

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 076/2025

### AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA

Sediada na Av. Gov. Jos é Ludovico de Almeida, n.º 20, Conjunto Caiçara (BR - 153, km 3,5). CEP: 74.775-013, Goiânia-GO. Telefone: (62) 3265-4054/ Endereços eletrônicos: [http://sgl.goinfra.go.gov.br/portal\\_licitacao/](http://sgl.goinfra.go.gov.br/portal_licitacao/); <https://sislog.go.gov.br>

## PROPOSTA TÉCNICA

**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. G0-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás

DATA 15/09/2025 às 09hs

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 076/2025

### Histórico do Documento

| Revisão | Descrição        | Editado | Verificado | Autorizado | Data       |
|---------|------------------|---------|------------|------------|------------|
| 00      | PROPOSTA TÉCNICA | WBC     | BCM        | DIO        | 15-09-2025 |
|         |                  |         |            |            |            |
|         |                  |         |            |            |            |
|         |                  |         |            |            |            |
|         |                  |         |            |            |            |



#### CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN – PROJETOS GO-237

Rua da Paz, nº 1601, 21º andar,  
Conjunto 2101, Chácara Santo  
Antônio (Zona Sul),  
CEP 04.4713-002, na cidade de São Paulo,  
São Paulo/SP, Brasil  
Tel: +55 11 3266 2769  
Email:  
comercial@estrategica.eng.br  
CNPJ: 35.467.604/0001-27  
Insc.Est: 138.342.540.118  
Insc.Mun: 6.331.712-5



À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.- 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara, CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 076/2025

**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. G0-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás.

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

## ÍNDICE

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| TERMO DE ABERTURA DA PROPOSTA TÉCNICA (RESUMO E INTRODUÇÃO) ..... | 4   |
| TERMO DE COMPROMISSO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO - TCCC.....     | 8   |
| CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO.....                                  | 22  |
| DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DOS DIRETORES.....                     | 56  |
| CAPACIDADE E EXPERIÊNCIA DO LICITANTE-ESTÁGIO 1 .....             | 59  |
| EXPERIÊNCIA PROPOSTA TÉCNICA-ESTÁGIO 2 .....                      | 118 |
| A. CAPACIDADE TÉCNICA DA EQUIPE DA LICITANTE (CE) .....           | 120 |
| B. CONHECIMENTO DO OBJETO (CO) .....                              | 229 |
| C. METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO (MP) .....                  | 276 |
| D. RELAÇÃO DOS PRODUTOS QUE SERÃO ENTREGUES (RP) .....            | 317 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS.....                                         | 326 |
| REFERÊNCIAS .....                                                 | 328 |
| DECLARAÇÕES .....                                                 | 332 |
| TERMO DE ENCERRAMENTO .....                                       | 346 |

## **TERMO DE ABERTURA DA PROPOSTA TÉCNICA (RESUMO E INTRODUÇÃO)**

À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.º 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (II) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (III) G0-237, Entr. GO-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. GO-2371 Água Fria de Goiás

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

**TERMO DE ABERTURA DA PROPOSTA TÉCNICA (RESUMO E INTRODUÇÃO)**

O **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237** formado pelas empresas **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, Insc. Est: 138.342.540.118 Insc. Mun: 6.331.712-5 com sede à Alameda Santos, 745, Conj. 101, Cerqueira César - CEP 01419-001 São Paulo/SP, Brasil e **TYLIN BRAZIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 65.518.540/0001-07, Insc. Est. (isento) Insc. Mun. 9.914.915-0 com sede estabelecida na Av. Brigadeiro Luis Antônio, 2367, 16º andar, cj. 1601, Jardim Paulista, CEP 01401-900, na cidade de São Paulo, estado de São Paulo, Brasil, por intermédio de seu Representante Legal / Administrador o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF nº 050.289.214-58, abaixo assinado, **APRESENTA**, a seguir a sua Proposta Técnica, colocando-se à inteira disposição para atendimento de quaisquer exigências adicionais.

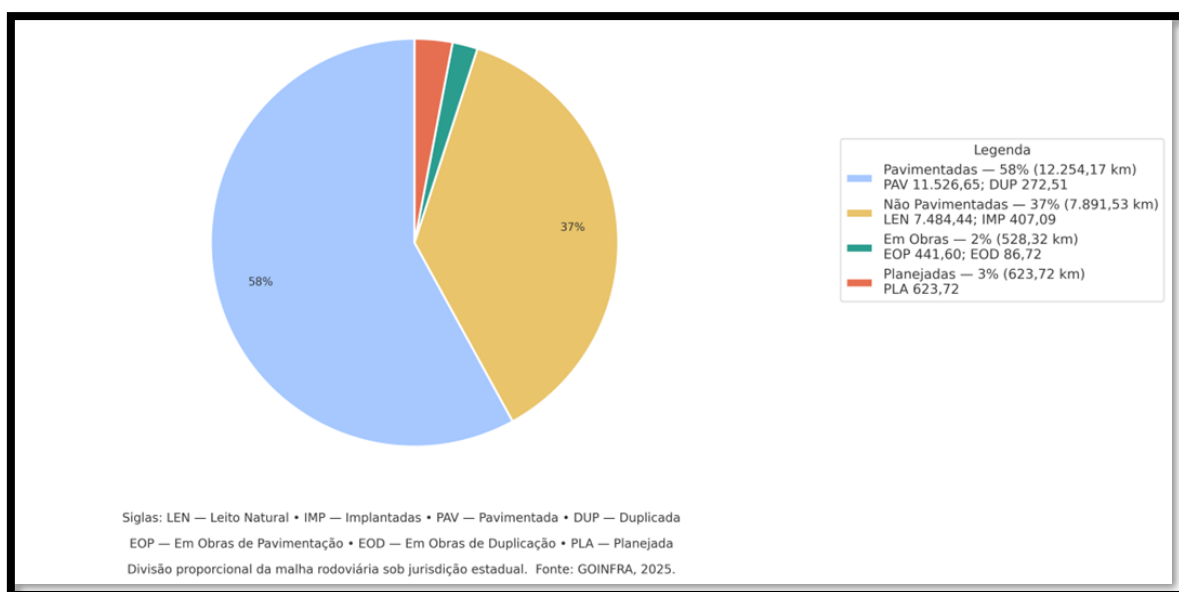
Informações para Contato:

ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA

Tel.: (11) 3266-2769

E-mail: [comercial@estrategica.eng.br](mailto:comercial@estrategica.eng.br)

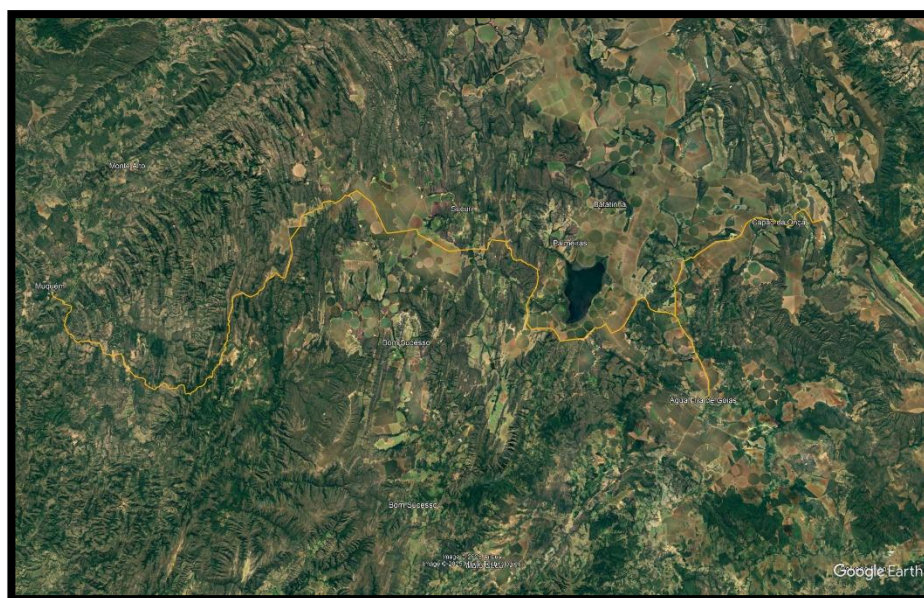
Com o objetivo de apresentação de um breve resumo da proposta a ser apresentada, segundo dados consolidados da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA (2025), a malha rodoviária sob jurisdição estadual apresenta a seguinte distribuição proporcional: Pavimentadas — 58% (12.254,17 km), sendo PAV 11.526,65 km e DUP 272,51 km; Não Pavimentadas — 37% (7.891,53 km), com LEN 7.484,44 km e IMP 407,09 km; Em Obras — 2% (528,32 km), equivalentes a EOP 441,60 km e EOD 86,72 km; e planejadas — 3% (623,72 km). A Figura 1 ilustra essa composição.



**Figura 1 – Composição da Malha Rodoviária Estadual**

Fonte: GOINFRA, 2025

Os trechos componentes do objeto desta proposta que localizam-se na GO-237 abrangem: (i) segmento entre o Entroncamento com a BR-010 e Entroncamento GO-517; (ii) entre Sucuri e Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (iii) Entroncamento GO-517 e Sucuri. Já, o segmento (iv) é pertencente à GO-517, a partir do Entroncamento com a GO-237 até Água Fria de Goiás. A Figura 2 apresenta o mapa de localização dos segmentos contemplados.



**Figura 2 — Mapa de localização dos trechos do Grupo C25.2 na GO-237 e GO-517**

(imagem base Google Earth).

Fonte: GOINFRA, 2025.

No decorrer do volume, apresentam-se as qualificações e a experiência da equipe técnica, evidenciando a capacidade das empresas do Consórcio para conduzir todas as etapas de projeto com excelência (levantamentos topográficos, estudos geotécnicos, análises de tráfego e projetos de engenharia). Na sequência, detalha-se o conhecimento do objeto, com relatórios individualizados por trecho que contemplam as condições atuais, a identificação de necessidades e as diretrizes de projeto, acompanhados de registro fotográfico.

A metodologia e o programa de trabalho são descritos de forma clara e objetiva, com as etapas sequenciais, os recursos técnicos e humanos envolvidos, o cronograma e os procedimentos de garantia da qualidade e de cumprimento dos prazos contratuais. Por fim, apresenta-se a relação dos produtos a serem entregues, complementada por anexos (peças gráficas, mapas, registros fotográficos das visitas e demais **documentos técnicos que subsidiarão a futura execução**).

A organização deste volume observa, em linhas gerais, as diretrizes do **item 4.14 do Edital de Concorrência** e do **item 10.20 do Termo de Referência**, assegurando clareza e rastreabilidade para verificação de aderência às exigências e celeridade na análise pela Comissão Especial de Licitação.

Essa curadoria de conteúdo tem por finalidade conferir clareza, rastreabilidade e coerência lógica à Proposta Técnica, facilitando a análise pela Comissão Especial de Licitação. Ao mesmo tempo, reforça a transparência do processo e assegura que todos os requisitos materiais e formais sejam devidamente contemplados durante a avaliação, nos termos do item 10.19.2 do Termo de Referência, a qual se desenvolve em dois estágios sucessivos:

- Primeiro estágio: verificação da capacitação e da experiência da licitante, com comprovação documental e aderência aos requisitos técnicos (item 10.19.3 do Termo de Referência).
- Segundo estágio: aferição dos critérios de pontuação da Proposta Técnica, conforme parâmetros e métricas previstos no item 10.20 do Termo de Referência.

Em sintonia com essa lógica, as subseções adiante apresentam evidências objetivas de qualificação, metodologias de trabalho, interfaces disciplinares e mecanismos de controle de qualidade (QA/QC), assegurando a plena conformidade com as exigências editalícias e a entrega de produtos tecnicamente robustos, verificáveis e prontos para homologação pela Contratante.

São Paulo, 15 de Setembro de 2025.

**CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237**

Diógenes Luiz da Silva Soares

RG nº 6.507.670- SSP/PE - CPF nº 050.289.214-58

Representante Legal do Consórcio

## **TERMO DE COMPROMISSO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO-TCCC**

**TERMO DE COMPROMISSO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO**

Pelo presente instrumento particular e na melhor forma de direito, as partes:

**"ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, pessoa jurídica nacional, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda CNPJ/MF sob o nº 35.467.604/0001-27, com sede estabelecida na Rua da Paz, nº 1601, 21º andar, conjunto 2101, Chácara Santo Antônio (Zona Sul), CEP 04.4713-002, na cidade de São Paulo, estado de São Paulo, Brasil., neste ato representada por seu representante legal Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador da carteira de identidade RG nº 6507670 – SDS/PE e CPF/MF nº 050.289.214-58, doravante simplesmente denominada **"ESTRATÉGICA"**

**"TYLIN BRAZIL LTDA.**, pessoa jurídica nacional, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda CNPJ/MF sob o nº 65.518.540/0001-07, com sede estabelecida na Av. Brigadeiro Luis Antônio, 2367, 16º andar, cj. 1601, Jardim Paulista, CEP 01401-900, na cidade de São Paulo, estado de São Paulo, Brasil., neste ato representada por seu representante legal Sr. Gabriel Feriancic, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador da carteira de identidade RG nº 30.481.970-0 SSP/SP e CPF/MF nº 277.796.728-83, doravante simplesmente denominada **"TYLIN"**

Aqui denominadas, em conjunto, **"PARTES"** e, individualmente, **"PARTE"**, têm entre si ajustado, mediante o presente documento, um **COMPROMISSO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO**, doravante denominado **"CONSÓRCIO"**, o qual será regido pelas cláusulas a seguir enunciadas:

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO/EMPREENHIMENTO**

O presente Compromisso tem por finalidade relacionar as diretrizes básicas, normas e demais aspectos sob os quais será elaborado, oportunamente, o instrumento definitivo de Constituição de Consórcio, tendo em vista a participação conjunta das **"PARTES"** no Edital **CE Nº 076/2025**, publicado pelo AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA, doravante denominado **"CLIENTE"**, cujo objeto é a **"Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. G0-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás."**, conforme especificações e condições estabelecidas na **Concorrência Eletrônica nº 076/25 Contratação nº 110412, Processo nº 202400005043269**, e seus anexos do processo licitatório mencionado.

**2. CLÁUSULA SEGUNDA – DENOMINAÇÃO**

O **"CONSÓRCIO"** a ser constituído, caso os serviços sejam adjudicados às "partes", denominar-se-á por **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN – PROJETOS-GO-237**, e não se constitui nem se constituirá em pessoa jurídica diversa de seus integrantes e não terá características de sociedade, nem civil, nem comercial, não se constituindo em pessoa jurídica nova, distinta daquelas das firmas que o constituem.



### 3. CLÁUSULA TERCEIRA – SEDE

O “CONSÓRCIO” terá sua sede na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Rua da Paz, nº 1601, 21º andar, conjunto 2101, Chácara Santo Antônio (Zona Sul), CEP 04.4713-002.

### 4. CLÁUSULA QUARTA - VIGÊNCIA E VALIDADE

- 4.1 O presente instrumento entrará em vigor na data de sua assinatura e permanecerá até a constituição e o registro nos órgãos competentes do “CONSÓRCIO” supra referido, cujo prazo de duração do consórcio deverá ser o necessário à conclusão dos serviços licitados acrescido de mais 180 (cento e oitenta) dias corridos.
- 4.2 Caso o “CONSÓRCIO” não seja adjudicado vencedor da proposta apresentada, o presente compromisso se dissolverá ao término do processo licitatório.

### 5 CLÁUSULA QUINTA – PARTICIPAÇÃO/PRESTAÇÕES ESPECÍFICAS/ OBRIGAÇÕES

- 5.1 O consórcio não tem personalidade jurídica e as consorciadas somente se obrigam nas condições previstas no respectivo contrato, sem prejuízo da solidariedade definida no presente instrumento. A participação nominal das “PARTES” na composição do “CONSÓRCIO”, será conforme os percentuais abaixo indicados, tanto para as garantias, despesas comuns incorridas pelo “CONSÓRCIO”, como para os serviços prestados e respectivos faturamentos, neste incluindo, recebimento de receitas e partilhas do resultado:

| Percentual | Empresa                                     |
|------------|---------------------------------------------|
| 80,00%     | ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA – Empresa Líder |
| 20,00%     | TYLIN BRAZIL LTDA                           |

- 5.2 As receitas auferidas e as despesas incorridas na execução dos serviços consorciais serão imputadas integralmente à “PARTE” que os executar; isto é, cada “PARTE” terá direito às receitas auferidas com serviços consorciais executados por ela própria, obedecendo a proporção mencionada na cláusula 5.1, assim como, cada “PARTE” arcará com as despesas incorridas nos serviços consorciais executados por ela própria, também obedecendo a proporção mencionada na cláusula 5.1.
- 5.3 Todos os serviços serão divididos entre as “PARTES” conforme forem sendo requeridos para o desenvolvimento do contrato com o cliente, de forma que cada “PARTE” atue em todos os tipos de serviço na proporção de sua participação na composição do “CONSÓRCIO”.



- 5.4 Cada "PARTE" deverá arcar na proporção de sua participação, com as despesas relacionadas à atuação do "CONSÓRCIO", ou seja, as despesas comuns que forem realizadas pelo "CONSÓRCIO" serão rateadas entre as "PARTES" na proporção de suas respectivas participações.
- 5.5 Caso as "PARTES" venham a ser contempladas com a adjudicação do objeto da **Concorrência Eletrônica CE 076/2025**, as mesmas, desde já se comprometem a:
- 5.5.1 Formalizar e apresentar ao "CLIENTE", antes da assinatura do referido Contrato, o instrumento definitivo de Constituição de "CONSÓRCIO", devidamente arquivado, nos termos dos artigos 278 e 279 da Lei 6.404, de 15/12/76, observadas as demais legislações pertinentes, inclusive a Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27/12/2018, e suas alterações, quanto à obrigatoriedade de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Economia (CNPJ), bem como o respectivo registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, o qual deverá conter as disposições ora acordadas e outras que se fizerem necessárias, inclusive a sua duração, a qual deverá coincidir, no mínimo, com a extinção das obrigações direta ou indiretamente oriundas do contrato, objeto da licitação supracitada.
- 5.5.2 Atuar por meio de estrita colaboração e conjugação de esforços, através da cooperação técnica e comercial, trocando todas as informações necessárias, tanto para a entrega da proposta ao "CLIENTE", como para a execução dos serviços licitados caso o "CONSÓRCIO" venha a ser adjudicatário do processo licitatório.
- 5.5.3 Caso os serviços sejam adjudicados às "PARTES", cumprir-se-á integralmente o Contrato de Prestação de Serviços, de acordo com a participação proporcional de cada uma das "PARTES", conforme estabelecido neste Compromisso.

## 6 CLÁUSULA SEXTA – LIDERANÇA E REPRESENTAÇÃO

- 6.1 As "PARTES" indicam a sociedade **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA**, para assumir a liderança do "CONSÓRCIO", a qual nomeia, neste ato, o Sr. **Diógenes Luiz da Silva Soares**, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670 SDS/PE e do CPF nº 050.289.214-58, domiciliado no endereço comercial na Rua da Paz, nº 1601, 21º andar, conjunto 2101, Chácara Santo Antônio (Zona Sul), CEP 04.4713-002, na cidade de São Paulo, estado de São Paulo, Brasil e na sua ausência, o Sr. **João Paulo Silva Santos**, brasileiro, solteiro, engenheiro civil, portador da Cédula de Identidade RG nº 3908133 SSP/PI, inscrito no CPF/ME sob nº 025.579.475-86, domiciliado no endereço comercial da ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA, que nesta qualidade serão seus representantes legais perante terceiros e perante o "CLIENTE", sendo vedado por qualquer destes representantes a tomada de quaisquer decisões ou medidas que importem na assunção de compromissos para qualquer das **PARTES** ou para o **CONSÓRCIO** que possam levar a modificação de suas obrigações contratuais ou renúncia de algum direito sem que tenha sido, prévia e expressamente autorizado para tanto pelas outras **PARTES** possuindo **juntos ou isoladamente**, poderes para representarem o "CONSÓRCIO" com as seguintes responsabilidades e poderes:



- 6.1.1 Praticar todos os atos necessários ao arquivamento do Instrumento de Constituição do "CONSÓRCIO", caso ele seja declarado vencedor da Licitação supra referido.
- 6.1.2 Representar com exclusividade as "PARTES" perante ao "CLIENTE" pelos atos do "CONSÓRCIO", tanto no decorrer do procedimento administrativo licitatório, como na execução do contrato dela eventualmente decorrente, negociar preços, interpor e desistir de recursos administrativos, podendo, ainda, praticar todos os atos pertinentes do certame em nome do "CONSÓRCIO"; requerer, assinar proposta e documentos a serem apresentados pelo "CONSÓRCIO", podendo, receber instruções e pagamentos, receber e dar quitação, transigir e acordar/discordar, desistir, renunciar, assumir responsabilidades/compromissos perante as outras "PARTES", "CLIENTE" e fornecedores, nomear representantes para a licitação, respondendo, enfim, pelo integral cumprimento das obrigações das "PARTES", conduzindo as atividades previstas no escopo contratual, tudo sem prejuízo da responsabilidade solidária mencionada na **Cláusula Nona** do presente instrumento.
- 6.1.3 Responder administrativamente ou judicialmente pelo "CONSÓRCIO", inclusive receber notificação, intimação e citação.

## **7 CLÁUSULA SÉTIMA – CONTABILIDADE/FATURAMENTO**

- 7.1 A contabilidade do "CONSÓRCIO" será realizada em conformidade com o que estabelece a Resolução CFC nº 2015/NBC TG 19 (R2) – Negócios em Conjunto, de 06 de novembro de 2015, e suas alterações, Lei Federal nº 12.402, de 02 de maio de 2011 e, IN/RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018, e suas alterações.
- 7.2 Para efeitos de faturamento e recebimento dos serviços prestados, cada "PARTE" emitirá, isoladamente, sua própria Nota Fiscal/Fatura de Serviços face ao "CLIENTE", obedecendo à mesma proporção definida na Cláusula Quinta do presente instrumento.
- 7.3 Ao final de cada mês, as empresas consorciadas enviarão à empresa líder, por força das Normativas mencionadas na Cláusula 7.1, as informações acerca de suas receitas, custos e despesas referentes à sua participação no "CONSÓRCIO", sendo estas acompanhadas de suas respectivas documentações comprobatórias de modo a possibilitar à empresa líder o registro contábil das operações do "CONSÓRCIO".
- 7.4 Para garantir a regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária do consórcio e de suas integrantes, será exigida a apresentação periódica de Certidões Negativas de Débitos (CNDs) relevantes. Estas incluem, mas não se limitam a certidões emitidas pela Receita Federal do Brasil, Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, Secretaria da Fazenda Estadual e Municipal, Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e Justiça do Trabalho. As consorciadas deverão manter sua regularidade e apresentar as respectivas certidões sempre que solicitado pela administração do consórcio, e o próprio consórcio manterá suas certidões atualizadas, especialmente antes da celebração de novos contratos ou participação em licitações.



- 7.5 Em havendo a retenção de pagamentos devido a irregularidade jurídica, fiscal, econômica ou trabalhista de alguma das empresas Consorciadas, aquela que deu causa ao atraso e não o sanar no prazo de até 2 (dois) dias corridos da devida comunicação por qualquer meio, deverá arcar com as despesas financeiras decorrentes do seu atraso, aplicável sobre todo o montante retido e devido à parte prejudicada, e não só sob sua própria parcela, incidindo sobre o valor em questão multa de 2% (dois por cento) ao mês, e juros de 1% (um por cento) ao mês, até cessar a pendência e o pagamento for então liberado pelo "CLIENTE".
- 7.6 A contabilidade do Consórcio será feita de acordo com os documentos fiscais, notas fiscais, recibos contábeis e relatórios mensais das Consorciadas enviados mensalmente à empresa-líder, independente do regime tributário a ela aplicado.
- 7.7 Caso haja questionamento pelo Poder Público ou seus agentes fiscalizadores, ou pelo "CLIENTE", face à forma de contabilização adotada pelo "CONSÓRCIO", a responsabilidade por tal é solidária, mas caberá direito de regresso à Parte prejudicada em face à outra Consorciada, visando ser ressarcida pelos eventuais prejuízos a si impostos ou, na eventualidade de punição, imposição de auto de infração ou outra penalidade aplicada, ficando isenta tal consorciada de eventual imposição ou sanção que não tiver contribuído ou dado causa.
- 7.8 Com vistas a assegurar transparência na gestão financeira e permitir o acompanhamento contínuo das atividades econômicas, o Consórcio, por meio de sua administração designada, obriga-se a elaborar e apresentar trimestralmente um balancete detalhado, que reflita de forma clara e precisa a situação patrimonial e financeira do Consórcio, incluindo receitas, despesas, ativos e passivos acumulados. Ainda que o documento final seja trimestral, as informações necessárias para a correta apuração dos impostos e o pagamento pela Estratégica deverão ser enviadas e apresentadas mensalmente nos encontros de contas para verificação da correta aplicação dos tributos incidentes.
- 7.9 Para todas as atividades técnicas que exijam responsabilidade profissional específica, conforme legislação vigente do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) e do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), será obrigatória a emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT). As consorciadas responsáveis pela execução de tais atividades deverão providenciar a emissão e o registro destes documentos antes do início dos trabalhos correspondentes, mantendo cópias arquivadas junto à administração do consórcio como comprovação do cumprimento das exigências legais e normativas

## **8 CLÁUSULA OITAVA - DESPESAS COMUNS**

- 8.1 Cada "PARTE" deverá arcar segundo sua participação no "CONSÓRCIO", com todas as despesas relacionadas com os serviços, quais sejam: empregados, prestadores de serviços, fornecedores, executivos, conselheiros, viagens, diárias, veículos, infraestrutura de apoio,

tributos, encargos sociais e qualquer outra despesa necessária à consecução dos serviços a serem contratados.

- 8.2 Cada Consorciada arcará com seus próprios custos de ordem tributária, fiscal e parafiscal.
- 8.3 Em caso de descumprimento, por qualquer empresa consorciada, das obrigações relativas a aportes financeiros, execução de serviços ou quaisquer outras responsabilidades assumidas perante o Consórcio, sua participação poderá ser reduzida ou excluída, devendo sua quota parte ser redistribuída entre as demais consorciadas, na proporção de suas respectivas participações, desde que, para tanto, a Consorciada infratora seja intimada a sanar seu inadimplemento e não o faça no prazo de 10 (dez) dias corridos contados da comunicação escrita que lhe for enviada.
- 8.4 A retirada ou redução da participação da consorciada inadimplente não a exime das responsabilidades e obrigações assumidas até a data de sua exclusão ou redução de participação, sendo-lhe exigido o cumprimento de eventuais pendências e a reparação de quaisquer danos causados ao Consórcio e às demais consorciadas.

## **9 CLÁUSULA NONA – RESPONSABILIDADES (Solidariedade)**

- 9.1 As “PARTES”, desde já declaram assumir perante o “CLIENTE”, responsabilidade solidária pelos atos e omissões que vierem a ser praticados por quaisquer integrantes do “CONSÓRCIO”, bem como pelos encargos fiscais e administrativos, tanto na fase da Licitação quanto na execução do Contrato dela eventualmente decorrente, comprometendo-se, ainda, a assinar o referido Contrato e responder solidariamente como responsáveis por todas as obrigações do “CONSÓRCIO”
- 9.2 As “PARTES” se comprometem e se obrigam, ainda, a responder perante o “CLIENTE”, isolada e/ou em conjunto, por todas as exigências pertinentes ao objeto da presente Licitação, até o término do prazo contratual e completo recebimento dos serviços por parte do “CLIENTE”.
- 9.3 Cada uma das “PARTES” responderá, contudo, isoladamente, uma perante a outra, por todas as exigências pertinentes ao objeto da Licitação supra, até o término do Contrato que vier a ser assinado, inclusive pelos danos ou prejuízos a que tiver dado causa, nos termos do. art. 186 do Código Civil Brasileiro.
- 9.4 A responsabilidade de cada uma das “PARTES” no que se refere à execução dos serviços ofertados está estabelecida em quantidades tais que mantenham a proporção constante na Cláusula Quinta do presente instrumento.
- 9.5 Na hipótese de qualquer das Consorciadas deixar de cumprir qualquer das obrigações previstas no Contrato a ser firmado com o “CLIENTE” neste instrumento ou na legislação, responderá pelas penalidades que forem impostas ao “CONSÓRCIO”, inclusive pelas perdas



e danos que advirem à(s) outra(s) Consorciada(s), sem prejuízo da solidariedade prevista neste instrumento.

- 9.6 As "PARTES" declaram que não participarão da mesma licitação isoladamente ou em outro consórcio.
- 9.7 As "PARTES" declaram que todas as informações e documentos apresentados em nossa proposta são completamente verdadeiros, e qualquer erro em sua apresentação ou declaração falsa pode resultar em penalidades na forma da lei.
- 9.8 As "PARTES" assumem inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação.
- 9.9 Em relação aos contratos comerciais, financeiros, trabalhistas e correlatos, celebrados com fornecedores, colaboradores, prestadores de serviços e demais partes relacionadas, que sejam assinados por uma Consorciada isoladamente não haverá presunção de solidariedade entre as Consorciadas em relação aos terceiros que contratarem nessas hipóteses, salvo se, em conjunto, as Consorciadas assinarem os respectivos contratos ora relacionados. Essa previsão contratual em nada afeta a solidariedade legal e perante o "CLIENTE", assim como não altera, em relação às Consorciadas, a responsabilidade de cada Consorciada em relação à sua participação no Consórcio e nas despesas e receitas advindas do Consórcio

## **10 CLÁUSULA DÉCIMA – ADMINISTRAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONSÓRCIO**

- 10.1 A direção máxima do "CONSÓRCIO" será exercida por um Conselho Diretor, constituído por um representante de cada "PARTE", investidos dos poderes necessários para tomar todas as decisões relacionadas às atividades, direitos e responsabilidades do "CONSÓRCIO". Para tanto, aplicar-se-ão as seguintes regras gerais:
- 10.1.1 A presidência do Conselho Diretor será exercida pelo representante legal do "CONSÓRCIO";
- 10.1.2 O Conselho Diretor analisará e decidirá, como regra geral, sobre os temas de maior relevância para o "CONSÓRCIO", incluindo os aspectos técnicos e comerciais relativos à negociação dos termos do "CONTRATO" e à execução dos "SERVIÇOS";
- 10.1.3 As empresas consorciadas convencionam que todas as deliberações do Conselho Diretor deverão ser tomadas por unanimidade, levando-se em conta que a cada consorciada corresponderá 01 (um) voto, independentemente da sua participação no "CONSÓRCIO". Fica ressalvado o direito de veto de qualquer das empresas consorciadas em matérias que digam respeito a: despesas não previstas nas propostas a serem incorridas por conta do "CONSÓRCIO"; responsabilidades solidárias a serem assumidas de forma diversa do



estabelecido no edital e na proposta; e a qualquer matéria substancial que envolva a sua participação nos trabalhos de forma diversa da prevista na proposta;

- 10.1.4 O Conselho Diretor se reunirá trimestralmente ou sempre que necessário para apreciar e decidir questões relevantes relativas às atividades, interesses e obrigações do "CONSÓRCIO" e de qualquer uma de suas "PARTES". As reuniões serão convocadas formalmente pelo presidente do Conselho Diretor, a partir da solicitação de quaisquer das "PARTES". Em caso de urgência, as decisões poderão ser tomadas pelo Representante Legal após anuência por e-mail dos outros integrantes do Comitê de Direção, devendo a decisão ser ratificada posteriormente, na primeira reunião ordinária subsequente. Os avisos de convocação deverão conter a data, hora e local da reunião, bem como a pauta dos assuntos a serem discutidos;
- 10.1.5 Cada "PARTE" designará um representante e um representante substituto a fim de que, em qualquer tempo, todas as "PARTES" tenham um representante nomeado e um alternativo para estar nas reuniões do Conselho Diretor;
- 10.1.6 A representação formal do "CONSÓRCIO" perante o "CLIENTE" e os fornecedores do "CONSÓRCIO" será exercida pelo Presidente do Conselho Diretor, que deverá ser o representante legal nomeado pela líder do "CONSÓRCIO", conforme Cláusula Sexta do presente instrumento, podendo haver delegação;
- 10.1.7 Nenhuma "PARTE" poderá, isoladamente, negociar condições, tanto para si como em nome do "CONSÓRCIO" com o "CLIENTE", sem a anuência prévia e formal do Conselho Diretor, sendo referidas negociações conduzidas pelo Presidente do Conselho Diretor; e
- 10.1.8 O "CONSÓRCIO", através do Conselho Diretor, elaborará um Regulamento Operacional, cujo teor consistirá em prevenir e definir questões técnicas, operacionais e financeiras internas do "CONSÓRCIO" e outras situações inerentes à aprovação do citado regulamento, observando o teor do subitem 10.1.3, deste instrumento, e
- 10.1.9 A administração do consórcio será responsável pela gestão integrada, guarda e organização de toda a documentação e registros pertinentes às suas operações, assegurando a conformidade legal, a rastreabilidade das informações e a transparência perante as consorciadas e órgãos fiscalizadores. Esta gestão abrange, de forma unificada, os seguintes conjuntos documentais:
- a) Documentos Financeiros: Incluindo, além dos balancetes mensais, comprovantes de transações, notas fiscais, recibos, orçamentos, relatórios de auditoria e demais registros da movimentação de recursos;





- b) Documentação Técnica: Compreendendo projetos, memoriais, especificações, licenças ambientais e urbanísticas, laudos, pareceres, manuais e outros documentos relativos à execução e qualidade dos serviços ou obras;
- c) Documentos Contratuais: Englobando todos os contratos firmados pelo consórcio com terceiros e seus respectivos aditivos;
- d) Registros de Comunicações e Atas: Incluindo correspondências oficiais, ofícios, notificações formais e atas de reuniões deliberativas ou informativas;
- e) Documentos Administrativos: Abrangendo alvarás, licenças operacionais gerais, comprovantes de inscrição cadastral, regimentos, políticas internas, procurações e demais documentos de suporte à gestão cotidiana. Toda a documentação deverá ser mantida de forma organizada, atualizada e acessível para fins de auditoria, fiscalização e consulta pelas partes consorciadas, respeitando os prazos legais de guarda e eventuais cláusulas de confidencialidade.

## **11 CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS LEIS ANTICORRUPÇÃO E COMPLIANCE**

- 11.1 As Consorciadas concordam que irão executar as obrigações contidas neste contrato de forma ética e de acordo com as leis aplicáveis, incluindo, mas não se limitando, às leis que proíbem o suborno comercial, pagamentos indevidos a funcionários públicos e lavagem de dinheiro (as “Leis Anticorrupção”).
- 11.2 As Consorciadas concordam que se submeterão reciprocamente, inclusive por meio de seus diretores, empregados, agentes, contratados e consultores, às orientações e vedações do Código de Conduta Ética e da política de integridade da(s) outra(s) Consorciada(s), comprometendo-se mutuamente ao cumprimento de todas as regras, princípios e padrões de integridade neles previstos.
- 11.3 As Consorciadas declaram que não autorizam de nenhuma forma que seus diretores, empregados, agentes, contratados e consultores autorizem ou façam qualquer pagamento ou entrega de qualquer coisa de valor, pecuniário ou moral, oferta ou promessa de pagamentos ou presentes de qualquer tipo com relação a este contrato para:
  - Qualquer funcionário de qualquer governo para que ele seja influenciado a obter ou reter qualquer negócio ou garantir uma vantagem indevida para quaisquer das Partes;
  - Qualquer pessoa física para que essa pessoa seja influenciada a obter ou reter qualquer negócio ou garantir uma vantagem indevida para quaisquer das Partes.



- 11.4 Caso não sejam cumpridas as determinações anticorrupção descritas acima, ficará caracterizado o inadimplemento, facultando a adoção das providências que entender cabíveis, a exclusivo critério da parte inocente, inclusive a resolução imediata do presente instrumento.
- 11.5 Caso as Consorciadas sofram qualquer modificação na sua composição acionária, no seu controle efetivo, direto ou indireto, reorganização societária (fusão, cisão, incorporação, transformação) e/ou em caso de cessão ou sucessão, a totalidade de seus direitos e obrigações pactuados neste Contrato, serão automaticamente sub-rogados para a incorporadora, sucessora, cessionária ou nova pessoa jurídica que venha a ser criada, sem necessidade de formalização de termo de aditamento contratual para este fim.
- 11.6 As Consorciadas declaram e reconhecem que toda e qualquer sanção, autuação ou penalidade, judicial ou administrativa, que venha a ser imposta a uma das Consorciadas ou a seus integrantes/prepostos em razão de desconformidades nas informações de que trata esta Cláusula, serão de integral e exclusiva responsabilidade da Consorciada considerada culpada, autorizando, consequentemente, a retenção de eventual crédito, para reparar todo e qualquer prejuízo causado à Consorciada inocente.

## **12 CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – CONFIDENCIALIDADE**

- 12.1 As partes concordam em manter absoluta confidencialidade sobre as condições comerciais e técnicas deste "CONSÓRCIO", bem como sobre quaisquer informações recebidas da(s) outra(s) Consorciada(s) durante a execução do Contrato, permanecendo válida esta obrigação de sigilo, mesmo após a extinção do presente instrumento, pelo prazo de 5 (cinco) anos.
- 12.2 As Consorciadas se comprometem a não divulgar as técnicas construtivas, métodos, pré-projetos, projetos, procedimentos, normas, esquemas de planejamentos, processos etc., reservando-se cada Consorciada ao direito de receber eventuais perdas e danos, inclusive royalties e lucros cessantes oriundos de uso indevido de técnicas da outra Consorciada, exceto se tal ocorrer para executar o objeto do contrato celebrado com o "CLIENTE".

## **13 CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 13.1 Visando manter válidas as premissas que asseguram a habilitação do "CONSÓRCIO", as "PARTES" se comprometem a não alterar a constituição ou composição do "CONSÓRCIO" sem a prévia e expressa autorização do "CLIENTE" até o cumprimento do objeto da licitação, mediante termo de recebimento, observado o prazo de duração do "CONSÓRCIO" definido na Cláusula Quarta. Sem prejuízo da eventual obtenção da anuência do "CLIENTE", não poderá ser realizada cessão ou transferência de direitos ou obrigações para terceiros, seja de modo total ou parcial, por via direta ou indireta, sem o consentimento prévio e por escrito das demais consorciadas até conclusão dos serviços e de sua aceitação definitiva



mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo dos serviços executados, bem como pela segurança e solidez dos trabalhos executados.

- 13.2 O "CONSÓRCIO" não se constitui, nem se constituirá, em pessoa jurídica distinta de seus membros, não tem personalidade jurídica própria, nem tampouco as suas "PARTES" perdem sua própria identidade jurídica, não constituindo, ainda, sociedade de fato ou outra categoria análoga.
- 13.3 As "PARTES" poderão isoladamente obter o acervo técnico referente aos serviços, de acordo com a normatização do CONFEA/CREA, para si, seus responsáveis técnicos e equipes técnicas vinculadas ao projeto, conforme regras aplicáveis à espécie.
- 13.4 As "PARTES" se comprometem a manter exclusividade com relação ao objeto do "CONSÓRCIO", não participando, quer isoladamente, quer em parceria com outras empresas, do mesmo processo licitatório supracitado.

#### **14 CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – FORO ELEITO**

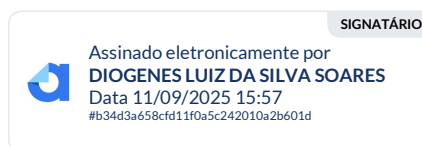
- 14.1 As Consorciadas elegem o foro da Comarca de São Paulo, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir qualquer dúvida ou eventuais demandas entre as partes oriundas do presente compromisso.

E, por estarem assim acordadas, assinam o presente em 03 (três) vias de igual teor, na presença de 02 (duas) testemunhas.

Recife/PE, 15 de setembro de 2025.

#### **ASSINATURAS NA PÁGINA SEGUINTE**

**Página de assinaturas do TCCC celebrado em 15 de setembro de 2025.**



#### **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA**

Diógenes Luiz da Silva Soares

Administrador



#### **TYLIN BRAZIL LTDA**

Gabriel Feriancic

Administrador

CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN– PROJETOS GO-237  
CONCORRÊNCIA Nº.076/2025 – AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE-GOINFRA



**Testemunhas:**

Documento assinado digitalmente  
 **BRUNO DA COSTA MELO**  
Data: 11/09/2025 16:21:32-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

1) Bruno da Costa Melo  
R.G: 8.562.190 SDS/PE  
CPF: 086.409.544-96

Documento assinado digitalmente  
 **JULIANA PORTELLA SIQUEIRA FRANÇA**  
Data: 11/09/2025 17:14:49-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

2) Juliana Portella Siqueira França  
R.G: 6.550.905 SSP/PE  
CPF: 042.394.694-30

## Página de auditoria



Link de validação: <https://valida.ae/2a2d8d2e34dbfc4d9c02086c948d5fb1f4ff6761be77de4f9>  
Assinatura Eletrônica Qualificada com base na lei 14.063/2020 e Regulamento 910/2014/EC



Escaneie o QRCode ao lado ou acesse o link de validação para obter o arquivo assinado e os dados de assinatura no Autentique



Este documento foi assinado usando certificados da cadeia ICP-Brasil, acesse [validar.iti.gov.br](http://validar.iti.gov.br) ou abra o arquivo em um leitor PAdES para verificar as assinaturas

## **CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO**



**INSTRUMENTO PARTICULAR DA 57ª (QUINQUAGÉSIMA SÉTIMA) ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE LIMITADA UNIPÉSSOAL DENOMINADA**

**"ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA."**

CNPJ/MF nº 35.467.604/0001-27

NIRE 35.2.3169447-3

Pelo presente instrumento particular,

**DIÓGENES LUIZ DA SILVA SOARES**, brasileiro, nascido em 02/08/1983, casado sob o regime da comunhão parcial de bens, engenheiro civil, portador da cédula de identidade RG nº 6.507.670 SDS/PE, inscrito no CPF/MF sob o nº 050.289.214-58, residente e domiciliado na Avenida Boa Viagem, nº 3984, apto. 702, Boa Viagem, Recife/PE, CEP: 51.021-000;

sócio único da sociedade unipessoal denominada **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 35.467.604/0001-27, com sede na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Rua da Paz, nº 1601, 21º andar, Conjunto 2101, Chácara Santo Antônio (Zona Sul), CEP: 04.713-002, com seus atos registrados na Junta Comercial do Estado de São Paulo – JUCESP sob o NIRE 35.2.3169447-3 ("Sociedade");

Resolve, sem quaisquer restrições ou ressalvas, nos termos do artigo 1.072, § 3º da lei 10.406/2002, alterar e consolidar o contrato social da Sociedade, nos seguintes termos e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DA ALTERAÇÃO DA SEDE DE FILIAL**

**2.1.** O sócio resolve alterar a sede de uma de suas filiais. O endereço da filial localizada na Rua Doutor Luiz Correa de Oliveira, nº 111 e Anexo nº 632, bairro Imbiribeira, Recife/PE, CEP: 51.030-755, passará a ser na Rua Doutor Luiz Correa de Oliveira, nº 111, bairro Imbiribeira, Recife/PE, CEP: 51.030-755.

**2.2.** Em virtude da alteração da sede desta filial da Sociedade, a Cláusula 2.3 do Contrato Social passa a contar com a redação abaixo:

**"2.3. A sociedade possui filiais localizadas nos seguintes endereços:**

- (i) na Cidade do Recife, Estado de Pernambuco, na Rua Doutor Luiz Correa de Oliveira, nº 111, bairro Imbiribeira, Recife/PE, CEP: 51.030-755, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 35.467.604/0009-84, e registrada na Junta Comercial de Pernambuco sob o NIRE 26.9.0078307-1; e
- (ii) na cidade de Ipojuca, Estado de Pernambuco, na Rua Maria Tereza, nº 69, Camela, bairro Centro, CEP: 55.590-000, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 35.467.604/0005-50, e registrada na Junta Comercial de Pernambuco, sob o NIRE 26.9.0059280-1."



## CLÁUSULA SEGUNDA - DA CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

2.1. Em decorrência da alteração consubstanciada na cláusula anterior, o sócio consolida as disposições do Contrato Social, que passa a vigorar, em sua integralidade, com a redação abaixo:

**CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE LIMITADA UNIPESSOAL  
ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.  
CNPJ/MF nº 35.467.604/0001-27 - NIRE 35.2.3169447-3**

**DIÓGENES LUIZ DA SILVA SOARES**, brasileiro, nascido em 02/08/1983, casado sob o regime da comunhão parcial de bens, engenheiro civil, portador da cédula de identidade RG nº 6.507.670 SDS/PE, inscrito no CPF/MF sob o nº 050.289.214-58, residente e domiciliado na Avenida Boa Viagem, nº 3984, apto. 702, Boa Viagem, Recife/PE, CEP: 51.021-000.

## CLÁUSULA PRIMEIRA: DA DENOMINAÇÃO SOCIAL

1.1. A sociedade é limitada unipessoal e gira sob a denominação de "**ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**", regendo-se pelas cláusulas e condições presentes neste contrato, além do disposto na Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 ("Código Civil Brasileiro") e demais legislações vigentes aplicáveis à matéria.

1.2. A sociedade, no desempenho de suas atividades, pode utilizar como nome fantasia a denominação "**ESTRATÉGICA ENGENHARIA**".

## CLÁUSULA SEGUNDA: DA SEDE E SUAS FILIAIS

2.1. A sociedade tem sua sede e foro na Rua da Paz, nº 1601, 21º andar, Conjunto 2101, Chácara Santo Antônio (Zona Sul), São Paulo/SP, CEP: 04.713-001.

2.2. A sociedade possui sucursais localizadas nos seguintes endereços:

(i) na Cidade de Luanda, República de Angola, com endereço na Avenida Pedro de Castro Van-Dûnem Loy, s/n, Luanda Sul, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 35.467.604/0002-08; e

(ii) na Av. Cuarto Anillo, entre Av. Centenário e Av. Roca Coronado, Edifício Torre Link, Piso 7 of. 24, Santa Cruz de la Sierra, Bolívia, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 35.467.604/0010-18.

2.3. A sociedade possui filiais localizadas nos seguintes endereços:

(i) na Cidade do Recife, Estado de Pernambuco, na Rua Doutor Luiz Correa de Oliveira, nº 111, bairro Imbiribeira, Recife/PE, CEP: 51.030-755, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 35.467.604/0009-84, e registrada na Junta Comercial de Pernambuco sob o NIRE 26.9.0078307-1; e

JUL 23

(ii) na Cidade de Ipojuca, Estado de Pernambuco, na Rua Maria Tereza, nº 69, Camela, bairro Centro, CEP: 55.590-000, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 35.467.604/0005-59, e registrada na Junta Comercial de Pernambuco, sob o NIRE 26.9.0059280-1.

### **CLÁUSULA TERCEIRA: DO OBJETO SOCIAL**

**3.1.** A sociedade tem por objeto: **a)** a prestação de serviços de engenharia consultiva, no que se refere ao acompanhamento, supervisão e fiscalização de obras de engenharia (7112-0/00); **b)** elaboração de estudos, fiscalização e gerenciamento de projetos de engenharia, inclusive estudos e projetos ambientais (7112-0/00); **c)** atividades de consultoria e de prestação de serviços técnicos de arquitetura, urbanismo e paisagismo (7111-1/00); **d)** serviços combinados de Escritório e Apoio Administrativo, compreendendo, mas não se limitando, ao fornecimento de uma combinação ou de um pacote de serviços administrativos de rotina a empresas clientes, sob contrato (8211-3/00); **e)** Serviços de engenharia (7112-0/00); **f)** Elaboração de Projetos de Engenharia (7112-0/00); **g)** Construção de Edifícios residenciais e comerciais (4120-4/00); **h)** Reformas em Apartamentos, Casas, Conjuntos Habitacionais (4120-4/00); **i)** Demolição de Edifícios e Estruturas (4311-8/01); **j)** Preparação de Canteiro e Limpeza de Terreno (4311-8/02); **k)** Instalações Hidráulicas, Sanitárias e de Gás (4322-3/01); **l)** Impermeabilização em Obras de Engenharia Civil (4330-4/01); **m)** Serviços de Pintura de Edifícios (4330-4/04); **n)** Obras de Fundações (4391-6/00); **o)** Administração de Obras (4399-1/01); **p)** Obras de Alvenaria (4399-1/03); **q)** Construção de Plantas Industriais (infraestrutura) (4399-1/99); e **r)** Serviços de Concretagem (4399-1/99).

### **CLÁUSULA QUARTA: DO PRAZO DE DURAÇÃO SOCIETÁRIA**

**4.1.** A sociedade iniciou suas atividades em 21 de fevereiro de 1991, data do registro do seu contrato social perante o 2º Cartório de Títulos e Documentos e das Pessoas Jurídicas, da cidade do Recife, possuindo prazo de duração indeterminado.

### **CLÁUSULA QUINTA: DO CAPITAL SOCIAL**

**5.1.** O capital social é de **R\$ 74.961.750,00 (setenta e quatro milhões, novecentos e sessenta e um mil, setecentos e cinquenta reais)**, dividido em 74.961.750 (setenta e quatro milhões, novecentas e sessenta e uma mil, setecentas e cinquenta) quotas, no valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada, totalmente subscritas e integralizadas.

**5.2.** Conforme o item acima da presente Cláusula, o quadro de distribuição do Capital Social fica da seguinte maneira:

| <b>Sócio</b>                         | <b>Quota(s)</b>   | <b>Valor (R\$)</b>   | <b>Participação no Capital Social</b> |
|--------------------------------------|-------------------|----------------------|---------------------------------------|
| <i>Diógenes Luiz da Silva Soares</i> | <i>74.961.750</i> | <i>74.961.750,00</i> | <i>100,00%</i>                        |
| <b>Total</b>                         | <b>74.961.750</b> | <b>74.961.750,00</b> | <b>100,00%</b>                        |

**5.3.** O capital social da Sociedade, tendo em vista a afetação dele, fica distribuído da seguinte forma:

- a) R\$ 74.886.750,00 destacando-se para matriz: e
- b) R\$ 75.000,00 destacando-se para sucursal na Bolívia.

5.4. De acordo com os termos do art. 1.052 do Código Civil Brasileiro, a responsabilidade do sócio é restrita ao valor de suas quotas.

5.5. As quotas são indivisíveis e, não, poderão, sob pretexto algum, ser cedidas e/ou transferidas a terceiros estranhos à Sociedade, sem a observância das regras contidas na Cláusula Décima deste contrato.

#### **CLÁUSULA SEXTA: DA ADMINISTRAÇÃO E REPRESENTAÇÃO SOCIETÁRIA**

6.1. A sociedade é administrada pelo único sócio, o Sr. **Diógenes Luiz da Silva Soares**, brasileiro, nascido em 02/08/1983, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, engenheiro civil, portador da cédula de identidade RG nº 6.507.670 SDS/PE, inscrito no CPF/ME sob o nº 050.289.214-58, residente e domiciliado na Avenida Boa Viagem, nº 3984, apto. 702, Boa Viagem, Recife/PE, CEP: 51.021-000.

6.1.1. A administração da Sucursal da Sociedade na Bolívia poderá ser exercida isoladamente por qualquer um dos seus administradores, procuradores ou representantes indicados no presente contrato social, por ata de decisão do sócio, ou constituídos por procuração, independentemente da ordem, podendo outorgar seus poderes a novos procuradores, para essa mesma finalidade, nos termos previstos no item "6.4".

6.2. A sociedade é representada ativa e passivamente pelo seu Administrador, que terá competência para praticar todos os atos abaixo descritos, podendo ser representado por procurador(es) constituído(s) por meio de instrumento de procuração para praticar as obrigações previstas a seguir, inclusive com poderes de substabelecimento:

a) representar a sociedade, assim como suas filiais, ativa e passivamente, em juízo ou fora dele, e bem assim constituir advogados, mediante procuração, outorgando-lhes os poderes da cláusula "AD JUDICIA" em qualquer Juízo, Instância ou Tribunal, inclusive Tribunal do Trabalho, podendo propor e defender de ações, delas desistir, transigir, confessar, dar e receber quitação, fazer e aceitar propostas e conciliação, usar de todos os meios e recursos permitidos, passar e aceitar recibos e quitações, tudo fazer, promover, requerer, assinar, pagar taxas, fazer declarações, prestar termos de compromissos e de responsabilidades, apresentar, juntar e retirar quaisquer documentos;

b) abrir, movimentar e encerrar contas bancárias, podendo assinar propostas ou contratos de abertura de contas de depósito, conta de poupança e de abertura de crédito, fazendo depósitos e retiradas, requisitar, receber, desbloquear e usar talonários de cheques, requisitar, receber, cadastrar, alterar e desbloquear senhas, efetuar pagamentos por meio eletrônico, efetuar transferências por meio eletrônico, solicitar saldos e extratos de contas, assinar guias de retiradas, sacar, emitir e endossar cheques, podendo fazer e levantar depósitos em Bancos ou Casas Bancárias, emitir cheques, autorizar cobrança, utilizar o crédito aberto na forma e condições que forem ajustados, autorizar débito em conta, retirar cheques devolvidos, movimentar conta corrente com cartão eletrônico, efetuar transferências/pagamentos, sustar/contraordenar cheques, cancelar cheques, baixar cheques, efetuar resgates/aplicações financeiras, efetuar saques em contas correntes e poupanças, solicitar movimentação de contas no exterior,



tudo fazer, promover, requerer, assinar, pagar taxas, passar e aceitar recibos e quitações, fazer declarações, prestar termos de compromissos e de responsabilidades, apresentar, juntar e retirar quaisquer documentos, retirar títulos e valores, digitar e validar senhas, autorizar transferências por meios de cartas, autorizar descontos e diferenças, promover aplicações de dinheiros pertencentes a Sociedade, assim como suas filiais, em bolsas de câmbio, Certificado de depósito bancário, open, over, prazo fixo, caderneta de poupança, receber capitais, juros, dividendos, restituições de impostos e devolução de imposto de renda, taxas e contribuições;

**c)** emitir, assinar, endossar, aceitar, descontar cheques, duplicatas mercantis, triplicatas, letras de câmbio, notas promissórias e demais outras ordens de pagamento ou títulos de crédito;

**d)** representar a sociedade, assim como suas filiais, perante órgãos da administração pública, direta ou indireta, nos âmbitos federal, estadual e municipal e perante sociedades de economia mista, fundações, autarquias, empresas públicas, Juntas Comerciais, Cartórios em Geral, e quaisquer órgãos que se façam necessários para o cumprimento do objeto social da sociedade;

**e)** celebrar contratos relativos ao objeto social em nome da Sociedade;

**f)** dar e receber imóveis em locação, assinando contratos de locações e rescisões, estipulando aluguéis, prazos e demais condições, receber e pagar os respectivos aluguéis, tudo fazer, promover, requerer, assinar, pagar taxas, passar e aceitar recibos e quitações, fazer declarações, prestar termos de compromissos e de responsabilidades, apresentar, juntar e retirar quaisquer documentos;

**g)** firmar com terceiros, quaisquer contratos e negócios, sejam de que natureza for, inclusive contratos por instrumentos particulares ou públicos, promessa de venda, de compra definitiva e de venda definitiva, de bens móveis e de qualquer outra natureza, com quaisquer pessoas físicas e/ou jurídicas, inclusive quaisquer instituições financeiras ou bancárias;

**h)** assinar contratos e escrituras de quaisquer natureza, sejam públicos ou particulares, estabelecendo e aceitando cláusulas e condições, tudo fazer, promover, requerer, assinar, pagar taxas, passar e aceitar recibos e quitações, fazer declarações, prestar termos de compromissos e de responsabilidades, apresentar, juntar e retirar quaisquer documentos, poderes para vender, prometer vender, ceder, prometer ceder, comprar, prometer comprar, distratar promessa de compra e venda, ou por qualquer outro meio alienar quaisquer bens móveis e imóveis da Sociedade, assim como de suas filiais, podendo para tanto, tudo requerer, assinar as escrituras de promessa de compra e venda, compra e venda e qualquer outra necessária, inclusive de rerratificação ou aditamento, termos e documentos que sejam necessários, convencionar cláusulas, condições, preços, prazo e forma de pagamento, receber o valor da transação, passar recibos, dar quitação, transmitir e receber direito, domínio, ação e posse, responder e fazer responder pela evicção de direito na forma da Lei, representá-la perante Cartórios de quaisquer serventias e nas demais repartições Públicas, Federais, Estaduais, Municipais, e Autarquias em geral, bem como, onde mais se fizer necessário, juntar, retirar e apresentar documentos, cumprir exigências, fazer declarações e justificações, providenciar registros e averbações, caracterizar melhor ditos imóveis;

i) representar a sociedade, assim como suas filiais, junto ao Departamento de Trânsito de Pernambuco - DETRAN/PE ou de qualquer outro Estado, com a finalidade de proceder o registro e emplacamento de qualquer veículo em nome da Sociedade, ou de suas filiais, podendo para tanto apresentar, receber e assinar documentos, receber e dar recibos, pagar taxas e receber comprovantes, dar e receber quitações, preencher requerimentos e assiná-los, juntar, retirar e apresentar documentos, cumprir e satisfazer exigências, emitir a 2ª via do Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo - CRLV e DUT - Documento Único de Transferência, dos veículos, inclusive assinar os ditos recibos de venda, tudo promover, requerer, declarar, pagar, quitar e assinar todos os documentos relacionados com a regularização e venda dos veículos;

j) representar a sociedade, assim como suas filiais, em licitação pública e/ou particular, podendo assinar recibos, propostas de preços, contratos oriundos de licitações, dar quitações, protestar, impetrar e/ou renunciar recursos, participar de todo e qualquer tipo de licitação Pública, em Órgãos Governamentais, Municipais, Estaduais e Federais, e empresas Privadas, praticando todos os atos necessários durante os certames licitatórios, como por exemplo mas não se limitando a: assinar atas, livros, termos, declarações de qualquer teor, bem como os documentos requeridos em processo licitatório, com poderes inclusive de nomear terceiros, por meio de procuração, para realizar tais atos;

k) representar a Sociedade e suas filiais em todos os atos e fases para constituição de consórcio, inclusive para assinatura de Termo de Compromisso ou pré-qualificação em licitações, instrumento de constituição de consórcio, termos aditivos, outorgar poderes de representação para consorciada líder em consórcio da qual a sociedade e/ou suas filiais participe, e com poderes inclusive de substabelecer os mencionados poderes para terceiros. A Sociedade poderá figurar no consórcio com qualquer participação, sendo permitida, portanto, participar como minoritária e sem ser a empresa líder, hipótese em que o consórcio será representada pela empresa líder e seus representantes. Os poderes previstos no presente item superam a necessidade de deliberação prevista no art. 279 da Lei 6.404/1976 de aprovação pelo órgão da sociedade competente para autorizar a alienação de bens do ativo não circulante, estando desde já autorizado o administrador da Sociedade a aprovar e assinar contratos de constituição de consórcio;

l) admitir e demitir empregados, fixando os respectivos salários e gratificações, assinar carteira profissional, tudo fazer, promover, requerer, assinar qualquer documento, inclusive contratos, pagar taxas, passar e aceitar recibos e quitações, fazer declarações, prestar termos de compromissos e de responsabilidades, apresentar, juntar e retirar quaisquer documentos, mediante recibos, assinar requerimentos, ofícios, despachos, declarações, termos de Compromissos e de responsabilidade;

m) receber citações, notificações e intimações judiciais;

n) transigir, acordar, confessar dívidas, firmar compromissos públicos e privados, escritura, contratos e instrumento de crédito, inclusive contratos de câmbio;

o) assinar o balanço patrimonial e demais demonstrações financeiras;



p) representar a Sociedade perante outras sociedades ou associações de classe que participe, com poderes inclusive para nomear terceiros, por meio de procuração, para realizar tais atos; e

q) praticar atos comerciais, como assinatura de propostas técnicas da Sociedade, Contratos de Prestação de Serviços com Clientes e fornecedores, notificações e/ou cartas do cotidiano da empresa.

**6.3.** Dependerá do consentimento prévio do sócio único a realização dos seguintes atos:

**a)** celebração de contratos para adquirir, alienar ou onerar bens imóveis; **b)** todos relativos à aquisição, oneração ou alienação de participações societárias e à constituição, transformação, fusão, incorporação ou agrupamento de empresas; **c)** prestação de fianças, avais ou qualquer espécie de garantia; e **d)** todos que não correspondam à gestão ordinária da sociedade.

**6.4.** O administrador poderá constituir procurador(es) para representá-lo, que terá(ão) poderes de subestabelecimento, para o foro em geral, bem como outorgar outros instrumentos de mandato ou de delegação de poderes, devendo, em qualquer caso, ser especificado nos instrumentos de mandato os atos e operações que poderão praticar e a sua duração, que não poderá ser superior a 12 (doze) meses, salvo no caso de mandato para o foro em geral, que poderá ser outorgado por prazo indeterminado.

**6.5.** Sem prejuízo das disposições previstas no item 6.2 da presente cláusula, será necessária a autorização do sócio para requerimento de falência ou recuperação judicial, sob pena de ineficácia do respectivo ato.

**6.6.** O(s) administrador(es) fica(m) dispensado(s) de prestar caução.

**6.7.** Nos termos dos art. 1.061 do Código Civil Brasileiro, fica permitida a nomeação de administradores não sócios, mediante a designação e aprovação do sócio.

**6.8.** A denominação social somente poderá ser utilizada em negócios ou documentos de interesse da sociedade, sendo expressamente vedado ao(s) administrador(es) subscrevê-la em endossos, avais, fianças, títulos de favor ou quaisquer outros documentos que por sua natureza ou origem possam onerar a sociedade em negócios estranhos aos de seus objetivos, sendo ainda vedado ao sócio prestar quaisquer garantias pessoais, tornando-se nula de pleno direito qualquer ato praticado em desacordo com esta cláusula.

**6.9.** Excluem-se da regra estabelecida no item anterior, os atos praticados em favor de outras pessoas jurídicas que façam parte de grupo empresarial em que esta sociedade esteja ou venha a estar incluída; ficando desde já estabelecido que, neste caso, a concessão de aval ou fiança será precedida da autorização do sócio.

**6.10.** O sócio ou administrador(es) que violar(em) o disposto nesta cláusula, ficará(ão) pessoal e ilimitadamente responsável pelas obrigações contraídas em nome da sociedade.

6.11. De acordo com os termos do § 1º do art. 1.011 do Código Civil Brasileiro, o(s) administrador(es) declara(m), sob as penas da lei, que não está(ão) impedido(s) de exercer(em) a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar(em) sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; por crime falimentar, prevaricação, suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: DO EXERCÍCIO SOCIAL**

7.1. O Exercício Social coincidirá com o ano civil, iniciando-se em 01 de janeiro e terminando em 31 de dezembro de cada ano. Ao término de cada exercício social, o(s) administrador(es) prestará(ão) contas justificadas de sua administração, procedendo dentro dos quatro meses seguintes ao encerramento do exercício, à elaboração dos inventários, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico da sociedade.

7.2. Os lucros apurados, após feitas as provisões legais e as julgadas convenientes, pelo único sócio, serão distribuídos ao mesmo, podendo ser decidido a formação de reservas ou a incorporação de lucros, com o consequente aumento do capital social. Devendo, de forma similar, os prejuízos, porventura, apurados, serem suportados pelo único sócio.

7.3. Sem prejuízo do Inventário e dos balanços acima mencionados, a sociedade poderá elaborar mensalmente balancetes para apuração dos resultados parciais do exercício. Os resultados parciais positivos terão a destinação que lhe der o único sócio da sociedade.

7.4. A sociedade poderá preparar balanços intermediários para a distribuição de lucros, bem como para atendimento de outras necessidades de ordem econômica, financeira ou societária, observada a legislação vigente.

#### **CLÁUSULA OITAVA: DO PRÓ-LABORE**

8.1. O(s) administrador(es) terá(ão) direito a uma remuneração mensal, a título de Pró-labore, a ser fixado pelo único sócio.

#### **CLÁUSULA NONA: CESSÃO E TRANSFERÊNCIA DE QUOTAS SOCIETÁRIAS**

9.1. A transmissão de quotas se operará pela vontade do sócio.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: DA INTERDIÇÃO OU MORTE DE SÓCIO**

10.1. Em caso de interdição ou falecimento do único sócio, a sociedade não se dissolverá, mas continuará suas atividades com os herdeiros (sucessores) legais do único sócio falecido, havendo mais de um herdeiro (sucessor), deverá a Sociedade ser transformada para uma sociedade limitada devido a pluralidade de sócios.

10.2. Se qualquer dos herdeiros ou sucessores do sócio ausente não desejar dar continuidade às atividades da sociedade, deverá a sociedade ser dissolvida.



**10.3.** Em caso de interdição ou falecimento do único sócio, quando pessoa física, será o curador do interdito ou o inventariante do espólio do único sócio, reembolsado no respectivo capital, lucros e demais obrigações ou deveres (débitos) na sociedade.

**10.4.** O resultado da operação supra referida será celebrado com quem de direito, devidamente autorizado por alvará judicial, quando exigível, e mediante a assinatura da alteração contratual que couber.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DAS FORMAS DE EXTINÇÃO SOCIETÁRIA**

**11.1.** A sociedade poderá ser dissolvida por falência ou decisão do único sócio, que realizará diretamente a liquidação ou indicará um liquidante, ditando-lhe a forma de liquidação. Solvidas as dívidas e extintas as obrigações da sociedade, o patrimônio remanescente será integralmente incorporado ao patrimônio pessoal do sócio.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**12.1.** Com efeito, o único sócio subscritor declara ser plenamente capaz e habilitado para a celebração válida e regular do presente negócio jurídico, sendo integralmente consciente de seus atos aqui firmados, pelo que ora age de forma livre e espontânea, assumindo integral responsabilidade por todas as obrigações dele decorrentes.

**12.2.** As disposições deste contrato obrigam não somente as partes contratantes, mas também aos seus herdeiros e/ou sucessores a qualquer título, a todo o tempo, em Juízo ou fora dele.

**12.3.** Na omissão deste contrato aplicam-se as disposições do Código Civil Brasileiro, e supletivamente as normas pertinentes às Sociedades Anônimas (Lei 6.404/76), na forma permissiva do Parágrafo Único do art. 1.053 da Lei 10.406/02, assim como demais legislação vigente e porventura aplicável à matéria.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DO FORO**

**13.1.** Elege-se o foro da Comarca de São Paulo, Estado de São Paulo, para dirimir dúvidas que possam surgir em decorrência do presente instrumento, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser, e independentemente do domicílio atual ou futuro das partes contratantes, assim como de herdeiros e/ou sucessores a qualquer título.

Assina o presente instrumento em única via digital para todos os fins de direito.

São Paulo/SP, 01 de março de 2025.

DIOGENES LUIZ DA  
SILVA  
SOARES:05028921458

Assinado de forma digital  
por DIOGENES LUIZ DA  
SILVA SOARES:05028921458  
Dados: 2025.03.11 18:35:15  
+03'00'

**DIÓGENES LUIZ DA SILVA SOARES**



**FICHA CADASTRAL COMPLETA**

OS DADOS DESTA PRIMEIRA PAGINA CONSTANTES DOS QUADROS CAPITAL - ENDEREÇO - OBJETO E TITULAR/SÓCIO/DIRETORIA REFEREM-SE A SITUAÇÃO DA EMPRESA NO MOMENTO DE SUA CONSTITUIÇÃO OU AO SEU PRIMEIRO REGISTRO CADASTRADO.

A SEGUIR, SÃO INFORMADOS OS EXTRATOS DOS ARQUIVAMENTOS POSTERIORMENTE REALIZADOS, SE HOUVER.

A AUTENTICIDADE DESTA FICHA CADASTRAL COMPLETA PODERÁ SER CONSULTADA NO SITE [WWW.JUCESPONLINE.SP.GOV.BR](http://WWW.JUCESPONLINE.SP.GOV.BR), MEDIANTE O CÓDIGO DE AUTENTICIDADE INFORMADO AO FINAL DESTES DOCUMENTOS.

PARA EMPRESAS CONSTITUÍDAS ANTES DE 1.992, OS ARQUIVAMENTOS ANTERIORES A ESTA DATA DEVEM SER CONSULTADOS NA FICHA DE BREVE RELATO (FBR).

EM SEGUIDA, SÃO APRESENTADOS TODOS ATOS ARQUIVADOS EM ORDEM CRONOLÓGICA

| EMPRESA                                           |                      |                     |
|---------------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| FUTURE ATP SERVICOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA |                      |                     |
| TIPO: SOCIEDADE LIMITADA                          |                      |                     |
| NIRE MATRIZ                                       | DATA DA CONSTITUIÇÃO | EMIÇÃO              |
| 35231694473                                       | 04/07/2019           | 14/08/2025 14:15:14 |
| INÍCIO DE ATIVIDADE                               | CNPJ                 | INSCRIÇÃO ESTADUAL  |
| 21/02/1991                                        | 35.467.604/0001-27   |                     |

| CAPITAL                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R\$ 69.325.895,00 (SESSENTA E NOVE MILHÕES, TREZENTOS E VINTE CINCO MIL, OITOCENTOS E NOVENTA E CINCO REAIS) |

| ENDEREÇO                   |                           |        |
|----------------------------|---------------------------|--------|
| LOGRADOURO: ALAMEDA SANTOS | NÚMERO: 745               |        |
| BAIRRO: CERQUEIRA CESAR    | COMPLEMENTO: CJ 111 E 112 |        |
| MUNICÍPIO: SAO PAULO       | CEP: 01419-001            | UF: SP |

| OBJETO SOCIAL                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SERVIÇOS DE ENGENHARIA<br>SERVIÇOS DE ARQUITETURA<br>SERVIÇOS COMBINADOS DE ESCRITÓRIO E APOIO ADMINISTRATIVO |

| TITULAR / SÓCIOS / DIRETORIA                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ATP PARTICIPACOES LTDA, NIRE: 26201985731, SITUADA À AV. CONSUL VILARES FRAGOSO, 291, SALA D, SAN MARTIN, RECIFE - PE, CEP 50760-540, OCUPANDO CARGO DE SÓCIO. COM VALOR DE PARTICIPAÇÃO NA SOCIEDADE DE \$ 69.320.149,00.                                                               |
| JOSE THEODOZIO NETTO, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., NACIONALIDADE BRASILEIRA, CPF: 657.206.608-87, RG/RNE: 0600415481, RESIDENTE À ESTRADA DAS UBAIAS, 311, APT 301-D, CASA FORTE, RECIFE - PE, CEP 52061-080, OCUPANDO CARGO DE SÓCIO COM VALOR DE PARTICIPAÇÃO NA SOCIEDADE DE \$ 5.746,00 |
| RODRIGO LOPES THEODOZIO, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., NACIONALIDADE BRASILEIRA, CPF: 023.904.354-59, RG/RNE: 5005914, RESIDENTE À RUA MARIA CAROLINA, 525, APTO 2602, BOA VIAGEM, RECIFE - PE, CEP 51020-220, OCUPANDO CARGO DE ADMINISTRADOR,                                              |

ARQUIVAMENTOS

SESSÃO: 04/07/2019

SEDE TRANSFERIDA DE OUTRO ESTADO: PE, NIRE 26201435928.

ABERTURA DE FILIAL NIRE PROVISÓRIO 26999807201, SITUADA À: ESTRADA DAS UBAIAS, 540, SALA 900, CASA FORTE, RECIFE - PE, CEP 52061-080.

CONVALIDAÇÃO DE FILIAL NIRE 33901095106, SITUADA À: PRAIA DO FLAMENGO, 66, BL B SL 1020, RIO DE JANEIRO - RJ, CEP 22210-903.

CONVALIDAÇÃO DE FILIAL NIRE 26900592801, SITUADA À: RUA MARIA TEREZA, 69, CENTRO, IPOIUCA - PE, CEP 55590-000.

NUM.DOC: 610.201/19-0 SESSÃO: 27/11/2019

INCORPORAÇÃO DE NIRE 35227649281.

NUM.DOC: 638.751/19-6 SESSÃO: 16/12/2019

RETIRA-SE DA SOCIEDADE JOSE THEODOZIO NETTO, NACIONALIDADE BRASILEIRA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 657.206.608-87, RESIDENTE À ESTRADA DAS UBAIAS, 311, APT 301-D, CASA FORTE, RECIFE - PE, CEP 52061-080, NA SITUAÇÃO DE SÓCIO, COM VALOR DE PARTICIPAÇÃO NA SOCIEDADE DE \$ 5.746,00.

RETIRA-SE DA SOCIEDADE ATP PARTICIPACOES LTDA , NIRE 26201985731, SITUADA À AV. CONSUL VILARES FRAGOSO, 291, SALA D, SAN MARTIN, RECIFE - PE, CEP 50760-540, NA SITUAÇÃO DE SÓCIO, COM VALOR DE PARTICIPAÇÃO NA SOCIEDADE DE \$ 69.320.149,00.

ELEIÇÃO/REELEIÇÃO/ALTERAÇÃO DOS DADOS CADASTRAIS DE RODRIGO LOPES THEODOZIO, NACIONALIDADE BRASILEIRA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 023.904.354-59, RG/RNE: 5005914 - PE, RESIDENTE À RUA MARIA CAROLINA, 525, APTO 2602, BOA VIAGEM, RECIFE - PE, CEP 51020-220, COMO ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA.

ADMITIDO FUTURE MOTION, S.A , DOCUMENTO: 35102898000, NA SITUAÇÃO DE SÓCIO, COM VALOR DE PARTICIPAÇÃO NA SOCIEDADE DE \$ 69.325.895,00.(COM SEDE EM ALAMEDA FERNAO LOPES, 16, PISO 11, BL A, FREGUESIA DE ALGES, PORTUGAL)

CITADO CLAUDIO MANUEL BARBOSA DOS SANTOS, NACIONALIDADE BRASILEIRA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 624.211.824-68, RG/RNE: 3451387 - PE, RESIDENTE À RUA MINISTRO NELSON HUNGRIA, 724, AP 801, BOA VIAGEM, RECIFE - PE, CEP 51020-100, REPRESENTANDO FUTURE MOTION, S.A, COMO PROCURADOR.

CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL DA MATRIZ.

NUM.DOC: 204.380/20-0 SESSÃO: 29/06/2020

NOMEADO CARLOS RICARDO STENDERS NETO, NACIONALIDADE BRASILEIRA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA, CPF: 124.426.698-11, RG/RNE: 6869384-9 - SP, RESIDENTE À RUA AFONSO DE FREITAS, 669, APTO 111, PARAISO, SAO PAULO - SP, CEP 04006-052, COMO ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA.

DESTITUIÇÃO/RENÚNCIA DE RODRIGO LOPES THEODOZIO, NACIONALIDADE BRASILEIRA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 023.904.354-59, RG/RNE: 5005914 - PE, RESIDENTE À RUA MARIA CAROLINA, 525, APTO 2602, BOA VIAGEM, RECIFE - PE, CEP 51020-220, COMO ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA.

REMANESCENTE FUTURE MOTION, S.A , DOCUMENTO: 35102898000, NA SITUAÇÃO DE SÓCIO, COM VALOR DE PARTICIPAÇÃO NA SOCIEDADE DE \$ 69.325.895,00.(COM SEDE EM ALAMEDA FERNAO LOPES, 16, PISO 11, BL A, FREGUESIA DE ALGES, PORTUGAL)

REMANESCENTE CLAUDIO MANUEL BARBOSA DOS SANTOS, NACIONALIDADE BRASILEIRA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 624.211.824-68, RG/RNE: 3451387 - PE, RESIDENTE À RUA MINISTRO NELSON HUNGRIA, 724, AP 801, BOA VIAGEM, RECIFE - PE, CEP 51020-100, REPRESENTANDO FUTURE MOTION, S.A, COMO PROCURADOR.

ALTERAÇÃO DE OUTRAS CLAÚSULAS CONTRATUAIS/ESTATUTÁRIAS: CLAUSULA PRIMEIRA DO ENCERRAMENTO E BAIXA DA SUCURSAL HONDURAS 1.1. A UNICA SOCIA RESOLVE ENCERRAR AS ATIVIDADES DA SUCURSAL AS SOCIEDADE NA REPUBLICA DE HONDURAS. 1.2. EM DECORR NCIA DO ENCERRAMENTO DA SUCURSAL HONDURAS, A CLAUSULA SEGUNDA DO CONTRATO SOCIAL PASSA A VIGORAR COM A SEGUINTE REDACAO: CLAUSULA SEGUNDA: DA SEDE E SUAS FILIAIS 2.1. A SOCIEDADE TEM SUA SEDE E FORO NA ALAMEDA SANTOS, N 745, CONJUNTO 111 E 112, BAIRRO CERQUEIRA CESAR, SAO PAULO/SP, CEP: 01419-001 2.2. A SOCIEDADE POSSUI FILIAIS LOCALIZADAS NOS SEGUINTE ENDEREÇOS: (I) NA CIDADE DE RECIFE, ESTADO DE PERNAMBUCO NA ESTRADA DAS UBAIAS, N 540, SALA 900, BAIRRO CASA FORTE, CEP: 52061-080, INSCRITA NO CNPJ/ME SOB O N 35.467.604/0009-84 E REGISTRADA NA JUNTA COMERCIAL DE PERNAMBUCO, SOB O NIRE 26.9.0078307-1; (II) NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, ESTADO DO RIO DE JANEIRO, NA PRAIA DO FLAMENGO, N 66, BLOCO B, SALA 1020, BAIRRO DO FLAMENGO, CEP: 22.210-903, INSCRITA NO CNPJ/ME SOB O N 35.467.604/003-99, E REGISTRADA NA

JUNTA COMERCIAL DO RIO DE JANEIRO, SOB O NIRE 33.9.0109.510-6, E; (III) NA CIDADE DE IPOJUCA, ESTADO DE PERNAMBUCO, NA RUA MARIA TEREZA, N 69, CAMELA, BAIRRO CENTRO, CEP: 55.590-000, INSCRITA NO CNPJ/ME SOB O N 35.467.604/0005-50 E REGISTRADA NA JUNTA COMERCIAL DE PERNAMBUCO, SOB O NIRE 26.9.0059280-1.

CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL DA MATRIZ.

**NUM.DOC: 002.237/21-0 SESSÃO: 06/01/2021**

CAPITAL DA SEDE ALTERADO PARA \$ 70.197.175,00 (SETENTA MILHÕES, CENTO E NOVENTA E SETE MIL, CENTO E SETENTA E CINCO REAIS).

REMANESCENTE CARLOS RICARDO STENDERS NETO, NACIONALIDADE BRASILEIRA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA, CPF: 124.426.698-11, RG/RNE: 6869384-9 - SP, RESIDENTE À RUA AFONSO DE FREITAS, 669, APTO 111, PARAISO, SAO PAULO - SP, CEP 04006-052, COMO ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA.

REDISTRIBUICAO DO CAPITAL DE FUTURE MOTION, S.A , DOCUMENTO: 35102898000, NA SITUAÇÃO DE SÓCIO, COM VALOR DE PARTICIPAÇÃO NA SOCIEDADE DE \$ 70.197.175,00.(COM SEDE EM ALAMEDA FERNAO LOPES, 16, PISO 11, BL A, FREGUESIA DE ALGES)

REMANESCENTE CLAUDIO MANUEL BARBOSA DOS SANTOS, NACIONALIDADE BRASILEIRA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 624.211.824-68, RG/RNE: 3451387, RESIDENTE À RUA MINISTRO NELSON HUNGRIA, 724, AP 801, BOA VIAGEM, RECIFE - PE, CEP 51020-100, REPRESENTANDO FUTURE MOTION, S.A, COMO PROCURADOR.

CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL DA MATRIZ.

**NUM.DOC: 246.077/21-9 SESSÃO: 02/06/2021**

ARQUIVAMENTO DE OUTROS, DATADA DE: 30/04/2021. 1. MUDANCA DE RAZAO SOCIAL DA SUCURSAL DA SOCIEDADE REGISTRADA NA REPUBLICA DA ANGOLA; 2. DESTITUICAO DO REPRESENTANTE DESIGNADO PARA O EXERCICIO DOS PODERES DE ADMINISTRACAO E GERENCIA DA SUCURSAL ANGOLANA E ELEICAO DE NOVO REPRESENTANTE.

**NUM.DOC: 448.035/21-2 SESSÃO: 01/10/2021**

ARQUIVAMENTO DE OUTROS, DATADA DE: 28/07/2021. DELIBERAR SOBRE AUTORIZACAO PARA A EMPRESA PARTICIPAR COMO CONSORCIADA EM CONSORCIO A SER CONSTITUIDO TENDO EM VISTA TEREM PARTICIPADO E SAGRADAS VENCEDORAS, CONFORME PUBLICACAO DO DIARIO OFICIAL DO DISTRITO FEDERAL.

**NUM.DOC: 552.449/21-0 SESSÃO: 29/11/2021**

ARQUIVAMENTO DE OUTROS, DATADA DE: 10/11/2021. DELIBERAR SOBRE (1) AUTORIZACAO PARA A EMPRESA PARTICIPAR COMO CONSORCIADA EM CONSORCIO A SER CONSTITUIDO, PARA A ELABORACAO DE PROJETOS BASICOS E EXECUTIVO DE ENGENHARIA E EXECUCAO DE OBRAS DE INFRAESTRUTUTRA EM AREA URBANA, PARA IMPLANTACAO DA INTERVENCAO "H" - AV. ACM RETORNO ROTULA DO ABACAXI" EM SALVADOR/BA, DECORRENTE DO PROCEDIMENTO LICITATORIO LICITACAO - RDC NO 003/2020 - PROCESSO SUCOP NO 315/2020 (LICITACAO), NA QUAL O CONSORCIO SAGROU-SE VENCEDOR DA REFERIDA LICITACAO, CONFORME PUBLICADO NO D.O.U EM 01 DE OUTUBRO DE 2021, COM FIM ESPECIFICO PARA ATENDER O DISPOSTO NA IN-DREI NO 81/2020, ART NO 91.

**NUM.DOC: 003.888/22-8 SESSÃO: 10/01/2022**

ARQUIVAMENTO DE OUTROS, DATADA DE: 22/12/2021. DELIBERAR ACERCA DA CONSTITUICAO DE CONSORCIO.

**NUM.DOC: 004.106/22-2 SESSÃO: 10/01/2022**

CAPITAL DA SEDE ALTERADO PARA \$ 74.289.484,00 (SETENTA E QUATRO MILHÕES, DUZENTOS E OITENTA E NOVE MIL, QUATROCENTOS E OITENTA E QUATRO REAIS).

ALTERAÇÃO DO NOME EMPRESARIAL PARA FUTURE MOTION BRASIL SERVICOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA., DATADA DE: 23/12/2021.

INCLUSÃO/ALTERAÇÃO DE CNPJ: NIRE 33901095106, CNPJ 35.467.604/0003-99

ENDEREÇO DA FILIAL NIRE 33901095106, SITUADA À PRAIA DO FLAMENGO, 66, BL B SL 1020, RIO DE JANEIRO - RJ, CEP 22210-903. ALTERADO PARA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, 3131, SALA 603, CIDADE NOVA, RIO DE JANEIRO - RJ, CEP 20210-030. , DATADA DE: 23/12/2021.

REMANESCENTE CARLOS RICARDO STENDERS NETO, NACIONALIDADE BRASILEIRA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA, CPF: 124.426.698-11, RG/RNE: 6869384-9, RESIDENTE À RUA AFONSO DE FREITAS, 669, APTO 111, PARAISO, SAO PAULO - SP, CEP 04006-052, COMO ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA.

REDISTRIBUICAO DO CAPITAL DE FUTURE MOTION, S.A , DOCUMENTO: 35102898000, NA SITUAÇÃO DE SÓCIO, COM VALOR DE PARTICIPAÇÃO NA SOCIEDADE DE \$ 74.289.484,00.(COM SEDE EM ALAMEDA FERNAO LOPES, 16, PISO 11, BL A, FREGUESIA DE ALGES)

REMANESCENTE CLAUDIO MANUEL BARBOSA DOS SANTOS, NACIONALIDADE BRASILEIRA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA.,

CPF: 624.211.824-68, RG/RNE: 3451387, RESIDENTE À RUA MINISTRO NELSON HUNGRIA, 724, AP 801, BOA VIAGEM, RECIFE - PE, CEP 51020-100, REPRESENTANDO FUTURE MOTION, S.A. COMO PROCURADOR.

CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL DA MATRIZ.

**NUM.DOC: 008.878/22-5 SESSÃO: 17/01/2022**

ARQUIVAMENTO DE OUTROS, DATADA DE: 06/07/2021. DELIBERAR SOBRE: AUTORIZACAO PARA A EMPRESA PARTICIPAR COMO CONSORCIADA EM CONSORCIO A SER CONSTITUIDO PARA CONJUGAR ESFORÇOS VISANDO A EXECUCAO DE OBRAS E SERVICOS, INCLUINDO ATIVIDADES DE ENGENHARIA, DECORRENTES DO CONTRATO DE PRESTACAO DE SERVICOS A SER CELEBRADO NO AMBITO DO PROCESSO LICITATORIO N 004/2021 - CPL I / SIRH, TOMADA DE PRECOS N 003/2021, PROMOVIDO PELA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRICOS (SIRH) DO ESTADO DE PERNAMBUCO, COM A FINALIDADE DE ATENDER AS DISPOSICOES DO ART.91, 1O, II, DA IN-DREI NO 81/2020.

**NUM.DOC: 261.291/22-1 SESSÃO: 01/06/2022**

ARQUIVAMENTO DE OUTROS, DATADA DE: 10/05/2022. 1) DELIBERAR SOBRE A AUTORIZACAO PARA A SOCIEDADE PRESTAR GARANTIA NA CONDICAO DE DEVEDORA SOLIDARIA REFERENTE AO CONTRATO DE CONTRAGARANTIA NO 002819/2020 CONTRAIDO PELO CONSORCIO DENOMINADO CONSORCIO KPE/FUTURE ATP. E/ OU RATIFICAR OS ATOS QUE TENHAM SIDO CELEBRADOS PARA A MENCIONADA CONTRATACAO.

**NUM.DOC: 285.530/22-7 SESSÃO: 24/06/2022**

ARQUIVAMENTO DE OUTROS, DATADA DE: 06/06/2022. DELIBERAR SOBRE: (1) AUTORIZACAO PARA A EMPRESA PARTICIPAR COMO CONSORCIADA EM CONSORCIO A SER CONSTITUIDO, TENDO EM VISTA TEREM PARTICIPADO E SAGRADAS VENCEDORAS, NO PROCESSO LICITATORIO RELATIVO AO PREGAO ELETRONICO NO 00027/2022-20) DO PROCESSO NO 50620.000028/2022-31, PROMOVIDO PELO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT, COM OBJETO: A PRESTACAO DE SERVICOS ESPECIALIZADO EM SUPERVISAO E ASSESSORAMENTO DA EXECUCAO DAS OBRAS REMANESCENTES DE PAVIMENTACAO, RESTAURACAO DA PISTA EXISTENTE, MELHORAMENTOS PARA ADEQUACAO DE CAPACIDADE E SEGURANCA DA BR 416/AL, INCLUINDO ATIVIDADES DE MEIO AMBIENTE E DESAPROPRIACAO, NA FORMA, QUANTIDADES, ESPECIFICACOES TECNICAS E DEMAIS CONDICAOES EXPRESSAS NO CONTRATO A SER ASSINADO, EIVADO NA LICITACAO, (PREGAO ELETRONICO NO 00027/2022-20), COM A EMPRESA ZAGO CONSULTORIA, ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA, SOCIEDADE BRASILEIRA, COM SEDE NO SIG - SETOR DE INDUSTRIAS GRAFICAS, QUADRA 04, NO 06, LOTES 75, 83, 125 E 175, EDIFICIO CAPITAL FINANCIAL CENTER, BLOCO B, LOJA 06, BAIRRO ZONA INDUSTRIAL, BRASILIA/DF, CEP: 70.610-440, INSCRITA NO CNPJ/ME SOB O NO 12.572.906/0001-60, DEVIDAMENTE INSCRITA NA JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO DISTRITO FEDERAL SOB O NIRE 53201668975, NESTE ATO REPRESENTADA POR SEU REPRESENTANTE LEGAL, SR. FERNANDO ZAGO LOES MOREIRA, BRASILEIRO, SOLTEIRO, ADVOGADO, PORTADOR DA CEDULA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL OAB/SP NO 30.877, INSCRITO NO CPF/ME SOB O NO 002.656.771-73, DOMICILIADO NO ENDEREÇO COMERCIAL ACIMA INDICADO, DORAVANTE DESIGNADA SIMPLEMENTE ZAGO, COM O FIM ESPECIFICO PARA ATENDER O DISPOSTO NA IN-DREI NO 81/2020, ART. NO 91.

**NUM.DOC: 351.251/22-4 SESSÃO: 27/07/2022**

CAPITAL DA SEDE ALTERADO PARA \$ 74.658.975,00 (SETENTA E QUATRO MILHÕES, SEISCENTOS E CINQUENTA E OITO MIL, NOVECIENTOS E SETENTA E CINCO REAIS).

ENDEREÇO DA SEDE ALTERADO PARA ALAMEDA SANTOS, 745, CJ 101 E 102, CERQUEIRA CESAR, SAO PAULO - SP, CEP 01419-001. , DATADA DE: 01/07/2022.

INCLUSÃO/ALTERAÇÃO DE CNPJ: NIRE 26900783071, CNPJ 35.467.604/0009-84

ENDEREÇO DA FILIAL NIRE 26900783071, CNPJ 35.467.604/0009-84, ALTERADO PARA RUA PADRE CARAPUCEIRO, 910, SL 101, BOA VIAGEM, RECIFE - PE, CEP 51020-280. , DATADA DE: 01/07/2022.

DESTITUIÇÃO/RENÚNCIA DE CARLOS RICARDO STENDERS NETO, NACIONALIDADE BRASILEIRA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA, CPF: 124.426.698-11, RESIDENTE À RUA AFONSO DE FREITAS, 669, APTO.111, PARAISO, SAO PAULO - SP, CEP 04006-052, COMO ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA.

REDISTRIBUICAO DO CAPITAL DE FUTURE MOTION, S.A , DOCUMENTO: 35102898000, NA SITUAÇÃO DE SÓCIO, COM VALOR DE PARTICIPAÇÃO NA SOCIEDADE DE \$ 74.658.975,00.(COM SEDE NA ALAMEDA FERNAO LOPES, N 16, PISO 11, BLOCO A, EDIFICIO O MIRAFLORES PREMIUM, FREGUESIA DE ALGES, LINDA A VELHA, 1495-190, PORTUGAL.)

NOMEADO NUNO MIGUEL ROQUE MATOS, NACIONALIDADE PORTUGUESA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 716.647.511-06, ENDEREÇO NÃO INFORMADO, COMO ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA.(COM SEDE NA ALAMEDA FERNAO LOPES, N 16, PISO 11, BLOCO A, EDIFICIO O MIRAFLORES PREMIUM, FREGUESIA DE ALGES, LINDA A VELHA, 1495-190, PORTUGAL.)

NOMEADO ALBERTO JORGE GAMA FERREIRA, NACIONALIDADE PORTUGUESA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 717.574.781-08, ENDEREÇO NÃO INFORMADO, COMO ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA.(COM SEDE NA ALAMEDA FERNAO LOPES, N 16, PISO 11, BLOCO A, EDIFICIO O MIRAFLORES PREMIUM, FREGUESIA DE ALGES, LINDA A VELHA, 1495-190, PORTUGAL.)

NOMEADO JOAO MARIO PIMENTEL DE ANDRADE, NACIONALIDADE PORTUGUESA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 235.326.408-56, ENDEREÇO NÃO INFORMADO, COMO ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA.(COM SEDE NA ALAMEDA FERNAO LOPES, N 16, PISO 11, BLOCO A, EDIFICIO O MIRAFLORES PREMIUM, FREGUESIA DE ALGES, LINDA A VELHA, 1495-190, PORTUGAL.)

NOMEADO DIOGENES LUIZ DA SILCVA SOARES, NACIONALIDADE BRASILEIRA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 050.289.214-58, RG/RNE: 6507670 - PE, RESIDENTE À AVENIDA BOA VIAGEM, 3984, APT0.702, BIA VIAGEM, RECIFE - PE, CEP 51021-000, REPRESENTANDO FUTURE MOTION, S.A E NUNO MIGUEL ROQUE MATOS, COMO ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA.(REPRESENTANDO TAMBEM ALBERTO JORGE GAMA FERREIRA E JOAO MARIO PIME NTEL DE ANDRADE.)

CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL DA MATRIZ.

**NUM.DOC: 458.795/22-7 SESSÃO: 28/09/2022**

ARQUIVAMENTO DE OUTROS, DATADA DE: 10/08/2022. (1) DELIBERAR ACERCA DA CONSTITUCAO DE SUCURSAL DA SOCIEDADE NA BOLIVIA (2) DESIGNAR ADMINISTRADOR E PROCURADORES DA SUCURSAL NA BOLIVIA E DELIMITAR OS SEUS PODERES DE ATUACAO (3) DESTACAR CAPITAL PARA A SUCURSAL (4) DEFINIR A DURACAO DA SUCURSAL.

**NUM.DOC: 458.796/22-0 SESSÃO: 28/09/2022**

ALTERAÇÃO DE OUTRAS CLAÚSULAS CONTRATUAIS/ESTATUTÁRIAS: CLAUSULA PRIMEIRA - DA CRIACAO DE SUCURSAL NA BOLIVIA 1.1. A SOCIA, DANDO PROSSEGUIMENTO A SUA DECISAO TOMADA NA REUNIAO REALIZADA EM DE AGOSTO DE 2022, RESOLVE CRIAR UMA SUCURSAL DA SOCIEDADE NA BOLIVIA, COM SEDE LOCALIZADA NA AV. CUARTO ANILLO, ENTRE AV. CENTENARIO E AV. ROCA CORONADO, EDIFICIO TORRE LINK, PISO 7 OF. 24, SANTA CRUZ DE LA SIERRA, BOLIVIA, DESTACANDO O VALOR DE R\$ 75.000,00 (SETENTA E CINCO MIL REAIS), DO SEU CAPITAL SOCIAL INTEGRALIZADO PARA FAZER FACE A INTEGRALIZACAO DO CAPITAL DA REFERIDA SUCURSAL, VALOR ESTE EQUIVALENTE AO VALOR APROXIMADO DE BS 100.000,00 (CEM MIL BOLIVIANOS). CLAUSULA SEGUNDA - DA ATRIBUICAO DO CAPITAL SOCIAL PARA SUCURSAL NA BOLIVIA 2.1. CONSIDERANDO A CRIACAO DA SUCURSAL NA BOLIVIA CONFORME CLAUSULA ANTERIOR, E A ATRIBUICAO DE CAPITAL SOCIAL PARA MENCIONADA SUCURSAL, QUE TERA SEDE NA CIDADE DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA, DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ, DO ESTADO PLURINACIONAL DA BOLIVIA, DESTAQUE ESTE NO VALOR DE R\$ 75.000,00 (SETENTA E CINCO MIL REAIS), DIVIDIDO EM 75.000 (SETENTA E CINCO MIL) QUOTAS NO VALOR NOMINAL DE R\$ 1,00 (UM REAL) CADA UMA, TOTALMENTE INTEGRALIZADAS EM DINHEIRO MOEDA CORRENTE E LEGAL NO PAIS, SENDO O CAPITAL SOCIAL DA SOCIEDADE ASSIM DISTRIBUIDO: PAGINA 3 DE 21 A) R\$ 74.583.975,00 PARA GIRO DA MATRIZ E DEMAIS FILIAIS. B) R\$ 75.000,00 PARA GIRO DA SUCURSAL NA BOLIVIA. CLAUSULA TERCEIRA - DA ALTERACAO DA CLAUSULA DE ADMINISTRACAO 3.1. EM RAZAO DA CRIACAO DA SUCURSAL DA SOCIEDADE NA BOLIVIA, A SOCIA DECIDE AJUSTAR A CLAUSULA DE ADMINISTRACAO DA SOCIEDADE PARA PERMITIR QUE QUALQUER UM DOS SEUS ADMINISTRADORES, PROCURADORES OU REPRESENTANTES, ATUE ISOLADAMENTE NAS QUESTOES PERTINENTES A REFERIDA SUCURSAL, ALEM DE INCLUIR UMA CLAUSULA PARA ATUACAO ISOLADA EM ALGUMAS ATIVIDADES. SENDO ASSIM, A CLAUSULA SEXTA PASSARA A CONTAR COM O ITEM -6.1.1-, E O ITEM 6.2.1, COM A REDACAO CONSOLIDADA A SEGUIR:

ABERTURA DE FILIAL NIRE 35906420996, CNPJ 35.467.604/0010-18, SITUADA À: AV. ROCA CORONADO, S/N, PISO7,OF24, SANTA CRUZ DE LA SIERRA.

CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL DA MATRIZ.

**NUM.DOC: 637.691/22-2 SESSÃO: 30/11/2022**

ARQUIVAMENTO DE A.G.O., DATADA DE: 21/10/2022. APROVACAO DE PARTICIPACAO E CONSTITUICAO DO CONSORCIO GEOSISTEMAS/FUTURE MOTION BRASIL/MODERA

**NUM.DOC: 681.043/22-2 SESSÃO: 19/12/2022**

ALTERAÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA / OBJETO SOCIAL DA SEDE PARA SERVIÇOS DE ENGENHARIA, DEMOLIÇÃO DE EDIFÍCIOS E OUTRAS ESTRUTURAS, PREPARAÇÃO DE CANTEIRO E LIMPEZA DE TERRENO, OBRAS DE FUNDAÇÕES, CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS., DATADA DE: 15/10/2022.

OBJETO DA FILIAL: NIRE 33901095106, CNPJ 35.467.604/0003-99, SITUADA À AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, 3131, SALA 603, CIDADE NOVA, RIO DE JANEIRO - RJ, CEP 20210-030, ALTERADO PARA: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS, ALUGUEL DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO COM OPERÁRIOS, DEMOLIÇÃO DE EDIFÍCIOS E OUTRAS ESTRUTURAS, PREPARAÇÃO DE CANTEIRO E LIMPEZA DE TERRENO, OBRAS DE FUNDAÇÕES E SERVIÇOS DE ENGENHARIA., DATADA DE: 15/10/2022.

CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL DA MATRIZ.

**NUM.DOC: 678.627/22-8 SESSÃO: 20/12/2022**

ARQUIVAMENTO DE OUTROS, DATADA DE: 15/12/2022. ORDEM DO DIA: DELIBERAR SOBRE (1) AUTORIZACAO PARA EMPRESA PARTICIPAR COMO CONSORCIADA NO CONSORCIO A SER CONSTITUIDO, TENDO EM VISTA TER PARTICIPADO E SAGRADA VENCEDORA LICITACAO DE CONCORRECIA NO 009/2022 CPL/URB RECIFE-PROCESSO LICITATORIO NO 026/2022, PUBLICADA PELA AUTARQUIA DE URBANIZACAO DO RECIFE - URB RECIFE, TENDO COMO OBJETO: "CONTRATACAO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORACAO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA CONTENCAO DE ENCOSTAS E

URBANIZACAO EM AREAS DE RISCOS, VISANDO A REDUCAO DE DESLIZAMENTOS NA CIDADE DO RECIFE/PE, LOTE 03 - FASE 02", QUAL SEJA O CONSORCIO GEOSISTEMAS-FUTURE MOTION BRASIL-MODERNA, NA FORMA QUANTIDADES, ESPECIFICACOES TECNICAS E DEMAIS CONDICoes EXPRESSAS NO CONTRATO A SER ASSINADO, COM AS EMPRESAS A SEGUIR ELENCADAS.

**NUM.DOC: 678.773/22-1 SESSÃO: 22/12/2022**

ARQUIVAMENTO DE OUTROS, DATADA DE: 19/12/2022. ORDEM DO DIA: DELIBERAR SOBRE A AUTORIZACAO PARA A EMPRESA PARTICIPAR COMO CONSORCIADA NO CONSORCIO A SER CONSTITUIDO, TENDO EM VISTA TER PARTICIPADO E SIDO SAGRADA VENCEDORA NA CONCORRENCIA NO 013/2022 URB RECIFE (LOTE 03 - FASE 03), PUBLICADA PELA AUTARQUIA DE URBANIZACAO DO RECIFE, TENDO COMO OBJETO: "ELABORACAO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA CONTENCAO DE ENCOSTAS E URBANIZACAO EM AREAS DE RISCOS, VISANDO A REDUCAO DE DESLIZAMENTOS NA CIDADE DE RECIFE/PE, LOTE 03 - FASE 03", QUAL SEJA O "CONSORCIO GEOSISTEMAS-FUTURE MOTION BRASIL-MODERNA-FASE 03", NA FORMA, QUANTIDADES, ESPECIFICACOES TECNICAS E DEMAIS CONDICoes EXPRESSAS NO CONTRATO A SER ASSINADO, COM AS EMPRESAS A SEGUIR ELENCADAS.

**NUM.DOC: 050.198/23-3 SESSÃO: 16/02/2023**

CAPITAL DA SEDE ALTERADO PARA \$ 74.961.750,00 (SETENTA E QUATRO MILHões, NOVECENTOS E SESSENTA E UM MIL, SETECENTOS E CINQUENTA REAIS).

REDISTRIBUICAO DO CAPITAL DE FUTURE MOTION, S.A. , DOCUMENTO: 35102898000, NA SITUAÇÃO DE SÓCIO, COM VALOR DE PARTICIPAÇÃO NA SOCIEDADE DE \$ 74.961.750,00.(COM SEDE NA ALAMEDA FERNAO LOPES, N 16, PISO 11, BLOCO A, EDIFICIO O MIRAFLORES PREMIUM, FREGUESIA DE ALGES, LINDA A VELHA, 1495-190, PORTUGAL.)

REMANESCENTE NUNO MIGUEL ROQUE MATOS, NACIONALIDADE PORTUGUESA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 716.647.511-06, ENDEREÇO NÃO INFORMADO, COMO ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA.(COM SEDE NA ALAMEDA FERNAO LOPES, N 16, PISO 11, BLOCO A, EDIFICIO O MIRAFLORES PREMIUM, FREGUESIA DE ALGES, LINDA A VELHA, 1495-190, PORTUGAL.)

DESTITUIÇÃO/RENÚNCIA DE ALBERTO JORGE GAMA FERREIRA, NACIONALIDADE PORTUGUESA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 717.574.781-08, ENDEREÇO NÃO INFORMADO, COMO ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA.(RESIDENTE E DOMICILIADO NA RUA DO CERCALL, N 182, MORADIA 14, ALC OCHETE, DISTRITO DE SETUBAL, CONCELHO DE ALCOCHETE, FREGUESIA DE SAO FRANCISC)

ELEIÇÃO/REELEIÇÃO/ALTERAÇÃO DOS DADOS CADASTRAIS DE JOAO MARIO PIMENTEL DE ANDRADE, NACIONALIDADE PORTUGUESA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 235.326.408-56, ENDEREÇO NÃO INFORMADO, COMO ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA.(RESIDENTE E DOMICILIADO NA RUA DAS BEGONIAS, N 3 (ALDEAMENTO DA LAGOA), NADADOURO, FREG. NADADOURO, CALDAS DA RAINHA, LEIRIA, 2500-590, PORTU)

ALTERAÇÃO DOS DADOS CADASTRAIS DE DIOGENES LUIZ DA SILCVA SOARES, NACIONALIDADE BRASILEIRA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 050.289.214-58, RG/RNE: 6507670 - PE, RESIDENTE À AVENIDA BOA VIAGEM, 3984, APT0.702, BIA VIAGEM, RECIFE - PE, CEP 51021-000, REPRESENTANDO FUTURE MOTION, S.A. E NUNO MIGUEL ROQUE MATOS, COMO ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA.(REPRESENTANDO TAMBEM JOAO MARIO PIMENTEL DE ANDRADE.)

INCLUSÃO/ALTERAÇÃO DE CNPJ: NIRE 33901095106, CNPJ 35.467.604/0003-99

ENDEREÇO DA FILIAL NIRE 33901095106, SITUADA À AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, 3131, SALA 603, CIDADE NOVA, RIO DE JANEIRO - RJ, CEP 20210-030. ALTERADO PARA RUA LAURO MULLER, 116, SALA 904, BOTAFOGO, RIO DE JANEIRO - RJ, CEP 22290-906. , DATADA DE: 19/12/2022.

CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL DA MATRIZ.

**NUM.DOC: 265.759/23-7 SESSÃO: 27/07/2023**

ARQUIVAMENTO DE A.G.O., DATADA DE: 18/07/2023. DELIBERAR SOBRE A PARTICIPACAO DA SOCIEDADE NO CONSORCIO JBR/FUTURE/NEOCONSULT

**NUM.DOC: 438.107/23-8 SESSÃO: 30/11/2023**

ALTERAÇÃO DO NOME EMPRESARIAL PARA ESTRATEGICA ENGENHARIA LTDA., DATADA DE: 17/11/2023.

ALTERACAO DE SOCIOS/TITULAR/DIRETORIA: , DATADA DE: 22/11/2023.

RETIRA-SE DA SOCIEDADE FUTURE MOTION S.A. , DOCUMENTO: 35102898000, NA SITUAÇÃO DE SÓCIO, COM VALOR DE PARTICIPAÇÃO NA SOCIEDADE DE \$ 74.961.750,00.(COM SEDE NA ALAMEDA FERNAO LOPES, N 16, PISO 11, BLOCO A, EDIFICIO O MIRAFLORES PREMIUM, FREGUESIA DE ALGES, LINDA A VELHA, 1495-190, PORTUGAL.)

DESTITUIÇÃO/RENÚNCIA DE NUNO MIGUEL ROQUE MATOS, NACIONALIDADE PORTUGUESA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 716.647.511-06, ENDEREÇO NÃO INFORMADO, COMO ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA.(COM SEDE NA ALAMEDA FERNAO LOPES, N 16, PISO 11, BLOCO A, EDIFICIO O MIRAFLORES PREMIUM, FREGUESIA DE ALGES, LINDA A VELHA, 1495-190, PORTUGAL.)



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>DESTITUIÇÃO/RENÚNCIA DE JOAO MARIO PIMENTEL DE ANDRADE, NACIONALIDADE PORTUGUESA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 235.326.408-56, ENDEREÇO NÃO INFORMADO, COMO ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA.(RESIDENTE E DOMICILIADO NA RUA DAS BEGONIAS, N 3 (ALDEAMENTO DA LAGOA), NADADOURO, FREG. NADADOURO, CALDAS DA RAINHA, LEIRIA, 2500-590, PORTU)</p> <p>REDISTRIBUICAO DO CAPITAL DE DIOGENES LUIZ DA SILCVA SOARES, NACIONALIDADE BRASILEIRA, RAÇA/COR: NÃO DECLARADA., CPF: 050.289.214-58, RG/RNE: 6507670 - PE, RESIDENTE À AVENIDA BOA VIAGEM, 3984, APT0.702, BIA VIAGEM, RECIFE - PE, CEP 51021-000, NA SITUAÇÃO DE SÓCIO E ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA, COM VALOR DE PARTICIPAÇÃO NA SOCIEDADE DE \$ 74.961.750,00.</p> <p>CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL DA MATRIZ.</p> |
| <b>NUM.DOC: 060.575/24-4    SESSÃO: 06/02/2024</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ARQUIVAMENTO DE ATA, DATADA DE: 27/11/2023. 1) DECIDIR ACERCA DA DISSOLUCAO DA SUCURSAL DA SOCIEDADE SITUADA NA REPUBLICA DE ANGOLA (ATUALMENTE DENOMINADA, NAQUELA JURISDICA0, DE "FUTURE MONTION BRASIL SERVICOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA - SUCURSAL EM ANGOLA" E QUE ERA DENOMINADA DE ATP ENGENHARIA LTDA. - SUCURSAL EM ANGOLA); 2) NOMEACAO DOS LIQUIDATARIOS; E 3) ADITAMENTO DA DENOMINACAO SOCIAL DA SUCURSAL.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>NUM.DOC: 075.060/24-3    SESSÃO: 04/03/2024</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ENDEREÇO DA SEDE ALTERADO PARA ALAMEDA SANTOS, 745, CJ 101, CERQUEIRA CESAR, SAO PAULO - SP, CEP 01419-001. , DATADA DE: 29/01/2024.</p> <p>INCLUSÃO/ALTERAÇÃO DE CNPJ: NIRE 26900783071, CNPJ 35.467.604/0009-84</p> <p>ENDEREÇO DA FILIAL NIRE 26900783071, CNPJ 35.467.604/0009-84, SITUADA À RUA PADRE CARAPUCEIRO, 910, SL 101, BOA VIAGEM, RECIFE - PE, CEP 51020-280. ALTERADO PARA RUA DOUTOR LUIZ CORREA DE OLIVEIRA, 111, IMBIRIBEIRA, RECIFE - PE, CEP 51030-755. , DATADA DE: 29/01/2024.</p> <p>ENCERRAMENTO DA FILIAL NIRE 33901095106, SITUADA À RUA LAURO MULLER, 116, SALA 904, BOTAFOGO, RIO DE JANEIRO - RJ, CEP 22290-906., DATADA DE: 29/01/2024.</p> <p>CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL DA MATRIZ.</p>                                                                   |
| <b>NUM.DOC: 171.622/24-8    SESSÃO: 09/05/2024</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>INCLUSÃO/ALTERAÇÃO DE CNPJ: NIRE 26900783071, CNPJ 35.467.604/0009-84</p> <p>ENDEREÇO DA FILIAL NIRE 26900783071, CNPJ 35.467.604/0009-84, SITUADA À RUA DOUTOR LUIZ CORREA DE OLIVEIRA, 111, IMBIRIBEIRA, RECIFE - PE, CEP 51030-755. ALTERADO PARA RUA DOUTOR LUIZ CORREA DE OLIVEIRA, 111, ANX 632, IMBIRIBEIRA, RECIFE - PE, CEP 51030-755. , DATADA DE: 16/04/2024.</p> <p>CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL DA MATRIZ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>NUM.DOC: 1.133.550/24-1    SESSÃO: 29/05/2024</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>ARQUIVAMENTO DE A.R.D., DATADA DE: 02/04/2024. ORDEM DO DIA: DELIBERAR SOBRE A CONSTITUICAO DO CONSORCIO CLC/CONSERVA/ESTRATEGICA, REFERENTE A OBRA DE CONTRATACAO INTEGRADA DE EMPRESA PARA ELABORACAO DOS PROJETOS BASICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA; APOIO AOS SERVICOS DE DESAPROPRIACAO, REMOCAO E REASSENTAMENTO; E EXECUCAO DAS OBRAS DE DUPLICACAO, RESTAURACAO COM MELHORAMENTOS E ELIMINACAO DE PONTOS CRITICOS, NA RODOVIA BR-116/CE REALIZADA PELO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT. DELIBERACOES: APOS DELIBERACOES, OS SOCIOS PRESENTES APROVARAM POR UNANIMIDADE A CONSTITUICAO DO CONSORCIO, NOS MOLDES DO ARTIGO 279 DA LEI 6.404/1975, AUTORIZANDO A ALIENACAO DE BENS DO ATIVO NAO CIRCULANTE.</p>                                      |
| <b>NUM.DOC: 235.664/24-8    SESSÃO: 27/06/2024</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ARQUIVAMENTO DE A.G.E., DATADA DE: 20/06/2024. DELIBERAR ACERCA DA CONSTITUICAO DO CONSORCIO DIRECAO-ESTRATEGICA, TENDO EM VISTA TEREM PARTICIPADO E SAGRADAS VENCEDORAS, CONFORME TERMO DE HOMOLOGACAO PUBLICADO NO DIA 28 DE MAIO DE 2024, DO PROCESSO LICITATORIO RELATIVO AO CONTRATO/LICITACAO PREGAO ELETRONICO N 0626/2023-12 - DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT/GO</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>NUM.DOC: 235.757/24-0    SESSÃO: 01/07/2024</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ARQUIVAMENTO DE A.G.E., DATADA DE: 28/06/2024. DELIBERAR ACERCA DA CONSTITUICAO DO CONSORCIO MAIA MELO/ESTRATEGICA - ORLA, TENDO EM VISTA TEREM PARTICIPADO E SAGRADAS VENCEDORAS, CONFORME TERMO DE HOMOLOGACAO ASSINADO AOS 30 DE MAIO DE 2024, DO PROCESSO LICITATORIO RELATIVO AO CONTRATO/LICITACAO CONCORRENCIA N 009/2023 - DA PREFEITURA DO RECIFE</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>NUM.DOC: 323.421/24-6    SESSÃO: 29/08/2024</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ARQUIVAMENTO DE A.G.E., DATADA DE: 28/08/2024. DELIBERAR ACERCA DA CONSTITUICAO DO CONSORCIO</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ESTRATEGICA/S CONSULT NORTE, TENDO EM VISTA TEREM PARTICIPADO E SAGRADAS VENCEDORAS, DO PROCESSO LICITATORIO RELATIVO AO RDC N 0199/2023-18 LOTE 1 - DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES DNIT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>NUM.DOC: 323.422/24-0    SESSÃO: 29/08/2024</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ARQUIVAMENTO DE A.G.E., DATADA DE: 28/08/2024. DELIBERAR ACERCA DA CONSTITUICAO DO CONSORCIO ESTRATEGICA/S CONSULT SUL, TENDO EM VISTA TEREM PARTICIPADO E SAGRADAS VENCEDORAS, DO PROCESSO LICITATORIO RELATIVO AO RDC N 0199/2023-18 LOTE 2 - DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES DNIT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>NUM.DOC: 432.917/24-0    SESSÃO: 03/12/2024</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ARQUIVAMENTO DE A.G.E., DATADA DE: 28/06/2024. DELIBERAR ACERCA DA CONSTITUICAO DO CONSORCIO PROSUL - ESTRATEGICA / BR-101/AL, TENDO EM VISTA TEREM PARTICIPADO E SAGRADAS VENCEDORAS, CONFORME TERMO DE HOMOLOGACAO, DO PROCESSO LICITATORIO RELATIVO A CONCORRENCIA N 0238/2024-00 - DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>NUM.DOC: 025.930/25-4    SESSÃO: 21/01/2025</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ENDEREÇO DA SEDE ALTERADO PARA RUA DA PAZ, 1601, 21 AND CJ2101, CHACARA SANTO ANTON, SAO PAULO - SP, CEP 04713-001. , DATADA DE: 09/01/2025.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL DA MATRIZ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>NUM.DOC: 033.367/25-5    SESSÃO: 28/01/2025</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ARQUIVAMENTO DE RE-RATIFICAÇÃO: CONSIDERANDO QUE: (I)EM 21 DE JANEIRO DE 2025, FOI ARQUIVADA A 56 ALTERACAO E CONSOLIDACAO DO CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE, SOB O PROTOCOLO N 0.275.655/25-8 DA JUCESP, EM QUE A SEDE SOCIAL FOI ALTERADA DA -ALAMEDA SANTOS, N 745, CONJUNTO 101, BAIRRO CERQUEIRA CESAR, CIDADE DE SAO PAULO, ESTADO DE SAO PAULO, CEP: 01.419-001-, PARA O ENDERECO INDICADO COMO -RUA DA PAZ, N 1601, 21 ANDAR, CONJUNTO 2101, CHACARA SANTO ANTONIO (ZONA SUL), SAO PAULO/SP, CEP: 04.713-001-; (II)O CEP DA NOVA SEDE DA SOCIEDADE CONSTOU COM UM DIGITO EQUIVOCADO: AO INVES DE 04.713-001, O CEP CORRETO E 04.713-002; (III)O SOCIO DESEJA RETIFICAR O CEP DA NOVA SEDE DA SOCIEDADE QUE CONSTOU NA 56 ALTERACAO E CONSOLIDACAO DO CONTRATO SOCIAL (-56 ALTERACAO-); |
| CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL DA MATRIZ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>NUM.DOC: 083.448/25-1    SESSÃO: 19/03/2025</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| INCLUSÃO/ALTERAÇÃO DE CNPJ: NIRE 26900783071, CNPJ 35.467.604/0009-84                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL DA MATRIZ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>NUM.DOC: 1.136.460/25-1    SESSÃO: 30/04/2025</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ARQUIVAMENTO DE ATA, DATADA DE: 10/04/2025. APROVAR A CONSTITUICAO DO CONSORCIO COMOL - ESTRATEGICA, TENDO EM VISTA TEREM PARTICIPADO E SAGRADAS VENCEDORAS, CONFORME TERMO DE HOMOLOGACAO DO PROCESSO LICITATORIO RELATIVO A SOLICITACAO DE P ROPOSTAS (SDP ) N 01, PROCESSO NUP N 43022.012189/2024-13, MANIFESTACAO DE INTERESSE (MI) N20240002/ CEL 04 /SOP - BID/CE, DA SUPERINTENDENCIA DE OBRAS PUBLICAS - SOP-CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>NUM.DOC: 249.027/25-2    SESSÃO: 16/07/2025</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ARQUIVAMENTO DE A.R.Q., DATADA DE: 10/07/2025. DELIBERAR ACERCA DA ABERTURA DE UMA FILIAL EM CURITIBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ABERTURA DE FILIAL NIRE 41902045842, CNPJ 35.467.604/0011-07, SITUADA À: RUA BUENOS AIRES, 71, BATEL, CURITIBA - PR, CEP 80250-070, COM OBJETO DESTACADO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

FIM DAS INFORMAÇÕES PARA NIRE: 35231694473  
DATA DA ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS: 14/08/2025



Ficha Cadastral Completa. Documento certificado por JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. A Junta Comercial do Estado de São Paulo, garante a autenticidade deste documento quando visualizado diretamente no portal [www.jucesponline.sp.gov.br](http://www.jucesponline.sp.gov.br) sob o número de autenticidade 274202501, quinta-feira, 14 de agosto de 2025 às 14:15:14.

JUCESP

20 12 24

12

Instrumento Particular de Resolução de Sócios e de 9ª Alteração do Contrato Social da  
Sociedade Empresária Limitada

**TYLIN BRAZIL LTDA.**

CNPJ Nº 65.518.540/0001-07

NIRE 35.227.634.992

Pelo presente instrumento particular, os abaixo assinados:

I. **GABRIEL FERIANCIC**, brasileiro, Engenheiro Civil, portador da Carteira do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da 6ª Região nº 5061524119, portador da cédula de identidade RG nº 30.481.970-0, inscrito no CPF sob o nº 277.796.728-83, residente e domiciliado na Carlos Petit, n.35 – ap.41 – Vila Mariana, CEP.04110-000, cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil; e

II. **GPO BRASIL EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA.**, com sede na Avenida Brigadeiro Luís Antônio, 2367, 16º andar, Sala 1601, Bela Vista, CEP 01401-000, Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ sob o nº 17.305.930/0001-56, com contrato social arquivado na Junta Comercial do Estado de São Paulo (**"JUCESP"**) sob o NIRE 35.227.161.62-8, devidamente representada por seu administrador, Sr. **Gabriel Feriencic**, acima qualificado, nos termos de seu Contrato Social; e

III. **TYLIN EUROPE LATAM S.A.**, nova denominação de **GPO GROUP S.A.**, sociedade organizada de acordo com as leis da Espanha, registrada no Registro Mercantil de Barcelona Tomo 48419, Libro/Folio 0051, Seção Geral, número de página B 78335, com sede em Calle Aribau, nº 185 – 1º andar, 08021, Barcelona, Espanha, inscrita no CNPJ sob o nº 17.099.810/0001-40, neste ato representada por seu procurador, o Sr. **Gabriel Feriencic**, acima qualificado, conforme o competente instrumento de mandato,

Únicos sócios da sociedade empresária limitada denominada **TYLIN BRAZIL LTDA.**, com sede na Avenida Brigadeiro Luís Antônio, 2367, 16º andar, Sala 1601, Bela Vista, CEP 01401-000, Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ sob o nº 65.518.540/0001-

JUCESP  
20 12 24  
12

07, com seu Contrato Social arquivado na Junta Comercial do Estado de São Paulo sob o NIRE 35.227.634.992, em sessão de 5 de julho de 2013 (“**Sociedade**”);

**RESOLVEM**, uma vez dispensada as formalidades aplicáveis à Reunião de Sócios, bem como de convocação, nos termos do artigo 1.072, § 3º, da Lei 10.406/02, celebrar a presente alteração do Contrato Social da Sociedade, nos seguintes termos:

## I – CESSÃO E TRÂNSEFRÊNCIA DE QUOTAS

I.1. O sócio **Gabriel Feriatic**, neste ato, se retira da Sociedade, cedendo e transferindo, a título de venda, as 6.000 (seis mil) quotas da **Sociedade** de sua propriedade, devidamente integralizadas, livres e desembaraçadas de quaisquer ônus ou gravames, com valor nominal total de R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais) a **TYLIN EUROPE LATAM S.A.**, mediante a expressa anuência da sócia, **GPO Brasil Empreendimentos e Participações Ltda.**

I.1.1. O sócio retirante, Sr. **Gabriel Feriatic**, declara que permanece solidariamente responsável com a Cessionária, **TYLIN EUROPE LATAM S.A.**, perante a **Sociedade** e terceiros, pelas obrigações que tinha como sócio da **Sociedade**, pelo prazo de 2 (dois) anos, contados da data de averbação desta Alteração do Contrato Social na Junta Comercial do Estado de São Paulo (“JUCESP”), nos termos do Parágrafo único do art. 1003, do Código Civil.

I.2. O preço de venda das Quotas referidas no item I.1, acima, está disposto no Contrato Particular de Compra e Venda de Quotas, celebrado entre as mesmas Partes, em [data], e será pago ao Vendedor, consoante as regras dispostas naquele instrumento.

I.3. As Partes outorgam-se mútua, irrevogável e irretratável quitação pela cessão da titularidade das quotas da **Sociedade**, na forma mencionada nos itens I.1 e I.1.1.

## II – ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

II.1. Em virtude da deliberação acima, a Cláusula 5ª passa doravante a vigorar com a seguinte

JUL 13 20 12 24 13

redação:

**“Cláusula 5ª** – O capital social da Sociedade é de **R\$ 3.375.000,00 (três milhões, trezentos e setenta e cinco mil reais)**, dividido em 337.500 (trezentas e trinta e sete mil, quinhentas) quotas, com valor nominal de **R\$ 10,00 (dez reais)** cada uma, parcialmente integralizadas, em moeda corrente do País, distribuídas entres os sócios na forma abaixo:

| Sócios                                           | Nº de Quotas | (%)    | Valor Nominal (R\$) |
|--------------------------------------------------|--------------|--------|---------------------|
| TYLIN EUROPE LATAM S.A.                          | 214.625      | 63,59% | R\$ 2.146.250,00    |
| GPO Brasil Empreendimentos e Participações Ltda. | 122.875      | 36,41% | R\$ 1.228.750,00    |
| TOTAL                                            | 337.500      | 100%   | R\$ 3.375.000,00    |

**Parágrafo Primeiro:** A responsabilidade dos sócios é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

**Parágrafo Segundo:** As quotas são indivisíveis, reconhecendo a Sociedade um só titular para cada uma delas. Ademais, cada quota dá direito a 1 (um) voto nas Reuniões de Sócios.

**Parágrafo Terceiro:** As quotas do capital social somente poderão ser cedidas, transferidas ou oneradas, mediante a observância das regras previstas no Capítulo VII deste Contrato Social.”

## II.2. Correção do Endereço da Sede Social

II.2.1. As sócias decidem corrigir o endereço da sede social para nele constar o CEP correto, isto é, CEP 01401-900 – Jardim Paulista, de forma que a cláusula 2ª do Contrato Social passa a ser lida com a seguinte redação:

**“Cláusula 2ª** – A Sociedade tem sede na Avenida Brigadeiro Luís Antônio, 2367, 16º andar, Sala 1601, Jardim Paulista, CEP 01401-900, Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo. A Sociedade não tem filiais.

JUN 30

20 12 24

13

**Parágrafo Único:** *A Sociedade poderá abrir filiais, subsidiárias e outros estabelecimentos em qualquer parte do território nacional ou no exterior, sendo-lhes atribuído, para fins legais, capital em separado, destacado daquele da matriz.*

### III. CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

III.1. Em virtude das deliberações aprovadas no item I e II acima e de outras alterações de redação que consideram oportunas, para sua adequação à legislação vigente, os sócios decidem aprovar a revisão e renumeração das cláusulas do Contrato Social, cujo texto abaixo consolidado, passa a vigorar nos termos abaixo:

#### CONTRATO SOCIAL DA TYLIN BRAZIL LTDA.

CNPJ Nº 65.518.540/0001-07

NIRE 35.227.634.992

#### Capítulo I

#### Denominação, Sede e Prazo de Duração

**Cláusula 1ª** – A sociedade empresária limitada denomina-se “**TYLIN BRAZIL LTDA.**” (a “**Sociedade**”).

**Cláusula 2ª** – A Sociedade tem sede na Avenida Brigadeiro Luís Antônio, 2367, 16º andar, Sala 1601, Jardim Paulista, CEP 01401-900, Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo. A Sociedade não tem filiais.

**Parágrafo Único:** A Sociedade poderá abrir filiais, subsidiárias e outros estabelecimentos em qualquer parte do território nacional ou no exterior, sendo-lhes atribuído, para fins legais, capital em separado, destacado daquele da matriz.

**Cláusula 3ª** – A Sociedade limitada iniciou suas atividades em 13 de junho de 1991 e o seu prazo de duração é indeterminado.

JUL 30  
20 12 24  
13  
Capítulo II  
Objeto

**Cláusula 4ª** – A Sociedade tem por objeto social: (a) a prestação de serviços de engenharia (CNAE 71.12-0-00); incluindo o planejamento, a assessoria, a coordenação, a supervisão técnica e a execução de projetos de engenharia civil e de transportes e campos afins, arquitetura, urbanismo e meio ambiente (CNAES 71.19-7-99 e 71.11-1-00); (b) a prestação de serviços de gerenciamento e supervisão da implantação de projetos e elaboração de planos diretores, estudos de viabilidade, estudos organizacionais e outros relacionados com obras e serviços de engenharia (CNAES 71.19-7-99 e 71.11-1-00); (c) a prestação de serviços de elaboração de anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos para trabalhos de engenharia (CNAE 71.19-7-03).

Capítulo III  
Capital Social

**Cláusula 5ª** – O capital social da Sociedade é de **R\$ 3.375.000,00 (três milhões, trezentos e setenta e cinco mil reais)**, dividido em 337.500 (trezentas e trinta e sete mil, quinhentas) quotas, com valor nominal de **R\$ 10,00** (dez reais) cada uma, parcialmente integralizadas, em moeda corrente do País, distribuídas entres os sócios na forma abaixo:

| Sócias                                           | Nº de Quotas | (%)    | Valor Nominal (R\$) |
|--------------------------------------------------|--------------|--------|---------------------|
| TYLIN EUROPE LATAM S.A.                          | 214.625      | 63,59% | R\$ 2.146.250,00    |
| GPO Brasil Empreendimentos e Participações Ltda. | 122.875      | 36,41% | R\$ 1.228.750,00    |
| TOTAL                                            | 337.500      | 100%   | R\$ 3.375.000,00    |



JUL 30  
20 12 24  
13

**Parágrafo Primeiro:** A responsabilidade dos sócios é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

**Parágrafo Segundo:** As quotas são indivisíveis, reconhecendo a Sociedade um só titular para cada uma delas. Ademais, cada quota dá direito a 1 (um) voto nas Reuniões de Sócios.

**Parágrafo Terceiro:** As quotas do capital social somente poderão ser cedidas, transferidas ou oneradas, mediante a observância das regras previstas no Capítulo VII deste Contrato Social.

#### Capítulo IV

#### Administração

**Cláusula 6ª** – A Administração da Sociedade será exercida por 1 (uma) ou mais pessoas físicas, residentes ou não no país, sócias ou não, conforme nomeadas na Cláusula 22ª do Contrato Social. Cada Administrador eleito estará dispensado de prestar caução em garantia de sua gestão e, por prazo indeterminado e sob a denominação que lhes vier a ser estabelecida pelas sócias quando de sua designação, terá poderes individuais para praticar os atos necessários ou convenientes à administração da Sociedade, sujeito ao estabelecido na Cláusula 8ª abaixo, inclusive:

- a) A representação ativa e passiva da Sociedade, em juízo ou fora dele, inclusive a representação perante qualquer repartição federal, estadual ou municipal e autarquias; e
- b) A gerência, orientação e direção dos negócios.

**Parágrafo Único:** A responsabilidade técnica dos serviços a cargo da Sociedade será exercida pelo administrador nomeado na Cláusula 22ª, sendo profissional técnico, contratado para este fim, com absoluta independência da administração social, devendo orientá-los, fiscalizá-los e dirigi-los de acordo com os dispositivos legais vigentes. As responsabilidades assumidas poderão ser transferidas ao outro engenheiro sócio ou a profissional estranho ao quadro de sócios da Sociedade.

**Cláusula 7ª** – A Sociedade somente se obriga:

JUE 3P  
20 12 24  
13

- a) Por ato ou assinatura de pelo menos 1 (um) Administrador; ou
- b) Por ato ou assinatura de procurador com poderes específicos, agindo isoladamente e dentro dos limites estabelecidos nos respectivos instrumentos de mandato.

**Parágrafo Único:** As procurações outorgadas pela Sociedade deverão ser sempre e exclusivamente assinadas pelo Administrador, devendo ser expressamente identificados os poderes outorgados e, com exceção das procurações referentes a processos ou procedimentos judiciais ou administrativos, terão prazo de validade determinado.

## Capítulo V

### Deliberações Sociais

**Cláusula 8ª** - Além das matérias indicadas em outras Cláusulas do presente Contrato Social, dependem de deliberação das sócias, respeitado o quórum de deliberação estabelecido na lei vigente, as seguintes matérias, tanto para a Sociedade, como para qualquer de suas subsidiárias:

- (a) a modificação do presente Contrato Social;
- (b) a transformação, incorporação, fusão, cisão ou dissolução da Sociedade, ou a cessação do estado liquidação;
- (c) a designação de administradores, quando feita em ato separado;
- (d) a destituição dos administradores;
- (e) o modo de remuneração dos administradores;
- (f) o pedido de recuperação judicial ou acordo de recuperação extrajudicial;
- (g) a aprovação das contas da administração;
- (h) a criação de classes distintas de quotas do capital social e/ou criação de quotas preferenciais, com ou sem direito de voto;
- (i) a nomeação e destituição dos liquidantes e o julgamento de suas contas;
- (j) a abertura ou encerramento de filiais;
- (k) a nomeação de procuradores para representação da Sociedade;
- (l) a distribuição de lucros ou juros sobre capital próprio;

JUL 30  
20 12 24  
12

- (m) a constituição de subsidiárias, sua dissolução e liquidação;
- (n) a aquisição, a alienação ou a oneração de qualquer participação societária detida pela Sociedade;
- (o) a celebração de qualquer acordo referente às participações societárias detidas pela Sociedade;
- (p) a concessão ou tomada de empréstimo, financiamento, leasing, alienação fiduciária ou outro meio de obtenção de recursos junto a entidades bancárias e de crédito de todo tipo, em dinheiro, em valor igual ou superior a R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais);
- (q) a aquisição, alienação, o comodato, operação de ativos da Sociedade envolvendo valores iguais ou superiores a R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais); e
- (r) a doação ou a contribuição a partidos e organizações políticos, quando permitida pela legislação vigente.

## Capítulo VI

### Seção I

#### **Regras Gerais das Reuniões de Sócios**

**Cláusula 9ª** – As deliberações dos sócios serão tomadas em reunião. Não obstante, toda e qualquer reunião fica dispensada quando todos os sócios decidirem, por escrito, sobre a matéria que seria objeto dela, por meio de instrumento de resolução de sócios.

**Parágrafo Primeiro:** Quando não for possível a dispensa, as reuniões serão convocadas pelo administrador, podendo, ainda, ser convocadas por (i) sócio, quando o administrador retardar a convocação por mais de vinte dias ou (ii) por titulares de mais de um quinto do capital social, quando não atendido pelo administrador, no prazo de oito dias, pedido de convocação fundamentado, com a indicação das matérias a serem tratadas.

**Parágrafo Segundo:** As reuniões serão convocadas mediante carta com aviso de recebimento ou qualquer outro meio escrito que garanta o recebimento, incluindo-se a mensagem eletrônica, dirigida aos sócios, com no mínimo 5 (cinco) dias de antecedência no endereço de cada sócio.

JUE 30  
20 12 24  
12

**Parágrafo Terceiro:** Dispensam-se as formalidades de convocação quando todos os sócios comparecerem ou se declararem, por escrito, cientes do local, data, hora e ordem do dia.

**Parágrafo Quarto:** O quórum de instalação da reunião, em primeira convocação, será atingido com sócios representando mais da metade do capital social e, em segunda convocação, com qualquer número, observando-se, quanto ao quórum de deliberação, o disposto na legislação vigente. Entre a primeira convocação e a segunda convocação deverá haver um intervalo de, no mínimo, 30 (trinta) minutos.

**Parágrafo Quinto:** A reunião será presidida e secretariada pelos administradores, sócios ou quaisquer outras pessoas escolhidas pelos sócios entre os presentes.

**Parágrafo Sexto:** Dos trabalhos e deliberações tomados em reuniões será lavrada ata no Livro de Atas de Reuniões e Deliberações de Sócios, ata essa que deverá ser assinada pelos membros da mesa e por sócios participantes quantos bastem à validade das deliberações, mas sem prejuízo dos que queiram assiná-la. Somente será levada a registro público competente a cópia da ata ou extrato das deliberações que devam produzir efeitos perante terceiros.

**Parágrafo Sétimo:** Os sócios poderão ser representados nas reuniões e/ou resoluções de sócios por seus representantes legais, administradores ou advogados devidamente constituídos. A procuração deverá ser arquivada juntamente com a respectiva Ata de Reunião e Deliberação de Sócios.

## Seção II

### Regras relativas às Reuniões Semipresenciais ou Digitais

**Cláusula 10ª** – De acordo com a conveniência dos sócios, a Sociedade manterá à disposição destes sistemas e recursos digitais para a realização de Reuniões de Sócios Semipresenciais ou Digitais. Os sócios poderão optar, individualmente, em cada exercício social, por participar da Reunião de Sócios, total ou parcialmente, por meios eletrônicos, observada a legislação vigente, enviando um comunicado escrito à Administração da Sociedade, com antecedência de pelo menos 30 (trinta) dias, para a adoção dos procedimentos aplicáveis.

**Parágrafo Primeiro:** Exclusivamente, para os fins do disposto nesta seção, as reuniões e

JUL 30  
20 12 24  
12

assembleias podem ser: I - semipresenciais ou híbridas - quando os sócios puderem participar e votar presencialmente, no local físico da realização do conclave, mas também a distância, por meios remotos ou digitais; ou II - digitais - quando os sócios só puderem participar e votar a distância, caso em que o conclave não será realizado em nenhum local físico.

**Parágrafo Segundo:** Para todos os fins legais, as Reuniões de Sócios digitais serão consideradas como realizadas na sede da Sociedade.

**Parágrafo Terceiro:** Para a realização da Reunião de Sócios semipresencial ou digital, a Administração incluirá no anúncio de convocação a lista dos documentos exigidos para que os sócios, bem como seus eventuais representantes legais, possam ser admitidos à reunião ou assembleia semipresencial ou digital e para o exercício dos seus direitos de participação e votação, com as instruções completas sobre acesso aos meios eletrônicos por meio dos quais será realizada a Reunião. A Sociedade poderá solicitar o envio prévio dos documentos mencionados no anúncio de convocação, admitindo-se o protocolo de envio por meio eletrônico.

**Parágrafo Quarto:** O sócio poderá participar da Reunião de Sócios semipresencial ou digital desde que apresente os documentos indicados no anúncio de convocação, até trinta minutos antes do horário estipulado para a abertura dos trabalhos, ainda que tenha deixado de enviá-los previamente.

**Parágrafo Quinto:** A Sociedade deverá manter arquivados todos os documentos relativos à Reunião de Sócios semipresencial ou digital, bem como a gravação integral dela, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos.

**Parágrafo Sexto:** Para todos os efeitos legais, considera-se presente na reunião semipresencial ou digital, conforme o caso o sócio: I - que a ela compareça ou que nela se faça representar fisicamente; II - cujo boletim de voto a distância tenha sido considerado válido pela Sociedade; ou III - que, pessoalmente ou por meio de representante, registre sua presença no sistema eletrônico de participação e voto a distância disponibilizado pela Sociedade.

**Parágrafo Sétimo:** Os livros societários aplicáveis e a ata da respectiva reunião semipresencial ou digital poderão ser assinados isoladamente pelo presidente e secretário da mesa, que certificarão em tais documentos os sócios que estiveram presentes.

JUE 3P  
20 12 24  
12

**Parágrafo Oitavo:** A Sociedade poderá dispor em políticas internas as regras complementares, aplicáveis às reuniões semipresenciais ou digitais, as quais serão rubricadas por sócios e Administradores e arquivadas na sede social.

**Cláusula 11ª** - Os sócios que optarem por participar remotamente da Reunião de Sócios, presentes exercerão os seus direitos de sócios, sendo-lhes permitido participar e votar diretamente, através dos meios eletrônicos disponíveis, ou, ainda, através de e-mail ou boletins de voto a distância (BVDs), enviados por estes à administração da Sociedade, até a data da reunião, observadas as demais regras eventualmente dispostas nas políticas internas da Sociedade.

### Seção III

#### Reuniões Anuais das Sócios

**Cláusula 12ª** – Será realizada reunião anual dos sócios, nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, para tomar as contas dos administradores e deliberar sobre as demonstrações financeiras, bem como a designação de administrador, se for o caso.

**Parágrafo Primeiro:** Cópias das demonstrações financeiras devem ser distribuídas aos sócios, com no mínimo trinta dias de antecedência da data de reunião anual.

**Parágrafo Segundo:** Aplicam-se às reuniões anuais os procedimentos previstos nas Cláusulas 9ª a 11ª, do Capítulo V, conforme o caso.

### Capítulo VI

#### Exercício Social, Balanço e Lucros

**Cláusula 13ª** – O exercício social se encerra no dia 31 de dezembro de cada ano, data em que serão levantadas as demonstrações financeiras do exercício.

**Parágrafo Primeiro:** Os resultados apurados no final de cada exercício social deverão ter o destino que vier a ser determinado pelos sócios. A distribuição de lucros será feita aos sócios, proporcional ou desproporcionalmente à respectiva participação no capital social, de acordo

JUL 30  
20 12 24  
12

com a deliberação tomada pelos sócios.

**Parágrafo Segundo:** A Sociedade, por deliberação dos sócios, poderá distribuir lucros à conta de lucros acumulados ou à conta de reserva de lucros existentes no mais recente balanço anual.

**Parágrafo Terceiro:** A Sociedade, por deliberação dos sócios, poderá levantar balanços e distribuir lucros em períodos menores.

## Capítulo VII

### Restrição à Transferência de Quotas

**Cláusula 14ª** – As quotas do capital da Sociedade não poderão ser objeto de venda, cessão, transferência, garantia, penhor, caução, disposição, ônus ou direitos, em favor de terceiros estranhos ao quadro social, salvo mediante a prévia aprovação, por escrito, da sócia majoritária, **GPO BRASIL EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA.**

**Parágrafo Único:** Qualquer operação que tenha por objeto a cessão ou disposição de quotas do capital da Sociedade somente será eficaz em relação à Sociedade e terceiros a partir do registro do instrumento particular de alteração do Contrato Social junto ao Registro competente, mediante o expreso consentimento e assinatura de sócios representando, no mínimo, 75% do capital social.

## Capítulo VIII

### Continuação e Exclusão de Sócio

**Cláusula 15ª** - A retirada, insolvência, morte, incapacidade física ou psíquica dos sócios pessoas físicas não acarretará a dissolução da Sociedade, que prosseguirá com os sócios remanescentes, a menos que estes, por decisão tomada pela maioria do capital social, resolvam liquidá-la. As quotas serão liquidadas ou mantidas em tesouraria, conforme a situação patrimonial da Sociedade. Em caso de liquidação das quotas, o capital social sofrerá

JUL 13 2024 12

a correspondente redução e os haveres do sócio dissidente ou que se retira, falecido, insolvente ou incapaz, serão calculados com base no valor patrimonial contábil, verificado no último balanço patrimonial, aprovado pelos sócios, devendo seu valor ser apurado mediante a divisão do valor do patrimônio líquido da Sociedade, expresso no referido balanço, pelo número de quotas em que for, então, dividido o capital social. Para efeito de apuração de haveres, serão consideradas as quotas efetivamente integralizadas, as quais serão pagas ao sócio que se retirou, ou aos seus herdeiros ou sucessores, no prazo de até 12 (doze) meses, em prestações iguais, mensais e consecutivas, sendo que a segunda parcela e seguintes serão corrigidas pelo IGP-M/FGV ou outro índice que venha a substituí-lo, em caso de sua extinção, vencendo a primeira parcela no dia 20 (vinte) do mês seguinte àquele em que foi levantado o balanço geral e as demais parcelas deverão ser pagas no mesmo dia dos meses subsequentes, até o final. O pagamento dos haveres ocorrerá de forma subordinada às condições econômicas e financeiras da Sociedade. Os herdeiros ou sucessores de sócio pessoa física não ingressarão na Sociedade.

**Parágrafo Primeiro** – Alternativamente, caso a Sociedade não possa cumprir com o disposto no *caput* desta Cláusula, os sócios remanescentes representando a maioria do capital por eles detido poderão aprovar a aquisição das quotas referidas no *caput* desta Cláusula pelos sócios remanescentes, proporcionalmente à participação que detém no capital por eles detido, mediante o pagamento do preço, calculado de acordo com os critérios definidos no *caput* desta cláusula 15ª.

**Parágrafo Segundo** – Em caso de separação judicial ou divórcio dos sócios ou meação, ou dissolução de união estável, que implique em alteração da titularidade das quotas em virtude de partilha, o cônjuge ou companheiro que receber quotas sociais não será aceito na Sociedade. As quotas poderão ser adquiridas pelo outro cônjuge, pelos demais sócios, ou pela Sociedade, nesta ordem, sendo que neste último caso, o preço e condições de pagamento serão aquelas constantes do *caput* desta Cláusula 15ª.

**Cláusula 16ª** - Mediante deliberação dos sócios que representem a maioria do capital social, o sócio que colocar em risco a continuidade da Sociedade, em virtude de atos de inegável



JUL 13 2024 12

gravidade, incluindo aqueles atos que correspondam à violação do dever de lealdade aos objetivos da Sociedade, poderá ser excluído da Sociedade.

**Parágrafo Primeiro** - Para efeitos desta Cláusula, atos de inegável gravidade são aqueles que, dentre outros, (i) violem a lei ou às cláusulas deste Contrato Social, (ii) quebrem a *affectio societatis*, ou (iii) acarretem o descumprimento de qualquer dos deveres e obrigações inerentes à condição de sócio.

**Parágrafo Segundo** - A exclusão referida no *caput* desta Cláusula deverá ser deliberada em Reunião de Sócios especialmente convocada para este fim.

**Parágrafo Terceiro** - A Reunião de Sócios referida no Parágrafo Segundo desta Cláusula poderá ser convocada pelo Administrador ou por qualquer sócio, através de carta com aviso de recebimento, na qual constará a data, local, ordem do dia e os motivos pelos quais se pretende excluir o sócio.

**Parágrafo Quarto** - Os haveres do sócio excluído serão apurados com base na situação patrimonial da Sociedade, verificada no último Balanço Patrimonial aprovado pelos sócios, podendo ser deduzidos os prejuízos comprovados causados à Sociedade pelo sócio excluído, sendo certo que os haveres serão pagos de acordo com as disponibilidades financeiras da Sociedade, em até 12 (doze) parcelas, iguais, fixas e consecutivas, vencendo-se a primeira parcela dentro do prazo de 60 (sessenta) dias da data do evento.

## Capítulo IX

### Dissolução e Liquidação da Sociedade

**Cláusula 17ª** - A Sociedade será dissolvida por deliberação dos sócios, na forma do disposto neste Contrato Social e nas demais hipóteses previstas em lei.

**Cláusula 18ª** - Dissolvida a Sociedade, sua liquidação será procedida de conformidade com o disposto nos artigos 1.102 a 1.112 do Código Civil.

JUL 13 2024

13  
Capítulo X

### Transformação

**Cláusula 19ª** - A Sociedade poderá adotar qualquer outro tipo societário por deliberação tomada por sócios representando pelo menos três quartos do capital social.

### Capítulo XI

#### Lei Aplicável e Foro

**Cláusula 20ª** - A Sociedade será regida pelo presente Contrato Social e pelas disposições inseridas no capítulo próprio das sociedades limitadas no Código Civil (Lei 10.406/02), sendo ainda regida de forma supletiva pelas normas da sociedade anônima (Lei 6.404/76, com as alterações posteriores).

**Cláusula 21ª** –Fica eleito o foro da Comarca de São Paulo, Estado de São Paulo para dirimir quaisquer controvérsias oriundas do presente Contrato Social, seja nas relações entre os sócios ou entre estes e a Sociedade.

### Capítulo XII

#### Designação de Administrador

**Cláusula 22ª** – É designado o seguinte administrador: **Sr. Gabriel Feriatic**, brasileiro, Engenheiro Civil, portador da Carteira do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da 6ª Região nº 5061524119, portador da cédula de identidade RG nº 30.481.970-0, inscrito no CPF sob o nº 277.796.728-83, residente e domiciliado na Carlos Petit, n.35 – ap.41 – Vila Mariana, CEP.04110-000, cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, com mandato por prazo indeterminado, podendo ser substituído a qualquer momento, por deliberação dos sócios.

JUCESP  
20 10 24  
12

Declaração de desimpedimento: O Administrador assina o presente instrumento aceitando a sua nomeação e declarando, sob as penas da lei, que não está impedido de exercer a administração da Sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, à pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

E, por assim estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento em uma via eletrônica.

São Paulo, 30 de outubro de 2024.

Assinado digitalmente por:  
GABRIEL FERIANCIC  
CPF: \*\*\*.796.728-\*\*  
Certificado emitido por AC REDE IDEIA RFB  
Data: 11/12/2024 10:11:24 -03:00



**GPO BRASIL EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA.**

Assinado digitalmente por:  
GABRIEL FERIANCIC  
CPF: \*\*\*.796.728-\*\*  
Certificado emitido por AC REDE IDEIA RFB  
Data: 11/12/2024 10:15:42 -03:00



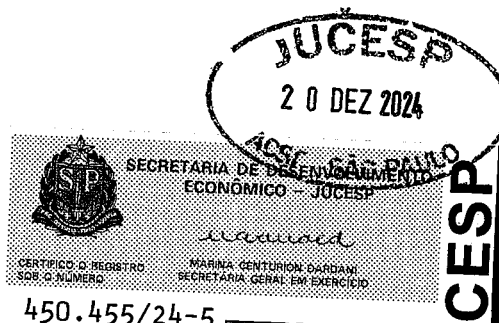
**GABRIEL FERIANCIC**

Assinado digitalmente por:  
GABRIEL FERIANCIC  
CPF: \*\*\*.796.728-\*\*  
Certificado emitido por AC REDE IDEIA RFB  
Data: 11/12/2024 10:17:19 -03:00



**TYLIN EUROPE LATAM S.A.**

p.p. Gabriel Feriancic



## **DOCUMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO DOS DIRETORES**

REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTERIO DA INFRAESTRUTURA  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSITO  
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITACAO

NOME  
**DIOGENES LUIZ DA SILVA SOARES**

DOC. IDENTIDADE / ORG. EMISSOR / UF  
**6507670 SDS PE**

CPF  
**050.289.214-58**

DATA NASCIMENTO  
**02/08/1983**

FILIAÇÃO  
**LUIZ APRIGIO DA PALMA  
SOARES  
MARIA DO CARMO DA SILV  
A SOARES**

PERMISSÃO  
**[REDACTED]**

ACC  
**[REDACTED]**

CAT. HAB.  
**B**

Nº REGISTRO  
**02080702200**

VALIDADE  
**25/01/2032**

1ª HABILITAÇÃO  
**29/11/2001**

OBSERVAÇÕES

ASSINATURA DO PORTADOR

LOCAL  
**RECIFE, PE**

DATA EMISSÃO  
**25/01/2022**

ASSINATURA DO EMISSOR  
**Roberto Carlos Moreira Fontelles  
Diretor Presidente**

20610081768  
PE109242114

PERNAMBUCO

VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL  
2320846450

PROIBIDO PLASTIFICAR  
2320846450



|                                                                                   |  |                                                                                                          |  |                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <b>REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL</b><br>MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA<br>SECRETARIA NACIONAL DE TRÂNSITO |  |                  |  |
| <b>CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO / DRIVER LICENSE / PERMISO DE CONDUCCIÓN</b>  |  |                                                                                                          |  |                                                                                                   |  |
| 2 e 1 NOME E SOBRENOME<br><b>GABRIEL FERIANCIC</b>                                |  |                                                                                                          |  | 1ª HABILITAÇÃO<br><b>16/05/1997</b>                                                               |  |
| 3 DATA, LOCAL E UF DE NASCIMENTO<br><b>10/11/1978, SAO PAULO, SP</b>              |  |                                                                                                          |  |                                                                                                   |  |
| 4a DATA EMISSÃO<br><b>04/01/2023</b>                                              |  | 4b VALIDADE<br><b>04/01/2033</b>                                                                         |  | ACC<br> <b>D</b> |  |
| 4c DOC IDENTIDADE / ÓRG EMISSOR / UF<br><b>30481970 SSP SP</b>                    |  |                                                                                                          |  |                                                                                                   |  |
| 4d CPF<br><b>277.796.728-83</b>                                                   |  | 5 Nº REGISTRO<br><b>02639402530</b>                                                                      |  | 9 CAT HAB<br><b>B</b>                                                                             |  |
| NACIONALIDADE<br><b>BRASILEIRO</b>                                                |  |                                                                                                          |  |                                                                                                   |  |
| FILIAÇÃO<br><b>STANISLAV FERIANCIC</b>                                            |  |                                                                                                          |  |                                                                                                   |  |
| MARISA MARGARETE FERIANCIC                                                        |  |                                                                                                          |  |                                                                                                   |  |
|  |  |                                                                                                          |  |                                                                                                   |  |
| 7 ASSINATURA DO PORTADOR                                                          |  |                                                                                                          |  |                                                                                                   |  |

2537327614

| 9   | 10 | 11         | 12 |
|-----|----|------------|----|
| ACC |    |            |    |
| A   |    |            |    |
| A1  |    |            |    |
| B   |    | 04/01/2033 |    |
| B1  |    |            |    |
| C   |    |            |    |
| C1  |    |            |    |

**12** OBSERVAÇÕES

LOCAL

SAO PAULO, SP

9

10

11

12

SÃO PAULO

ASSINADO DIGITALMENTE

---

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

60088047008

SP014677584

QR-CODE



Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em:  
<https://www.serpro.gov.br/assinador-digital>.

**SERPRO / SENATRAM**

1 - Nome e Sobrenome / Name and Surname / Nombre y Apellidos - Primeira Habilitação / First Driver License / Primera Licencia de Conducir - 3 - Data de Nascimento / Date and Place of Birth / DD/MM/YYYY / Fecha y Lugar de Nacimiento - 4a. Data de Emissão / Issuance Date / DD/MM/YYYY / Fecha Emisión - 4b. Data de Validade / Expiration Date / DD/MM/YYYY / Valido Hasta - ACC - 4c. Documento Identificação - Órgão emissor / Identity document - Issuing Authority / Documento de Identificación - Autoridad Expedidora - 4d. CPF - 5. Número de registro da CNH / Driver License Number / Número de Permiso de Conducir - 6. Categoria de Veículos da Carteira de Habilitação / Driver license class / Categoría de Permisos de Conducir - Nacionalidade / Nationality / Nacionalidad - Filiação / Filialion - 12. Observações / Observations / Observaciones - Local / Place / Lugar

I<BRA026394025<306<<<<<<<<<  
7811104M3301041BRA<<<<<<<<<O  
GABRIEL<<FERIANCIC<<<<<<<<<<

## **CAPACIDADE E EXPERIÊNCIA DO LICITANTE-ESTÁGIO 1**

CREA Pessoa Jurídica e responsáveis Técnicos  
Quadro de Análise  
CATs e Atestados



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## ***CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA***

**Número da Certidão:** CI - 3698379/2025

**Válida até:** 31/12/2025

**CERTIFICAMOS,** que a pessoa jurídica abaixo citadas se encontra registrada neste Conselho, para atividades técnicas limitadas a competência legal de seus responsáveis técnicos, nos termos da Lei nº 5.194 de 24 de dezembro de 1966.

**CERTIFICAMOS,** ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que a pessoa jurídica mencionada, bem como seus responsáveis técnicos anotados não se encontram em débito com o CREA-SP.

**CERTIFICAMOS,** mais, que a certidão não concede a empresa o direito de executar quaisquer serviços técnicos sem a participação real, efetiva e inofismável dos responsáveis técnicos abaixo citados, e que perderá a sua validade se ocorrer qualquer modificação nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua expedição.

**Razão Social:** ESTRATEGICA ENGENHARIA LTDA

**CNPJ:** 35.467.604/0001-27

**Endereço:** Rua DA PAZ, 1601 21º ANDAR  
CHÁCARA SANTO ANTÔNIO (ZONA SUL)  
04713001 - São Paulo - SP

**Número de registro no CREA - SP:** 0753440

**Data do registro:** 20/04/2005

**Processo (Sipro):** F-001010/2005

**Processo (SEI):** -\*-\*-\*-\*

### **Observação:**

A EMPRESA ESTÁ HABILITADA A EXERCER AS ATIVIDADES NO ÂMBITO DAS ATRIBUIÇÕES DE SEU(S) RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S) ANOTADO(S).

### **Objetivo Social:**

A Sociedade tem por objeto social: a) prestação de serviços de engenharia consultiva no que se refere ao acompanhamento supervisão fiscalização de obras de engenharia (7112-0/00); b) elaboração de estudos fiscalização gerenciamento de projetos de engenharia inclusive estudos projetos ambientais (7112-0/00); c) atividades de consultoria de prestação de serviços técnicos de arquitetura urbanismo paisagismo (7111-1/00); d) serviços combinados de Escritório Apoio Administrativo compreendendo mas não se limitando ao fornecimento de uma combinação ou de um pacote de serviços administrativos de rotina empresas clientes sob contrato (8211-2/00); e) Serviços de engenharia (7112-0/00); f) Elaboração de Projetos de Engenharia (7111-1/00); g) Construção de Edifícios residenciais comerciais (4120-4/00); h) Reformas em Apartamentos Casas Conjuntos Habitacionais (4120-4/00); i) Demolição de Edifícios Estruturas (4311-8/01); j) Preparação de Canteiro Limpeza de Terreno (4311-8/02); k) Instalações Hidráulicas Sanitárias de Gás (4322-3/01); l) Impermeabilização em Obras de





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## ***CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA***

Continuação da Certidão: CI - 3698379/2025    Página 02

Engenharia Civil (4330-4/01); m) Serviços de Pintura de Edifícios (4330-4/04); n) Obras de Fundações (4391-6/00); o) Administração de Obras (4399-1/01); p) Obras de Alvenaria (4399-1/03); q) Construção de Plantas Industriais (infraestrutura) (4399-1/99); r) Serviços de Concretagem (4399-1/99).-.-.-.-.-.

**Esta certidão não concede à pessoa jurídica o direito de executar quaisquer serviços ou obras de seu objetivo social sem a participação efetiva de profissional habilitado.**

**O registro é restrito ao desempenho de atividades cobertas pelas atribuições dos profissionais integrantes do seu quadro técnico.**

**A seguir, listamos os profissionais que atuam na empresa na presente data, conforme as ARTs de cargo em função registradas no Crea-SP.**

### **Responsabilidade Técnica Ativa:**

**Nome:** DIÓGENES LUIZ DA SILVA SOARES

**Título:** ENGENHEIRO CIVIL

Do artigo 7º, da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

**Origem do Registro:** CREA-PE

**Número do Registro (CREASP):** 5071071564

**Registro Nacional:** 1805622145

**Data de início da responsabilidade técnica:** 06/12/2022

**Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome da empresa e/ou profissional(is), e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.**

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

**A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)**

**Código de controle da certidão:** 26f2685d-7e11-45f0-9c49-a7a3bfaec3b0

**Situação cadastral extraída em:** 12/08/2025 10:24:30

**Emitida via Serviços Online.**

Em caso de dúvidas, consulte 0800-0171811, ou o site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br), link Atendimento/Fale Conosco ou ainda através da unidade UOP SUL, situada à Avenida: DOUTOR DANTE PAZZANESE, 120, , VILA MARIANA, SÃO PAULO-SP, CEP: 04012-180, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

***CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA***

Continuação da Certidão: CI - 3698379/2025    Página 03

SÃO PAULO, 12 de Agosto de 2025



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## **CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO**

**Número da Certidão:** CI - 3583916/2025

**Válida até:** 31/12/2025

**CERTIFICAMOS,** a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que o profissional abaixo mencionado se encontra registrado neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 de dezembro de 1966, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-SP.

**Nome:** DIÓGENES LUIZ DA SILVA SOARES

**Número de registro no CREA-SP:** 5071071564  
**Registro Nacional do Profissional:** 1805622145

**Expedido em:** 02/06/2022  
(Data de registro no CREA-SP)

**CPF:** 050.289.214-58

**Endereço:** Alameda SANTOS, 745 CONJUNTOS 111 E 112  
CERQUEIRA CÉSAR  
01419001 - SÃO PAULO - SP

### **Título e atribuição:**

**Título:** ENGENHEIRO CIVIL

**Atribuição:** Do artigo 7º, da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

**ANUIDADE: 2022** - PARCELA ÚNICA baixada em 02/06/2022

**ANUIDADE: 2023** - PARCELA ÚNICA baixada em 22/02/2023

**ANUIDADE: 2024** - PARCELA ÚNICA baixada em 01/02/2024

**ANUIDADE: 2025** - PARCELA ÚNICA baixada em 08/02/2025

**Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.**

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

**A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)**

**Código de controle da certidão:** 1eaaf1f6-9a8a-42e6-af1d-9f46eedc954b

**Situação cadastral extraída em:** 24/03/2025 15:50:20

**Emitida via Serviços Online.**

Em caso de dúvidas, consulte 0800-0171811, ou o site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br), link Atendimento/Fale Conosco ou ainda através da unidade UOP CENTRO, situada à Rua: GENEBRA, 17, , BELA VISTA, SÃO PAULO-SP, CEP: 01316-010, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## ***CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO***

Continuação da Certidão: CI - 3583916/2025    Página 02

SÃO PAULO, 24 de Março de 2025



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## **CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO**

**Número da Certidão:** CI - 3539736/2025

**Válida até:** 31/12/2025

**CERTIFICAMOS,** a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que o profissional abaixo mencionado se encontra registrado neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 de dezembro de 1966, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-SP.

**Nome:** ALFONSO GONZALEZ ARROYO

**Número de registro no CREA-SP:** 0601017064  
**Registro Nacional do Profissional:** 2614670979

**Expedido em:** 31/08/2015  
(Data de registro no CREA-SP)

**CPF:** 042.086.058-47

**Endereço:** Rua PADRE MÁRIO FONTANA, 94 BL B APTO 102  
PARQUE DA MOOCA  
03127030 - SÃO PAULO - SP

### **Título e atribuição:**

**Título:** ENGENHEIRO ELETRICISTA

**Atribuição:** Dos artigos 8º e 9º da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

|                       |                 |                            |                         |
|-----------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|
| <b>ANUIDADE: 2015</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492266257655      | - quitada em 10/12/2015 |
| <b>ANUIDADE: 2016</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491955324660      | - quitada em 01/02/2016 |
| <b>ANUIDADE: 2017</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 28027150160873324 | - quitada em 31/01/2017 |
| <b>ANUIDADE: 2018</b> | - PARCELA1\5    | NR. REC. 28027180180088492 | - quitada em 31/01/2018 |
| <b>ANUIDADE: 2018</b> | - PARCELA2\5    | NR. REC. 28027180180126812 | - quitada em 27/02/2018 |
| <b>ANUIDADE: 2018</b> | - PARCELA3\5    | NR. REC. 28027180180174164 | - quitada em 29/03/2018 |
| <b>ANUIDADE: 2018</b> | - PARCELA4\5    | NR. REC. 28027180180206823 | - quitada em 02/05/2018 |
| <b>ANUIDADE: 2018</b> | - PARCELA5\5    | NR. REC. 28027180180222515 | - quitada em 30/05/2018 |
| <b>ANUIDADE: 2019</b> | - PARCELA1\6    | NR. REC. 28027180190079970 | - quitada em 28/02/2019 |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



**CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO**

Continuação da Certidão: CI - 3539736/2025 Página 02

|                       |                 |                                    |                         |
|-----------------------|-----------------|------------------------------------|-------------------------|
| <b>ANUIDADE: 2019</b> | - PARCELA2\6    | NR. REC. 28027180190161969         | - quitada em 29/03/2019 |
| <b>ANUIDADE: 2019</b> | - PARCELA3\6    | NR. REC. 28027180190209619         | - quitada em 30/04/2019 |
| <b>ANUIDADE: 2019</b> | - PARCELA4\6    | NR. REC. 28027180190241591         | - quitada em 31/05/2019 |
| <b>ANUIDADE: 2019</b> | - PARCELA5\6    | NR. REC. 28027180190267194         | - quitada em 01/07/2019 |
| <b>ANUIDADE: 2019</b> | - PARCELA6\6    | NR. REC. 28027180190284401         | - quitada em 31/07/2019 |
| <b>ANUIDADE: 2020</b> | - PARCELA1\6    | NR. REC. 472869-28027180200428242  | - quitada em 31/03/2020 |
| <b>ANUIDADE: 2020</b> | - PARCELA2\6    | NR. REC. 701855-28027180200654900  | - quitada em 28/05/2020 |
| <b>ANUIDADE: 2020</b> | - PARCELA3\6    | NR. REC. 1003899-28027180200959198 | - quitada em 29/07/2020 |
| <b>ANUIDADE: 2020</b> | - PARCELA4\6    | NR. REC. 1143621-28027180201070487 | - quitada em 01/09/2020 |
| <b>ANUIDADE: 2020</b> | - PARCELA5\6    | NR. REC. 1280251-28027180201205697 | - quitada em 30/09/2020 |
| <b>ANUIDADE: 2020</b> | - PARCELA6\6    | NR. REC. 1414971-28027180201337611 | - quitada em 30/10/2020 |
| <b>ANUIDADE: 2021</b> | - PARCELA1\6    | NR. REC. 2297274-28027180210604971 | - quitada em 31/03/2021 |
| <b>ANUIDADE: 2021</b> | - PARCELA2\6    | NR. REC. 2436931-28027180210741480 | - quitada em 30/04/2021 |
| <b>ANUIDADE: 2021</b> | - PARCELA3\6    | NR. REC. 2583024-28027180210884228 | - quitada em 31/05/2021 |
| <b>ANUIDADE: 2021</b> | - PARCELA4\6    | NR. REC. 2725367-28027180211022917 | - quitada em 30/06/2021 |
| <b>ANUIDADE: 2021</b> | - PARCELA5\6    | NR. REC. 2797922-28027180211092727 | - quitada em 30/07/2021 |
| <b>ANUIDADE: 2021</b> | - PARCELA6\6    | NR. REC. 2986350-28027180211275198 | - quitada em 30/08/2021 |
| <b>ANUIDADE: 2022</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 3830308-28027180220241020 | - quitada em 31/01/2022 |
| <b>ANUIDADE: 2023</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 6250188-28027180230398703 | - quitada em 30/01/2023 |
| <b>ANUIDADE: 2024</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 8484080-28027180240151684 | - quitada em 31/01/2024 |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## ***CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO***

Continuação da Certidão: CI - 3539736/2025 Página 03

**ANUIDADE: 2025** - PARCELA ÚNICA NR. REC. 10905276-28027180250406875 -  
quitada em 27/01/2025

**Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.**

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

**A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)**

**Código de controle da certidão: cf35e8d9-b517-4382-8eed-6c1e864e012a**

**Situação cadastral extraída em: 06/02/2025 08:59:34**

**Emitida via Serviços Online.**

Em caso de dúvidas, consulte 0800-0171811, ou o site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br), link Atendimento/Fale Conosco ou ainda através da unidade UOP LESTE, situada à Rua: COSTA REGO, 49, 1º ANDAR, VILA GUILHERMINA, SÃO PAULO-SP, CEP: 03542-030, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.

SÃO PAULO, 06 de Fevereiro de 2025





**Conselho de Arquitetura e Urbanismo  
do Brasil**  
**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA**  
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA  
JURIDICA**

**Nº 0000001028402**



**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA**

Validade: 09/06/2025 - 06/12/2025

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos Termos da Lei 12.378/10, de 31/12/2010, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que a Empresa não se encontra em débito com o Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, estando habilitada a exercer suas atividades, circunscrita à(s) atribuição(ões) de seu(s) responsável(veis) técnico(s)

**INFORMAÇÕES DO REGISTRO**

**Razão Social:** ESTRATEGICA ENGENHARIA LTDA

**Data do Ato Constitutivo:**

**Data da Última Atualização do Ato Constitutivo:** 21/01/2025

**Data de Registro:** 13/03/1992

**Registro CAU :** PJ9088-3

**CNPJ:** 35.467.604/0001-27

**Objeto Social:** 3.1. A sociedade tem por objeto: a) a prestação de serviços de engenharia consultiva, no que se refere ao acompanhamento, supervisão e fiscalização de obras de engenharia (7112-0/00); b) elaboração de estudos, fiscalização e gerenciamento de projetos de engenharia, inclusive estudos e projetos ambientais (7112-0/00); c) atividades de consultoria e de prestação de serviços técnicos de arquitetura, urbanismo e paisagismo (7111-1/00); d) serviços combinados de Escritório e Apoio Administrativo, compreendendo, mas não se limitando, ao fornecimento de uma combinação ou de um pacote de serviços administrativos de rotina a empresas clientes, sob contrato (8211-3/00); e) Serviços de engenharia (7112-0/00); f) Elaboração de Projetos de Engenharia (7112-0/00); g) Construção de Edifícios residenciais e comerciais (4120-4/00); h) Reformas em Apartamentos, Casas, Conjuntos Habitacionais (4120-4/00); i) Demolição de Edifícios e Estruturas (4311-8/01); j) Preparação de Canteiro e Limpeza de Terreno (4311-8/02); k) Instalações hidráulicas, Sanitárias e de Gás (4322-3/01); l) Impermeabilização em Obras de Engenharia Civil (4330-4/01); m) Serviços de Pintura de Edifícios (4330-4/04); n) Obras de Fundações (4391-6/00); o) Administração de Obras (4399-1/01); p) Obras de Alvenaria (4399-1/03); q) Construção de Plantas Industriais (infraestrutura) (4399-1/99); e r) Serviços de Concretagem (4399-1/99).

**Atividades econômicas:**

- ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS
- CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS
- DEMOLIÇÃO DE EDIFÍCIOS E OUTRAS ESTRUTURAS
- IMPERMEABILIZAÇÃO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL
- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E DE GÁS
- OBRAS DE ALVENARIA
- OBRAS DE FUNDAÇÕES
- PREPARAÇÃO DE CANTEIRO E LIMPEZA DE TERRENO
- SERVIÇOS DE ARQUITETURA
- SERVIÇOS DE PINTURA DE EDIFÍCIOS EM GERAL
- SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA CONSTRUÇÃO NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE

**Capital social:** R\$ 74.961.750,00

**Última atualização do capital:** 30/11/2023

**RESPONSÁVEIS TÉCNICOS**

**Nome:** KARINA BEZERRA BRAGA DE ALBUQUERQUE

**Título:**

Arquiteto(a) e Urbanista

**Início do Contrato:** 29/03/2010

**Número do RRT:** 10864013

**Tipo de Vínculo:** EMPREGADO



**Conselho de Arquitetura e Urbanismo  
do Brasil****CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA**

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA  
JURIDICA****Nº 0000001028402**

20250001028402

**Designação:** O PROFISSIONAL SERÁ RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA REFERIDA EMPRESA, TRABALHANDO NOS DIAS DE SEGUNDA A SEXTA-FEIRA, NOS HORÁRIOS DE 08:00H ÀS 14:00H A PARTIR DESTA DATA, ASSUME TODOS OS ENCARGOS TÉCNICOS COMPREENDIDOS NAS ATIVIDADES DO OBJETIVO SOCIAL DA EMPRESA, LIMITADOS AS SUAS ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS, NOS TERMOS DO DISPOSTO NO ITEM III DO ARTIGO 8º DA RESOLUÇÃO Nº 336/89 - CONFEA E TERÁ TOTAL AUTONOMIA NA DIREÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS TÉCNICOS DA EMPRESA.

**OBSERVAÇÕES**

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos
- Válida em todo o território nacional.

Certidão nº 1028402/2025

Expedida em 09/06/2025, SÃO PAULO/SP, CAU/SP

Chave de Impressão: 3D643Y



## Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

### CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

### CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO

Nº 0000001030242



## CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Validade: 16/06/2025 - 13/12/2025

CERTIFICAMOS que o Profissional KARINA BEZERRA BRAGA DE ALBUQUERQUE encontra-se registrado neste Conselho, nos Termos da Lei 12.378/10, de 31/12/2010, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que o Profissional não se encontra em débito com o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR

### INFORMAÇÕES DO REGISTRO

**Nome:** KARINA BEZERRA BRAGA DE ALBUQUERQUE **CPF:** 010.643.154-45

**Título do Profissional:** Arquiteto(a) e Urbanista

**Registro CAU :** A80147-0

**Data de obtenção de Títulos:** 14/01/2005

**Data de Registro nacional profissional:** 18/03/2005

**Tipo de registro:** DEFINITIVO ( PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS )

**Situação de registro:** ATIVO

**Título(s):**

- Arquiteto(a) e Urbanista

**País de Diplomação:** Brasil

**Cursos anotados no SICCAU:**

### ANOTAÇÃO DE CURSO

- Nenhum curso anotado.

### ATRIBUIÇÕES

As atividades, atribuições e campos de atuação profissional são especificados no art. 2º da Lei 12.378, de 31 de dezembro de 2010.

### OBSERVAÇÕES

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válida em todo o território nacional.

Certidão nº 1030242/2025

Expedida em 16/06/2025, Parnamirim/RN, CAU/RN

Chave de Impressão: ZAZ65Z



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## ***CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA***

**Número da Certidão:** CI - 3691624/2025

**Válida até:** 31/12/2025

**CERTIFICAMOS,** que a pessoa jurídica abaixo citadas se encontra registrada neste Conselho, para atividades técnicas limitadas a competência legal de seus responsáveis técnicos, nos termos da Lei nº 5.194 de 24 de dezembro de 1966.

**CERTIFICAMOS,** ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que a pessoa jurídica mencionada, bem como seus responsáveis técnicos anotados não se encontram em débito com o CREA-SP.

**CERTIFICAMOS,** mais, que a certidão não concede a empresa o direito de executar quaisquer serviços técnicos sem a participação real, efetiva e inofismável dos responsáveis técnicos abaixo citados, e que perderá a sua validade se ocorrer qualquer modificação nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua expedição.

**Razão Social:** TYLIN BRAZIL LTDA

**CNPJ:** 65.518.540/0001-07

**Endereço:** Avenida AVENIDA BRIGADEIRO LUÍS ANTÔNIO, 2367, 2367 EDIFÍCIO BARÃO DE OURO BRANCO - ANDAR 16 - CONJUNTO 1601  
JARDIM PAULISTA  
01401900 - São Paulo - SP

**Número de registro no CREA - SP:** 0411642

**Data do registro:** 23/07/1998

**Processo (Sipro):** F-001069/1992

**Processo (SEI):** -\*-\*-\*-\*

### **Observação:**

PESSOA JURÍDICA HABILITADA PARA EXERCER ATIVIDADES NA ÁREA DA ENGENHARIA CIVIL E ENGENHARIA ELÉTRICA, NO ÂMBITO DAS ATRIBUIÇÕES DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS ANOTADOS. NÃO ESTANDO HABILITADA PARA ATUAR NAS ÁREAS DA ENGENHARIA MECÂNICA E METALÚRGICA, ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHARIA QUÍMICA, GEOLOGIA E ENG. DE MINAS, ENGENHARIA DE AGRIMENSURA E AGRONOMIA.

### **Objetivo Social:**

(a) A prestação de serviços de engenharia (CNAE 71.12-0/00) incluindo o planejamento, a assessoria, a coordenação, a supervisão técnica e a execução de projetos de engenharia civil e de transportes e campos afins, arquitetura, urbanismo e meio ambiente (CNAES 71.19-7/99 e 71.11-1/00); (b) a prestação de serviços de gerenciamento e supervisão da implantação de projetos e elaboração de planos diretores, estudos de viabilidade, estudos organizacionais e outros relacionados com obras e serviços de engenharia (CNAE 71.19-7/99 e 71.11-1/00); (c) a prestação de serviços de elaboração de anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos para trabalhos de engenharia (CNAE 71.19-7/03).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## ***CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA***

Continuação da Certidão: CI - 3691624/2025 Página 02

**Esta certidão não concede à pessoa jurídica o direito de executar quaisquer serviços ou obras de seu objetivo social sem a participação efetiva de profissional habilitado.**

**O registro é restrito ao desempenho de atividades cobertas pelas atribuições dos profissionais integrantes do seu quadro técnico.**

**A seguir, listamos os profissionais que atuam na empresa na presente data, conforme as ARTs de cargo em função registradas no Crea-SP.**

### **Responsabilidades Técnicas Ativas:**

**Nome:** LUIS FERNANDO KYONO

**Título:** ENGENHEIRO ELETRICISTA

Dos artigos 8º e 9º da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

**Origem do Registro:** CREA-SP

**Número do Registro (CREASP):** 5061231568

**Registro Nacional:** 2605322564

**Data de início da responsabilidade técnica:** 07/02/2024

**Nome:** LUIS GUILHERME NEDAVASKA

**Título:** ENGENHEIRO CIVIL

Do artigo 7º, da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

**Origem do Registro:** CREA-SP

**Número do Registro (CREASP):** 5061705183

**Registro Nacional:** 2602753386

**Data de início da responsabilidade técnica:** 24/02/2025

**Nome:** GABRIEL FERIANCIC

**Título:** ENGENHEIRO CIVIL

Do artigo 7º, da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

**Origem do Registro:** CREA-SP

**Número do Registro (CREASP):** 5061524119

**Registro Nacional:** 2603466267

**Data de início da responsabilidade técnica:** 25/02/2025

**Nome:** DANIELA CAMPOS PEREIRA

**Título:** ENGENHEIRA CIVIL

Do artigo 7º, da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

**Origem do Registro:** CREA-SP

**Número do Registro (CREASP):** 0601950794



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



### ***CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA***

Continuação da Certidão: CI - 3691624/2025    Página 03

**Registro Nacional:** 2605260275

**Data de início da responsabilidade técnica:** 01/08/2025

**Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome da empresa e/ou profissional(is), e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.**

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

**A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)**

**Código de controle da certidão:** 55e78a08-ffb0-4a27-a269-4e1e39ec6736

**Situação cadastral extraída em:** 01/08/2025 16:50:03

**Emitida via Serviços Online.**

Em caso de dúvidas, consulte 0800-0171811, ou o site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br), link Atendimento/Fale Conosco ou ainda através da unidade UOP CENTRO, situada à Rua: GENEBRA, 17, , BELA VISTA, SÃO PAULO-SP, CEP: 01316-010, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.

SÃO PAULO, 01 de Agosto de 2025



**Conselho de Arquitetura e Urbanismo  
do Brasil**  
**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA**  
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA  
JURIDICA**

**Nº 0000001045667**



**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA**

Validade: 07/08/2025 - 03/02/2026

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos Termos da Lei 12.378/10, de 31/12/2010, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que a Empresa não se encontra em débito com o Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, estando habilitada a exercer suas atividades, circunscrita à(s) atribuição(ões) de seu(s) responsável(veis) técnico(s)

**INFORMAÇÕES DO REGISTRO**

**Razão Social:** TYLIN BRAZIL LTDA

**Data do Ato Constitutivo:** 29/08/2018

**Data da Última Atualização do Ato Constitutivo:** 21/12/2023

**Data de Registro:** 23/07/1998

**Registro CAU :** PJ20426-9

**CNPJ:** 65.518.540/0001-07

**Objeto Social:** (a) a prestação de serviços de engenharia (CNAE 71.12-0-00); incluindo o planejamento, a assessoria, a coordenação, a supervisão técnica e a execução de projetos de engenharia civil e de transportes e campos afins, arquitetura, urbanismo e meio ambiente (CNAES 71.19-7-99 e 71.11-1-00); (b) a prestação de, serviços de gerenciamento e supervisão da implantação de projetos e elaboração de planos diretores, estudos de viabilidade, estudos organizacionais e outros relacionados com obras e serviços de engenharia (CNAES 71.19-7-99 e 71.11-1-00); (c) a prestação de serviços de elaboração de anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos para trabalhos de engenharia (CNAE 71.19-7-03).

**Atividades econômicas:**

- ATIVIDADES TÉCNICAS RELACIONADAS À ENGENHARIA E ARQUITETURA NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE
- SERVIÇOS DE ARQUITETURA
- SERVIÇOS DE DESENHO TÉCNICO RELACIONADOS À ARQUITETURA E ENGENHARIA

**Capital social:** R\$ 3.375.000,00

**Última atualização do capital:** 20/03/2023

**RESPONSÁVEIS TÉCNICOS**

**Nome:** LUCIANO PERON

**Título:**

Arquiteto(a) e Urbanista

**Início do Contrato:** 01/08/2022

**Número do RRT:** 12230590

**Tipo de Vínculo:**

**Designação:**

**OBSERVAÇÕES**

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos
- Válida em todo o território nacional.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## **CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO**

**Número da Certidão:** CI - 3553850/2025

**Válida até:** 31/12/2025

**CERTIFICAMOS,** a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que o profissional abaixo mencionado se encontra registrado neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 de dezembro de 1966, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-SP.

**Nome:** LUIS FERNANDO KYONO

**Número de registro no CREA-SP:** 5061231568  
**Registro Nacional do Profissional:** 2605322564

**Expedido em:** 28/01/2008  
(Data de registro no CREA-SP)

**CPF:** 157.568.188-98

**Endereço:** Rua CLODOMIRO AMAZONAS, 1220 APTO 113  
VILA OLÍMPIA,  
04537000 - SÃO PAULO - SP

### **Título e atribuição:**

**Título:** ENGENHEIRO ELETRICISTA

**Atribuição:** Dos artigos 8º e 9º da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

|                       |                 |                       |              |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|--------------|
| <b>ANUIDADE: 2008</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491906362708 | - quitada em |
|                       | 01/09/2008      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2009</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 49192153140X | - quitada em |
|                       | 02/02/2009      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2010</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491955790203 | - quitada em |
|                       | 01/02/2010      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2011</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491910144116 | - quitada em |
|                       | 21/01/2011      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2012</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492217805822 | - quitada em |
|                       | 29/02/2012      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2013</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491907396436 | - quitada em |
|                       | 31/01/2013      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2014</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492222653547 | - quitada em |
|                       | 31/01/2014      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2015</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491992752042 | - quitada em |
|                       | 02/02/2015      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2016</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491944930459 | - quitada em |
|                       | 01/02/2016      |                       |              |





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## ***CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO***

Continuação da Certidão: CI - 3553850/2025 Página 02

**ANUIDADE: 2017** - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027150160960931 - quitada em 31/01/2017  
**ANUIDADE: 2018** - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027150170384104 - quitada em 31/01/2018  
**ANUIDADE: 2019** - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027150180196566 - quitada em 31/01/2019  
**ANUIDADE: 2020** - PARCELA ÚNICA NR. REC. 212074-28027180200169593 - quitada em 31/01/2020  
**ANUIDADE: 2021** - PARCELA ÚNICA NR. REC. 1802212-28027180210122913 - quitada em 29/01/2021  
**ANUIDADE: 2022** - PARCELA ÚNICA NR. REC. 3595480-28027180220019257 - quitada em 10/01/2022  
**ANUIDADE: 2023** - PARCELA ÚNICA NR. REC. 6148913-28027180230314479 - quitada em 26/01/2023  
**ANUIDADE: 2024** - PARCELA ÚNICA NR. REC. 8464077-28027180240014087 - quitada em 24/01/2024  
**ANUIDADE: 2025** - PARCELA ÚNICA NR. REC. 10866741-28027180250369403 - quitada em 27/01/2025

**Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.**

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

**A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)**

**Código de controle da certidão: aaebbe25-87e5-431d-bbe6-6577c81e8371**

**Situação cadastral extraída em: 18/02/2025 16:47:09**

**Emitida via Serviços Online.**

Em caso de dúvidas, consulte 0800-0171811, ou o site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br), link Atendimento/Fale Conosco ou ainda através da unidade UOP SUL, situada à Avenida: DOUTOR DANTE PAZZANESE, 120, , VILA MARIANA, SÃO PAULO-SP, CEP: 04012-180, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.

SÃO PAULO, 18 de Fevereiro de 2025





**Conselho de Arquitetura e Urbanismo  
do Brasil**  
**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA**  
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA  
JURIDICA**

**Nº 0000001045667**



Certidão nº 1045667/2025

Expedida em 07/08/2025, SÃO PAULO/SP, CAU/SP

Chave de Impressão: 1YZ13Y



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## **CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO**

**Número da Certidão:** CI - 3553847/2025

**Válida até:** 31/12/2025

**CERTIFICAMOS,** a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que o profissional abaixo mencionado se encontra registrado neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 de dezembro de 1966, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-SP.

**Nome:** LUIS GUILHERME NEDAVASKA

**Número de registro no CREA-SP:** 5061705183  
**Registro Nacional do Profissional:** 2602753386

**Expedido em:** 23/01/2003  
(Data de registro no CREA-SP)

**CPF:** 299.354.898-09

**Endereço:** Rua AUGUSTO PERRONI, 501  
CONJUNTO RESIDENCIAL BUTANTÃ  
05539020 - SÃO PAULO - SP

### **Título e atribuição:**

**Título:** ENGENHEIRO CIVIL

**Atribuição:** Do artigo 7º, da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

|                       |                 |                       |              |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|--------------|
| <b>ANUIDADE: 2007</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492207557079 | - quitada em |
|                       | 02/07/2007      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2008</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491906536609 | - quitada em |
|                       | 01/09/2008      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2009</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491937671508 | - quitada em |
|                       | 31/08/2009      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2010</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491957150309 | - quitada em |
|                       | 26/02/2010      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2011</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492215188745 | - quitada em |
|                       | 31/01/2011      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2012</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491919827836 | - quitada em |
|                       | 01/04/2013      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2013</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491919827836 | - quitada em |
|                       | 01/04/2013      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2014</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 49194839134X | - quitada em |
|                       | 25/03/2014      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2015</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 49220153865X | - quitada em |
|                       | 21/01/2015      |                       |              |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## **CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO**

**Número da Certidão:** CI - 3506971/2025

**Válida até:** 31/12/2025

**CERTIFICAMOS,** a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que a profissional abaixo mencionado se encontra registrada neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 de dezembro de 1966, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que a interessada não se encontra em débito com o CREA-SP.

**Nome:** DANIELA CAMPOS PEREIRA

**Número de registro no CREA-SP:** 0601950794  
**Registro Nacional do Profissional:** 2605260275

**Expedido em:** 18/02/1992  
(Data de registro no CREA-SP)

**CPF:** 104.670.648-90

**Endereço:** Rua AIMBERE, 2090 APTO 92  
PERDIZES  
01258020 - SÃO PAULO - SP

### **Título e atribuição:**

**Título:** ENGENHEIRA CIVIL

**Atribuição:** Do artigo 7º, da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

|                       |                 |                       |              |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|--------------|
| <b>ANUIDADE: 2007</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 49195642250X | - quitada em |
|                       | 20/03/2007      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2008</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491983015103 | - quitada em |
|                       | 29/02/2008      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2009</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491916543802 | - quitada em |
|                       | 02/02/2009      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2010</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491950844305 | - quitada em |
|                       | 21/01/2010      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2011</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492215937403 | - quitada em |
|                       | 18/04/2011      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2012</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491903752823 | - quitada em |
|                       | 02/04/2012      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2013</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491903657332 | - quitada em |
|                       | 31/01/2013      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2014</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492224670643 | - quitada em |
|                       | 24/01/2014      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2014</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491943582244 | - quitada em |
|                       | 31/01/2014      |                       |              |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## **CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO**

Continuação da Certidão: CI - 3506971/2025 Página 02

|                       |                 |                                     |                         |
|-----------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>ANUIDADE: 2015</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491988858745               | - quitada em 21/01/2015 |
| <b>ANUIDADE: 2016</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492203298761               | - quitada em 15/01/2016 |
| <b>ANUIDADE: 2017</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 28027180170524725          | - quitada em 13/01/2017 |
| <b>ANUIDADE: 2018</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 28027180180051111          | - quitada em 30/01/2018 |
| <b>ANUIDADE: 2019</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 28027180190030763          | - quitada em 24/01/2019 |
| <b>ANUIDADE: 2020</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 107607-28027180200066762   | - quitada em 30/01/2020 |
| <b>ANUIDADE: 2021</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 1758321-28027180210080277  | - quitada em 29/01/2021 |
| <b>ANUIDADE: 2022</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 3705166-28027180220124686  | - quitada em 31/01/2022 |
| <b>ANUIDADE: 2023</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 5924736-28027180230190968  | - quitada em 31/03/2023 |
| <b>ANUIDADE: 2024</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 8356269-28027180240056875  | - quitada em 30/01/2024 |
| <b>ANUIDADE: 2025</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 10841392-28027180250344853 | - quitada em 10/01/2025 |

**Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.**

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

**A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)**

**Código de controle da certidão: 183e24bb-e33e-4352-9fb9-43bfa26502ac**

**Situação cadastral extraída em: 13/01/2025 16:05:53 - Certidão reimpressa em 02/07/2025 13:58:33.**

**Emitida via Serviços Online.**

Em caso de dúvidas, consulte 0800-0171811, ou o site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br), link Atendimento/Fale Conosco ou ainda através da unidade UOP CENTRO, situada à Rua: GENEBRA, 17, , BELA VISTA, SÃO PAULO-SP, CEP: 01316-010, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.

SÃO PAULO, 13 de Janeiro de 2025



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## **CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO**

Continuação da Certidão: CI - 3553847/2025 Página 02

|                       |                 |                                     |                         |
|-----------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>ANUIDADE: 2016</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492216076568               | - quitada em 01/02/2016 |
| <b>ANUIDADE: 2017</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 28027180170523421          | - quitada em 31/01/2017 |
| <b>ANUIDADE: 2017</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 28027180170526670          | - quitada em 31/01/2017 |
| <b>ANUIDADE: 2018</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 28027180180008983          | - quitada em 31/01/2018 |
| <b>ANUIDADE: 2019</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 28027180190088419          | - quitada em 04/02/2019 |
| <b>ANUIDADE: 2020</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 87552-28027180200047540    | - quitada em 10/01/2020 |
| <b>ANUIDADE: 2021</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 1724978-28027180210048106  | - quitada em 01/02/2021 |
| <b>ANUIDADE: 2022</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 3879550-28027180220286318  | - quitada em 23/02/2022 |
| <b>ANUIDADE: 2023</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 6075959-28027180230101098  | - quitada em 31/01/2023 |
| <b>ANUIDADE: 2024</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 8464060-28027180240014070  | - quitada em 24/01/2024 |
| <b>ANUIDADE: 2025</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 10866610-28027180250369278 | - quitada em 27/01/2025 |

**Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.**

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

**A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)**

**Código de controle da certidão: e99274d0-04ea-49c8-9774-215c456357b6**

**Situação cadastral extraída em: 18/02/2025 16:45:03**

**Emitida via Serviços Online.**

Em caso de dúvidas, consulte 0800-0171811, ou o site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br), link Atendimento/Fale Conosco ou ainda através da unidade UOP OESTE, situada à Avenida: BRIGADEIRO FARIA LIMA, 1059, TÉRREO, JD PAULISTANO, SÃO PAULO-SP, CEP: 01452-920, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.

SÃO PAULO, 18 de Fevereiro de 2025



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## **CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO**

**Número da Certidão:** CI - 3553757/2025

**Válida até:** 31/12/2025

**CERTIFICAMOS,** a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que o profissional abaixo mencionado se encontra registrado neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 de dezembro de 1966, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-SP.

**Nome:** GABRIEL FERIANCIC

**Número de registro no CREA-SP:** 5061524119  
**Registro Nacional do Profissional:** 2603466267

**Expedido em:** 31/03/2003  
(Data de registro no CREA-SP)

**CPF:** 277.796.728-83

**Endereço:** Rua CARLOS PETIT, 135 - ATÉ 333/334 APTO 41  
VILA MARIANA  
04110000 - SÃO PAULO - SP

### **Título e atribuição:**

**Título:** ENGENHEIRO CIVIL

**Atribuição:** Do artigo 7º, da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

|                       |                 |                       |              |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|--------------|
| <b>ANUIDADE: 2007</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491962245509 | - quitada em |
|                       | 30/01/2007      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2008</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 491988884002 | - quitada em |
|                       | 30/01/2008      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2009</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492210810677 | - quitada em |
|                       | 15/01/2009      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2010</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492212865932 | - quitada em |
|                       | 08/01/2010      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2011</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492215056679 | - quitada em |
|                       | 13/01/2011      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2012</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492217363390 | - quitada em |
|                       | 09/01/2012      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2013</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492252032435 | - quitada em |
|                       | 09/01/2013      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2014</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492200432149 | - quitada em |
|                       | 03/01/2014      |                       |              |
| <b>ANUIDADE: 2015</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492200431754 | - quitada em |
|                       | 06/01/2015      |                       |              |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## ***CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO***

Continuação da Certidão: CI - 3553757/2025 Página 02

|                       |                 |                                     |                         |
|-----------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>ANUIDADE: 2016</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 492201524462               | - quitada em 07/01/2016 |
| <b>ANUIDADE: 2017</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 28027180170523359          | - quitada em 31/01/2017 |
| <b>ANUIDADE: 2018</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 28027180180024402          | - quitada em 29/01/2018 |
| <b>ANUIDADE: 2019</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 28027180190019734          | - quitada em 30/01/2019 |
| <b>ANUIDADE: 2020</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 144253-28027180200101850   | - quitada em 27/01/2020 |
| <b>ANUIDADE: 2021</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 1681072-28027180210005587  | - quitada em 11/01/2021 |
| <b>ANUIDADE: 2022</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 3595249-28027180220019042  | - quitada em 10/01/2022 |
| <b>ANUIDADE: 2023</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 6148214-28027180230313800  | - quitada em 26/01/2023 |
| <b>ANUIDADE: 2024</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 8463769-28027180240013787  | - quitada em 24/01/2024 |
| <b>ANUIDADE: 2025</b> | - PARCELA ÚNICA | NR. REC. 10865963-28027180250368659 | - quitada em 27/01/2025 |

**Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.**

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

**A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)**

**Código de controle da certidão: f2e4d9b0-62db-4297-a032-ff1546c7b0f8**

**Situação cadastral extraída em: 18/02/2025 16:12:59**

**Emitida via Serviços Online.**

Em caso de dúvidas, consulte 0800-0171811, ou o site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br), link Atendimento/Fale Conosco ou ainda através da unidade UOP SUL, situada à Avenida: DOUTOR DANTE PAZZANESE, 120, , VILA MARIANA, SÃO PAULO-SP, CEP: 04012-180, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.

SÃO PAULO, 18 de Fevereiro de 2025



**Conselho de Arquitetura e Urbanismo  
do Brasil****CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO****Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010****CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO****Nº 0000001045662**

2 0 2 5 0 0 0 1 0 4 5 6 6 2

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA**

Validade: 07/08/2025 - 03/02/2026

CERTIFICAMOS que o Profissional LUCIANO PERON encontra-se registrado neste Conselho, nos Termos da Lei 12.378/10, de 31/12/2010, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que o Profissional não se encontra em débito com o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR

**INFORMAÇÕES DO REGISTRO****Nome:** LUCIANO PERON**CPF:** 276.978.298-35**Título do Profissional:** Arquiteto(a) e Urbanista**Registro CAU :** A121378-4**Data de obtenção de Títulos:** 19/12/2001**Data de Registro nacional profissional:** 19/02/2002**Tipo de registro:** DEFINITIVO ( PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS )**Situação de registro:** ATIVO**Título(s):**

- Arquiteto(a) e Urbanista

**País de Diplomação:** Brasil**Cursos anotados no SICCAU:****ANOTAÇÃO DE CURSO**

- Nenhum curso anotado.

**ATRIBUIÇÕES**

As atividades, atribuições e campos de atuação profissional são especificados no art. 2o da Lei 12.378, de 31 de dezembro de 2010.

**OBSERVAÇÕES**

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válida em todo o território nacional.

Certidão nº 1045662/2025

Expedida em 07/08/2025, São CAETANO DO SUL/SP, CAU/SP

Chave de Impressão: CAZ9BA



**Verificação da capacitação e da experiência do licitante**

| ITEM | OBJETO                                                                    | CRITÉRIOS DE JULGAMENTO | (EXPERIÊNCIA) CAT                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 1    | Projeto Executivo de Construção ou Implantação de Rodovia e/ou Duplicação | 66 Km                   | CAT TMC 0374-DEOP-2005 (242, km)  |
| 2    | Projeto Executivo de Engenharia de Construção de OAE                      | 122 m                   | CAT HEA 2220530546-2021 (1.080 m) |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA  
ESTADO DO PARÁ

**CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO N.º 0374/DEOP/2005**  
**ACERVO TÉCNICO PROFISSIONAL**

**VINCULADA A ART N.º 257778 de 19/05/2005**

|                             |                                                                            |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| NOME DO RESP. TÉC.P/SERVIÇO | : TIRSO MARIANO CARNEIRO DA CUNHA                                          |
| TÍTULO PROFISSIONAL         | : ENGENHEIRO CIVIL *****                                                   |
| N.º REG. E/OU VISTO CREA-PA | : 5652 D PE Expedido em: 25/02/1975<br>VISTO: 5575 Expedido em: 11/11/1996 |
| ATRIBUIÇÃO                  | : ARTs. 28 E 29 DO DECRETO 23569 *****                                     |
| NOME DA EMPRESA             | : ATP ENGENHARIA LTDA *****                                                |
| N.º REG. E/OU VISTO CREA/PA | : 6190 EM PA Expedido em: 16/02/1996                                       |
| NOME DO CONTRATANTE         | : SECRETARIA EXECUTIVA DE TRANSPORTES – SETRAN *****                       |
| LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS    | : ROD. PA-279, TRECHO: XINGUARA – SÃO FÉLIX DO XINGU –<br>PARÁ *****       |

- ❖ Certificamos que as atividades constantes no contrato AJUR 19/2003 foram devidamente registradas no CREA-PA através da ART n.º 227230 de 12/03/2004 e aditivo através da ART n.º 240115 de 09/07/2004 bem como o respectivo atestado através da ART n.º 257778 de 19/05/2005, sendo este parte integrante da presente CAT. De acordo com as atribuições do seu responsável técnico acima, tudo relacionado **somente na área da Engenharia Civil**. \*\*\*\*\*
- ❖ **OBS: ESTA CAT É VÁLIDA SOMENTE PARA QUANTIDADES, ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO, BEM COMO A COORDENAÇÃO DOS TRABALHOS.** \*\*\*\*\*

CERTIFICAMOS AINDA QUE O ATESTADO DO PROFISSIONAL EM EPIGRAFE, CONFERE COM A DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA PROTOCOLADA SOB O N.º 4437/2005 DE 19/05/2005 E ARQUIVADA NESTE REGIONAL NOS TERMOS DA RESOLUÇÃO N.º 317/86 DO CONFEA.

Belém, 25 de maio de 2005.

*Eng.º Sanitarista Adnilson Igor Martins da Silva*  
Chefe do SEART



**VISTO:**

*Eng.º Civil Valmar Antunes Anibal*  
Assessor Técnico CREA-PA  
Portaria n.º 010 de 07 JAN 2003

(DS)

Trav. Dr. Moraes, 194 / Fone: 91 4006.5500 / Presidência: 91 4006.5512 / Fax: 91 4006.5531 / CEP 66035-080 / Belém - Pará



## SECRETARIA EXECUTIVA DE TRANSPORTES

### ATESTADO

Atestamos para os devidos fins, que a **ATP – Engenharia Ltda**, empresa sediada a Rua Alfredo Fernandes, 115 – Casa Forte – Recife/PE, inscrita no CNPJ-MF sob o nº 35.467.604/0001-27, elaborou para o **Secretaria Executiva de Transportes - SETRAN-PA**, sob a responsabilidade técnica do Eng.º Tirso Mariano Carneiro da Cunha – CREA 5652/D/PE e do Eng.º José Theodozio Neto – CREA 41.548/D/SP, o **Projeto Executivo para Implantação e Pavimentação da rodovia PA-279, trecho: Xingua – São Felix do Xingú, com 242,0 km de extensão**, de conformidade com contrato A.JUR Nº 19/2003. O Projeto foi dividido em 04 (quatro) lotes, a saber:

- Lote 1 segmento: Xingua – Água Azul do Norte, com 80,0km de extensão
- Lote 2 segmento: Água Azul do Norte – Ourilândia do Norte, com 62,7km de extensão
- Lote 3 segmento: Tucumã – Carapanã, com 47,3km de extensão
- Lote 4 segmento: Carapanã – São Felix do Xingú, com 52,0km de extensão

As atividades desenvolvidas na execução dos serviços contemplaram os seguintes Estudos e Projetos:

- **Estudos:** Tráfego, Topográficos, Geotécnicos, Hidrológicos e Ambiental;
- **Projetos:** Geométrico, Terraplenagem, Drenagem Superficial e Profunda, Obras de Arte Correntes, Pavimentação, Sinalização, Obras Complementares, Ambiental, Levantamento de Quantidades, Orçamento, Especificações e Plano de Execução da Obra.

A coordenação dos trabalhos esteve a cargo do Eng.º Tirso Mariano Carneiro da Cunha, que também atuou como membro da equipe e contou com os seguintes profissionais de nível superior:

|                                       |                                                                    |                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------|
| Eng.º Rodrigo Lopes Theodozio         | Estudos Topográficos e Estudos Geotécnicos                         | CREA 032484-D/PE |
| Eng.º Rivaldo Rodrigues de Melo Filho | Estudos Hidrológicos e Projeto de Drenagem                         | CREA 024977-D/PE |
| Eng.º José Theodozio Neto             | Estudo de Tráfego, Projeto Geométrico e de Obras de Arte Especiais | CREA 41.548 D/SP |
| Eng.º Jarbas Torres                   | Projeto de Terraplenagem e de Pavimentação                         | CREA 4131D – PE  |
| Eng.ª Mônica Coimbra Loyo             | Estudos de Tráfego e Ambientais, Projeto Ambiental                 | CREA 11414 D/PE  |
| Eng.º Sidclei Teixeira Magalhães      | Projeto de Terraplenagem e de Pavimentação                         | CREA 25826 D/PE  |
| Eng.ª Ana Augusta Campos Albuquerque  | Projeto de Sinalização e de O. Complementares                      | CREA 25747 D/PE  |
| Eng.º Tirso Mariano Carneiro da Cunha | Quantidades, Orçamento e Plano de Execução                         | CREA 5652/D/PE   |

Os serviços foram executados de acordo com o prazo estabelecido, de 180 (cento e oitenta) dias, no período de 18/02/2004 a 15/08/2004 atendendo aos padrões técnicos requeridos.

O preço global para a realização dos serviços foi de 1.145.010,53 (Hum milhão, cento e quarenta e cinco mil, dez reais ) sendo R\$ 925.651,23 (novecentos e vinte e cinco mil, seiscentos e cinquenta e um reais e vinte e três centavos) o valor do contrato inicial e R\$ 219.359,30 (duzentos e dezenove mil, trezentos e cinquenta e nove reais e trinta centavos) o valor aditado ao contrato, referidos ao mês de junho de 2004.

Belém - PA, 02 de maio de 2005

**Eng.º Eduardo Carneiro da Silva**  
Diretor de Transportes Terrestres



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA  
ESTADO DO PARÁ  
ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE REGISTRADO NO  
REA-PA, CONFORME A. R. T. Nº 25.3378  
DE 19/05/05, FAZENDO PARTE INTEGRANTE E  
SEPARÁVEL DA C. A. T. Nº 0374, EXPEDIDA EM  
25.05/05  
BELÉM (PA), 30/05/05  
Domingos Sávio de Castro Oliveira  
Agente Administrativo  
CREA-PA





**Certidão de Acervo Técnico - CAT**  
**Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009**  
**Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973**

**CREA-PE**

**CAT COM REGISTRO DE ATESTADO**

**2220530546/2021**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco**

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o Acervo Técnico do profissional **HENRIQUE ALEXANDRE FERNANDES DA SILVA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **HENRIQUE ALEXANDRE FERNANDES DA SILVA**  
 Registro: **PE05848320 PE** RNP: **2105848320**  
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **PE20210613008** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **07/04/2021** Baixada em: **28/04/2021**  
 Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **EQUIPE**  
 Empresa contratada: **FUTURE ATP SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA**

Contratante: **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA** CPF/CNPJ: **00.399.857/0001-26**

Endereço do contratante: **QUADRA SAGAN**

Nº: **601**

Complemento:

Bairro: **ASA SUL**

Cidade: **BRASÍLIA**

UF: **DF**

CEP: **70310500**

Contrato: **007600/2014**

Celebrado em: **02/09/2014**

Valor do contrato: **R\$ 1.965.769,63**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Outros**

Endereço da obra/serviço: **OUTROS RODOVIA AL-225 SE-335**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **DIVERSOS**

Cidade: **DIVERSOS**

UF: **AL**

CEP: **00000000**

Data de início: **02/09/2014**

Conclusão efetiva: **05/11/2016**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA**

CPF/CNPJ: **00.399.857/0001-26**

Atividade Técnica: **10 - Coordenação TRANSPORTE > #29300 - RODOVIAS 80 - Projeto 12246.46 metro; 10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 80 - Projeto 12246.46 metro; 14 - Elaboração TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 80 - Projeto 12246.46 metro;**

#### Observações

**COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO DO PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO REFERENTE AO PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA OBJETIVANDO A IMPLANTAÇÃO, MELHORAMENTOS, PAVIMENTAÇÃO E OBRA DE ARTE ESPECIAL, INCLUSIVE ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS NAS RODOVIAS ESTADUAIS AL-225 E SE-335, TRECHO QUE COMPREENDE OS MUNICÍPIOS DE PENEDO ESTADO DE ALAGOAS E NEÓPOLIS ESTADO DE SERGIPE.**

Número da ART: **PE20210616892** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **19/04/2021** Baixada em: **28/04/2021**  
 Forma de registro: **COMPLEMENTAR** Participação técnica: **EQUIPE**  
 Empresa contratada: **FUTURE ATP SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA**

Contratante: **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA** CPF/CNPJ: **00.399.857/0001-26**

Endereço do contratante: **QUADRA SAGAN**

Nº: **601**

Complemento:

Bairro: **ASA SUL**

Cidade: **BRASÍLIA**

UF: **DF**

CEP: **70310500**

Contrato: **007600/2014**

Celebrado em: **02/09/2014**

Valor do contrato: **R\$ 2.123.085,63**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Outros**

Endereço da obra/serviço: **OUTROS RODOVIA AL-225 SE-335**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **DIVERSOS**

Cidade: **DIVERSOS**

UF: **AL**

CEP: **00000000**

Data de início: **02/09/2014**

Conclusão efetiva: **05/11/2016**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA**

CPF/CNPJ: **00.399.857/0001-26**

Atividade Técnica: **10 - Coordenação TRANSPORTE > #29300 - RODOVIAS 80 - Projeto 12246.46 metro; 10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 80 - Projeto 12246.46 metro; 14 - Elaboração TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 80 - Projeto 12246.46 metro;**

#### Observações

**COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO DO PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO REFERENTE AO PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA OBJETIVANDO A IMPLANTAÇÃO, MELHORAMENTOS, PAVIMENTAÇÃO E OBRA DE ARTE ESPECIAL, INCLUSIVE ESTUDOS E PROJE**

**AMBIENTAIS NAS RODOVIAS ESTADUAIS AL-225 E SE-335, TRECHO QUE COMPREENDE OS MUNICÍPIOS DE PENEDO ESTADO DE**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco**

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: [creape@creape.org.br](mailto:creape@creape.org.br)



**CREA-PE**  
 Conselho Regional de Engenharia e  
 Agronomia de Pernambuco





**Certidão de Acervo Técnico - CAT**  
**Resolução N° 1025 de 30 de Outubro de 2009**  
**Resolução N° 218 de 29 de Junho de 1973**

**CREA-PE**

**CAT COM REGISTRO DE ATESTADO**

**2220530546/2021**

Atividade concluída

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco**

ALAGOAS E NEÓPOLIS ESTADO DE SERGIPE, 1º TERMO ADITIVO DE VALOR: R\$ 157.316,00, VALOR CONTRATUAL: R\$ 1.965.169,63 + TERMO ADITIVO: R\$ 157.316,00 = R\$ 2.123.085,63.

#### Informações Complementares

- Processo deferido 'Ad referendum' da CEEC, em 19/04/2022 - Protocolo 200168496/2021.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 28 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 2220530546/2021**

**20/04/2022, 09:11**

**waxYb**

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá 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.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: waxYb







Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins que ATP Engenharia Ltda., empresa sediada a Rua Alfredo Fernandes, 115 – Casa Forte – Recife/PE, inscrita no CNPJ-MF sob o nº 35.467.604/0001-27, **Executou o Projeto de Engenharia Rodoviária e Ponte Estaiada para a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Codevasf, por meio do contrato nº CT nº 0.076.00/2014, que tem por objeto a implantação, melhoramentos, pavimentação e obra de arte especial, inclusive estudos e projetos ambientais, nas rodovias estaduais AL-225 e SE-335, trecho que compreende os municípios de Penedo e Neópolis, com a finalidade de construção de uma Ponte Estaiada sobre o Rio São Francisco, inclusive os respectivos acessos e outras obras correlatas nas cidades de Penedo, estado de Alagoas e Neópolis, estado de Sergipe.**

### INFORMAÇÕES DO CONTRATO

Valor do contrato com reajuste: R\$ 2.123.085,63 (Dois milhões, cento e vinte três mil, oitenta e cinco reais e sessenta e três centavos).

Assinatura do Contrato: 02 de setembro de 2014

Prazo Total de Execução: 654 dias

Prazo de Interrupção: 141 dias

Prazo de Execução: 02/09/2014 à 05/11/2016

### CARACTERIZAÇÃO GERAL

O empreendimento compreende uma Ponte Estaiada sobre o Rio São Francisco com 1.080 metros de comprimento, bem como as interseções e segmentos rodoviários complementares, interligando a rodovia SE-335, em Neópolis, à AL-225, em Penedo, com uma extensão total de **12.246,46 metros.**

**A ponte tem uma extensão em 1.080 metros e possui uma seção transversal com 21,10m.**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
20/04/2022, 10:11  
Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas





Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

totalizando uma área de 22.788,00m<sup>2</sup>. Assim como as obras de arte especiais, as estradas projetadas foram desenvolvidas com base nas normas rodoviárias do DNIT, DER/AL e DER/SE vigentes na fase de Projeto, com seção transversal para tráfego em sentido duplo, acostamentos, uma faixa de ciclovia e uma de pedestres.

Tendo também como grande relevância a aprovação dos projetos da Ponte Estaiada na Marinha do Brasil, onde foram desenvolvidos todos os estudos referentes à navegação local, agregando ao projeto soluções de engenharia compatíveis com a segurança aquaviária no atendimento ao NORMAM-11/DCP e NORMAM-17/DHN.

A seguir, seguem algumas das características gerais do projeto executado:

- Extensão Total= 12.246,46m;
- Pista Principal = 7.859,65 m;
- Pista Principal (Ponte sobre o Rio São Francisco) = 1.080,04m;
- Alças para os Acessos e Retornos= 3.306,765m;
- Ponte Estaiada totalizando uma área de 22.788,00m<sup>2</sup>.

#### NORMATIVO PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO E ORÇAMENTO:

- Manuais de normas e procedimentos para elaboração de estudos e projetos de engenharia rodoviária do DNIT, DER/AL e DER/SE;
- NORMAM-11/DPC, da Marinha do Brasil;
- NORMAM-17/DHN, da Marinha do Brasil;
- NORMAN-25, da Marinha do Brasil;
- Instrução Técnica A-06A/DHN, da Marinha do Brasil;
- ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas





**Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**

- ABNT NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- ABNT NBR 5101 - Iluminação pública;
- Energisa NUD 004 – Instalações Básicas para Construção de Redes de Distribuição Urbanas;
- Energisa NUD 010 – Padrões e Especificações de Materiais de Distribuição;
- SINAPI/CEF – Tabela de Composição de Preços para Orçamentos;
- SICRO II – Tabelas de composições do DNIT;
- CEHOP/ORSE – Sistema de Orçamento de Sergipe;
- SEINFRA – Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará;
- SEINF – Secretara Municipal de Infraestrutura de Fortaleza;
- SIURB/SP – Secretara Municipal de Infraestrutura e Obras – SP;
- CPOS – Companhia Paulista de Obras e Serviços;
- TCPO – Tabela de Composição de Preços para Orçamentos.

OS SERVIÇOS EXECUTADOS FORAM:

#### FASE BÁSICA-VIABILIDADE

- E1 Estudos de Tráfego, Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental
- E2 Estudos Hidrológicos
- E3 Estudos Geológicos/Geotécnicos
- E4 Estudos Topográficos
- E5 Estudos de Traçado, Anteprojeto Geométrico e Interseções



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
 20/04/2022, 10:11  
 Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas







Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- E6 Anteprojeto de Terraplenagem
- E7 Anteprojeto de Pavimentação
- E8 Anteprojeto de Drenagem
- E9 Anteprojeto de Sinalização e Segurança de Trânsito
- E10 Anteprojeto de Desapropriação
- E11 Anteprojeto de OAE
- E12 Componente Ambiental
- E13 Orçamento

## 1.2 FASE EXECUTIVA-PROJETO

- E14 Estudos Topográficos
- E15 Estudos Geotécnicos
- E16 Projeto Geométrico, Projetos de Interseções e de Terraplenagem
- E17 Projeto de Pavimentação
- E18 Projeto de Drenagem
- E19 Projeto de Sinalização e Segurança de Trânsito
- E20 Projeto de Obras Complementares
- E21 Projeto de Desapropriação
- E22 Projeto de OAE
- E23 Componente ambiental
- E24 Orçamento e plano de execução

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas





**Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**

**ESTUDOS COMPLEMENTARES:**

- Estudo da Navegação Existente – Marinha do Brasil;
- Projeto de Iluminação Viária e Decorativa;
- Plano de Execução de Obras.

**O PROJETO EXECUTIVO FOI COMPOSTO PELOS VOLUMES:**

- Volume 1 – Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência com Plano de Execução de Obras;
- Volume 2 – Projeto de Execução;
- Volume 2A – Projeto de Execução de OAE;
- Volume 3 – Memória Justificativa;
- Volume 3A – Projeto de Desapropriação;
- Volume 3B – Projeto de Meio Ambiente;
- Volume 3C – Memória de Cálculo de OAE;
- Volume 3D – Notas de Serviço e Cálculo de Volume;
- Volume 3E – Estudos Geotécnicos;
- Volume 4 – Orçamento.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
 20/04/2022, 10:11  
 Chave de Impressão: waxYb  
 O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas





Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

## ESTUDOS DESENVOLVIDOS

Estudos de Tráfego, Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental

Os Estudos foram compostos por Estudos de Tráfego, Capacidade, Níveis de Serviço e Auditoria de Segurança Viária.

- a) Contagens Volumétricas e Classificadoras de Veículos Automotores;
- b) Pesquisas de Origem e Destino e Pesquisas em Balsas de Passagem, de maneira a permitir a estimativa do VMD (volume médio diário) atual e futuro dos segmentos homogêneos considerados;
- c) Estudo da Navegação Existente.

## Estudos Hidrológicos

Os Estudos Hidrológicos foram desenvolvidos seguindo a metodologia contida na Instrução de Serviço IS-203: Estudos Hidrológicos, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários, do DNIT (2006). Através do mesmo buscou-se de avaliar as características fisiográficas acerca do clima, solo, vegetação, coleta e processamento dos dados referentes à pluviometria, de modo a se obter elementos necessários ao dimensionamento de soluções eficientes para a drenagem da área objeto de estudo, verificação hidráulica da ponte projetada e determinação das cotas de máximas enchentes.

As atividades executadas durante o estudo foram:

- Inspeção de campo;
- Coleta de dados pluviométricos e de cartografia da região de interesse do projeto;
- Caracterização fisiográfica da região;
- Definição dos postos pluviométricos de interesse;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
20/04/2022, 10:11  
Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas







Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- Processamento dos dados pluviométricos;
- Determinação da pluviometria e intensidade de chuvas;
- Caracterização das bacias hidrográficas e cálculo das vazões de contribuição.

#### Estudos Geológicos/ Geotécnicos

Nos estudos geológicos, foram estudadas toda a área de influência direta e indireta do empreendimento na característica geológica, situada no contexto do BRSF (Baixo Rio São Francisco), contexto geológico das bacias Sergipe – Alagoas.

Os Estudos Geotécnicos foram elaborados conforme premissas e requisitos contidos no Edital Nº 12/2014 em seu Anexo II – Termo de Referência, publicados pelo Ministério da Integração Nacional (MI) e pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF.

Objetivaram definir os parâmetros físicos e geomecânicos do subleito e terreno natural, intervenientes no dimensionamento do pavimento, bem como as características geotécnicas das ocorrências dos materiais estudados para utilização nos serviços de terraplenagem, pavimentação, drenagem e obras de artes especiais.

#### Estudos Topográficos

Os estudos topográficos foram desenvolvidos com o objetivo de possibilitar a materialização da geometria concebida para o projeto de implantação e melhoramentos das SE-335 e AL-225, inclusive com a implantação da ponte sobre o Rio São Francisco, interligando Penedo (AL) e Neópolis (SE), fornecendo uma base cartográfica suficientemente detalhada para desenvolvimento dos projetos correlatos.

A metodologia empregada no estudo topográfico seguiu as exigências das normas vigentes e atende a NBR.13.133 referente a levantamentos topográficos, seguindo também as recomendações do termo de referência do contrato de **Elaboração de Projetos de Engenharia para Implantação, Pavimentação e Obra de Arte Especiais (Inclusive Estudos e Projetos Ambientais)**, objetivando a Construção de Ponte sobre o Rio São

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
20/04/2022, 10:11  
Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas





**Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**

Francisco, entre os municípios de Penedo/AL e Neópolis/SE.

Para determinar a cota da lâmina d'água referente às vazões encontradas foi necessário materializar a geometria da calha do rio através de batimetria.

Ao todo foram levantadas 23 seções da calha do rio em uma faixa de 650m no sentido longitudinal. Este levantamento possibilitou a configuração da calha exatamente no ponto onde será implantada a ponte, bem como a obtenção da declividade média do leito, dando subsídios para o desenvolvimento dos cálculos da cota de máxima enchente.

No levantamento foram acrescentadas novas tecnologias BIM com equipamentos e softwares para definir melhor as informações nos projetos e características mais precisas e eficientes nas melhorias das representações gráficas. Foram utilizados Drones, GNSS RTK de alta precisão, Laser Scanner 3D, que nos apoiou com imagens aéreas e dados do terreno georreferenciados. Em complemento ao levantamento da profundidade do leito do rio, utilizamos o ecobatímetro.

O estudo constou dos seguintes serviços:

- Implantação de poligonal de apoio;
- Locação e amarração do eixo locado;
- Nivelamento e contranivelamento do eixo locado;
- Levantamento das seções transversais;
- Levantamento cadastral da faixa de domínio;
- Levantamento das obras de arte correntes;

#### Estudos Complementares - Estudo das Correntes Fluviais

O estudo das correntes do rio São Francisco foi realizado através do método do posicionamento de flutuadores no trecho de projeto, com a medição de correntes através da utilização de derivadores.

Os levantamentos foram realizados nos padrões estabelecidos pela NORMAN-25, SS-44

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
 20/04/2022, 10:11  
 Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas







Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

(OHI) e Centro de Hidrografia da Marinha do Brasil, na área de implantação da ponte, situada no rio São Francisco, nas proximidades de Penedo-AL e Neópolis-SE.

Os derivadores e a embarcação de pesquisa foram posicionados com a utilização de sistema DGPS MAX da CSI Wireless, submétrico, dinâmico e em tempo real, dotado de recepção da correção diferencial, acoplado a um notebook equipado com o software de navegação Hypack da Coastal Oceanographics, para navegação, aquisição e integração dos dados de posicionamento em tempo real, além do processamento preliminar dos dados.

## PROJETOS DESENVOLVIDOS

### PROJETO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico foi elaborado com base nos elementos originados a partir do levantamento topográfico e em consonância com as diretrizes fornecidas pelo cliente através de reuniões e do Termo de Referência do contrato.

O objetivo principal foi a definição de alinhamento e perfil adequados à alternativa de traçado aprovada na etapa de Estudo de Viabilidade, com o máximo de aproveitamento das estradas carroçáveis existentes e o mínimo de impacto de desapropriação, sempre respeitando os critérios normativos.

O trecho está localizado entre as Rodovias Estaduais AL-225 e SE-335, segmento que compreende os Municípios de Penedo e Neópolis, com extensão total de 12.246,46 m, incluindo a construção de uma Ponte sobre o Rio São Francisco.

A definição planimétrica consistiu resumidamente:

No lançamento do traçado junto às estradas carroçáveis existentes, de modo a aproveitá-las ao máximo. O alinhamento de projeto apenas se distanciou das estradas existentes nos pontos de correção de curvas e de traçado;

Na melhoria do traçado, com soluções e melhoramentos propostos para situações atuais e futuras;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
20/04/2022, 10:11  
Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas





Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Na criação de seções tipo variáveis ao longo do trecho, visando o melhor aproveitamento da área, minimizar intervenções às condições já existentes (desapropriações) e garantir conforto ao usuário;

Em garantir a possibilidade de retornos e acessos às cidades, propriedades e rodovias próximas;

Promover a integração entre a rodovia e as áreas mais urbanas prevendo a implantação de passeios, calçadas, ciclovias e áreas verdes.

A definição altimétrica, com o lançamento do greide, objetivou:

Promover a concordância vertical com o propósito de melhorar o conforto e a segurança dos usuários, respeitando as rampas mínimas e máximas, conforme as especificações do DNIT, em especial no que tange o acesso à ponte sobre o Rio São Francisco;

Prezou-se, ainda, por garantir a máxima concordância entre as vias e rodovias, otimizando sua construção e proporcionando canteiros regulares;

Permitir a implantação das obras de arte correntes necessárias para a continuidade de escoamento dos talwegues e proteção do corpo estradal.

Seções Transversais – larguras

A seção transversal da ponte é formada por duas pistas de rolamento com 3,75m de largura cada, mais dois acostamentos com 2,50m, um passeio e uma ciclovia com 2,30m de largura em cada lado. A largura total do tabuleiro é de 21,10m.

## PROJETO DE INTERSEÇÕES E RETORNOS

A metodologia utilizada para o projeto de Interseções se prendeu a critérios técnicos e funcionais, tendo como propósito oferecer a máxima segurança ao usuário nos locais a serem implantadas.

A concepção adotada neste projeto envolveu algumas condicionantes que foram

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
20/04/2022, 10:11  
Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas







Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

analisadas e tratadas de forma adequada na elaboração do projeto final.

Estas condicionantes envolveram os seguintes aspectos:

- Maior segurança aos usuários da rodovia e às comunidades que desenvolvem suas atividades nas proximidades;
- Proporcionar adequadas condições de circulação de veículos e pessoas através de ilhas canalizadoras de tráfego que facilitem a implantação da sinalização;
- Atender as recomendações técnicas para garantir a segurança do movimento de tráfego.

Para o projeto, foram realizadas duas interseções:

- Rotatória na Avenida Sebastião Campos. Faz a ligação entre a avenida com as vias marginais da rodovia Manoel Gonçalves (SE-335), em Neópolis. Localizada entre as estacas 59 a 62 da via principal, abaixo da ponte a ser projetada sobre o Rio São Francisco;
- Interseção com a Rodovia Engenheiro Joaquim Gonçalves. Localizada no entroncamento desta com a via principal projetada (estaca 446+19,692), composta por ilhas canalizadoras e faixas de aceleração e desaceleração de tráfego, proporcionando uma maior segurança e melhor sinalização dos usuários que ali trafegam.

#### Retornos

Na via principal do projeto, após a ponte sobre o rio São Francisco, foram projetados dois retornos que permitem ao condutor efetuar a transferência de uma corrente de tráfego do veículo em um sentido para corrente de sentido contrário, de maneira segura.

#### PROJETO DE TERRAPLENAGEM

O projeto de terraplenagem foi elaborado de acordo com os requisitos exigidos na IS-209 – Instrução de Serviço para Projeto de Terraplenagem.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021

20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas





Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Seu objetivo foi conceber a movimentação de terras necessária para:

- Implantar os acessos projetados em ambos os lados da ponte – SE-335 à ponte/ponte – AL-225;
- Implantar retornos e canteiros;
- Implantar as vias marginais no lado de Neópolis, inclusive a ciclovia e passeios de pedestres.

A plataforma de projeto constitui-se principalmente de aterros, com cortes mais concentrados no lado de Neópolis. Diante dessa configuração, o movimento de terras incorre principalmente da importação de material para o corpo de aterro e camadas finais de terraplenagem.

## PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O Projeto de Pavimentação foi desenvolvido visando a concepção e o dimensionamento das estruturas dos pavimentos novos a serem implantados, capazes de suportar a atuação das cargas de tráfego, através da indicação das espessuras das camadas constituintes e dos materiais a serem empregados.

O segmento de via existentes, localizado em Neópolis foram objeto de tratamento de rejuvenescimento do pavimento, visto que o mesmo não apresentava danos estruturais ou mesmo panelas ou outros danos que necessitem de intervenção de reparo.

### Dimensionamento do pavimento

Para o dimensionamento dos pavimentos novos, foi utilizado o método do DNER, presente no manual de Pavimentação do DNIT.

O método do DNER tem como base o trabalho “Design of Flexible Pavements Considering Mixed Loads and Traffic Volume” da autoria de W.J Turnbull, C.R Foster e R.G Ahlvin, do Corpo de Engenheiros do Exército dos E.E.U.U e conclusões obtidas na pista experimental da AASHTO.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas





Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Requer a definição das características geotécnicas do subleito e do tráfego, representado pelo número “N” de operações do eixo padrão de 80 kN, num determinado período de projeto, aqui fixado em 10 anos.

#### Resultados Obtidos

Utilizando-se a metodologia citada e considerando-se os parâmetros obtidos nos Estudos Geotécnicos para o ISC do subleito, bem como o Número N obtido no estudo de tráfego, foram definidas as soluções de pavimentação a seguir:

#### Pista de Rolamento (Implantação)

- Regularização do Subleito;
- Execução de Sub-base estabilizada granulometricamente sem mistura, numa espessura de 15,0cm;
- Execução de Base de Solo Brita (60%-40%), numa espessura de 18,0cm;
- Imprimação sobre base com utilização de ligante CM-30 à razão de 1,2 kg/m<sup>2</sup>;
- Execução da camada em CBUQ (Faixa “C”), numa espessura de 5cm, utilizando-se asfalto CAP 50/70 numa taxa de aplicação de 5,5%.

#### Pista de Rolamento (Rejuvenescimento do Pavimento Existente)

- Pintura de Ligação sobre camada de CBUQ existente, com utilização do ligante asfáltico RR-1C à razão de 0,4kg/m<sup>2</sup>;
- Execução da camada em CBUQ (Faixa “C”), numa espessura de 5cm, utilizando-se asfalto CAP 50/70 numa taxa de aplicação de 5,5%.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021

20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas







Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

#### Acostamento

- Regularização do Subleito;
- Execução de Sub-base estabilizada granulometricamente sem mistura, numa espessura de 15,0cm;
- Execução de Base de Solo Brita (60%-40%), numa espessura de 18,0cm;
- Imprimação sobre base com utilização de ligante CM-30 à razão de 1,2 kg/m<sup>2</sup>;
- Tratamento superficial duplo com utilização do ligante asfáltico RR-2C à razão de 3,0kg/m<sup>2</sup>.

#### Ciclovia

- Regularização do Subleito;
- Execução de Base de Solo Brita (60%-40%), numa espessura de 18,0cm;
- Imprimação sobre base com utilização de ligante CM-30 à razão de 1,2 kg/m<sup>2</sup>;
- Execução da camada em CBUQ (Faixa "C"), numa espessura de 3cm, utilizando-se asfalto CAP 50/70 numa taxa de aplicação de 5,5%.

#### Passeio

- Regularização do Subleito;
- Passeio em concreto simples polido, com fck de 15Mpa e espessura de 5,0cm, com juntas secas a cada 2,0m.

#### Quadro resumo das quantidades de pavimentação

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas





Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

## RESUMO DAS QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO

### PISTA DE ROLAMENTO, ACOSTAMENTOS E CICLOVIA

| 1.0 | SERVIÇOS                       | UNIDADE | QUANTIDADE                |
|-----|--------------------------------|---------|---------------------------|
| 1.1 | Regularização do subleito      |         | 137.923,19 m <sup>2</sup> |
| 1.2 | Sub-base de solo natural       |         | 20.018,78 m <sup>3</sup>  |
| 1.3 | Base de solo-brita (60% e 40%) |         | 23.349,34 m <sup>3</sup>  |
| 1.4 | Imprimação com CM-30           |         | 125.018,24 m <sup>2</sup> |
| 1.5 | Tratamento Superficial Duplo   |         | 31.977,26 m <sup>2</sup>  |
| 1.6 | Pintura de ligação             |         | 108.282,18 m <sup>2</sup> |
| 1.7 | CBUQ Fx "C"                    |         | 12.910,31 t               |

### 2.0 AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS

|     |           |          |
|-----|-----------|----------|
| 2.1 | CM-30     | 150,02 t |
| 2.2 | RR-1C     | 43,31 t  |
| 2.3 | RR-2C     | 95,93 t  |
| 2.4 | CAP 50/70 | 710,07 t |

### 3.0 TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS

|     |                             |          |
|-----|-----------------------------|----------|
| 3.1 | Transporte com DMT=469,44km | 999,33 t |
|-----|-----------------------------|----------|



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021

20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas





Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

## RESUMO DAS QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE REJUSVENESCIMENTO

### PISTA DE ROLAMENTO EXISTENTE

#### 4.0 SERVIÇOS UNID. QUANTIDADE

|     |                    |                          |
|-----|--------------------|--------------------------|
| 4.1 | Pintura de ligação | 16.207,96 m <sup>2</sup> |
| 4.2 | CBUQ Fx "C"        | 1944,96 t                |

#### 5.0 AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS

|     |           |          |
|-----|-----------|----------|
| 5.1 | RR-1C     | 6,48 t   |
| 5.2 | CAP 50/70 | 106,97 t |

#### 6.0 TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS

|     |                             |          |
|-----|-----------------------------|----------|
| 6.1 | Transporte com DMT=469,44km | 113,46 t |
|-----|-----------------------------|----------|

### DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

#### 7.0 DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO DA PISTA EXISTENTES

|     |                                     |                       |
|-----|-------------------------------------|-----------------------|
| 7.1 | Demolição de revestimento asfáltico | 43,38 m <sup>3</sup>  |
| 7.2 | Remoção de camada granular          | 130,13 m <sup>3</sup> |

### PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES

O projeto de drenagem teve por objetivo dotar os trechos de projeto de dispositivos de drenagem superficial, profunda e de transposição de talvegues de forma a proteger taludes e o corpo estradal de danos decorrentes de escoamento desordenado das águas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
20/04/2022, 10:11  
Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas

+







**Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**

precipitadas. Também foi objetivo do projeto de drenagem a garantia da segurança de tráfego dos usuários através da retirada rápida e eficiente da água precipitada nas faixas de rolamento.

Foi objeto de estudo também a capacidade hidráulica dos bueiros existentes no trecho de Neópolis.

Os elementos básicos que serviram de base ao projeto, foram os seguintes:

- Estudo Hidrológico – Regime de chuvas da área estudada (apresentado neste documento);
- Estudo Topográfico – Configuração planialtimétrica cadastral, cadastro das redes de drenagem, canais e obras de arte correntes existentes;
- Projeto Geométrico – Desenho resultante do projeto geométrico e terraplanagem, bem como as notas de serviço do greide de projeto;
- Inspeções de Campo – Visitas técnicas foram realizadas de modo a subsidiar o projeto de drenagem.

Resumo das Quantidades

#### DRENAGEM SUPERFICIAL

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 05                             | 8.678,94m |
| VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO C/ REVEST. CONCRETO - VPA 04 | 1.609,00m |
| VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES C/ REVEST. CONCRETO - VPC 04 | 205,00m   |
| SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 03                   | 3.288,40m |
| DESCIDA D'ÁGUA PARA ATERROS EM DEGRAUS - DAD 02           | 882,03m   |
| DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO RETANGULAR - DAR 02            | 81,74m    |
| DESCIDA D'ÁGUA PARA CORTES EM DEGRAUS - DCD 04            | 103,66m   |

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021

20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas





Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01

147,00un

#### DRENAGEM PROFUNDA

DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO, PEAD DN 200mm - DPS  
01 - 1.005,00m

BOCA DE SAÍDA DE DRENO - BSD - 2,00m

#### CAIXAS COLETORAS

CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 01 9,00un

CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 02 1,00 un

CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 04 2,00 un

BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 01 4,00 un

BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 02 17,00 un

BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 04 4,00 un

CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT 03 A1 1,00 un

CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT 08 A 1,00 un

CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT 08 B 2,00 un

#### OBRAS DE ARTE CORRENTE

BOCA BSTC Ø 0,60m NORMAL 13,00un

BOCA BSTC Ø 0,80m NORMAL 12,00un

BOCA BSTC Ø 1,00m NORMAL 8,00un

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021

20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas

FOR-082

UTILIZAR A TECLA "TAB" PARA MUDAR DE CAMPO

18





Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

|                                          |          |
|------------------------------------------|----------|
| BOCA BSTC Ø 1,50m NORMAL                 | 1,00 un  |
| BOCA BSCC 2,0 X 2,0 NORMAL               | 2,00 un  |
| BOCA BDTC Ø 1,00m NORMAL                 | 1,00 un  |
| BOCA BDTC Ø 1,50m NORMAL                 | 2,00 un  |
|                                          |          |
| CORPO BSTC Ø 0,60m C/ BERÇO CE CONCRETO  | 296,37m  |
| CORPO BSTC Ø 0,80m C/ BERÇO CE CONCRETO  | 163,15m  |
| CORPO BSTC Ø 1,00m C/ BERÇO CE CONCRETO  | 126,23m  |
| CORPO BSTC Ø 1,50m C/ BERÇO CE CONCRETO  | 16,10m   |
| CORPO BSCC 2,0 X 2,0                     | 16,00m   |
| CORPO BDTC Ø 0,80m C/ BERÇO CE CONCRETO  | 30,42m   |
| CORPO BDTC Ø 1,00m C/ BERÇO CE CONCRETO  | 19,00m   |
| CORPO BDTC Ø 1,50m C/ BERÇO CE CONCRETO  | 37,20m   |
| ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT.1A CAT | 177,26m³ |

### PROJETO DE SINALIZAÇÃO

O Projeto de Sinalização foi elaborado em consonância com os princípios da Engenharia de Tráfego e em observância às determinações do Código Trânsito Brasileiro – CTB. Acata às determinações do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do DENATRAN Volumes I e IV, instituídos pelas Resoluções 180/05 e 236/07 e o manual de Sinalização Rodoviária do DNIT, buscando atender as condições de geometria e a segurança da via e dos usuários.

O projeto foi elaborado em consonância com a velocidade de projeto definida por

FOR-082

UTILIZAR A TECLA "TAB" PARA MUDAR DE CAMPO

19

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas







Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

segmentos de pista de acordo com os raios e superelevações.

O Projeto de Sinalização foi composto de sinalização gráfica horizontal, sinalização vertical de regulamentação, de advertência e de indicação e dispositivos auxiliares.

#### Resumo das Quantidades

#### SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

PINTURA DE FAIXA COM TINTA REFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA E EMULSÃO EM ÁGUA BRANCA - 2 ANOS 2.883,59 m<sup>2</sup>

PINTURA DE FAIXA COM TINTA REFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA E EMULSÃO EM ÁGUA AMARELA - 2 ANOS 1.203,70 m<sup>2</sup>

PINTURA DE FAIXA COM TINTA REFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA E EMULSÃO EM ÁGUA VERMELHA - 2 ANOS 386,00 m<sup>2</sup>

PINTURA TERMOPLÁSTICA DE SETAS E ZEBRADOS BRANCO- 3 ANOS (P/ ASPERSÃO) 777,26 m<sup>2</sup>

PINTURA TERMOPLÁSTICA DE SETAS E ZEBRADOS AMARELO- 3 ANOS (P/ ASPERSÃO) 173,64 m<sup>2</sup>

#### SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL AMARELO 663,00 un

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL BRANCO 490,00 un

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL AMARELO 1.612,00 un

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021

20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas





Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

## SINALIZAÇÃO VERTICAL

FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA TOTALMENTE REFLETIVA 129,34 m<sup>2</sup>

FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PÓRTICO METÁLICO 1,00 um

## PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

O Projeto de Obras Complementares contemplou a execução dos serviços listados abaixo:

- Remoção de cercas existentes;
- Implantação de cercas novas;
- Remoção de postes de rede elétrica;
- Implantação de defensas metálicas maleáveis;
- Execução de passeios de concreto;
- Proteção vegetal e mecânica de taludes.

## RESUMO - OBRAS COMPLEMENTARES

REMOÇÃO DE CERCA 7.657,18m

REMOÇÃO DE POSTES 21,00 un

REMOÇÃO DE CABEAMENTO AÉREO 1.593,00 m

## IMPLANTAÇÃO

CERCA 13.416,00 m

BARREIRA RÍGIDA 1.200,00 m

FOR-082

UTILIZAR A TECLA "TAB" PARA MUDAR DE CAMPO

21

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas





Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| DEFENSAS SEMI-MALEÁVEIS | 5.235,00 m               |
| PASSEIOS DE CONCRETO    | 160,00 m                 |
| PROTEÇÃO DE TALUDE      | 83.837,20 m <sup>2</sup> |
| COLCHÃO RENO            | 5.400,00 m <sup>2</sup>  |
| VEGETAÇÃO DOS CANTEIROS | 40.493,60 m <sup>2</sup> |

### PROJETO DE ILUMINAÇÃO VIÁRIA E DECORATIVA

Os projetos foram elaborados com base no projeto geométrico e de obras de arte especiais, obedecendo as Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como os manuais e especificações técnicas de fabricantes, de forma a assegurar confiabilidade e facilidade de percepção visual, em função dos critérios de nível de iluminância e fator de uniformidade da via, bem como para proporcionar uma boa visibilidade nos componentes estrutural e arquitetônicos da ponte.

Tendo como principal objetivo proporcionar níveis adequados de iluminância para a via de rolamento bem como realçar as características estruturais e arquitetônicas da Ponte através de iluminação decorativa, considerando aspectos econômicos, estéticos, de segurança e conforto.

Requisitos verificados e projetados:

- Classificação da Via;
- Seleção das luminárias e projetores;
- Luminária da Via;
- Luminária de iluminação arquitetônica;
- Seleção das estruturas metálicas;
- Sinalização aérea noturna dos mastros;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021

20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas







Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- Iluminação do vão navegável;
- Instalações Elétricas: Características da Média Tensão, Suprimento de energia elétrica, Sangria e alimentação, Circuito primário, Proteção do circuito primário, Subestação/dimensionamento do transformador, Sistema de proteção, Sistema de aterramento, Medição, Ramal de Alimentação, Características da Baixa Tensão, Infraestrutura – Dutos e Caixas de passagens, Infraestrutura – Abrigo, Alimentadores/proteção, Comando, Aterramento e SPDA.

### PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

A superestrutura da ponte estaiada de Penedo-Neópolis possui seção transversal com 21,10m de largura e **extensão total de 1.080m**, totalizando uma área de 22.788,00m². O trecho estaiado possui 600m de extensão, onde o vão central livre de 300m e 150m de retaguarda, e composto de 2 mastros que suportarão 2 planos de estais.

O trecho anterior e posterior ao vão estaiado é formado por estrutura de concreto moldado “in loco” (fundações, pilares e travessas) e de longarinas pré-fabricadas protendidas com comprimento de 45m.

A infraestrutura será formada de blocos de concreto armado sobre estacas de concreto de grande diâmetro Ø2000mm com camisa metálica.

#### Solução Estrutural

A solução estrutural adotada para o trecho central foi o estaiamento, devido aos obstáculos e navegabilidade do Rio São Francisco a fim de obter uma maior largura livre. O trecho é suportado por 2 mastros de concreto armado com seção retangular vazada.

A escolha do sistema estrutural com 2 mastros e vão central livre de 300m, é justificado pelo melhor aproveitamento dos materiais do sistema estaiado, resultando num melhor custo quando comparado com outras opções estruturais tipo balanços sucessivos e estruturas metálicas. A grande atrativo econômico dessa solução está na possibilidade da adoção de peças estruturais esbeltas e reduzindo da ordem de 20 a 30% o consumo dos materiais e gerando uma velocidade na obra, o que faz desse sistema estrutural bastante

FOR-082

UTILIZAR A TECLA “TAB” PARA MUDAR DE CAMPO

23

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas





Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

competitivo quando temos vãos superiores a 200m.

A seção transversal do tabuleiro estaiado é formado por lajes maciças protendidas, apoiadas nos estais em 2 planos.

Os trechos, antes e depois do vão estaiado, são formados por estruturas de concreto correntes. Adotou-se para superestrutura vigas longarinas pré-fabricadas protendidas apoiadas em travessas de concreto protendido moldado "in loco". A laje será composta de placas pré-fabricadas de concreto armado, para evitar fôrmas e escoramentos, com capeamento em concreto.

Sendo o tabuleiro, apoio e seção transversal do trecho pré-fabricado e pilares retangulares de seção vazada de concreto armado apoiados em blocos de fundação receberão todo o carregamento da superestrutura.

Para acabamento da pista de rolamento será utilizado pavimento asfáltico (CBUQ).

## PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRA

Devido à grande complexidade da obra, foi elaborado um plano de execução bem detalhado, considerando todos os elementos disponibilizados no Projeto Executivo e teve como finalidade sugerir a Empreiteira Contratada uma sequência de Frentes de Trabalho para os momentos ótimos de cada intervenção.

## PROJETO DO CANTEIRO DE OBRAS

Tendo em vista o desenvolvimento dos trabalhos a serem executados, as diversas etapas da obra e o posicionamento das atividades ao longo do trecho, a localização das instalações administrativas e industriais, assume um papel de grande importância.

A premissa básica quanto ao Canteiro de Obras foi concentrar as instalações em locais de forma a se obter o máximo rendimento, atendendo as frentes de serviços descritas no relatório através de um cuidadoso planejamento.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
20/04/2022, 10:11  
Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas

H







Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Este documento foi apresentado para todas as disciplinas. Nele foram estabelecidas as Diretrizes Gerais para caracterização de materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados em todos os itens de serviços e obras apresentados na Planilha de Serviços e Quantidades de cada disciplina.

## ORÇAMENTO

O produto foi elaborado de acordo com as premissas do Decreto nº 7.983/2013, o qual estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União.

Foi desenvolvido o orçamento dos serviços, contendo todos os materiais e serviços necessários para a execução dos serviços. A planilha orçamentária foi apresentada de forma única, englobando todos os serviços.

Os quantitativos utilizados para a elaboração do orçamento e do plano de execução foram extraídos a partir da utilização de softwares compatíveis e disciplinas do projeto.

Os preços dos serviços utilizados no orçamento foram obtidos a partir de três fontes distintas:

- Tabela de preços do SINAPI/CEF;
- Tabela de preços do SICRO2/DNIT;
- Cotações de preços de insumos e serviços no mercado local.

Quando os preços utilizados foram originados da tabela do SINAPI e SICRO.

Quando cotados no mercado local, aplicaram-se as regras de acordo com o Acórdão do Tribunal de Contas da União (TCU) Nº 3068/2010-PLENARIO, TC-024.376/2008-6 Rel. Min. Benjamin Zymmler, 17.11.2010.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021

20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas





**Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**

As composições dos serviços foram estabelecidas a partir de publicações oficiais no mercado da construção civil, bem como tabelas de órgãos federais, estaduais e municipal.

- SINAPI/CEF – Tabela de Composição de Preços para Orçamentos;
- SICRO II – Tabelas de composições do DNIT;
- CEHOP/ORSE – Sistema de Orçamento de Sergipe;
- SEINFRA – Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará;
- SEINF – Secretara Municipal de Infraestrutura de Fortaleza;
- SIURB/SP – Secretara Municipal de Infraestrutura e Obras – SP;
- CPOS – Companhia Paulista de Obras e Serviços;
- TCPO – Tabela de Composição de Preços para Orçamentos.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021

20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas





Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Equipe Técnica:

Engº. José Theodózio Netto – RNP nº 260396198-5 - Engenheiro Civil, função: Coordenador Geral do Contrato

Engº. Henrique Alexandre Fernandes da Silva – RNP nº 210584832-0 - Engenheiro Civil, função: Coordenador e Responsável Técnico pelo Projeto de Desapropriação.

Engª. Daniela de Medeiros Porfírio – RNP nº 180572302-2 - Engenheira Civil, função: Coordenador e Responsável Técnico pelo Projeto de Desapropriação.

Engº. Alan Martins de Castro – RNP nº 0506498735 - Engenheiro Ambiental, função: Coordenação do Estudo Ambiental e Responsável Técnico pelo Estudo de Viabilidade Ambiental.

Téc. Rosângela Monteiro Gomes – RNP nº 1806708280 - Tecnóloga em Saneamento Ambiental, função: Responsável Técnico pelo Estudo da Avaliação dos Impactos Ambientais.

Geóg. Edwilson Medeiros dos Santos - RNP nº 1810840260 - Geógrafo, função: Responsável Técnico pelo Estudo do Meio Socioeconômico.

Engª. Hayanne Crystinne de Oliveira Carneiro – RNP nº 181529483-3 - Engenheira Civil, função: Responsável Técnico pelo Projeto de Drenagem, Sinalização e Obras Complementares.

Engª. Andressa Vieira da Cunha – RNP nº 180465531-7 - Engenheira Civil, função: Responsável Técnico pelo Estudo Hidrológico e os Projetos de Drenagem e Obras Complementares.

Engº. Raphael Pontes Claus – RNP nº 181008049-5 - Engenheiro Civil, função: Responsável Técnico pelos Estudos Geotécnicos e Projeto de Pavimentação.

Engº. Sizenando Lins de Albuquerque – RNP nº 160133868-6 - Engenheiro Civil, função: Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem.

Engº. Habraão Torres Pereira de Araújo – RNP nº 180044686-1 - Engenheiro Civil, função: Responsável Técnico pelos Estudos Topográficos, Projeto Geométrico e Projeto

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021  
20/04/2022, 10:11  
Chave de Impressão: waxYb  
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas







Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

de Terraplenagem.

Engº. Sérgio José Priori Jovino Marques – RNP nº 180516122-9 - Engenheiro Civil, função: Responsável Técnico pelo Projeto de Obras de Arte Especiais.

Engº. Denillo Candeia de Lima – RNP nº 160066313-3 - Engenheiro Civil, função: Responsável Técnico pelo Projeto de Obras de Arte Especiais.

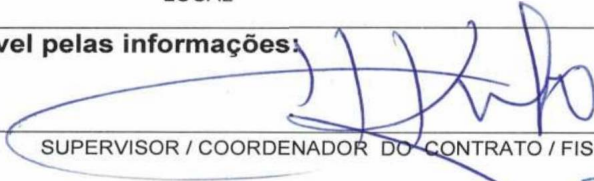
Engª. Renata Freire Araujo Lira – RNP nº 180139199-8 - Engenheira Civil, função: Responsável Técnico pelo Orçamento.

Engº. Vilbert dos Anjos Vasconcelos – RNP nº 180065967-9 - Engenheiro Civil, função: Responsável Técnico pelo Orçamento.

Engº. Esdras Peixoto Moreira de Farias – RNP nº 020090627-5 - Engenheiro Eletricista, função: Responsável Técnico pelo Projeto Luminotécnico, Projeto de Instalações Elétricas e da subestação.

Atestamos, ainda, que os projetos foram desenvolvidos a contento, dentro dos padrões e normas técnicas exigidos no instrumento contratual.

#### OBSERVAÇÃO:

|                                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Brasília/DF                                                                         | 23/02/2021 |
| LOCAL                                                                               | DATA       |
| <b>Responsável pelas informações:</b>                                               |            |
|  |            |
| Roberto Hiroshi Barros Kubo<br>Gerente de Concessões e Projetos Especiais<br>AD/GCO |            |
| SUPERVISOR / COORDENADOR DO CONTRATO / FISCAL (ASSINATURA E CARIMBO)                |            |

#### Homologação:

|                                                                                     |                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Antônio Rosendo Neto Junior<br>Diretor da Área de Desenvolvimento<br>Integrado e Infraestrutura<br>CODEVASF |
| TITULAR DA ÁREA OU SUPERINTENDENTE                                                  |                                                                                                             |

FOR-082

UTILIZAR A TECLA "TAB" PARA MUDAR DE



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220530546/2021, emitida em 20/04/2022



Certidão nº 2220530546/2021

20/04/2022, 10:11

Chave de Impressão: waxYb

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/04/2022 e contém 28 folhas



## EXPERIÊNCIA PROPOSTA TÉCNICA-ESTÁGIO 2

O Segundo Estágio deverá explicitar, com rigor, a natureza das atividades e os métodos que a licitante empregará na execução contratual. A apreciação das propostas caberá à Comissão Técnica constituída por Portaria da Contratante, tomando por base quatro conjuntos de quesitos:

- **Quesito A – Capacidade Técnica da Equipe Licitante (CE):** comprovação das credenciais e da aderência aos requisitos exigidos para a equipe técnica, mediante apresentação de currículos, registros profissionais e atestados de capacidade técnico-operacional.
- **Quesito B – Conhecimento do Objeto (CO):** demonstração do domínio do escopo por meio de relatórios específicos por trecho, contendo o diagnóstico das condições atuais, a identificação de aspectos relevantes e de possíveis condicionantes que possam repercutir na execução do contrato. Subitens:
  - B1: Descrição do Empreendimento;
  - B2: Situação Atual;
  - B3: Climatologia;
  - B4: Relatório Fotográfico.
- **Quesito C – Metodologia e Programa de Trabalho (MP):** exposição clara e fundamentada da abordagem metodológica e do plano de execução, evidenciando conformidade às Instruções de Projeto da GOINFRA, ao *Manual de Análises de Projetos Rodoviários* (GOINFRA, 2025), às normas técnicas aplicáveis e às diretrizes estabelecidas no Termo de Referência. Subitens:
  - C1: Forma de Execução
  - C2: Gestão
  - C3: Comunicação
  - C4: Desenvolvimento Sustentável na Execução do Objeto;
  - C5: Sobre os Produtos.
- **Quesito D – Relação de Produtos a Entregar (RP):** enumeração e caracterização dos produtos previstos, incluindo a definição do dimensionamento de pavimentos a ser adotado no Projeto Executivo de cada trecho, de modo a assegurar visão integrada e abrangente do escopo.

Para garantir clareza e sistematização, os quatro quesitos são apresentados em sequência, cada qual em seção própria da proposta, o que ordena a exposição do conteúdo e facilita a leitura e a análise técnica.

## **A.CAPACIDADE TÉCNICA DA EQUIPE DA LICITANTE (CE)**

| Capacidade Técnica da Equipe |                                                                                |                                                                  |                                                                      |          |          |          |                        |                                                                                                      |       |       |            |                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------|--------------------------------------------|
| ITEM                         | PROFISSIONAL                                                                   | FUNÇÃO                                                           | TEMPO DE EXPERIÊNCIA (anos), conforme Item 10.22.1.6 (Até 15 pontos) |          |          |          | COMPROVAÇÃO TEMPO EXP. | ATESTADOS:<br>1.1 E 1.2 PROJETOS DE RODOVIAS - 50 KM /<br>1.3 PROJETOS DE OAE - 100M (Até 15 pontos) |       |       |            | COMPROVAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO     |
|                              |                                                                                |                                                                  | > 10 anos                                                            | > 8 anos | > 5 anos | INFERIOR |                        | ÚNICO                                                                                                | ATÉ 3 | ATÉ 6 | ACIMA DE 6 |                                            |
| 1                            | Equipe técnica mínima - (Classificatória, conforme Item 10.10 deste documento) |                                                                  |                                                                      |          |          |          |                        |                                                                                                      |       |       |            |                                            |
| 1.1                          | Rafael Claudino                                                                | Engenheiro Coordenador                                           | 5,00                                                                 | 3,00     | 1,00     | 0,00     | DIPLOMA (10 ANOS)      | 5,00                                                                                                 | 3,00  | 1,00  | 0,00       | CAT RCS 22206310612025 (86,52 km)          |
| 1.2                          | Diógenes Soares                                                                | Engenheiro com experiência em projetos rodoviários               | 4,00                                                                 | 2,40     | 0,80     | 0,00     | DIPLOMA (17 ANOS)      | 4,00                                                                                                 | 2,40  | 0,80  | 0,00       | CAT 2220575856-2023 (86,52 km)             |
| 1.3                          | Renato Ribeiro                                                                 | Engenheiro com experiência em projetos de obras de arte especial | 3,00                                                                 | 1,80     | 0,60     | 0,00     | DIPLOMA (40 ANOS)      | 3,00                                                                                                 | 1,80  | 0,60  | 0,00       | CAT RER - 27288-2014 (Extensão 1.045,00 m) |
| 2                            | Equipe técnica opcional complementar                                           |                                                                  |                                                                      |          |          |          |                        |                                                                                                      |       |       |            |                                            |
| 2.3                          | Renata Lira                                                                    | Engenheiro especialista em orçamento e planejamento de obras     | 3,00                                                                 | 1,80     | 0,60     | 0,00     | DIPLOMA (19 ANOS)      | 3,00                                                                                                 | 1,80  | 0,60  | 0,00       | CAT RFL 22205809452023 (8,60 km)           |



**I. Engenheiro Coordenador**  
**RAFAEL CLAUDINO**

QUADRO ANÁLISE

CATS/ATESTADOS

CRQ/CREA

DIPLOMA/VÍNCULO

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE (ANUÊNCIA)

DECLARAÇÃO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

| Quadro 2 - Pontuação da capacidade técnica da Equipe |                                                                                |                        |                                                                      |          |          |          |                               |                                                                                                      |       |       |            |                                        |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------|----------------------------------------|
| ITEM                                                 | PROFISSIONAL                                                                   | FUNÇÃO                 | TEMPO DE EXPERIÊNCIA (anos), conforme Item 10.22.1.6 (Até 15 pontos) |          |          |          | COMPROVAÇÃO TEMPO EXPERIÊNCIA | ATESTADOS:<br>1.1 E 1.2 PROJETOS DE RODOVIAS - 50 KM /<br>1.3 PROJETOS DE OAE - 100M (Até 15 pontos) |       |       |            | COMPROVAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO |
|                                                      |                                                                                |                        | > 10 anos                                                            | > 8 anos | > 5 anos | INFERIOR |                               | ÚNICO                                                                                                | ATÉ 3 | ATÉ 6 | ACIMA DE 6 |                                        |
| 1                                                    | Equipe técnica mínima - (Classificatória, conforme Item 10.10 deste documento) |                        |                                                                      |          |          |          |                               |                                                                                                      |       |       |            |                                        |
| 1.1                                                  | Rafael Claudino                                                                | Engenheiro Coordenador | 5,00                                                                 | 3,00     | 1,00     | 0,00     | DIPLOMA (10 ANOS)             | 5,00                                                                                                 | 3,00  | 1,00  | 0,00       | CAT RCS 22206310612025 (86,52 km)      |



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220631061/2025

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o acervo técnico, referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ARTs, constante(s) da presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s), conforme descrição(ões) abaixo:

Profissional: **RAFAEL CLAUDINO DA SILVA**  
Registro: **PE057474 PE** RNP: **1814017348**  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Número da ART: **PE20251354877** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 10/07/2025 Baixada em: 17/07/2025  
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: EQUIPE  
Empresa contratada:

Contratante: **Secretaria de Estado do Planejamento e das Finanças-SEPLAN** CPF/CNPJ: **00.443.680/0001-18**  
Endereço do contratante: OUTROS LOC CENTRO ADMINISTRATIVO Nº: S/N  
Complemento: BR 101 KM 04 Bairro: LAGOA NOVA  
Cidade: NATAL UF: RN CEP: 59037155  
Contrato: 210/2022 Celebrado em: 19/09/2022  
Valor do contrato: R\$ 1.512.101,32 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público  
Ação institucional: Outros  
Endereço da obra/serviço: RODOVIA Touros - Rio do Fogo; Pureza - Entr RN 023 (São Pedro); Entr Nº: S/N  
BR 406 (João Câmara) - Bento Fernandes - Entr BR 304 - São Paulo do Potengi - Entr RN 203 -  
Senador Elói de Souza - Entr BR 226  
Complemento: Bairro: DIVERSOS  
Cidade: TOUROS UF: RN CEP: 59584000  
Data de início: 01/10/2022 Conclusão efetiva: 30/12/2022  
Finalidade: Infraestrutura  
Proprietário: Secretaria de Estado do Planejamento e das Finanças-SEPLAN CPF/CNPJ: 00.443.680/0001-18

Atividade Técnica: **10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 80 -**  
**Projeto 30.58 quilômetro; 10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA**  
**RODOVIÁRIA 80 - Projeto 58.44 quilômetro;**

#### Observações

Elaboração de projetos executivos para Implantação e Restauração de rodovias estaduais do Distrito IIIB, com o objetivo de definir as metodologias e procedimentos executivos a serem empregadas na elaboração do projeto executivo para Implantação de 30,50 KM e Restauração de 58,44 KM na Rodovia Estadual do Distrito III - Coordenação Técnica - Empresa Contratada: ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA cnpj 35.467.604/0001-27

#### Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, 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 2220631061/2025  
01/08/2025, 21:47  
9w14W

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/2021, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.





**Certidão de Acervo Técnico - CAT**  
**Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco**

**CREA-PE**

**CAT COM REGISTRO DE ATESTADO**

**2220631061/2025**

Atividade concluída

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá 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 autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: 9w14W





### ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a FUTURE MOTION BRASIL SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 35.467.604/0001-27, estabelecida à Alameda Santos, 745 –cj.101 e cj.102 –Cerqueira Cesar, São Paulo -SP, CEP.: 01419-001, executou para o ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, através da Secretaria de Estado do Planejamento e das Finanças (SEPLAN), inscrita no CNPJ sob nº 00.443.680/0001-18, por intermédio da Unidade de Gerenciamento do Projeto RN Sustentável – Projeto Governo Cidadão, cujo principal local de negócios está estabelecido no Centro Administrativo do Estado – BR 101 Km 0 – Lagoa Nova – Natal/Rio Grande do Norte, cumpriu de forma satisfatória todas as exigências do contrato nº 210/2022, conforme o abaixo descrito.

### DADOS DO CONTRATO

Objeto do contrato: Contratação de empresa especializada na área de Engenharia Civil devidamente credenciada junto ao CREA, para a elaboração de projetos executivos para Implantação e Restauração de rodovias estaduais do Distrito III-A.

Contrato nº: 210/2022.  
Celebrado: 19/09/2022.

Valor do contrato R\$1.512.101,32 (um milhão, quinhentos e doze mil, cento e um reais e trinta e dois centavos)

Prazo contratual de 120 (cento e vinte) dias consecutivos.

Período de realização dos serviços: Data de início: 01/10/2022  
Data de fim: 30/12/2022

### DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS REALIZADOS

Contratação dos Serviços Técnicos Especializados de Elaboração de Projetos Executivos para Implantação e Recuperação de Rodovias Estaduais, referente ao Distrito III-A, do estado do Rio Grande do Norte, conforme trechos e quantitativos dispostos na tabela a seguir:

Centro Administrativo do Estado  
BR 101, Km 0, Lagoa Nova - CEP: 59.064-901 - Natal/RN  
Fone: (84) 3232-1818 E-mail: [rnsustentavel@rn.gov.br](mailto:rnsustentavel@rn.gov.br)

*Handwritten signature*

Página 1 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220631061/2025, emitida em 01/08/2025



Certidão nº 2220631061/2025  
05/08/2025, 12:51  
Chave de Impressão: 9w14W

O documento neste ato registrado foi emitido em 01/08/2025 e contém 6 folhas







GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E DAS FINANÇAS  
PROJETO GOVERNO CIDADÃO



| Distrito             | ID | Trecho                                                                               | Implantação<br>Km | Recuperação<br>Km |
|----------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| III-A                | 1  | RN 221 -Entr.RN 120/129 – São Bento do Norte – Entr. RN 402 - Salina Diamante Branco | 28,6              |                   |
|                      | 2  | Entr. RN 221 - RN 402 – Entr. RN 221 – RN 401 - Diretriz Secretário                  | 16,12             |                   |
|                      | 3  | Entr. RN 221 – RN 401 - Entr. RN 221 - RN 403                                        |                   | 24,26             |
|                      | 4  | Entr. RN 221 - RN 403 - Entr. BR 406 - RN 221                                        |                   |                   |
|                      | 5  | Pendências                                                                           | 6                 | 11,38             |
|                      | 6  | Entr. RN404 (px.Porto do Mangue) – Entr. RN 011                                      | 35,8              |                   |
| Total Distrito III-A |    |                                                                                      | 86,52             | 35,64             |

Os Projetos Executivos foram elaborados em software compatível com a metodologia BIM, de acordo com as Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT (publicação IPR 726 de 2006), incluindo os seguintes estudos e projetos:

- Estudos de Tráfego em Rodovias;
- Estudos Topográficos para elaboração de Projetos Básicos e Executivos de Engenharia, área de levantamento = 3.664.800 m<sup>2</sup>;
- Estudos Geotécnicos;
- Estudos Hidrológicos;
- Projetos de Dispositivos de Proteção (Defensas e Barreiras);
- Projeto Geométrico;
- Projeto de Desapropriação;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Drenagem;
- Projeto de Interseções, retornos e acessos de rodovia, com projeto de 9 interseções em nível Tipo B, 2 interseções Tipo D (rótula) e 94 interseções Tipo A (limpa rodas);
- Projeto de Sinalização e Obras Complementares;
- Projeto de Obras de Arte Especiais - No trecho de Pendências - Implantação de OAE em concreto armado com área de tabuleiro = 216,00m<sup>2</sup>;
- Projeto de Implantação de Rodovia, área = 778.680m<sup>2</sup>;
- Projeto de Restauração/Manutenção de Rodovia, área = 320.760m<sup>2</sup>;

Centro Administrativo do Estado  
BR 101, Km 0, Lagoa Nova - CEP: 59.064-901 - Natal/RN  
Fone: (84) 3232-1818 E-mail: [rnsustentavel@rn.gov.br](mailto:rnsustentavel@rn.gov.br)

Página 2 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220631061/2025, emitida em 01/08/2025



Certidão nº 2220631061/2025  
05/08/2025, 12:51  
Chave de Impressão: 9w14W

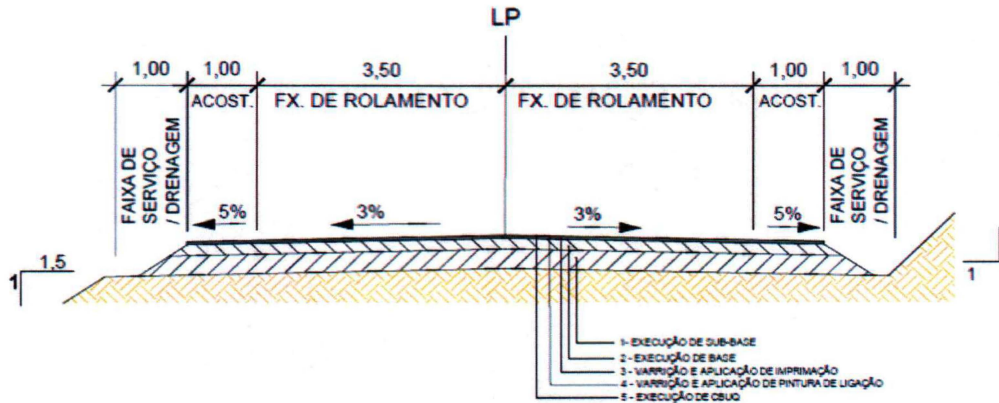
O documento neste ato registrado foi emitido em 01/08/2025 e contém 6 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E DAS FINANÇAS  
PROJETO GOVERNO CIDADÃO

SEÇÃO TIPO - EIXO PRINCIPAL



- Elaboração do Orçamento e Cronograma executivo dos serviços – valor total R\$423.551.726,29;
- Análise Econômica da solução tecnicamente adotada realizada e estudos específicos elaborados;
- Relatório de avaliação dos trechos de estradas no que diz respeito às salvaguardas socioambientais contidos no AISA E PGSA;
- Relatório de Avaliação dos trechos de estradas no que diz respeito a todos os parâmetros estabelecidos na legislação ambiental vigente;
- Levantamento de todas as informações necessárias para a devida solicitação do licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes;

**LOCAL DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Os serviços de campo foram realizados nos trechos indicados na tabela acima e demais estudos e projetos foram desenvolvidos na sede da empresa em São Paulo.

**RESPONSÁVEIS TÉCNICOS**

Diógenes Luiz Da Silva Soares  
Engenheiro Civil  
RNP 1805622145  
CREA PE38661 PE  
ART nº PE20220845443  
Responsável Técnico

Centro Administrativo do Estado  
BR 101, Km 0, Lagoa Nova - CEP: 59.064-901 - Natal/RN  
Fone: (84) 3232-1818 E-mail: [rnsustentavel@rn.gov.br](mailto:rnsustentavel@rn.gov.br)

AS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220631061/2025, emitida em 01/08/2025



Certidão nº 2220631061/2025  
05/08/2025, 12:51  
Chave de Impressão: 9w14W

O documento neste ato registrado foi emitido em 01/08/2025 e contém 6 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E DAS FINANÇAS  
PROJETO GOVERNO CIDADÃO



Roberta Afonso Moreira Cardoso  
Engenheira Civil  
RNP 1803697571  
CREA PE030947 PE  
ART nº PE20230900873  
Coordenação Geral

Rafael Claudino Da Silva  
Engenheiro Civil  
RNP 1814017348  
CREA 1814017348 PE  
ART nº PE20220892435  
Coordenação Técnica

Adrielli Correia Constante  
Engenheira Civil  
RNP 1811139787  
CREA PE050044 PE  
ART nº PE20220893243  
Projeto de Geometria, Interseções e Desapropriação.

Betânia Queiroz Da Silva  
Geógrafa  
RNP 1814770801  
CREA PE059248 PE  
ART nº PE20220893147  
Projeto de Topografia

Bruno da Costa Melo  
Engenheiro Civil  
RNP 1819752070  
CREA 1819752070 PE  
ART nº PE20220893378  
Planilhas Orçamentárias e Análise Econômica da Solução.

Célia Virginia da Silva Souza Almeida  
Engenheira Civil  
RNP 1800310447  
CREA PE034784 PE  
ART nº PE20220893319  
Hidrologia, Estudos Hidrológicos, Projeto de Obras de Arte Corrente e Drenagem.

Centro Administrativo do Estado  
BR 101, Km 0, Lagoa Nova - CEP: 59.064-901 - Natal/RN  
Fone: (84) 3232-1818 E-mail: [rn.sustentavel@rn.gov.br](mailto:rn.sustentavel@rn.gov.br)

*Handwritten signature*

Página 4 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220631061/2025, emitida em 01/08/2025



Certidão nº 2220631061/2025  
05/08/2025, 12:51  
Chave de Impressão: 9w14W

O documento neste ato registrado foi emitido em 01/08/2025 e contém 6 folhas







GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E DAS FINANÇAS  
PROJETO GOVERNO CIDADÃO



Fernanda Martins de Miranda Ferreira  
Engenheira Civil  
RNP 1807513653  
CREA 1807513653 PE  
ART nº PE20220893330  
Projeto de Sinalização, Obras Complementares e Dispositivos de Proteção.

Gustavo Seijo Goto Alves  
Engenheiro Florestal  
RNP 0709738676  
CREA PE09738676 PE  
ART nº PE20220893422  
Elaboração de Componentes Ambientais.

Ivana Gomes Maia  
Engenheira Civil  
RNP 2010068777  
CREA PE10068777 PE  
ART nº PE20230916994  
Projeto de Pavimentação de Implantação e Restauração, Manutenção e Reabilitação de Pavimento Existente e Estudos Geotécnicos.

Carla Lorena Assunção de Jesus  
Engenheira Civil  
RNP 0519488326  
CREA 19488326 PE  
ART nº PE20230901740  
Projeto de Terraplenagem.

Sérgio José Priori Jovino Marques  
Engenheiro Civil  
RNP 1805161229  
CREA PE015784 PE  
ART nº PE20220893354  
Projeto de Obras de Arte Especiais.

Vinícius Peraça  
Engenheiro Civil  
RNP 2206372754  
CREA PE06372754 PE  
ART nº PE20230900950  
Projeto de Pavimentação de Implantação e Restauração, Manutenção e Reabilitação de Pavimento Existente e Estudos Geotécnicos.

Centro Administrativo do Estado  
BR 101, Km 0, Lagoa Nova - CEP: 59.064-901 - Natal/RN  
Fone: (84) 3232-1818 E-mail: [rnsustentavel@rn.gov.br](mailto:rnsustentavel@rn.gov.br)

*Handwritten signature*

Página 5 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220631061/2025, emitida em 01/08/2025



Certidão nº 2220631061/2025

05/08/2025, 12:51

Chave de Impressão: 9w14W

O documento neste ato registrado foi emitido em 01/08/2025 e contém 6 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E DAS FINANÇAS  
PROJETO GOVERNO CIDADÃO



Natal, 28 de janeiro de 2023.

*Francisco de Assis Raimundo da Silva*

**Francisco de Assis Raimundo da Silva**  
**Fiscal do Contrato**  
**Matrícula 173.239-0**

Francisco de Assis Raimundo da Silva  
Ch. Divisão de Estudos e Projetos - DEP  
Economista / Engenheiro Civil

*Sérgio Ricardo Carvalho de Araújo*

**Sérgio Ricardo Carvalho de Araújo**

**Engenheiro Civil**

**Consultor e Coordenador de Engenharia - Governo Cidadão**

**CPF 2454640422**

**CREA: 210630953-8**

Centro Administrativo do Estado  
BR 101, Km 0, Lagoa Nova - CEP: 59.064-901 - Natal/RN  
Fone: (84) 3232-1818 E-mail: [rsustentavel@rn.gov.br](mailto:rsustentavel@rn.gov.br)

Página 6 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220631061/2025, emitida em 01/08/2025



Certidão nº 2220631061/2025

05/08/2025, 12:51

Chave de Impressão: 9w14W

O documento neste ato registrado foi emitido em 01/08/2025 e contém 6 folhas







**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO**  
**PESSOA FÍSICA**  
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

**CREA-PE**

**Nº 2220625842/2025**

**Emissão: 06/05/2025**

**Validade: 31/03/2026**

**Chave: Ba49C**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco**

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PE.

**Interessado(a)**

Profissional: RAFAEL CLAUDINO DA SILVA

Registro: 1814017348

CPF: \*\*\*.719.014-\*\*

Endereço: \*\*\*\*\*

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 09/02/2015

**Título(s)**

**GRADUAÇÃO**

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUÇÃO Nº 218/73, DO CONFEA

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO - UNICAP

Data de Formação: 26/01/2015

**ANOTAÇÕES DE CURSOS**

INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO DE TECNOLOGIA DE CURITIBA

Data de Formação: 01/05/2023

**Descrição**

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

**Informações / Notas**

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

**Última Anuidade Paga**

Ano: 2025 (1/1)

**Autos de Infração**

Nada consta

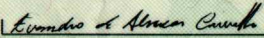




**República Federativa do Brasil**  
**Conselho Federal de Engenharia e Agronomia**  
**Carteira de Identidade Profissional**

**CONFEA CREA**

**Registro Nacional**  
**181401734-8**

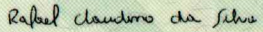
|                                                                                   |                                |                         |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>Nome</b>                                                                       |                                |                         |                      |
| RAFAEL CLAUDINO DA SILVA                                                          |                                |                         |                      |
| <b>Filiação</b>                                                                   |                                |                         |                      |
| JOAO CLAUDINO DA SILVA FILHO                                                      |                                |                         |                      |
| EDIJANE MARIA DOS SANTOS SILVA                                                    |                                |                         |                      |
| <b>C.P.F.</b>                                                                     | <b>Documento de Identidade</b> | <b>Tipo Sang.</b>       |                      |
| 071.719.014-59                                                                    | 035688394409 DETRAN-PE         | B+                      |                      |
| <b>Nascimento</b>                                                                 | <b>Naturalidade</b>            | <b>UF</b>               | <b>Nacionalidade</b> |
| 17/11/1986                                                                        | RECIFE                         | PE                      | BRASILEIRA           |
| <b>Crea de Registro</b>                                                           | <b>Emissão</b>                 | <b>Data de Registro</b> |                      |
| CREA-PE                                                                           | 03/03/2015                     | 09/02/2015              |                      |
| <b>Ass. Presidente</b>                                                            |                                | <b>Registro no Crea</b> |                      |
|  |                                | PE057474                |                      |

**Válida em todo o Território Nacional**





**Título Profissional**  
 Engenheiro Civil

**Ass. do Profissional**  


Vale como Documento de Identidade e tem Fé Pública (§2º do art. 56 da Lei nº 5194 de 24/12/66 e Lei nº 6206 de 07/05/75)





# UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO



O Reitor da Universidade Católica de Pernambuco, no uso de suas atribuições e tendo em vista o cumprimento das exigências legais, confere em 26 de janeiro de 2015, o grau de

**BACHAREL em ENGENHARIA CIVIL** a

**RAFAEL CLAUDINO DA SILVA,**

portador do documento de identificação nº 6383108-PE, nascido em 17 de novembro de 1986, natural de Pernambuco, nacionalidade brasileira.

O presente diploma lhe é outorgado, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Recife (PE), 26 de janeiro de 2015.

Profª Maria Teresa Barreto de Melo Peretti  
Diretora de Gestão Escolar

Prof. Dr. Pedro Rúbens Ferreira Oliveira, S.J.  
Reitor

Rafael Claudino da Silva  
Graduado



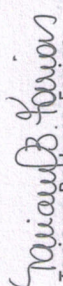
UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO

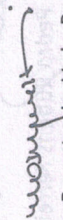
Curso reconhecido pelo(a) Decreto nº 76.378, de 02/10/1975, publicado(a) no D.O.U. de 03/10/1975, renovado pelo(a) Portaria nº 541 - Seres/Ministério da Educação, de 25/08/2014, publicado(a) no D.O.U. de 26/08/2014.

Diploma registrado sob nº 0356, livro 01, folha 019, conforme processo nº 0376-2015-Serd, de acordo com a competência fixada no art.48, § 1º, 1ª parte, da Lei 9.394, de 20/12/1996, publicada no D.O.U. de 23/12/1996, e a delegação efetivada pela Portaria nº 129, de 06/10/1998, do Magnífico Reitor da Universidade Católica de Pernambuco.

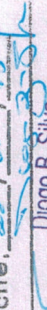
Em, 26 de janeiro de 2015.

Consolidado por:

  
Taciana Barbosa Farias  
Chefe do Setor de Expedição e Registro de Diplomas

  
Profª Maria Teresa Barreto de Melo Peretti  
Diretora de Gestão Escolar

  
Este diploma foi apresentado  
para registro neste CREA-PE  
Recife, 22/01/15

  
Diogo B. Silva  
Analista de Processo - NM  
Mat. 281

005584





## *Centro Universitário de Tecnologia de Curitiba* *Certificado*

*O Reitor do Centro Universitário de Tecnologia de Curitiba, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de Pós-Graduação em **Infraestrutura de Transportes**, na área de Engenharia, produção e construção em nível de Especialização Lato Sensu, com carga horária total de **480 horas**, nos termos da Resolução nº 1/2018 do Conselho Nacional da Educação, confere a*

# *Rafael Claudino da Silva*

*brasileiro, natural do Estado de Pernambuco, nascido em 17 de novembro de 1986, portador do RG nº 6.383.108/PE, outorga-lhe o presente Certificado, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.*

*Curitiba, 23 de outubro de 2023.*

  
Rodrigo Medeiros Ribeiro  
Reitor

  
Rafael Claudino da Silva  
Concluinte



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                       |              |                                       |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|--------------|---------------------------------------|--------------|
| NOME:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | RAFAEL CLAUDINO DA SILVA                       | RG                    | 6.383.108/PE |                                       |              |
| CURSO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PÓS-GRADUAÇÃO EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES |                       |              |                                       |              |
| Disciplina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                | C.H.                  | Nota         | Docente                               | Titulação    |
| Projeto de Pavimento Rígido                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                | 20                    | 9,0          | Alexsander Maschio                    | Especialista |
| Transporte Ferroviário e Metroviário de Passageiros                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                | 40                    | 10,0         | Tiago Henrique França Baroni          | Mestre       |
| Estudos Hidrológicos e Projeto de Drenagem                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                | 20                    | 8,5          | Marcos Augusto Jabor                  | Especialista |
| Superestrutura e Infraestrutura ferroviária                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                | 40                    | 8,5          | Renato Soares Bahia Junior            | Especialista |
| Transporte Aéreo e Infraestrutura de Aeroportos                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                | 40                    | 10,0         | Felipe Zacchi Gómez                   | Mestre       |
| Tópicos avançados de Geometria e Terraplenagem                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                | 20                    | 9,2          | Geovane Gomes                         | Mestre       |
| Projeto de Sinalização e Segurança Viária                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                | 20                    | 7,1          | Frederico Rodrigues                   | Doutor       |
| Geotecnia aplicada a infraestrutura                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                | 20                    | 10,0         | Lennon de Souza Marcos da Silva       | Mestre       |
| Engenharia de Tráfego                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                | 20                    | 10,0         | Fernando Luis Velazquez               | Doutor       |
| Contratação e Licitações de Obras                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                | 20                    | 8,0          | Rafael Gerard de Almeida Demuelenaere | Doutor       |
| Geociências e Geotecnologias Aplicadas a Infraestrutura                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                | 20                    | 10,0         | Yuzi Anai Zanardo Rosenfeldt          | Doutora      |
| Regulação e Fiscalização em Concessões de Aeroportos                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                | 20                    | 10,0         | Felipe Zacchi Gómez                   | Mestre       |
| Custos, Orçamento e Planejamento de Obras de infraestrutura                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                | 20                    | 9,5          | Fernanda de Souza Schmitt             | Especialista |
| Supervisão de Obras de Infraestrutura                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                | 20                    | 10,0         | Huri Alexandre Raimundo               | Mestre       |
| Introdução a Infraestrutura de Transportes                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                | 20                    | 9,0          | Geovane Gomes                         | Mestre       |
| Infraestrutura rodoviária e Mercado de Concessões de Rodovias                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                | 20                    | 9,5          | Geovane Gomes                         | Mestre       |
| Transporte Aquaviário e Estrutura Portuária                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                | 20                    | 10,0         | Monique Meireles Teixeira Lima        | Doutora      |
| Projeto de Pavimento Flexível                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                | 20                    | 10,0         | Huri Alexandre Raimundo               | Mestre       |
| Projeto e Inspeção de Obra de Arte Especial                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                | 20                    | 10,0         | Ricardo Ferreira                      | Mestre       |
| BIM (Building Information Modeling) em infraestrutura                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                | 20                    | 8,0          | Felipe Zacchi Gómez                   | Mestre       |
| Estudo e Licenciamento Ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                | 20                    | 10,0         | Daniela Beatriz Goudard Bussmann      | Especialista |
| Regime e Critérios de Avaliação.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                       |              |                                       |              |
| -Curso criado pela portaria nº 086/2020 da Direção Geral o presente curso foi criado e realizado tendo cumprido todas as disposições da Resolução nº1/2018, do Conselho Nacional de Educação;                                                                                                                              |                                                |                       |              |                                       |              |
| -Para a AVALIAÇÃO foram exigidas ATIVIDADES ESCRITAS E PRÁTICAS, às quais se atribuíram as seguintes notas ou conceitos:                                                                                                                                                                                                   |                                                |                       |              |                                       |              |
| A- Ótimo (equivalente ao conjunto de notas de 9,0 a 10,0); B- Bom (equivalente ao conjunto de notas de 8,0 a 8,9); C- Regular (equivalente ao conjunto de notas de 7,0 a 7,9);                                                                                                                                             |                                                |                       |              |                                       |              |
| -Aproveitamento mínimo de 70% (setenta por cento); e frequência no mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária por disciplina;                                                                                                                                                                              |                                                |                       |              |                                       |              |
| <div>CENTRO UNIVERSITÁRIO DE TECNOLOGIA DE CURITIBA</div> <div>Certificado registrado sob o Livro PÓS-01 - nº 6128</div> <div></div> <div>Camile Neves de Jesus</div> <div>Secretária</div> <div>Curitiba, 23 de outubro de 2023.</div> |                                                | Local de Realização   |              | Curitiba/PR                           |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                | Período de Realização |              | Outubro de 2021 a Maio de 2023        |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                | Frequência: 100 %     |              |                                       |              |

À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.º 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

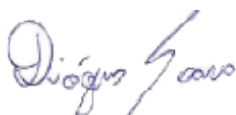
**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. G0-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

**DECLARAÇÃO DE CONTRATAÇÃO FUTURA**

O **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237** formado pelas empresas **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, e **TYLIN BRAZIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 65.518.540/0001-07, por intermédio de seu Representante Legal / Administrador o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF nº 050.289.214-58, abaixo assinado, **DECLARA**, para os devidos fins que fará a contratação futura, do profissional abaixo descrito, no caso de vir a ser vencedor do procedimento licitatório em referência.

Engenheiro Civil –**RAFAEL CLAUDINO**– CREA N.º 181 401 734-8 - CPF Nº 071.719.014-59



São Paulo, 15 de Setembro de 2025

**CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237**

Diógenes Luiz da Silva Soares

RG nº 6.507.670- SSP/PE - CPF nº 050.289.214-58

Representante Legal do Consórcio



**RAFAEL CLAUDINO**

Engenheiro Civil

RG Nº 035688394409-DETRAN PE;

CPF Nº 071.719.014-59

À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.º 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

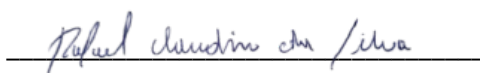
**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. GO-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DO PROFISSIONAL**

Autorizo o **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237** formado pelas empresas **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, e **TYLIN BRAZIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 65.518.540/0001-07, por intermédio de seu Representante Legal / Administrador o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF nº 050.289.214-58, abaixo assinado, a incluir meu nome na equipe técnica para execução dos serviços, como Coordenador Geral, dos serviços contidos no edital em referência, e caso a mesma seja vencedora do certame licitatório estarei disponível para o início dos serviços.

São Paulo, 15 de Setembro de 2025



**RAFAEL CLAUDINO**

ENGENHEIRO CIVIL

CREA Nº 181 401 734-8

CPF Nº 071.719.014-59

À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.º 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. GO-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

**DECLARAÇÃO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

O **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237** formado pelas empresas **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, e **TYLIN BRAZIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 65.518.540/0001-07, por intermédio de seu Representante Legal / Administrador o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF nº 050.289.214-58, abaixo assinado, DECLARA que o seguinte profissional **Rafael Claudino**, Engenheiro Civil, RG Nº 035688394409-DETRAN PE; CPF Nº 071.719.014-59, detentor dos atestados de capacidade técnica será, obrigatoriamente, o que acompanhará a execução dos serviços, caso esta empresa seja a vencedora desta licitação.

São Paulo, 15 de Setembro de 2025



**RAFAEL CLAUDINO**

ENGENHEIRO CIVIL

CREA Nº 181 401 734-8

CPF Nº 071.719.014-59

**II.Engenheiro Responsável – Projetos Rodoviários**  
**DIÓGENES SOARES**

QUADRO ANÁLISE

CATS/ATESTADOS

CRQ/CREA

DIPLOMA/VÍNCULO

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE (ANUÊNCIA)

DECLARAÇÃO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS



| Quadro 2 - Pontuação da capacidade técnica da Equipe |                                                                                |                                                    |                                                                      |          |          |          |                               |                                                                                                      |       |       |            |                                        |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------|----------------------------------------|
| ITEM                                                 | PROFISSIONAL                                                                   | FUNÇÃO                                             | TEMPO DE EXPERIÊNCIA (anos), conforme Item 10.22.1.6 (Até 15 pontos) |          |          |          | COMPROVAÇÃO TEMPO EXPERIÊNCIA | ATESTADOS:<br>1.1 E 1.2 PROJETOS DE RODOVIAS - 50 KM /<br>1.3 PROJETOS DE OAE - 100M (Até 15 pontos) |       |       |            | COMPROVAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO |
|                                                      |                                                                                |                                                    | > 10 anos                                                            | > 8 anos | > 5 anos | INFERIOR |                               | ÚNICO                                                                                                | ATÉ 3 | ATÉ 6 | ACIMA DE 6 |                                        |
| 1                                                    | Equipe técnica mínima - (Classificatória, conforme Item 10.10 deste documento) |                                                    |                                                                      |          |          |          |                               |                                                                                                      |       |       |            |                                        |
| 1.2                                                  | Diógenes Soares                                                                | Engenheiro com experiência em projetos rodoviários | 4,00                                                                 | 2,40     | 0,80     | 0,00     | DIPLOMA (17 ANOS)             | 4,00                                                                                                 | 2,40  | 0,80  | 0,00       | CAT 2220575856-2023 (86,52 km)         |



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução N° 1025 de 30 de Outubro de 2009  
Resolução N° 218 de 29 de Junho de 1973

**CREA-PE**

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

**2220575856/2023**

Atividade concluída

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco**

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução n° 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o Acervo Técnico do profissional **DIOGENES LUIZ DA SILVA SOARES** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **DIOGENES LUIZ DA SILVA SOARES**  
Registro: **PE38661 PE** RNP: **1805622145**  
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **PE20230977158** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: 26/06/2023 Baixada em: 27/06/2023  
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **EQUIPE**  
Empresa contratada: **FUTURE MOTION BRASIL SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA**

Contratante: **Secretaria de Estado do Planejamento e das Finanças-SEPLAN** CPF/CNPJ: **00.443.680/0001-18**  
Endereço do contratante: **VILA ALMIR** N°: **S/N**  
Complemento: Bairro: **ALECRIM**  
Cidade: **NATAL** UF: **RN** CEP: **59037155**

Contrato: **210/2022** Celebrado em: **19/09/2022**  
Valor do contrato: **R\$ 1.512.101,32** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Outros**  
Endereço da obra/serviço: **RODOVIA Estadual RN 221, Entr. RN 120/129 (São Bento do Norte) - Entr. RN 402 (Amarra Negra) - Entr. RN 402 - Entr. RN 401 - Entr. RN 403 Entr. BR 406/RN 118-Macau - Porto do Mangue - Entr. RN 011.** N°: **S/N**

Complemento: Bairro: **DIVERSOS**  
Cidade: **MACAU** UF: **RN** CEP: **59500000**

Data de início: **01/10/2022** Conclusão efetiva: **30/12/2022**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **Secretaria de Estado do Planejamento e das Finanças-SEPLAN** CPF/CNPJ: **00.443.680/0001-18**

Atividade Técnica: **13 - Direção de serviço técnico TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 80 - Projeto 86.52 quilômetro; 13 - Direção de serviço técnico TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 80 - Projeto 35.64 quilômetro;**

#### Observações

Elaboração de projetos executivos para Implantação e Restauração de rodovias estaduais do Distrito III, com o objetivo de definir as metodologias e procedimentos executivos a serem empregadas na elaboração do projeto executivo para Implantação de 86,52 KM e Restauração de 35,64 KM na Rodovia Estadual do Distrito III. Profissional Responsável Técnico.

#### Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, 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 n° 2220575856/2023**

**27/06/2023, 16:56**

**47Y1A**

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá 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.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei n° 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei n° 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: 47Y1A





## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a FUTURE MOTION BRASIL SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 35.467.604/0001-27, estabelecida à Alameda Santos, 745 -cj.101 e cj.102-Cerqueira Cesar, São Paulo -SP, CEP.: 01419-001, executou para o ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, através da Secretaria de Estado do Planejamento e das Finanças (SEPLAN), inscrita no CNPJ sob o nº 00.443.680/0001-18, por intermédio da Unidade de Gerenciamento do Projeto RN Sustentável - Projeto Governo Cidadão, cujo principal local de negócios está estabelecido no Centro Administrativo do Estado - BR 101 Km 0 - Lagoa Nova - Natal/Rio Grande do Norte, cumpriu de forma satisfatória todas as exigências do contrato nº 210/2022, conforme o abaixo descrito.

### DADOS DO CONTRATO

Objeto do contrato: Contratação de empresa especializada na área de Engenharia Civil devidamente credenciada junto ao CREA, para a elaboração de projetos executivos para Implantação e Restauração de rodovias estaduais do Distrito III-A.

Contrato nº: 210/2022.  
Celebrado: 19/09/2022.

Valor do contrato R\$1.512.101,32 (um milhão, quinhentos e doze mil, cento e um reais e trinta e dois centavos)

Prazo contratual de 120 (cento e vinte) dias consecutivos.

Período de realização dos serviços: Data de início: 01/10/2022  
Data de fim: 30/12/2022

### DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS REALIZADOS

Contratação dos Serviços Técnicos Especializados de Elaboração de Projetos Executivos para Implantação e Recuperação de Rodovias Estaduais, referente ao Distrito III-A, do estado do Rio Grande do Norte, conforme trechos e quantitativos dispostos na tabela a seguir:

Centro Administrativo do Estado  
BR 101, Km 0, Lagoa Nova - CEP: 59.064-901 - Natal/RN  
Fone: (84) 3232-1818 E-mail: [msustentavel@rn.gov.br](mailto:msustentavel@rn.gov.br)

Página 1 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220575856/2023, emitida em 27/06/2023



Certidão nº 2220575856/2023  
27/06/2023, 17:35  
Chave de Impressão: 47Y1A

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2023 e contém 6 folhas

*Handwritten signature*





| Distrito             | ID | Trecho                                                                              | implantação<br>Km | Recuperação<br>Km |
|----------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| III-A                | 1  | RN 221 -Entr.RN 120/129- São Bento do Norte - Entr. RN 402 - Salina Diamante Branco | 28,6              |                   |
|                      | 2  | Entr. RN 221 - RN 402 - Entr. RN 221 - RN 401 - Diretriz Secretário                 | 16,12             |                   |
|                      | 3  | Entr. RN 221 - RN 401 - Entr. RN 221 - RN 403                                       |                   | 24,26             |
|                      | 4  | Entr. RN 221 - RN 403 - Entr. BR 406 - RN 221                                       |                   |                   |
|                      | 5  | Pendências                                                                          | 6                 | 11,38             |
|                      | 6  | Entr. RN404 (px.Porto do Mangue) - Entr. RN 011                                     | 35,8              |                   |
| Total Distrito III-A |    |                                                                                     | 86,52             | 35,64             |

Os Projetos Executivos foram elaborados em software compatível com a metodologia BIM, de acordo com as Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT (publicação IPR 726 de 2006), incluindo os seguintes estudos e projetos:

- Estudos de Tráfego em Rodovias;
- Estudos Topográficos para elaboração de Projetos Básicos e Executivos de Engenharia, área de levantamento = 3.664.800 m<sup>2</sup>;
- Estudos Geotécnicos;
- Estudos Hidrológicos;
- Projetos de Dispositivos de Proteção (Defensas e Barreiras);
- Projeto Geométrico;
- Projeto de Desapropriação;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Drenagem;
- Projeto de Interseções, retornos e acessos de rodovia, com projeto de 9 interseções em nível Tipo B, 2 interseções Tipo D (rótula) e 94 interseções Tipo A (limpa rodas);
- Projeto de Sinalização e Obras Complementares;
- Projeto de Obras de Arte Especiais - No trecho de Pendências - Implantação de OAE em concreto armado com área de tabuleiro = 216,00m<sup>2</sup>;
- Projeto de Implantação de Rodovia, área = 778.680m<sup>2</sup>;
- Projeto de Restauração/Manutenção de Rodovia, área = 320.760m<sup>2</sup>;

Centro Administrativo do Estado  
BR 101, Km 0, Lagoa Nova - CEP: 59.064-901 - Natal/RN  
Fone: (84) 3232-1818 E-mail: [msustentavel@rn.gov.br](mailto:msustentavel@rn.gov.br)

Página 2 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220575856/2023, emitida em 27/06/2023.



Certidão nº 2220575856/2023  
27/06/2023, 17:35  
Chave de Impressão: 47Y1A

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2023 e contém 6 folhas



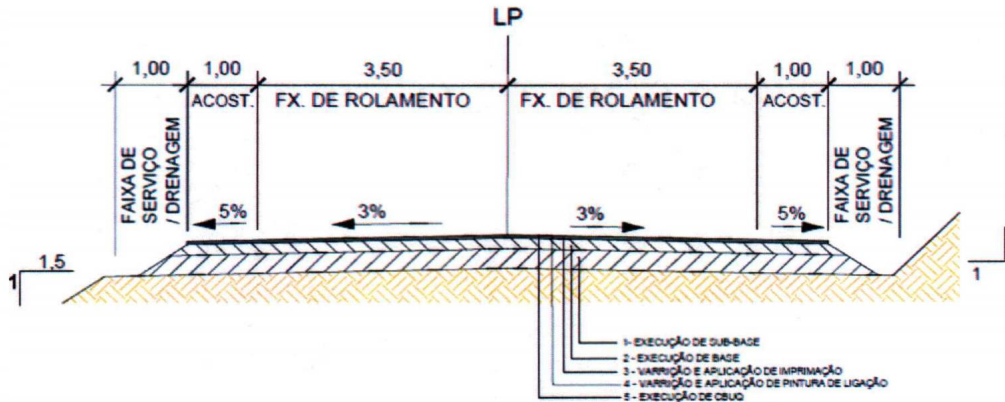




GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E DAS FINANÇAS  
PROJETO GOVERNO CIDADÃO



SEÇÃO TIPO - EXO PRINCIPAL



- Elaboração do Orçamento e Cronograma executivo dos serviços - valor total R\$423.551.726,29;
- Análise Econômica da solução tecnicamente adotada realizada e estudos específicos elaborados;
- Relatório de avaliação dos trechos de estradas no que diz respeito às salvaguardas socioambientais contidos no AISA E PGSA;
- Relatório de Avaliação dos trechos de estradas no que diz respeito a todos os parâmetros estabelecidos na legislação ambiental vigente;
- Levantamento de todas as informações necessárias para a devida solicitação do licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes;

#### LOCAL DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços de campo foram realizados nos trechos indicados na tabela acima e demais estudos e projetos foram desenvolvidos na sede da empresa em São Paulo.

#### RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Diógenes Luiz Da Silva Soares  
Engenheiro Civil  
RNP 1805622145  
CREA PE38661 PE  
ART nº PE20220845443  
Responsável Técnico

Centro Administrativo do Estado  
BR 101, Km 0, Lagoa Nova - CEP: 59.064-901 - Natal/RN  
Fone: (84) 3232-1818 E-mail: [msustentavel@rn.gov.br](mailto:msustentavel@rn.gov.br)

AS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220575856/2023, emitida em 27/06/2023



Certidão nº 2220575856/2023  
27/06/2023, 17:35  
Chave de Impressão: 47Y1A

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2023 e contém 6 folhas







GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E DAS FINANÇAS  
PROJETO GOVERNO CIDADÃO



Roberta Afonso Moreira Cardoso  
Engenheira Civil  
RNP 1803697571  
CREA PE030947 PE  
ART ne PE20230900873  
Coordenação Geral

Rafael Claudino Da Silva  
Engenheiro Civil  
RNP 1814017348  
CREA 1814017348 PE  
ART ns PE20220892435  
Coordenação Técnica

Adrielli Correia Constante  
Engenheira Civil  
RNP 1811139787  
CREA PE050044 PE  
ART nª PE20220893243  
Projeto de Geometria, Interseções e Desapropriação.

Betânia Queiroz Da Silva  
Geógrafa  
RNP 1814770801  
CREA PE059248 PE  
ART ne PE20220893147  
Projeto de Topografia

Bruno da Costa Melo  
Engenheiro Civil  
RNP 1819752070  
CREA 1819752070 PE  
ART nª PE20220893378  
Planilhas Orçamentárias e Análise Econômica da Solução.

Célia Virgínia da Silva Souza Almeida  
Engenheira Civil  
RNP 1800310447  
CREA PE034784 PE  
ART nª PE20220893319  
Hidrologia, Estudos Hidrológicos, Projeto de Obras de Arte Corrente e Drenagem.

Centro Administrativo do Estado  
BR 101, Km 0, Lagoa Nova - CEP: 59.064-901 - Natal/RN  
Fone: (84) 3232-1818 E-mail: [msustentavel@rn.gov.br](mailto:msustentavel@rn.gov.br)

*Handwritten signature*

Página 4 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220575856/2023, emitida em 27/06/2023



Certidão nº 2220575856/2023  
27/06/2023, 17:35  
Chave de Impressão: 47Y1A

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2023 e contém 6 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E DAS FINANÇAS  
PROJETO GOVERNO CIDADÃO



Fernanda Martins de Miranda Ferreira  
Engenheira Civil  
RNP 1807513653  
CREA 1807513653 PE  
ART nº PE20220893330  
Projeto de Sinalização, Obras Complementares e Dispositivos de Proteção.

Gustavo Seijo Goto Alves  
Engenheiro Florestal  
RNP 0709738676  
CREA PE09738676 PE  
ART nº PE20220893422  
Elaboração de Componentes Ambientais.

Ivana Gomes Maia  
Engenheira Civil  
RNP 2010068777  
CREA PE10068777 PE  
ART nº PE20230916994  
Projeto de Pavimentação de Implantação e Restauração, Manutenção e Reabilitação de Pavimento Existente e Estudos Geotécnicos.

Carla Lorena Assunção de Jesus  
Engenheira Civil  
RNP 0519488326  
CREA 19488326 PE  
ART nº PE20230916994  
Projeto de Terraplenagem.

Sérgio José Priori Jovino Marques  
Engenheiro Civil  
RNP 1805161229  
CREA PE015784 PE  
ART nº PE20220893354  
Projeto de Obras de Arte Especiais.

Vinícius Peraça  
Engenheiro Civil  
RNP 2206372754  
CREA PE06372754 PE  
ART nº PE20230900950  
Projeto de Pavimentação de Implantação e Restauração, Manutenção e Reabilitação de Pavimento Existente e Estudos Geotécnicos.

Centro Administrativo do Estado  
BR 101, Km 0, Lagoa Nova - CEP: 59.064-901 - Natal/RN  
Fone: (84) 3232-1818 E-mail: [rsustentavel@rn.gov.br](mailto:rsustentavel@rn.gov.br)

*Handwritten signature/initials*

Página 5 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220575856/2023, emitida em 27/06/2023



Certidão nº 2220575856/2023  
27/06/2023, 17:35  
Chave de Impressão: 47Y1A

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2023 e contém 6 folhas



**CREA-PE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco



sitac.c



Natal, 28 de janeiro de 2023.

Francisco de Assis Raimundo da Silva  
Fiscal do Contrato  
Matrícula 173.239-0

Francisco de Assis Raimundo da Silva  
Ch. Divisão de Estudos e Projeto-DEP  
Economista/Engenheiro Civil

Sérgio Ricardo Carvalho de Araújo

Engenheiro Civil

Consultor e Coordenador de Engenharia - Governo Cidadão

CPF 2454640422

CREA:210630953-8

Centro Administrativo do Estado  
BR 101, Km 0, Lagoa Nova - CEP: 59.064-901 - Natal/RN  
Fone: (84) 3232-1818 E-mail: [msustentavel@rn.gov.br](mailto:msustentavel@rn.gov.br)

Página 6 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220575856/2023, emitida em 27/06/2023



Certidão nº 2220575856/2023  
27/06/2023, 17:35  
Chave de Impressão: 47Y1A

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2023 e contém 6 folhas





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## **CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO**

**Número da Certidão:** CI - 3583916/2025

**Válida até:** 31/12/2025

**CERTIFICAMOS,** a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que o profissional abaixo mencionado se encontra registrado neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 de dezembro de 1966, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-SP.

**Nome:** DIÓGENES LUIZ DA SILVA SOARES

**Número de registro no CREA-SP:** 5071071564  
**Registro Nacional do Profissional:** 1805622145

**Expedido em:** 02/06/2022  
(Data de registro no CREA-SP)

**CPF:** 050.289.214-58

**Endereço:** Alameda SANTOS, 745 CONJUNTOS 111 E 112  
CERQUEIRA CÉSAR  
01419001 - SÃO PAULO - SP

### **Título e atribuição:**

**Título:** ENGENHEIRO CIVIL

**Atribuição:** Do artigo 7º, da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

**ANUIDADE: 2022** - PARCELA ÚNICA baixada em 02/06/2022

**ANUIDADE: 2023** - PARCELA ÚNICA baixada em 22/02/2023

**ANUIDADE: 2024** - PARCELA ÚNICA baixada em 01/02/2024

**ANUIDADE: 2025** - PARCELA ÚNICA baixada em 08/02/2025

**Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.**

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

**A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)**

**Código de controle da certidão:** 1eaaf1f6-9a8a-42e6-af1d-9f46eedc954b

**Situação cadastral extraída em:** 24/03/2025 15:50:20

**Emitida via Serviços Online.**

Em caso de dúvidas, consulte 0800-0171811, ou o site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br), link Atendimento/Fale Conosco ou ainda através da unidade UOP CENTRO, situada à Rua: GENEBRA, 17, , BELA VISTA, SÃO PAULO-SP, CEP: 01316-010, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



## ***CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO***

Continuação da Certidão: CI - 3583916/2025    Página 02

SÃO PAULO, 24 de Março de 2025



República Federativa do Brasil  
Serviço Público Federal  
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia  
Carteira de Identidade Profissional

**CONFEA CREA**  
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

**CREA-PE**  
Registro Crea Nº  
PE38661

Nome  
**DIOGENES LUIZ DA SILVA SOARES**

Data do Registro no Crea-PE  
**26/03/2008**

Título Profissional  
**ENGENHEIRO CIVIL**

Registro Nacional  
**1805622145**

Data de Emissão  
**15/08/2022**

Vale como Documento de Identidade em todo o território nacional e tem Fé Pública, conforme o § 2º do art. 56 da Lei nº 5.194 de 24/12/66 e Lei nº 6206 de 07/05/75.

Presidente do Confea

Presidente do Crea-PE

República Federativa do Brasil  
Serviço Público Federal  
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia  
Carteira de Identidade Profissional

**CONFEA CREA**  
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

**Crea de Registro CREA-PE**

Nome  
**DIOGENES LUIZ DA SILVA SOARES**

Filiação  
**MARIA DO CARMO DA SILVA SOARES  
LUIZ APRIGIO DA PALMA SOARES**

Nascimento 02/08/1983 CPF 050.289.214-58 Doc. de Identidade 6507670 SDS-PE Nacionalidade **BRASILEIRA**

Naturalidade **RECIFE PE**

Tipo Sang. Título de Eleitor 61230230850

Assinatura do Profissional

PIS/PASEP



# UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO



O Reitor da Universidade Católica de Pernambuco, no uso de suas atribuições e tendo em vista o cumprimento das exigências legais, confere a

**DIÓGENES LUIZ DA SILVA SOARES,**

portador(a) do documento de identificação nº 6507670-SDS/PE, de nacionalidade brasileira, em 15 de janeiro de 2008, o grau de

**ENGENHEIRO CIVIL.**

O presente diploma lhe é outorgado, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Recife (PE), 15 de maio de 2008.

4º OFÍCIO

Profª Maria Teresa Barreto de Melo Peretti  
Diretora de Gestão Escolar

1º OFÍCIO

Prof. Luciano José Pinheiro Barros  
Pró-reitor Administrativo no exercício da Reitoria

*Diógenes Luiz da S. Soares*  
Graduado(a)

ELSON GALVÃO - 2º OFÍCIO  
Galvão Filho - Tab. Escri.  
Andrade Galvão - Subst.  
Bezerra da Silva - Subst.

AUTENTICAÇÃO

Selo de Autenticidade

de Andrade, N.º  
das Guarn.





**INSTRUMENTO PARTICULAR DA 57ª (QUINQUAGÉSIMA SÉTIMA) ALTERAÇÃO E  
CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE LIMITADA  
UNIPÉSSOAL DENOMINADA**

**"ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA."**

CNPJ/MF nº 35.467.604/0001-27

NIRE 35.2.3169447-3

Pelo presente instrumento particular,

**DIÓGENES LUIZ DA SILVA SOARES**, brasileiro, nascido em 02/08/1983, casado sob o regime da comunhão parcial de bens, engenheiro civil, portador da cédula de identidade RG nº 6.507.670 SDS/PE, inscrito no CPF/MF sob o nº 050.289.214-58, residente e domiciliado na Avenida Boa Viagem, nº 3984, apto. 702, Boa Viagem, Recife/PE, CEP: 51.021-000;

sócio único da sociedade unipessoal denominada **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 35.467.604/0001-27, com sede na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Rua da Paz, nº 1601, 21º andar, Conjunto 2101, Chácara Santo Antônio (Zona Sul), CEP: 04.713-002, com seus atos registrados na Junta Comercial do Estado de São Paulo – JUCESP sob o NIRE 35.2.3169447-3 ("Sociedade");

Resolve, sem quaisquer restrições ou ressalvas, nos termos do artigo 1.072, § 3º da lei 10.406/2002, alterar e consolidar o contrato social da Sociedade, nos seguintes termos e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DA ALTERAÇÃO DA SEDE DE FILIAL**

**2.1.** O sócio resolve alterar a sede de uma de suas filiais. O endereço da filial localizada na Rua Doutor Luiz Correa de Oliveira, nº 111 e Anexo nº 632, bairro Imbiribeira, Recife/PE, CEP: 51.030-755, passará a ser na Rua Doutor Luiz Correa de Oliveira, nº 111, bairro Imbiribeira, Recife/PE, CEP: 51.030-755.

**2.2.** Em virtude da alteração da sede desta filial da Sociedade, a Cláusula 2.3 do Contrato Social passa a contar com a redação abaixo:

**"2.3. A sociedade possui filiais localizadas nos seguintes endereços:**

- (i) na Cidade do Recife, Estado de Pernambuco, na Rua Doutor Luiz Correa de Oliveira, nº 111, bairro Imbiribeira, Recife/PE, CEP: 51.030-755, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 35.467.604/0009-84, e registrada na Junta Comercial de Pernambuco sob o NIRE 26.9.0078307-1; e
- (ii) na cidade de Ipojuca, Estado de Pernambuco, na Rua Maria Tereza, nº 69, Camela, bairro Centro, CEP: 55.590-000, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 35.467.604/0005-50, e registrada na Junta Comercial de Pernambuco, sob o NIRE 26.9.0059280-1."

## CLÁUSULA SEGUNDA - DA CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

2.1. Em decorrência da alteração consubstanciada na cláusula anterior, o sócio consolida as disposições do Contrato Social, que passa a vigorar, em sua integralidade, com a redação abaixo:

**CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE LIMITADA UNIPESSOAL  
ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.  
CNPJ/MF nº 35.467.604/0001-27 - NIRE 35.2.3169447-3**

**DIÓGENES LUIZ DA SILVA SOARES**, brasileiro, nascido em 02/08/1983, casado sob o regime da comunhão parcial de bens, engenheiro civil, portador da cédula de identidade RG nº 6.507.670 SDS/PE, inscrito no CPF/MF sob o nº 050.289.214-58, residente e domiciliado na Avenida Boa Viagem, nº 3984, apto. 702, Boa Viagem, Recife/PE, CEP: 51.021-000.

## CLÁUSULA PRIMEIRA: DA DENOMINAÇÃO SOCIAL

1.1. A sociedade é limitada unipessoal e gira sob a denominação de "**ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**", regendo-se pelas cláusulas e condições presentes neste contrato, além do disposto na Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 ("Código Civil Brasileiro") e demais legislações vigentes aplicáveis à matéria.

1.2. A sociedade, no desempenho de suas atividades, pode utilizar como nome fantasia a denominação "**ESTRATÉGICA ENGENHARIA**".

## CLÁUSULA SEGUNDA: DA SEDE E SUAS FILIAIS

2.1. A sociedade tem sua sede e foro na Rua da Paz, nº 1601, 21º andar, Conjunto 2101, Chácara Santo Antônio (Zona Sul), São Paulo/SP, CEP: 04.713-001.

2.2. A sociedade possui sucursais localizadas nos seguintes endereços:

(i) na Cidade de Luanda, República de Angola, com endereço na Avenida Pedro de Castro Van-Dûnem Loy, s/n, Luanda Sul, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 35.467.604/0002-08; e

(ii) na Av. Cuarto Anillo, entre Av. Centenário e Av. Roca Coronado, Edifício Torre Link, Piso 7 of. 24, Santa Cruz de la Sierra, Bolívia, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 35.467.604/0010-18.

2.3. A sociedade possui filiais localizadas nos seguintes endereços:

(i) na Cidade do Recife, Estado de Pernambuco, na Rua Doutor Luiz Correa de Oliveira, nº 111, bairro Imbiribeira, Recife/PE, CEP: 51.030-755, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 35.467.604/0009-84, e registrada na Junta Comercial de Pernambuco sob o NIRE 26.9.0078307-1; e

JUL 23

(ii) na Cidade de Ipojuca, Estado de Pernambuco, na Rua Maria Tereza, nº 69, Camela, bairro Centro, CEP: 55.590-000, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 35.467.604/0005-59, e registrada na Junta Comercial de Pernambuco, sob o NIRE 26.9.0059280-1.

### **CLÁUSULA TERCEIRA: DO OBJETO SOCIAL**

**3.1.** A sociedade tem por objeto: **a)** a prestação de serviços de engenharia consultiva, no que se refere ao acompanhamento, supervisão e fiscalização de obras de engenharia (7112-0/00); **b)** elaboração de estudos, fiscalização e gerenciamento de projetos de engenharia, inclusive estudos e projetos ambientais (7112-0/00); **c)** atividades de consultoria e de prestação de serviços técnicos de arquitetura, urbanismo e paisagismo (7111-1/00); **d)** serviços combinados de Escritório e Apoio Administrativo, compreendendo, mas não se limitando, ao fornecimento de uma combinação ou de um pacote de serviços administrativos de rotina a empresas clientes, sob contrato (8211-3/00); **e)** Serviços de engenharia (7112-0/00); **f)** Elaboração de Projetos de Engenharia (7112-0/00); **g)** Construção de Edifícios residenciais e comerciais (4120-4/00); **h)** Reformas em Apartamentos, Casas, Conjuntos Habitacionais (4120-4/00); **i)** Demolição de Edifícios e Estruturas (4311-8/01); **j)** Preparação de Canteiro e Limpeza de Terreno (4311-8/02); **k)** Instalações Hidráulicas, Sanitárias e de Gás (4322-3/01); **l)** Impermeabilização em Obras de Engenharia Civil (4330-4/01); **m)** Serviços de Pintura de Edifícios (4330-4/04); **n)** Obras de Fundações (4391-6/00); **o)** Administração de Obras (4399-1/01); **p)** Obras de Alvenaria (4399-1/03); **q)** Construção de Plantas Industriais (infraestrutura) (4399-1/99); e **r)** Serviços de Concretagem (4399-1/99).

### **CLÁUSULA QUARTA: DO PRAZO DE DURAÇÃO SOCIETÁRIA**

**4.1.** A sociedade iniciou suas atividades em 21 de fevereiro de 1991, data do registro do seu contrato social perante o 2º Cartório de Títulos e Documentos e das Pessoas Jurídicas, da cidade do Recife, possuindo prazo de duração indeterminado.

### **CLÁUSULA QUINTA: DO CAPITAL SOCIAL**

**5.1.** O capital social é de **R\$ 74.961.750,00 (setenta e quatro milhões, novecentos e sessenta e um mil, setecentos e cinquenta reais)**, dividido em 74.961.750 (setenta e quatro milhões, novecentas e sessenta e uma mil, setecentas e cinquenta) quotas, no valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada, totalmente subscritas e integralizadas.

**5.2.** Conforme o item acima da presente Cláusula, o quadro de distribuição do Capital Social fica da seguinte maneira:

| <b>Sócio</b>                         | <b>Quota(s)</b>   | <b>Valor (R\$)</b>   | <b>Participação no Capital Social</b> |
|--------------------------------------|-------------------|----------------------|---------------------------------------|
| <i>Diógenes Luiz da Silva Soares</i> | <i>74.961.750</i> | <i>74.961.750,00</i> | <i>100,00%</i>                        |
| <b>Total</b>                         | <b>74.961.750</b> | <b>74.961.750,00</b> | <b>100,00%</b>                        |

**5.3.** O capital social da Sociedade, tendo em vista a afetação dele, fica distribuído da seguinte forma:

- a) R\$ 74.886.750,00 destacando-se para matriz: e
- b) R\$ 75.000,00 destacando-se para sucursal na Bolívia.



5.4. De acordo com os termos do art. 1.052 do Código Civil Brasileiro, a responsabilidade do sócio é restrita ao valor de suas quotas.

5.5. As quotas são indivisíveis e, não, poderão, sob pretexto algum, ser cedidas e/ou transferidas a terceiros estranhos à Sociedade, sem a observância das regras contidas na Cláusula Décima deste contrato.

#### **CLÁUSULA SEXTA: DA ADMINISTRAÇÃO E REPRESENTAÇÃO SOCIETÁRIA**

6.1. A sociedade é administrada pelo único sócio, o Sr. **Diógenes Luiz da Silva Soares**, brasileiro, nascido em 02/08/1983, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, engenheiro civil, portador da cédula de identidade RG nº 6.507.670 SDS/PE, inscrito no CPF/ME sob o nº 050.289.214-58, residente e domiciliado na Avenida Boa Viagem, nº 3984, apto. 702, Boa Viagem, Recife/PE, CEP: 51.021-000.

6.1.1. A administração da Sucursal da Sociedade na Bolívia poderá ser exercida isoladamente por qualquer um dos seus administradores, procuradores ou representantes indicados no presente contrato social, por ata de decisão do sócio, ou constituídos por procuração, independentemente da ordem, podendo outorgar seus poderes a novos procuradores, para essa mesma finalidade, nos termos previstos no item "6.4".

6.2. A sociedade é representada ativa e passivamente pelo seu Administrador, que terá competência para praticar todos os atos abaixo descritos, podendo ser representado por procurador(es) constituído(s) por meio de instrumento de procuração para praticar as obrigações previstas a seguir, inclusive com poderes de substabelecimento:

a) representar a sociedade, assim como suas filiais, ativa e passivamente, em juízo ou fora dele, e bem assim constituir advogados, mediante procuração, outorgando-lhes os poderes da cláusula "AD JUDICIA" em qualquer Juízo, Instância ou Tribunal, inclusive Tribunal do Trabalho, podendo propor e defender de ações, delas desistir, transigir, confessar, dar e receber quitação, fazer e aceitar propostas e conciliação, usar de todos os meios e recursos permitidos, passar e aceitar recibos e quitações, tudo fazer, promover, requerer, assinar, pagar taxas, fazer declarações, prestar termos de compromissos e de responsabilidades, apresentar, juntar e retirar quaisquer documentos;

b) abrir, movimentar e encerrar contas bancárias, podendo assinar propostas ou contratos de abertura de contas de depósito, conta de poupança e de abertura de crédito, fazendo depósitos e retiradas, requisitar, receber, desbloquear e usar talonários de cheques, requisitar, receber, cadastrar, alterar e desbloquear senhas, efetuar pagamentos por meio eletrônico, efetuar transferências por meio eletrônico, solicitar saldos e extratos de contas, assinar guias de retiradas, sacar, emitir e endossar cheques, podendo fazer e levantar depósitos em Bancos ou Casas Bancárias, emitir cheques, autorizar cobrança, utilizar o crédito aberto na forma e condições que forem ajustados, autorizar débito em conta, retirar cheques devolvidos, movimentar conta corrente com cartão eletrônico, efetuar transferências/pagamentos, sustar/contraordenar cheques, cancelar cheques, baixar cheques, efetuar resgates/aplicações financeiras, efetuar saques em contas correntes e poupanças, solicitar movimentação de contas no exterior,



tudo fazer, promover, requerer, assinar, pagar taxas, passar e aceitar recibos e quitações, fazer declarações, prestar termos de compromissos e de responsabilidades, apresentar, juntar e retirar quaisquer documentos, retirar títulos e valores, digitar e validar senhas, autorizar transferências por meios de cartas, autorizar descontos e diferenças, promover aplicações de dinheiros pertencentes a Sociedade, assim como suas filiais, em bolsas de câmbio, Certificado de depósito bancário, open, over, prazo fixo, caderneta de poupança, receber capitais, juros, dividendos, restituições de impostos e devolução de imposto de renda, taxas e contribuições;

**c)** emitir, assinar, endossar, aceitar, descontar cheques, duplicatas mercantis, triplicatas, letras de câmbio, notas promissórias e demais outras ordens de pagamento ou títulos de crédito;

**d)** representar a sociedade, assim como suas filiais, perante órgãos da administração pública, direta ou indireta, nos âmbitos federal, estadual e municipal e perante sociedades de economia mista, fundações, autarquias, empresas públicas, Juntas Comerciais, Cartórios em Geral, e quaisquer órgãos que se façam necessários para o cumprimento do objeto social da sociedade;

**e)** celebrar contratos relativos ao objeto social em nome da Sociedade;

**f)** dar e receber imóveis em locação, assinando contratos de locações e rescisões, estipulando aluguéis, prazos e demais condições, receber e pagar os respectivos aluguéis, tudo fazer, promover, requerer, assinar, pagar taxas, passar e aceitar recibos e quitações, fazer declarações, prestar termos de compromissos e de responsabilidades, apresentar, juntar e retirar quaisquer documentos;

**g)** firmar com terceiros, quaisquer contratos e negócios, sejam de que natureza for, inclusive contratos por instrumentos particulares ou públicos, promessa de venda, de compra definitiva e de venda definitiva, de bens móveis e de qualquer outra natureza, com quaisquer pessoas físicas e/ou jurídicas, inclusive quaisquer instituições financeiras ou bancárias;

**h)** assinar contratos e escrituras de quaisquer natureza, sejam públicos ou particulares, estabelecendo e aceitando cláusulas e condições, tudo fazer, promover, requerer, assinar, pagar taxas, passar e aceitar recibos e quitações, fazer declarações, prestar termos de compromissos e de responsabilidades, apresentar, juntar e retirar quaisquer documentos, poderes para vender, prometer vender, ceder, prometer ceder, comprar, prometer comprar, distratar promessa de compra e venda, ou por qualquer outro meio alienar quaisquer bens móveis e imóveis da Sociedade, assim como de suas filiais, podendo para tanto, tudo requerer, assinar as escrituras de promessa de compra e venda, compra e venda e qualquer outra necessária, inclusive de rerratificação ou aditamento, termos e documentos que sejam necessários, convencionar cláusulas, condições, preços, prazo e forma de pagamento, receber o valor da transação, passar recibos, dar quitação, transmitir e receber direito, domínio, ação e posse, responder e fazer responder pela evicção de direito na forma da Lei, representá-la perante Cartórios de quaisquer serventias e nas demais repartições Públicas, Federais, Estaduais, Municipais, e Autarquias em geral, bem como, onde mais se fizer necessário, juntar, retirar e apresentar documentos, cumprir exigências, fazer declarações e justificações, providenciar registros e averbações, caracterizar melhor ditos imóveis;

i) representar a sociedade, assim como suas filiais, junto ao Departamento de Trânsito de Pernambuco - DETRAN/PE ou de qualquer outro Estado, com a finalidade de proceder o registro e emplacamento de qualquer veículo em nome da Sociedade, ou de suas filiais, podendo para tanto apresentar, receber e assinar documentos, receber e dar recibos, pagar taxas e receber comprovantes, dar e receber quitações, preencher requerimentos e assiná-los, juntar, retirar e apresentar documentos, cumprir e satisfazer exigências, emitir a 2ª via do Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo - CRLV e DUT - Documento Único de Transferência, dos veículos, inclusive assinar os ditos recibos de venda, tudo promover, requerer, declarar, pagar, quitar e assinar todos os documentos relacionados com a regularização e venda dos veículos;

j) representar a sociedade, assim como suas filiais, em licitação pública e/ou particular, podendo assinar recibos, propostas de preços, contratos oriundos de licitações, dar quitações, protestar, impetrar e/ou renunciar recursos, participar de todo e qualquer tipo de licitação Pública, em Órgãos Governamentais, Municipais, Estaduais e Federais, e empresas Privadas, praticando todos os atos necessários durante os certames licitatórios, como por exemplo mas não se limitando a: assinar atas, livros, termos, declarações de qualquer teor, bem como os documentos requeridos em processo licitatório, com poderes inclusive de nomear terceiros, por meio de procuração, para realizar tais atos;

k) representar a Sociedade e suas filiais em todos os atos e fases para constituição de consórcio, inclusive para assinatura de Termo de Compromisso ou pré-qualificação em licitações, instrumento de constituição de consórcio, termos aditivos, outorgar poderes de representação para consorciada líder em consórcio da qual a sociedade e/ou suas filiais participe, e com poderes inclusive de substabelecer os mencionados poderes para terceiros. A Sociedade poderá figurar no consórcio com qualquer participação, sendo permitida, portanto, participar como minoritária e sem ser a empresa líder, hipótese em que o consórcio será representada pela empresa líder e seus representantes. Os poderes previstos no presente item superam a necessidade de deliberação prevista no art. 279 da Lei 6.404/1976 de aprovação pelo órgão da sociedade competente para autorizar a alienação de bens do ativo não circulante, estando desde já autorizado o administrador da Sociedade a aprovar e assinar contratos de constituição de consórcio;

l) admitir e demitir empregados, fixando os respectivos salários e gratificações, assinar carteira profissional, tudo fazer, promover, requerer, assinar qualquer documento, inclusive contratos, pagar taxas, passar e aceitar recibos e quitações, fazer declarações, prestar termos de compromissos e de responsabilidades, apresentar, juntar e retirar quaisquer documentos, mediante recibos, assinar requerimentos, ofícios, despachos, declarações, termos de Compromissos e de responsabilidade;

m) receber citações, notificações e intimações judiciais;

n) transigir, acordar, confessar dívidas, firmar compromissos públicos e privados, escritura, contratos e instrumento de crédito, inclusive contratos de câmbio;

o) assinar o balanço patrimonial e demais demonstrações financeiras;



p) representar a Sociedade perante outras sociedades ou associações de classe que participe, com poderes inclusive para nomear terceiros, por meio de procuração, para realizar tais atos; e

q) praticar atos comerciais, como assinatura de propostas técnicas da Sociedade, Contratos de Prestação de Serviços com Clientes e fornecedores, notificações e/ou cartas do cotidiano da empresa.

**6.3.** Dependerá do consentimento prévio do sócio único a realização dos seguintes atos:

**a)** celebração de contratos para adquirir, alienar ou onerar bens imóveis; **b)** todos relativos à aquisição, oneração ou alienação de participações societárias e à constituição, transformação, fusão, incorporação ou agrupamento de empresas; **c)** prestação de fianças, avais ou qualquer espécie de garantia; e **d)** todos que não correspondam à gestão ordinária da sociedade.

**6.4.** O administrador poderá constituir procurador(es) para representá-lo, que terá(ão) poderes de subestabelecimento, para o foro em geral, bem como outorgar outros instrumentos de mandato ou de delegação de poderes, devendo, em qualquer caso, ser especificado nos instrumentos de mandato os atos e operações que poderão praticar e a sua duração, que não poderá ser superior a 12 (doze) meses, salvo no caso de mandato para o foro em geral, que poderá ser outorgado por prazo indeterminado.

**6.5.** Sem prejuízo das disposições previstas no item 6.2 da presente cláusula, será necessária a autorização do sócio para requerimento de falência ou recuperação judicial, sob pena de ineficácia do respectivo ato.

**6.6.** O(s) administrador(es) fica(m) dispensado(s) de prestar caução.

**6.7.** Nos termos dos art. 1.061 do Código Civil Brasileiro, fica permitida a nomeação de administradores não sócios, mediante a designação e aprovação do sócio.

**6.8.** A denominação social somente poderá ser utilizada em negócios ou documentos de interesse da sociedade, sendo expressamente vedado ao(s) administrador(es) subscrevê-la em endossos, avais, fianças, títulos de favor ou quaisquer outros documentos que por sua natureza ou origem possam onerar a sociedade em negócios estranhos aos de seus objetivos, sendo ainda vedado ao sócio prestar quaisquer garantias pessoais, tornando-se nula de pleno direito qualquer ato praticado em desacordo com esta cláusula.

**6.9.** Excluem-se da regra estabelecida no item anterior, os atos praticados em favor de outras pessoas jurídicas que façam parte de grupo empresarial em que esta sociedade esteja ou venha a estar incluída; ficando desde já estabelecido que, neste caso, a concessão de aval ou fiança será precedida da autorização do sócio.

**6.10.** O sócio ou administrador(es) que violar(em) o disposto nesta cláusula, ficará(ão) pessoal e ilimitadamente responsável pelas obrigações contraídas em nome da sociedade.

6.11. De acordo com os termos do § 1º do art. 1.011 do Código Civil Brasileiro, o(s) administrador(es) declara(m), sob as penas da lei, que não está(ão) impedido(s) de exercer(em) a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar(em) sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; por crime falimentar, prevaricação, suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: DO EXERCÍCIO SOCIAL**

7.1. O Exercício Social coincidirá com o ano civil, iniciando-se em 01 de janeiro e terminando em 31 de dezembro de cada ano. Ao término de cada exercício social, o(s) administrador(es) prestará(ão) contas justificadas de sua administração, procedendo dentro dos quatro meses seguintes ao encerramento do exercício, à elaboração dos inventários, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico da sociedade.

7.2. Os lucros apurados, após feitas as provisões legais e as julgadas convenientes, pelo único sócio, serão distribuídos ao mesmo, podendo ser decidido a formação de reservas ou a incorporação de lucros, com o consequente aumento do capital social. Devendo, de forma similar, os prejuízos, porventura, apurados, serem suportados pelo único sócio.

7.3. Sem prejuízo do Inventário e dos balanços acima mencionados, a sociedade poderá elaborar mensalmente balancetes para apuração dos resultados parciais do exercício. Os resultados parciais positivos terão a destinação que lhe der o único sócio da sociedade.

7.4. A sociedade poderá preparar balanços intermediários para a distribuição de lucros, bem como para atendimento de outras necessidades de ordem econômica, financeira ou societária, observada a legislação vigente.

#### **CLÁUSULA OITAVA: DO PRÓ-LABORE**

8.1. O(s) administrador(es) terá(ão) direito a uma remuneração mensal, a título de Pró-labore, a ser fixado pelo único sócio.

#### **CLÁUSULA NONA: CESSÃO E TRANSFERÊNCIA DE QUOTAS SOCIETÁRIAS**

9.1. A transmissão de quotas se operará pela vontade do sócio.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: DA INTERDIÇÃO OU MORTE DE SÓCIO**

10.1. Em caso de interdição ou falecimento do único sócio, a sociedade não se dissolverá, mas continuará suas atividades com os herdeiros (sucessores) legais do único sócio falecido, havendo mais de um herdeiro (sucessor), deverá a Sociedade ser transformada para uma sociedade limitada devido a pluralidade de sócios.

10.2. Se qualquer dos herdeiros ou sucessores do sócio ausente não desejar dar continuidade às atividades da sociedade, deverá a sociedade ser dissolvida.



**10.3.** Em caso de interdição ou falecimento do único sócio, quando pessoa física, será o curador do interdito ou o inventariante do espólio do único sócio, reembolsado no respectivo capital, lucros e demais obrigações ou deveres (débitos) na sociedade.

**10.4.** O resultado da operação supra referida será celebrado com quem de direito, devidamente autorizado por alvará judicial, quando exigível, e mediante a assinatura da alteração contratual que couber.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DAS FORMAS DE EXTINÇÃO SOCIETÁRIA**

**11.1.** A sociedade poderá ser dissolvida por falência ou decisão do único sócio, que realizará diretamente a liquidação ou indicará um liquidante, ditando-lhe a forma de liquidação. Solvidas as dívidas e extintas as obrigações da sociedade, o patrimônio remanescente será integralmente incorporado ao patrimônio pessoal do sócio.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**12.1.** Com efeito, o único sócio subscritor declara ser plenamente capaz e habilitado para a celebração válida e regular do presente negócio jurídico, sendo integralmente consciente de seus atos aqui firmados, pelo que ora age de forma livre e espontânea, assumindo integral responsabilidade por todas as obrigações dele decorrentes.

**12.2.** As disposições deste contrato obrigam não somente as partes contratantes, mas também aos seus herdeiros e/ou sucessores a qualquer título, a todo o tempo, em Juízo ou fora dele.

**12.3.** Na omissão deste contrato aplicam-se as disposições do Código Civil Brasileiro, e supletivamente as normas pertinentes às Sociedades Anônimas (Lei 6.404/76), na forma permissiva do Parágrafo Único do art. 1.053 da Lei 10.406/02, assim como demais legislação vigente e porventura aplicável à matéria.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DO FORO**

**13.1.** Elege-se o foro da Comarca de São Paulo, Estado de São Paulo, para dirimir dúvidas que possam surgir em decorrência do presente instrumento, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser, e independentemente do domicílio atual ou futuro das partes contratantes, assim como de herdeiros e/ou sucessores a qualquer título.

Assina o presente instrumento em única via digital para todos os fins de direito.

São Paulo/SP, 01 de março de 2025.

DIOGENES LUIZ DA  
SILVA  
SOARES:05028921458

Assinado de forma digital  
por DIOGENES LUIZ DA  
SILVA SOARES:05028921458  
Dados: 2025.03.11 18:35:15  
-03'00'

**DIÓGENES LUIZ DA SILVA SOARES**



À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.- 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. GO-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DO PROFISSIONAL**

Autorizo o **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237** formado pelas empresas **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, e **TYLIN BRAZIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 65.518.540/0001-07, por intermédio de seu Representante Legal / Administrador o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF nº 050.289.214-58, abaixo assinado, a incluir meu nome na equipe técnica para execução dos serviços, como Engenheiro Civil-Projetos Rodoviários, dos serviços contidos no edital em referência, e caso a mesma seja vencedora do certame licitatório estarei disponível para o início dos serviços.

São Paulo, 15 de Setembro de 2025



---

**DIÓGENES SOARES**

Engenheiro Civil

RG Nº 6507670 SDS PE;

CPF Nº 050.289.214-58

À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.º 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

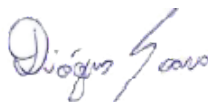
**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. GO-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

**DECLARAÇÃO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

O **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237** formado pelas empresas **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, e **TYLIN BRAZIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 65.518.540/0001-07, por intermédio de seu Representante Legal / Administrador o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF nº 050.289.214-58, abaixo assinado, DECLARA que o seguinte profissional **Diógenes Soares**, Engenheiro Civil, RG Nº 6507670 SDS PE;; CPF Nº 050.289.214-58, detentor dos atestados de capacidade técnica será, obrigatoriamente, o que acompanhará a execução dos serviços, caso esta empresa seja a vencedora desta licitação.

São Paulo, 15 de Setembro de 2025



**DIÓGENES SOARES**

Engenheiro Civil

RG Nº 6507670 SDS PE;

CPF Nº 050.289.214-58

**III.Engenheiro Responsável – Projetos de Artes Especiais**  
**RENATO RIBEIRO**

QUADRO ANÁLISE

CATS/ATESTADOS

CRQ/CREA

DIPLOMA/VÍNCULO

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE (ANUÊNCIA)

DECLARAÇÃO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

| Quadro 2 - Pontuação da capacidade técnica da Equipe |                                                                                |                                                                  |                                                                      |          |          |          |                               |                                                                                                      |       |       |            |                                            |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------|--------------------------------------------|
| ITEM                                                 | PROFISSIONAL                                                                   | FUNÇÃO                                                           | TEMPO DE EXPERIÊNCIA (anos), conforme Item 10.22.1.6 (Até 15 pontos) |          |          |          | COMPROVAÇÃO TEMPO EXPERIÊNCIA | ATESTADOS:<br>1.1 E 1.2 PROJETOS DE RODOVIAS - 50 KM /<br>1.3 PROJETOS DE OAE - 100M (Até 15 pontos) |       |       |            | COMPROVAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO     |
|                                                      |                                                                                |                                                                  | > 10 anos                                                            | > 8 anos | > 5 anos | INFERIOR |                               | ÚNICO                                                                                                | ATÉ 3 | ATÉ 6 | ACIMA DE 6 |                                            |
| 1                                                    | Equipe técnica mínima - (Classificatória, conforme Item 10.10 deste documento) |                                                                  |                                                                      |          |          |          |                               |                                                                                                      |       |       |            |                                            |
| 1.3                                                  | Renato Ribeiro                                                                 | Engenheiro com experiência em projetos de obras de arte especial | 3,00                                                                 | 1,80     | 0,60     | 0,00     | DIPLOMA (40 ANOS)             | 3,00                                                                                                 | 1,80  | 0,60  | 0,00       | CAT RER - 27288-2014 (Extensão 1.045,00 m) |



CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ



## 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



CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº: 27288/2014

\*\*\* ACOMPANHA ESTA CERTIDÃO ATESTADO(S) CONTENDO 10 FOLHA(S) \*\*\*\*\*

CERTIFICO PARA FINS DE ACERVO TÉCNICO QUE NOS ARQUIVOS DESTES CREA, CONSTA(M) ART(S)  
EM NOME DO PROFISSIONAL: .....

RENATO RIBEIRO.....

Registro.....: 1984108600.....

Título Profissional.....: ENGENHEIRO CIVIL .....

ART Nº IN00348000 - de 02/03/2010..... Natureza: OBRA E SERVIÇO.....

Baixada em: 02/08/2010 por: CONCLUSÃO.....

EXECUTANTE: JDS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA e Reg: 1992200086.....

Contratante: UNIT.....

Endereço: - ED NÚCLEO DOS TRANSPORTES-SAN - - ASA NORTE.....

BRASILIA DF.....

Atividade Técnica (1): CONSULTORIA.....

(2): PROJETO.....

Especificação da Atividade (1): RECUPERAÇÃO.....

Complemento (1): PONTE .....

(2): RODOVIA .....

Informação Complementar: .....

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA ESTRUTURA DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA .....

CONSTRUÇÃO E/OU RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALARGAMENTO DE 18 PONTES RODOVIÁRIAS NA .....

BR-429/RO, TRECHO: ENTR. BR-364 ENTR. RO-478 [FRONTEIRA BRASIL/BOLÍVIA] CONSÓRCIO ...

GEOTEC - JDS. O PERCENTUAL DA JDS É DE 49%. .....

Nº do contrato: SR-RO-AC100009162009.....

Quantificação: 246,31 km.....

Data de Início: 25/01/2010.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO.....120 dia(s).....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 1.114.618,38.....

Endereço: AVENIDA PASSOS 91 6º ANDAR - CENTRO.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

Vincula a ART principal Nº: IN00347975 - Data de Pagamento: 02/03/2010.....

Profissional: JOAO DAROUS.....

(CONTINUA)

Folha: 1/2

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ

CREA-RJ



## 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 N°: 27288/2014)

RNP N°: 2001813066.....ENGENHEIRO CIVIL .....

ART N° IN01200298 - de 21/03/2014..... Natureza: OBRA E SERVIÇO.....

Baixada em: 27/03/2014 por: CONCLUSÃO.....

EXECUTANTE: JDS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA e Reg: 1992200086.....

Contratante: DNIT.....

Endereço: EDIFÍCIO NÚCLEO DOS TRANSPORTES-SAN - - ASA NORTE.....

BRASILIA DF.....

Atividade Técnica (1): CONSULTORIA.....

(2): PROJETO.....

Especificação da Atividade (1): CONSTRUÇÃO.....

(2): RECUPERAÇÃO.....

(3): OUTROS.....

Complemento (1): PONTE .....

(2): RODOVIA .....

(3): OUTROS .....

Informação Complementar: .....

ENG° RESPONSÁVEL PELA ESTRUTURA DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO ...

E/OU RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALARGAMENTO DE 18 PONTES RODOVIÁRIAS NA BR-429/RO, .....

TRECHO: ENTR. BR-364 ENTR. RO-478 (FRONTEIRA BRASIL/BOLÍVIA) CONSÓRCIO GEOTTEC - JDS.

O PERCENTUAL DA JDS É DE 49%.ART REFERENTE AO REINÍCIO DO SERVIÇO. ....

N° do contrato: SR-RO-AC100009162009.....

Quantificação: 246,31 km.....

Data de Início: 15/06/2011.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO.....21 dia(s).....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 1.114.618,38.....

Endereço: AVENIDA PASSOS 91 6° ANDAR - CENTRO.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

Vincula a ART principal N°: IN00348000 - Data de Pagamento: 02/03/2010.....

Profissional: RENATO RIBEIRO.....

RNP N°: 2003531181.....ENGENHEIRO CIVIL .....

Rio de Janeiro, 27 de Março de 2014

*Rosiane da Silva Moulin Curti*

ROSIANE DA SILVA MOULIN CURTI  
COORDENADORA DE ACERVO TÉCNICO  
(Por DELEGAÇÃO)

Folha: 2/2



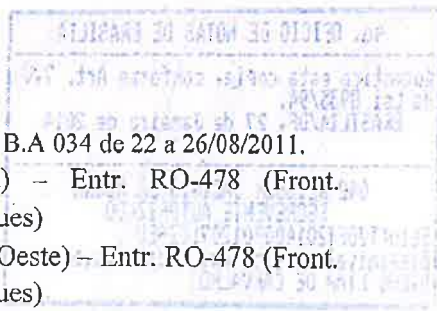
**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES**  
**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA – CONTRATO CONCLUÍDO**

Declaramos, para os devidos fins, que o Consórcio GEOTTEC/JDS, formado pelas empresas, GEOTTEC Engenharia S/S, Líder do Consórcio (51 %), com sede na SHN, Quadra 02, Bloco F, Edifício Executive Office Tower, sala 602, CEP 70702-000, Brasília/DF, inscrita no CNPJ sob o nº 02.344.826/0001-01 e a JDS Engenharia e Consultoria Ltda., com sede na Avenida Passos, nº 91, 2º andar (salas 201 a 204 e 206) 6º andar (601 a 610), Centro, CEP 20051-040, Rio de Janeiro/RJ, inscrita no CNPJ sob o nº 40.376.139/0001-59, executou para o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT inscrito no CNPJ/MF sob o nº 04892707/0001-00, sob a Responsabilidade Legal da Engenheira Paula Adriana de Melo Lopes, CREA MG – 60.173/D, o Contrato, SR-RO/AC-1-0.00.0916/2009-00, cujo objeto foi **Serviços de Elaboração do Projeto Básico e Executivo de Engenharia para Construção e Recuperação, Reforço e alargamento de quinze pontes rodoviárias na rodovia BR-429/RO**. Os dados relativos ao contrato são os seguintes:

**Dados Contratuais**

|                                  |                                                                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número do Edital                 | 0322/2009-22                                                                              |
| Número do Contrato               | SR-RO/AC-1.0.00.0916/2009-00                                                              |
| Data da Assinatura do Contrato   | 31/12/2009                                                                                |
| Data da Publicação no DOU        | 22/01/2010                                                                                |
| Número do Processo               | 50622.000176/2009-69 (processo do contrato)<br>50622.000319/2010-76 (processo de análise) |
| <b>Início dos Serviços</b>       | <b>25/01/2010</b>                                                                         |
| <b>Término dos Serviços</b>      | <b>06/07/2011</b>                                                                         |
| Local de Realização dos Serviços | Rondônia                                                                                  |
| Rodovia                          | BR-429/RO                                                                                 |
| Portaria de Aprovação            | Portaria nº 866 de 26/08/2011, B.A 034 de 22 a 26/08/2011.                                |
| Trecho                           | Entr. BR-364(A)(Ji-Paraná) – Entr. RO-478 (Front. Brasil/Bolívia) (Costa Marques)         |
| Subtrecho                        | Entr. BR-473 (Alvorada do Oeste) – Entr. RO-478 (Front. Brasil/Bolívia) (Costa Marques)   |
| Segmento                         | km 94,90 ao km 341,21 (contrato)/ km 94,90 ao km 341,21 (projeto)                         |
| Extensão (Projeto)               | 246,31 km                                                                                 |
| Código do PNV ano: 2011          | 429BRO0040 a 429BRO0100                                                                   |
| Lote                             | Único                                                                                     |
| Valor do Contrato Total (PJ+R)   | R\$ 2.393.386,74                                                                          |

U:\CG\Desenvolvimento\Projetos\CD A\Documentos Expedidos - 2013\Atestado Técnico - 2013\50600.061360-2012-59 - Alteração de Declaração de Capacitação Técnica - Contrato SR-RO-AC-916-2009-00 - GEOTTEC-JDS.docx



*[Assinatura]*

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,  
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: IN00348000  
IN01200298, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO  
NÚMERO: 27288/2014, FOLHA NÚMERO: 3/12 RIO DE JANEIRO  
- 27/03/2014

*Assinado digitalmente*  
Rochana da S. Modini Curi  
Capitã de Arma do Arquivo Técnico  
(POR UELISAÇÃO)  
CREA-RJ





R\$ 2.274.731,39 (Preço Inicial Vigente – PI)  
R\$ 118.655,35 (Total de Reajustamento – R)

### Estudos Realizados

- Elementos Topográficos: Foi realizada a locação das Obras de Arte Especiais, estimando seus comprimentos, conforme Termo de Referência.
- Elementos Hidrológicos: Coleta de informações, quanto a localização geográfica da área, coleta de dados topográficos, rede hidrológica: identificação e georreferenciamento de todas estações pluviométricas, delimitação das Sub-Bacias hidrográficas, Clima, características sócio-econômicas, análise das precipitações, determinação da vazão de projeto.
- Definição Geométrica das Obras de Arte Especiais: Dimensionamento das pontes, dimensionamento dos bueiros.

### Projetos Apresentados

- Memorial Descritivo:

- 1) Ponte sobre o Igarapé Sossego:

- Concepção de Concreto protendido;
  - Comprimento de 50,00m e largura útil total de 12,80m. Área útil de 640,00m<sup>2</sup>;
  - Seção transversal: duas pistas de rolamento com largura de 3,50m, acostamentos externos de 2,50m e barreira de segurança tipo New Jersey nos extremos da ponte com 0,40m de base.
  - Superestrutura: o tabuleiro é constituído por dois vãos de 25,00m, cada vão tem 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido com 1,30m de altura e 25,00m de comprimento, calculadas para o  $F_{ck}=35$  MPa.
  - Mesoestrutura: 4 vigas travessas em concreto armado de  $F_{ck}=25$  MPa, com altura de 1,40m, 30 calços de 0,50m x 0,50m x 0,05m, 30 aparelhos de apoio de 0,30m x 0,30m x 0,048m em borracha de neoprene fretado e 4 pares de pilares de 1,40m de diâmetro.
  - Infraestrutura: as fundações são constituídas por 8 tubulões a ar comprimido e a céu aberto com  $\varnothing=1,40$ m e base alargada de diâmetro  $\varnothing=3,00$ m, sendo calculados para o  $F_{ck}=25$  MPa.

- 2) Ponte sobre o Córrego Terra Boa:

- Concepção de Concreto protendido;





ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,  
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: IN00348000  
IN01200298, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CLTIDÃO  
NÚMERO: 27288/2014, FOLHA NÚMERO: 4/2 RIO DE JANEIRO  
27/03/2014

*Cristiane de S. Moura*  
Cristiane de S. Moura  
Coordenadora do Serviço Técnico  
(POR DELEGAÇÃO - 401)  
CREA-RJ



- Comprimento de 40,00 m e largura útil total de 12,80m. Área útil de 512,00m<sup>2</sup>;
- Seção transversal: duas pistas de rolamento com largura de 3,50m, acostamentos externos de 2,50m e barreira de segurança tipo New Jersey nos extremos da ponte com 0,40m de base.
- Superestrutura: o tabuleiro é constituído por dois vãos de 20,00m, cada vão tem 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido com 1,30m de altura e 20,00m de comprimento, calculadas para o Fck=35 MPa. Constan também, 312 pré-lajes, 4 transversinas, laje em concreto armado, 2 cortinas, 2 lajes de transição, 4 alas, calculadas com Fck=25 MPa, além da junta elástica.
- Mesoestrutura: 3 vigas travessas em concreto armado de Fck=25 MPa, com altura de 1,40m, 20 calços de 0,50 m x 0,50 m x 0,05 m, 20 aparelhos de apoio de 0,30 m x 0,30 m x 0,048 m em borracha de neoprene fretado e 3 pares de pilares de 1,40m de diâmetro.
- Infraestrutura: as fundações são constituídas por 6 tubulões a ar comprimido quanto a céu aberto com Ø=1,40m e base alargada de diâmetro Ø=3,00m, sendo calculados para o Fck=25 MPa.

### 3) Ponte sobre o Rio Xibutaia:

- Conceção de Concreto protendido;
- Comprimento de 75,00m e largura útil total de 12,80m. Área útil de 960,00m<sup>2</sup>;
- Seção transversal da ponte: duas pistas de rolamento com largura de 3,50m, acostamentos externos de 2,50m e barreira de segurança tipo New Jersey nos extremos da ponte com 0,40m de base.
- Superestrutura: o tabuleiro é constituído por três vãos de 25,00m, cada vão tem 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido com 1,30m de altura e 25,00m de comprimento, calculadas para o Fck=35 MPa.
- Mesoestrutura: 4 vigas travessas em concreto armado de Fck=25 MPa, com altura de 1,40m, 30 calços de 0,50 m x 0,50 m x 0,05 m, 30 aparelhos de apoio de 0,30 m x 0,30 m x 0,048 m em borracha de neoprene fretado e pilares de 1,40m de diâmetro.
- Infraestrutura: as fundações são constituídas por tubulões a ar comprimido e a céu aberto com Ø=1,40m e base alargada de diâmetro Ø=3,00m, sendo calculados para o Fck=25 MPa.

### 4) Ponte sobre o Rio sem nome Est. 2672:

- Conceção de Concreto protendido;
- Comprimento de 40,00m e largura útil total de 12,80m. Área útil de 512,00m<sup>2</sup>;



173

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ.  
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: IN00348000  
IN01200298, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO  
NÚMERO: 27288/2014 FOLHA NÚMERO: 5/12 RIO DE JANEIRO  
27/03/2014

*Cristiane de Freitas Costa*  
Cristiane da S. Martins Costa  
Coordenadora de Arquivo Técnico  
(POR DELEGAÇÃO)  
CREA-RJ



→ Superestrutura: tabuleiro é constituído por dois vãos de 20,00m, sendo que cada vão tem 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido com 1,30m de altura e 20,00m de comprimento, calculadas para o  $F_{ck}=35$  MPa. Constan também, na superestrutura, 312 pré-lajes, 4 transversinas, laje em concreto armado, 2 cortinas, 2 lajes de transição, 4 alas, calculadas com  $F_{ck}=25$  MPa, além da junta elástica.

→ Mesoestrutura: 3 vigas travessas em concreto armado de  $F_{ck}=25$  MPa, com altura de 1,40m, 20 calços de 0,50 m x 0,50 m x 0,05 m, 20 aparelhos de apoio de 0,30 m x 0,30 m x 0,048 m em borracha de neoprene fretado e 3 pares de pilares de 1,40m de diâmetro.

→ Infraestrutura: As fundações são constituídas por 6 tubulões a ar comprimido quanto a céu aberto com  $\varnothing=1,40$ m e base alargada de diâmetro  $\varnothing=3,00$ m, sendo calculados para o  $F_{ck}=25$  MPa.

#### 5) Ponte sobre o Rio São Miguel:

→ Concepção de Concreto protendido;

→ Comprimento de 100m e largura útil total de 12,80m. Área útil de 1.280m<sup>2</sup>;

→ A seção transversal da ponte contempla duas pistas de rolamento com largura de 3,50m, acostamentos externos de 2,50m e barreira de segurança tipo New Jersey nos extremos da ponte com 0,40m de base.

→ Superestrutura: O tabuleiro é constituído por quatro vãos de 25,00m, sendo que cada vão tem 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido com 1,30m de altura e 25,00m de comprimento, calculadas para o  $F_{ck}=35$  MPa. Constan também, na superestrutura, 776 pré-lajes, 12 transversinas, laje em concreto armado, 2 cortinas, 2 lajes de transição, 4 alas, calculadas com  $F_{ck}=25$  MPa, além das juntas elásticas.

→ Mesoestrutura: 5 vigas travessas em concreto armado de  $F_{ck}=25$  MPa, com altura de 1,40m, 40 calços de 0,50m x 0,50m x 0,05m, 40 aparelhos de apoio de 0,30m x 0,30m x 0,048m em borracha de neoprene fretado e 5 pares de pilares de 1,40m de diâmetro.

→ Infraestrutura: As fundações são constituídas por 10 tubulões a ar comprimido e a céu aberto com  $\varnothing=1,40$ m e base alargada de diâmetro  $\varnothing=3,00$ m, sendo calculados para o  $F_{ck}=25$  MPa.

#### 6) Ponte sobre o Rio Preto:

→ Concepção de Concreto protendido;



*[Handwritten signature]*

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ  
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: IN00348000  
IN01200298, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO  
NÚMERO: 27288/2014, FOLHA NÚMERO: 6/12 RIO DE JANEIRO  
27/03/2014

*20/03/2014*  
S. Moutinho  
Técnico de Arquivo Técnico  
(PCN 02/12/13)  
CREA-RJ





- comprimento de 75,00m e largura útil total de 12,80m. A área útil da ponte é de 960,00m<sup>2</sup>;
- Seção transversal: duas pistas de rolamento com largura de 3,50m, acostamentos externos de 2,50m e barreira de segurança tipo New Jersey nos extremos da ponte com 0,40m de base.
- Superestrutura: o tabuleiro é constituído por três vãos de 25,00m, cada vão tem 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido com 1,30m de altura e 25,00m de comprimento, calculadas para o Fck=35 MPa. Constan também, 584 pré-lajes, 9 transversinas, laje em concreto armado, 2 cortinas, 2 lajes de transição, 4 alas, calculadas com Fck=25 MPa, além das juntas elásticas.
- Mesoestrutura: 4 vigas travessas em concreto armado de Fck=25 MPa, com altura de 1,40m, 30 calços de 0,50 m x 0,50 m x 0,05 m, 30 aparelhos de apoio de 0,30 m x 0,30 m x 0,048 m em borracha de neoprene fretado e 4 pares de pilares de 1,40m de diâmetro.
- Infraestrutura: as fundações são constituídas por 8 tubulões a ar comprimido e a céu aberto com Ø=1,40m e base alargada de diâmetro Ø=3,00m, sendo calculados para o Fck=25 MPa.

#### 7) Ponte sobre o Rio Bananeiras:

- Concepção de Concreto protendido;
- Comprimento de 80,00m e largura útil total de 12,80m. Área útil de 1.024,00m<sup>2</sup>;
- Seção transversal: duas pistas de rolamento com largura de 3,50m, acostamentos externos de 2,50m e barreira de segurança tipo New Jersey nos extremos da ponte com 0,40m de base.
- Superestrutura: O tabuleiro é constituído por quatro vãos de 20,00m, cada vão tem 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido com 1,30m de altura e 20,00m de comprimento, calculadas para o Fck=35 MPa. Constan também, 624 pré-lajes, 8 transversinas, laje em concreto armado, 2 cortinas, 2 lajes de transição, 4 alas, calculadas com Fck=25 MPa, além das juntas elásticas.
- Mesoestrutura: 5 vigas travessas em concreto armado de Fck=25 MPa, com altura de 1,40m, 40 calços de 0,50m x 0,50m x 0,05m, 40 aparelhos de apoio de 0,30m x 0,30m x 0,048m em borracha de neoprene fretado e 5 pares de pilares de 1,40m de diâmetro.
- Infraestrutura: as fundações são constituídas por 10 tubulões a ar comprimido e a céu aberto com Ø=1,40m e base alargada de diâmetro Ø=3,00m, sendo calculados para o Fck=25 MPa,

#### 8) Ponte sobre o Rio Caio Espíndola:

- Concepção de Concreto protendido;
- Comprimento de 80,00m e largura útil total de 12,80m. Área útil de 1.024,00m<sup>2</sup>;



*Handwritten signature and initials.*

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,  
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: IN00348000  
IN01200298, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO  
NÚMERO: 27288/2014, FOLHA NÚMERO: 7/12. RIO DE JANEIRO  
27/03/2014

*Rosiane da S. Moulin Curti*  
Rosiane da S. Moulin Curti  
Coordenadora de Arquivo Técnico  
(POR DELEGACÃO)  
CREA-RJ



→ Seção transversal da ponte contempla duas pistas de rolamento com largura de 3,50m, acostamentos externos de 2,50m e barreira de segurança tipo New Jersey nos extremos da ponte com 0,40m de base.

→ Superestrutura: o tabuleiro é constituído por quatro vãos de 20,00m, cada vão tem 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido com 1,30m de altura e 20,00m de comprimento, calculadas para o  $F_{ck}=35$  MPa. Constan também, 624 pré-lajes, 8 transversinas, laje em concreto armado, 2 cortinas, 2 lajes de transição, 4 alas, calculadas com  $F_{ck}=25$  MPa, além das juntas elásticas.

→ Mesoestrutura: 5 vigas travessas em concreto armado de  $F_{ck}=25$  MPa, com altura de 1,40m, 40 calços de 0,50m x 0,50m x 0,05m, 40 aparelhos de apoio de 0,30m x 0,30m x 0,048m em borracha de neoprene fretado e 5 pares de pilares de 1,40m de diâmetro.

→ Infraestrutura: as fundações são constituídas por 10 tubulões a ar comprimido e a céu aberto com  $\varnothing=1,40$ m e base alargada de diâmetro  $\varnothing=3,00$ m, sendo calculados para o  $F_{ck}=25$  MPa.

#### 9) Ponte sobre o Rio Manoel Côrrea:

→ Conceção de Concreto protendido;

→ Comprimento de 75,00m e largura útil total de 12,80m. Área útil de 960,00m<sup>2</sup>;

→ Seção transversal: duas pistas de rolamento com largura de 3,50m, acostamentos externos de 2,50m e barreira de segurança tipo New Jersey nos extremos da ponte com 0,40m de base.

→ Superestrutura: o tabuleiro é constituído por três vãos de 25,00m, cada vão tem 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido com 1,30m de altura e 25,00m de comprimento, calculadas para o  $F_{ck}=35$  MPa. Constan também, 584 pré-lajes, 9 transversinas, laje em concreto armado, 2 cortinas, 2 lajes de transição, 4 alas, calculadas com  $F_{ck}=25$  MPa, além das juntas elásticas.

→ Mesoestrutura: 4 travessas em concreto armado de  $F_{ck}=25$  MPa, com altura de 1,40m, 30 calços de 0,50m x 0,50m x 0,05m, 30 aparelhos de apoio de 0,30m x 0,30m x 0,048m em borracha de neoprene fretado e 4 pares de pilares de 1,40m de diâmetro.

→ Infraestrutura: as fundações são constituídas por 8 tubulões a ar comprimido e a céu aberto com  $\varnothing=1,40$ m e base alargada de diâmetro  $\varnothing=3,00$ m, sendo calculados para o  $F_{ck}=25$  MPa.

#### 10) Ponte sobre o Rio Cantarinho:

→ Conceção de Concreto protendido;



ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ  
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NUMERO: IN00346000  
IN01200298, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDAO  
NUMERO: 27268/2014, FOLHA NUMERO: 812 RIO DE JANEIRO  
27/03/2014



- Comprimento de 75,00m e largura útil total de 12,80m. Área útil de 960,00m<sup>2</sup>;
- Seção transversal: duas pistas de rolamento com largura de 3,50m, acostamentos externos de 2,50m e barreira de segurança tipo New Jersey nos extremos da ponte com 0,40m de base.
- Superestrutura: o tabuleiro é constituído por três vãos de 25,00m, cada vão tem 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido com 1,30m de altura e 25,00m de comprimento, calculadas para o  $F_{ck}=35$  MPa. Constan também, 584 pré-lajes, 9 transversinas, laje em concreto armado, 2 cortinas, 2 lajes de transição, 4 alas, calculadas com  $F_{ck}=25$  MPa, além das juntas elásticas.
- Mesoestrutura: 4 vigas travessas em concreto armado de  $F_{ck}=25$  MPa, com altura de 1,40m, 30 calços de 0,50m x 0,50m x 0,05m, 30 aparelhos de apoio de 0,30m x 0,30m x 0,048m em borracha de neoprene fretado e 4 pares de pilares de 1,40m de diâmetro.
- Infraestrutura: as fundações são constituídas por 8 tubulões a ar comprimido e a céu aberto com  $\varnothing=1,40$ m e base alargada de diâmetro  $\varnothing=3,00$ m, sendo calculados para o  $F_{ck}=25$  MPa.

#### 11) Ponte sobre o Igarapé Conceição:

- Concepção de Concreto protendido;
- Comprimento de 75,00m e largura útil total de 12,80m. Área útil de 960,00m<sup>2</sup>;
- Seção transversal: duas pistas de rolamento com largura de 3,50m, acostamentos externos de 2,50m e barreira de segurança tipo New Jersey nos extremos da ponte com 0,40m de base.
- Superestrutura: o tabuleiro é constituído por três vãos de 25,00m, sendo que cada vão tem 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido com 1,30m de altura e 25,00m de comprimento, calculadas para o  $F_{ck}=35$  MPa. Constan também, 584 pré-lajes, 9 transversinas, laje em concreto armado, 2 cortinas, 2 lajes de transição, 4 alas, calculadas com  $F_{ck}=25$  MPa, além das juntas elásticas.
- Mesoestrutura: 4 vigas travessas em concreto armado de  $F_{ck}=25$  MPa, com altura de 1,40m, 30 calços de 0,50m x 0,50m x 0,05m, 30 aparelhos de apoio de 0,30m x 0,30m x 0,048m em borracha de neoprene fretado e 4 pares de pilares de 1,40m de diâmetro.
- Infraestrutura: as fundações são constituídas por 8 tubulões a ar comprimido e a céu aberto com  $\varnothing=1,40$ m e base alargada de diâmetro  $\varnothing=3,00$ m, sendo calculados para o  $F_{ck}=25$  MPa.

#### 12) Ponte sobre o Rio Fuxico I:

- Concepção de Concreto protendido;
- Comprimento de 50,00m e largura útil total de 12,80m. A área útil da ponte é de 640,00m<sup>2</sup>;



ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,  
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: IN00348000  
IN01200298, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO  
NÚMERO: 27288/2014, FOLHA NÚMERO: 9/12 RIO DE JANEIRO  
27/03/2014



→ Seção transversal: duas pistas de rolamento com largura de 3,50m, acostamentos externos de 2,50m e barreira de segurança tipo New Jersey nos extremos da ponte com 0,40m de base.

→ Superestrutura: o tabuleiro é constituído por dois vãos de 25,00m, cada vão tem 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido com 1,30m de altura e 25,00m de comprimento, calculadas para o  $F_{ck}=35$  MPa. Constan também, 384 pré-lajes, 6 transversinas, laje em concreto armado, 2 cortinas, 2 lajes de transição, 4 alas, calculadas com  $F_{ck}=25$  MPa, além da junta elástica.

→ Mesoestrutura: 3 vigas travessas em concreto armado de  $F_{ck}=25$  MPa, com altura de 1,40m, 20 calços de 0,50m x 0,50m x 0,05m, 20 aparelhos de apoio de 0,30m x 0,30m x 0,048m em borracha de neoprene fretado e 3 pares de pilares de 1,40m de diâmetro.

→ Infraestrutura: as fundações são constituídas por 6 tubulões a ar comprimido e a céu aberto com  $\varnothing=1,40$ m e base alargada de diâmetro  $\varnothing=3,00$ m, sendo calculados para o  $F_{ck}=25$  MPa.

### 13) Ponte sobre o Rio Fuxico II:

→ Conceção de Concreto protendido;

→ Comprimento de 80,00m e largura útil total de 12,80m. A área útil da ponte é de 1.024,00m<sup>2</sup>;

→ Seção transversal: duas pistas de rolamento com largura de 3,50m, acostamentos externos de 2,50m e barreira de segurança tipo New Jersey nos extremos da ponte com 0,40m de base;

→ Superestrutura: o tabuleiro é constituído por quatro vãos de 20,00m, cada vão tem 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido com 1,30m de altura e 20,00m de comprimento, calculadas para o  $F_{ck}=35$  MPa. Constan também, 624 pré-lajes, 8 transversinas, laje em concreto armado, 2 cortinas, 2 lajes de transição, 4 alas, calculadas com  $F_{ck}=25$  MPa, além das juntas elásticas.

→ Mesoestrutura: 5 vigas travessas em concreto armado de  $F_{ck}=25$  MPa, com altura de 1,40m, 40 calços de 0,50m x 0,50m x 0,05m, 40 aparelhos de apoio de 0,30m x 0,30m x 0,048m em borracha de neoprene fretado e 5 pares de pilares de 1,40m de diâmetro.

→ Infraestrutura: As fundações são constituídas por 10 tubulões a ar comprimido e a céu aberto com  $\varnothing=1,40$ m e base alargada de diâmetro  $\varnothing=3,00$ m, sendo calculados para o  $F_{ck}=25$  MPa.

### 14) Ponté sobre o Rio São Domingos I:



ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,  
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: IN00348000  
IN01200298, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO  
NÚMERO: 27288/2014, FOLHA NÚMERO: 10/12 RIO DE  
JANEIRO - 27/03/2014

*[Assinatura]*  
Rosilene da Mota  
Coordenadora do Serviço Técnico  
(POR DELEGADO) CREA-RJ



→ Concepção de Concreto protendido;

→ concepção em concreto protendido tem comprimento de 100,00m e largura útil total de 12,80m. A área útil da ponte é de 1.280,00m<sup>2</sup>;

→ A seção transversal da ponte contempla duas pistas de rolamento com largura de 3,50m, acostamentos externos de 2,50m e barreira de segurança tipo New Jersey nos extremos da ponte com 0,40m de base.

→ Superestrutura: O tabuleiro é constituído por quatro vãos de 25,00m, sendo que cada vão tem 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido com 1,30m de altura e 25,00m de comprimento, calculadas para o  $F_{ck}=35$  MPa. Constan também, 776 pré-lajes, 12 transversinas, laje em concreto armado, 2 cortinas, 2 lajes de transição, 4 alas, calculadas com  $F_{ck}=25$  MPa, além das juntas elásticas.

→ Mesoestrutura: 5 vigas travessas em concreto armado de  $F_{ck}=25$  MPa, com altura de 1,40m, 40 calços de 0,50m x 0,50m x 0,05m, 40 aparelhos de apoio de 0,30m x 0,30m x 0,048m em borracha de neoprene fretado e 5 pares de pilares de 1,40m de diâmetro.

→ Infraestrutura: As fundações são constituídas por 10 tubulões a ar comprimido e a céu aberto com  $\varnothing=1,40$ m e base alargada de diâmetro  $\varnothing=3,00$ m, sendo calculados para o  $F_{ck}=25$  MPa.

#### 15) Ponte sobre o Rio São Domingos II:

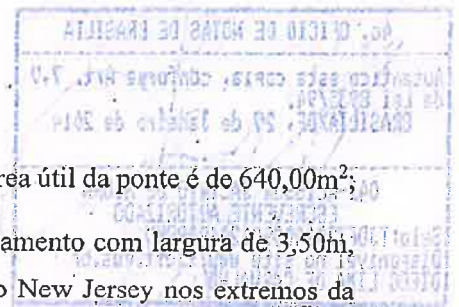
→ Concepção de Concreto protendido;

→ comprimento de 50,00m e largura útil total de 12,80m. A área útil da ponte é de 640,00m<sup>2</sup>;

→ A seção transversal da ponte contempla duas pistas de rolamento com largura de 3,50m, acostamentos externos de 2,50m e barreira de segurança tipo New Jersey nos extremos da ponte com 0,40m de base.

→ Superestrutura: O tabuleiro é constituído por dois vãos de 25,00m, sendo que cada vão tem 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido com 1,30m de altura e 25,00m de comprimento, calculadas para o  $F_{ck}=35$  MPa. Constan também, na superestrutura, 384 pré-lajes, 6 transversinas, laje em concreto armado, 2 cortinas, 2 lajes de transição, 4 alas, calculadas com  $F_{ck}=25$  MPa, além da junta elástica.

→ Mesoestrutura 3 vigas travessas em concreto armado de  $F_{ck}=25$  MPa, com altura de 1,40m, 20 calços de 0,50m x 0,50m x 0,05m, 20 aparelhos de apoio de 0,30m x 0,30m x 0,048m em borracha de neoprene fretado e 3 pares de pilares de 1,40m de diâmetro.



9/10

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ  
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: IN00348000  
IN01200298, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO  
NÚMERO: 27288/2014, FOLHA NÚMERO 11/12 RIO DE  
JANEIRO - 27/03/2014

*Assinatura*  
Assinatura de S. M. M. M. M.  
Coordenador de Arquivo Técnico  
(POR DELEGACÃO)  
CREA-RJ





→ Infraestrutura: As fundações são constituídas por 6 tubulões a ar comprimido e a céu aberto com  $\varnothing=1,40\text{m}$  e base alargada de diâmetro  $\varnothing=3,00\text{m}$ , sendo calculados para o  $F_{ck}=25\text{ MPa}$ .

#### Identificação das Pontes:

| Nº | Identificação                           | Extensão (m) | Largura (m) |
|----|-----------------------------------------|--------------|-------------|
| 01 | Ponte sobre o Igarapé Sossego           | 50,00        | 12,80       |
| 02 | Ponte sobre o Córrego Terra Boa         | 40,00        | 12,80       |
| 03 | Ponte sobre o Rio Xibutaia              | 75,00        | 12,80       |
| 04 | Ponte sobre o Rio sem nome ( Est. 2672) | 40,00        | 12,80       |
| 05 | Ponte sobre o Rio São Miguel            | 100,00       | 12,80       |
| 06 | Ponte sobre o Rio Preto                 | 75,00        | 12,80       |
| 07 | Ponte sobre o Rio Bananeiras            | 80,00        | 12,80       |
| 08 | Ponte sobre o Rio Caio Espíndola        | 80,00        | 12,80       |
| 09 | Ponte sobre o Rio Manoel Côrrea         | 75,00        | 12,80       |
| 10 | Ponte sobre o Rio Cantarinho            | 75,00        | 12,80       |
| 11 | Ponte sobre o Igarapé Conceição         | 75,00        | 12,80       |
| 12 | Ponte sobre o Rio Fuxico                | 50,00        | 12,80       |
| 13 | Ponte sobre o Rio Fuxico II             | 80,00        | 12,80       |
| 14 | Ponte sobre o Rio São Domingo           | 100,00       | 12,80       |
| 15 | Ponte sobre o Rio São Domingo II        | 50,00        | 12,80       |

#### Equipe Técnica e Relação dos profissionais Co-responsáveis pelo Projeto:

|                             |                       |                  |                                                                          |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| João Darous                 | CREA RJ - 53603       | Engenheiro Civil | Coordenação                                                              |
| Renato Ribeiro              | CREA RJ - 841086002/D | Engenheiro Civil | Engenheiro Responsável pelo Projeto Estrutural                           |
| Enio Pereira da Silva       | CREA RJ - 901001784/D | Engenheiro Civil | Engenheiro responsável pelo Estudo de Meio Ambiente                      |
| Eduardo de Souza Costa      | CREA MG - 52471/D     | Engenheiro Civil | Co-responsável pela Coordenação Geral na Elaboração do Projeto Executivo |
| Paula Adriana de Melo Lopes | CREA MG - 60173/D     | Engenheira Civil | Co-responsável pelo Projeto Estrutural e Orçamento                       |

Brasília/DF, 20 de dezembro de 2013.

Ciente e de acordo.

  
**JOSE FLORENTINO CAIXETA**  
 Diretor de Planejamento e Pesquisa  
 DPP/DNIT  
 Engº Civil  
 CREA nº 8484/D-MG  
 CPF: 122.495.056-91



ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ  
JUNTO COM A(S) ART(ê) DE NÚMERO: IN00348000  
IN01200298, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO  
NÚMERO: 27288/2014, FOLHA NÚMERO: 12º 2º RIO DE  
JANEIRO - 27/03/2014

*Cristiane de S. Modulo Curt*  
Cristiane de S. Modulo Curt  
Coordenadora de Arquivo Técnico  
(POR DELEGACÃO)  
CREA-RJ





**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO**  
**PESSOA FÍSICA**  
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

**CREA-PE**

**Nº 2220620948/2025**

**Emissão: 18/03/2025**

**Validade: 31/03/2026**

**Chave: AzAdd**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco**

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PE.

**Interessado(a)**

Profissional: RENATO RIBEIRO

Registro: 2003531181

CPF: \*\*\*.760.857-\*\*

Endereço: \*\*\*\*\*

Tipo de Registro: VISTO PROFISSIONAL

Data Inicial: 13/01/2022

Data Final: Indefinido

Número do Visto: PE03531181

**Título(s)**

**GRADUAÇÃO**

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: RES 218/73 - ART 07(AT.01 A 18)

Instituição de Ensino: FAC DE ENG - FUND TECNICO EDUCACIONAL SOUZA MARQUES

Data de Formação: 04/01/1985

**Descrição**

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

**Informações / Notas**

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

**Última Anuidade Paga**

Ano: 2025 (1/1)

**Autos de Infração**

Nada consta

**Responsabilidades Técnicas**

Empresa: ESTRATEGICA ENGENHARIA LTDA

Registro: 0000045586

CNPJ: 35.467.604/0001-27

Data Início: 04/02/2022

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO





República Federativa do Brasil  
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia  
Carteira de Identidade Profissional

Registro Nacional

200353118-1

Nome

RENATO RIBEIRO

Filiação

JOSE MAIA RIBEIRO

MARIA JOSE DA SILVA RIBEIRO

C.P.F.

492.760.857-34

Documento de Identidade

04253208-5 IFP/RJ

Tipo Sang.

A+

Nascimento

13/04/1957

Naturalidade

RIO DE JANEIRO

UF

RJ

Nacionalidade

BRASILEIRA

Crea de Registro

CREA-RJ

Emissão

11/01/2013

Data de Registro

16/01/1985

Ass. Presidente

Registro no Crea

RJ-841086002/D



Título Profissional  
Engenheiro Civil

Ass. do Profissional

848184110

Vale como Documento de Identidade e tem Fé Pública (52º do art. 56 da Lei nº 5194 de 24/12/66 e Lei nº 6206 de 07/05/75)

Valida em todo o  
Território Nacional





# Fundação Técnico-Educacional Souza Marques

## FACULDADE DE ENGENHARIA

O Diretor da Faculdade de Engenharia Souza Marques, da Fundação Técnico-Educacional Souza Marques, no uso das suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de Engenheiro Civil, no dia 04 de janeiro de 1985 por

RENATO RIBEIRO

filho de Jose Maia Ribeiro e de Maria Jose da Silva Ribeiro, nascido em 13 de abril de 1957, natural do Estado do Rio de Janeiro, outorga-lhe o presente diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Rio de Janeiro-RJ, 26 de NOVEMBRO de 1985

*Janio N. N. e. n. 2/85*  
Secretário Geral

*[Signature]*  
Diretor

*Renato Ribeiro*  
DIPLOMADO



# Fundação Técnico-Educacional



**FAC. ENGENHARIA SOUZA MARQUES**  
RECONHECIDA  
Decreto 71.610 - D. O. de 26/12/72  
**TITO LUIZ DA SILVA**  
Diretor  
**MARIA MARGARIDA CORDEIRO DE SANT'ANA**  
Secretária

**FUNDAÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL SOUZA MARQUES**  
FACULDADE DE ENGENHARIA  
Diploma regs. sob o n.º 3356  
as fls. 59v do Livro 04  
Em 22 / 9 / 19 86  
*ELIANE LIMA DA CRUZ*  
Aux. Adm. - Fica Responsável

MEC UNIVERS. D. DE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
Diploma registrado sob n.º 3356  
Livro 02 fls. 67v em 01/09/86  
Processo n.º 23049-003654/86-67  
por delegação de competência do Ministério da Educação e Cultura nos termos da Portaria MEC/DAU n.º 28 de 16 de junho 1978.  
D. D. 01/09/1986  
*Isela Maria de Marim*  
Diretor da Divisão de Diplomas  
*Maria Louisa R. de F. e*  
Superintendente Geral de Ensino de Graduação e Corpo Docente da UFRJ  
VISTO: *Isela Maria de Marim*  
p/ REITOR

**FAC. ENGENHARIA SOUZA MARQUES**  
RECONHECIDA  
Decreto 71.610 - D. O. de 26/12/72  
**TITO LUIZ DA SILVA**  
Diretor  
**MARIA MARGARIDA CORDEIRO DE SANT'ANA**  
Secretária

RENATO RIBEIRO

filho de Jose Maria Ribeiro e de Maria Jose da Silva Ribeiro, nascido em 13 de abril de 1957, a fim de que possa gozar o presente diploma, a UFRJ — Onde se lê Portaria MEC/DAU n.º 28 de 16 de junho de 1978, leia-se Portaria MEC/DAU n.º 71 de 21/10/77.

**ISAAC NIGRI**  
Responsável p/ Expediente  
Autorizados  
**MOREIRA**  
**JOSÉ ANCHIETA F. DE OLIVEIRA**  
**ALFREDO RIBEIRO DOS SANTOS**  
**MAYME AYRTON A. GUIMARÃES**

*Isela Maria de Marim*  
*de Jose Maria de Marim*  
*da Silva Ribeiro*  
*Renato Ribeiro*

*Isela Maria de Marim*  
Diretora da Divisão

*Isela Maria de Marim*  
DIPLOMADO

Este diploma foi  
registrado no  
CREA-RJ em 12/07/88

*Edmundo de Marim*  
Supervisora Técnica

*Isela Maria de Marim*  
Secretário Geral  
*Isela Maria de Marim*  
Diretor

À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.- 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. GO-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás

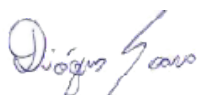
**ASSUNTO:** Proposta Técnica

**DECLARAÇÃO DE CONTRATAÇÃO FUTURA**

O **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237** formado pelas empresas **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, e **TYLIN BRAZIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 65.518.540/0001-07, por intermédio de seu Representante Legal / Administrador o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF nº 050.289.214-58, abaixo assinado, **DECLARA**, para os devidos fins que fará a contratação futura, do profissional abaixo descrito, no caso de vir a ser vencedor do procedimento licitatório em referência.

Engenheiro Civil –**RENATO RIBEIRO**– CREA N.º 200 353 118-1- CPF N° 492.760.857-34

São Paulo, 15 de Setembro de 2025

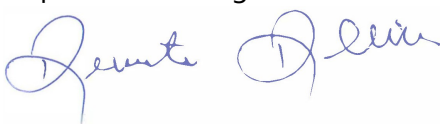


**CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237**

Diógenes Luiz da Silva Soares

RG nº 6.507.670- SSP/PE - CPF nº 050.289.214-58

Representante Legal do Consórcio



**RENATO RIBEIRO**

Engenheiro Civil

RG N°04253208-5-RJ;

CPF N° 492.760.857-34



À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.- 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

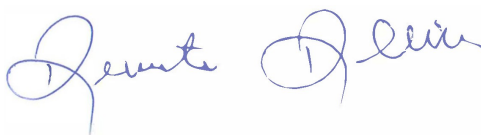
**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. GO-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DO PROFISSIONAL**

Autorizo o **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237** formado pelas empresas **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, e **TYLIN BRAZIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 65.518.540/0001-07, por intermédio de seu Representante Legal / Administrador o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF nº 050.289.214-58, abaixo assinado, a incluir meu nome na equipe técnica para execução dos serviços, como Engenheiro Civil-Projetos de Artes Especiais, dos serviços contidos no edital em referência, e caso a mesma seja vencedora do certame licitatório estarei disponível para o início dos serviços.

São Paulo, 15 de Setembro de 2025



**RENATO RIBEIRO**

Engenheiro Civil

RG Nº04253208-5-RJ;

CPF Nº 492.760.857-34

À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.º 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

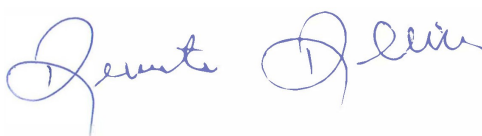
**OBJETO:** Elaboração de Projetos de Duplicação dos trechos do Grupo D25.1, sendo a (I) GO-010: Entr. GO-415 / Leopoldo de Bulhões e (II) GO-010: Leopoldo de Bulhões / Vianópolis, com extensão total aproximada de 68,6 km

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

**DECLARAÇÃO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

O **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237** formado pelas empresas **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, e **TYLIN BRAZIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 65.518.540/0001-07, por intermédio de seu Representante Legal / Administrador o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF nº 050.289.214-58, abaixo assinado, DECLARA que o seguinte profissional **Renato Ribeiro**, Engenheiro Civil, RG Nº N°04253208-5-RJ; CPF Nº 492.760.857-34, detentor dos atestados de capacidade técnica será, obrigatoriamente, o que acompanhará a execução dos serviços, caso esta empresa seja a vencedora desta licitação.

São Paulo, 15 de Setembro de 2025



**RENATO RIBEIRO**

Engenheiro Civil

RG Nº04253208-5-RJ;

CPF Nº 492.760.857-34

**IV.Engenheiro Responsável – Orçamento e Planejamento de Obras**  
**RENATA LIRA**

QUADRO ANÁLISE  
CATS/ATESTADOS  
CRQ/CREA  
DIPLOMA/VÍNCULO  
DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE (ANUÊNCIA)  
DECLARAÇÃO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS



| Quadro 2 - Pontuação da capacidade técnica da Equipe |                                                                                |                                                              |                                                                      |          |          |          |                               |                                                                                                      |       |       |            |                                        |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------|----------------------------------------|
| ITEM                                                 | PROFISSIONAL                                                                   | FUNÇÃO                                                       | TEMPO DE EXPERIÊNCIA (anos), conforme Item 10.22.1.6 (Até 15 pontos) |          |          |          | COMPROVAÇÃO TEMPO EXPERIÊNCIA | ATESTADOS:<br>1.1 E 1.2 PROJETOS DE RODOVIAS - 50 KM /<br>1.3 PROJETOS DE OAE - 100M (Até 15 pontos) |       |       |            | COMPROVAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO |
|                                                      |                                                                                |                                                              | > 10 anos                                                            | > 8 anos | > 5 anos | INFERIOR |                               | ÚNICO                                                                                                | ATÉ 3 | ATÉ 6 | ACIMA DE 6 |                                        |
| 1                                                    | Equipe técnica mínima - (Classificatória, conforme Item 10.10 deste documento) |                                                              |                                                                      |          |          |          |                               |                                                                                                      |       |       |            |                                        |
| 2                                                    | Equipe técnica opcional complementar                                           |                                                              |                                                                      |          |          |          |                               |                                                                                                      |       |       |            |                                        |
| 2.3                                                  | Renata Lira                                                                    | Engenheiro especialista em orçamento e planejamento de obras | 3,00                                                                 | 1,80     | 0,60     | 0,00     | DIPLOMA (19 ANOS)             | 3,00                                                                                                 | 1,80  | 0,60  | 0,00       | CAT RFL 22205809452023 (8,60 km)       |



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

**CREA-PE**

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

**2220580945/2023**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco**

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o Acervo Técnico do profissional **RENATA FREIRE ARAÚJO LIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **RENATA FREIRE ARAÚJO LIRA**  
Registro: **PE033292 PE** RNP: **1801391998**  
Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

Número da ART: **PE20220831122** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 29/08/2022 Baixada em: 13/07/2023  
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: EQUIPE  
Empresa contratada:

Contratante: **FUTURE ATP SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA** CPF/CNPJ: **35.467.604/0001-27**  
Endereço do contratante: ALAMEDA SANTOS Nº: 745  
Complemento: CONJUNTO 111 E 112 Bairro: CERQUEIRA CÉSAR  
Cidade: SÃO PAULO UF: SP CEP: 01419001  
Contrato: 25/2022 Celebrado em: 08/06/2022  
Valor do contrato: R\$ 197.617,01 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado  
Ação institucional: Outros  
Endereço da obra/serviço: ESTRADA DO TUBIBAL Nº: S/N  
Complemento: Bairro: DIVERSOS  
Cidade: JANDAÍRA UF: RN CEP: 00000000  
Data de início: 13/06/2022 Conclusão efetiva: 08/12/2022  
Finalidade: Infraestrutura  
Proprietário: MUNICÍPIO DE JANDAÍRA/RN CPF/CNPJ: 08.309.239/0001-50

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 35 - Elaboração de orçamento 8.60 quilômetro;

#### Observações

Elaboração de Orçamento, referente aos projetos executivos de engenharia para Implantação e Pavimentação da Estrada do Tubibal, com 8,6 km de extensão.

#### Informações Complementares

- O atestado está registrado para o período iniciado e concluído conforme indicado na ART.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 20 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 2220580945/2023**  
**19/09/2023, 13:34**  
**Z2bw6**

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá 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.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: Z2bw6





## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos que a Empresa **FUTURE MOTION BRASIL SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, sediada na Alameda Santos, 745, Conjunto 111/112, Cerqueira César, São Paulo, CEP 01.419-001, executou para a **PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN**, inscrita no CNPJ nº 08.309.239/0001-50, sediada na Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000, concluiu de forma satisfatória os serviços de Elaboração de projetos executivos para implantação de trecho pavimentado da “Estrada do Tubibal”, na RN-129, no município de Jandaíra/RN, conforme contrato n.º 25/2022, assinado em 08 de junho de 2022.

### 1. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

As atividades que compõem a Elaboração de projetos executivos para implantação de trecho pavimentado da “Estrada do Tubibal”, na RN-129, localizado no município de Jandaíra/RN, com extensão total de 8,60 km, foram desenvolvidas conforme descrição abaixo:

#### 1.1. COORDENAÇÃO

O Coordenador gerenciou os trabalhos e meios para elaboração dos projetos, em consonância com as normas pertinentes em vigor, cabendo ao mesmo monitorar, verificar, acompanhar, controlar o andamento dos trabalhos e garantir a qualidade dos elementos apresentados nos relatórios bem como o cumprimento dos prazos. O Coordenador foi o representante perante a PREFEITURA DE JANDAÍRA em todas as fases do serviço, participando de reuniões necessárias, para apresentação e discussão sobre os diversos aspectos do Projeto Executivo.

#### 1.2. ESTUDO DE CONCEPÇÃO E TRAÇADO

O estudo de traçado realizado teve por objetivo determinar a alternativa para ligação de uma origem e um destino, de maneira rápida, segura e econômica, delimitando os locais apropriados e convenientes para a passagem da rodovia, a partir da obtenção de informações básicas a respeito das características da região, sejam elas, geomorfológicas, hidrológicas, pedológicas, fluviais e ou ambientais, não se limitando a estas.

O estudo desenvolvido tomou como base as orientações contidas no Termo de referência do contrato, assim como da Instrução de Serviço IS-207 – Estudos Preliminares de Engenharia Para Rodovias (Estudo de Traçado) do DNIT.

A seguir apresentamos os elementos condicionantes utilizados no estudo:

- Pontos obrigatórios de condição: Início no Entr. da BR-406, Final na chegada da comunidade do Tubibal e acesso ao povoado do Cabeço;
- Pouca desapropriação;
- Mínimo de Interferência com serviços públicos;
- Aproveitamento máximo da via existente;
- Garantia da segurança viária;
- Garantia da Capacidade da Via

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas





### 1.3. ESTUDOS TOPOGRÁFICO

O Levantamento topográfico realizado em campo foi do tipo planialtimétrico, o qual consiste em cadastrar, dentro da faixa de exploração, os elementos que compõem o entorno do empreendimento, tais como: casas, rodovia, dispositivos de drenagem, postes e outros elementos que possam interferir na execução das obras, assim como na determinação dos níveis de cada ponto em relação a superfície geodésica de referência.

O serviço de topografia foi executado utilizando o DATUM SIRGAS 2000 com coordenadas em projeções UTM. Importante destacar que o material de topografia foi fornecido pela Prefeitura de Jandaíra e levou em considerações as bases legais e orientativas da NBR 13133 – Execução de Levantamento Topográfico e Instrução de Serviço IS-204 e IS-205 do Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT.

### 1.4. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

Os Estudos Hidrológicos foram desenvolvidos com a finalidade de avaliar as características fisiográficas acerca do clima, solo, vegetação, coleta e processamento dos dados referentes à pluviometria, de modo a se obter elementos necessários ao dimensionamento de soluções eficientes para a drenagem da área objeto de estudo. As atividades que devem ser executadas para a realização dos estudos hidrológicos foram:

- Inspeção de campo;
- Caracterização fisiográfica da região;
- Definição dos postos pluviométricos de interesse;
- Processamento dos dados pluviométricos;
- Determinação da pluviometria e intensidade de chuvas;
- Caracterização das bacias hidrográficas e cálculo das vazões de contribuição.

O estudo foi desenvolvido seguindo a metodologia contida na Instrução de Serviço IS-203: Estudos Hidrológicos, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários, do DNIT (2006),

A caracterização do regime de chuvas da região foi estabelecida de acordo com a metodologia conhecida que leva em consideração a análise estatística das precipitações máximas diárias, ano a ano, durante todo o período de observação do posto considerado.

Foram seguidos os seguintes passos:

- Escolha do posto pluviométrico;
- Determinação dos Valores de Precipitação, Duração e Frequência de Chuvas;
- Mapa das Izonas utilizando o método de Taborga Torrico;
- Análise Estatística – modelos utilizados de Gumbel e Critério de Kimball;
- Avaliação das Relações Intensidade-Duração-Frequência.
- Foram elaborados os seguintes gráficos:
  - Gráfico 1 – Precipitações totais anuais;
  - Gráfico 2 – Número de dias de chuva por ano;
  - Gráfico 3 – Precipitações mensais do posto analisado;
  - Gráfico 4 – Distribuições mensais dos números de dias de chuva do posto analisado, e;
  - Gráfico 5 – Altura de chuva x Tempo de duração (Papel de probabilidade de Hershfield e Wilson);
  - Gráfico 6 – Curva de Intensidade x Duração x Frequência;
  - Gráfico 7 – Curva de Precipitação x Frequência x Duração.

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6

O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas





Para definição das descargas máximas prováveis, fez-se necessário a caracterização das intensidades de chuvas máximas que poderão ocorrer na área de interesse do projeto onde foram analisados os tempos de retorno para os anos de 5, 10, 15, 20, 25, 50 e 100 anos.

Para o cálculo das vazões de contribuição, foram definidos os parâmetros de: tempo de recorrência, tempo de concentração e coeficiente de escoamento superficial. As vazões das bacias 1, 2, 3, 5, 6 e 7 foram calculadas através do método Racional para o tempo de retorno de 10, 15, 25 e 50 anos, já a vazão da bacia 4 foi calculada através do método HUT (Hidrograma Unitário Triangular), com o tempo de retorno de 25, 50 e 100 anos.

### 1.5. ESTUDO DE TRÁFEGO

Os Estudos de Tráfego foram realizados com a finalidade de subsidiar a projetos executivos para implantação de trecho pavimentado da “Estrada do Tubibal”, na RN-129, no município de Jandaíra/RN, considerando para seu desenvolvimento as orientações contidas nos seguintes normativos técnicos:

- Manual de Estudos de Tráfego - Publicação IPR-723- edição de 2006;
- IS-201 - Estudos de Tráfego em Rodovias;

Por meio dos estudos de tráfego é possível conhecer o número de veículos que circula por uma via em um determinado período, suas velocidades, suas ações mútuas, os locais onde se concentram os acidentes de trânsito e assim realizar, através de métodos sistemáticos, determinações que nortearam as características técnicas e operacionais da rodovia, o dimensionamento do pavimento e a segurança viária do local.

Em conjunto com esse conhecimento, que fornece os dados sobre o tráfego atual, e através de metodologias normatizadas a respeito da forma de geração e distribuição desse tráfego, obtém-se o prognóstico das necessidades de circulação no futuro (Projeção), garantido assim que as soluções dadas na fase de projeto alcancem a vida útil desejada, após sua implantação.

Para obtenção dos dados volumétricos e classificatórios de tráfego, foram instalados 2 (dois) postos de pesquisa ao longo da Estrada do Tubibal objeto do contrato, sendo efetuadas contagens com duração de 8 horas, durante 3 dias.

Os estudos de tráfego foram desenvolvidos conforme escopo de atividades apresentado abaixo:

- Caracterização funcional do trecho;
- Dados socioeconômicos;
- Composição e estimativa de tráfego;
- Fatores de correção de sazonalidade;
- Fluxograma de interseção;
- Determinação do volume médio anual de tráfego - VMDA;
- Taxa de crescimento de tráfego;
- Determinação do Número “N”;
- Recomendações das características geométricas.

### 1.6. ESTUDO GEOTÉCNICO

O estudo geotécnico foi desenvolvido com a finalidade de fornecer elementos necessários à elaboração do Projeto Executivo no que trata dos projetos geométrico, terraplenagem e de pavimentação. Os dados obtidos permitiram identificar, de maneira satisfatória, as características dos solos existentes da região. Neste sentido foram realizados estudos do subleito e de ocorrências de materiais, tais como: empréstimos, jazidas de solo, areais e pedreiras. Estas ocorrências supriram as necessidades dos serviços de terraplenagem, drenagem e

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023

26/09/2023, 11:12

Chave de Impressão: Z2bw6

O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas







pavimentação a serem realizados durante a construção da Infraestrutura da estrada do Tubibal em Jandaíra/RN.

Os estudos geotécnicos foram realizados de acordo com as recomendações e contidas nos seguintes normativos técnicos:

- Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários - Publicação IPR-726- edição de 2006 (DNIT);
- Manual de Pavimentação – Publicação IPR-719 – edição 2006 (DNIT);
- DNIT-ES 108/2009 – Terraplenagem – Aterros – Especificação de Serviço;
- IS-206 - Estudos Geotécnicos;
- DNER-ME 122/94 – Solos – Determinação do limite de liquidez – método de referência e método expedido;
- DNER-ME 082/94 – Solos – Determinação do limite de plasticidade;
- DNER-ME 049/94 – Solos – Determinação do Índice de Suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas;
- DNER-ME 080/94- Solos – Análise granulométrica por peneiramento;
- DNER-ME 037/94 – Solo – Determinação da massa específica, “in situ”, com emprego do óleo;
- DNER-ME 213/94 – Solos – Determinação do teor de umidade;
- DNER-PRO 199/96 – Redução de amostra de campo de agregado para ensaio de laboratório;
- DNER-ME 055/95 – Areia – Determinação de impurezas orgânicas;
- DNER ME - 035/98- Agregados – Determinação de Abrasão “Los Angeles”;
- ABNT NBR 7211/2009 – Agregados para Concreto;
- DNER-ME 078/94 – Agregado Graúdo – Adesividade a ligante betuminoso;
- DNER-ME 89/94 - Agregados – Avaliação da durabilidade pelo emprego de solução de sulfato de sódio ou de magnésio.
- ABNT NBR 7809/2019 – Agregado graúdo – Determinação do índice de forma pelo método do paquímetro – Método de ensaio.

O estudo geotécnico foi desenvolvido conforme escopo de atividades apresentado abaixo:

- Estudo de Subleito;
- Estudo de Ocorrências de Materiais para Terraplenagem e Pavimentação (Empréstimos, Jazidas, Pedreira e Areal);

### 1.7. PROJETO GEOMÉTRICO

O projeto geométrico tem por objetivo definir e estabelecer procedimentos, critérios e condições mínimas para a ocupação das Faixas de Domínio, tendo como premissa o Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais do DNIT.

De posse dos estudos realizados, procedeu-se ao desenvolvimento do projeto executivo de Geometria para a implantação da pista de acesso ao distrito de Tubibal, objetivando a melhoria do acesso carroçável, adequando as características geométricas da estrada e melhorando a trafegabilidade local.

Salientamos que foi fornecido o levantamento topográfico com o cadastro de algumas construções ao longo do trecho, cercas, terreno natural, dentre outros elementos que fornecerem dados para desenvolvimento do projeto.

O desenvolvimento da geometria considerou o seguinte normativo:

- Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais do DNER (1999);

O projeto então inicia-se na estaca 0, no entroncamento com a BR-406, no município de Jandaíra-RN, e se estende até à estaca 429+0,582, já no distrito de Tubibal, totalizando uma extensão de, aproximadamente, 8,6 km.

O Projeto Geométrico foi constituído de:

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófaes Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas





- Projeto planialtimétrico;
- Perfis Longitudinais com greides de projeto em concordância com todos os eixos;
- Seções transversais típicas definidas a cada 20 metros em cada um dos Eixos de Projeto;

O projeto geométrico, com todos seus eixos, totalizou uma extensão de 8,60 km.

#### 1.7.1.ELEMENTOS HORIZONTAIS

O traçado em planta teve como base os parâmetros de projeto definidos em função da categoria da via rural e da adequação do traçado as condições locais existentes, procurando proporcionar adequada condição de segurança aos usuários.

A plataforma é composta de 2 faixas de rolamento, acostamentos externos em ambos os lados, e folga para faixa de drenagem ou serviço, totalizando uma largura de, aproximadamente, 11,00m, dos quais 9,00m serão pavimentados (faixas de rolamento + acostamentos).

A partir de dados coletados das características das vias projetadas, os raios foram calculados conforme o Manual de Projeto geométrico de Rodovias Rurais do DNIT.

Os elementos horizontais das vias estão apresentados no Projeto em planta e Perfil, na escala de 1:2.000, contendo a composição das curvas horizontais, elementos cadastrais, interseção e rampas.

#### 1.7.2.ELEMENTOS VERTICAIS

Os critérios adotados para o projeto do greide, obedeceram aos valores de rampa máxima e de distância de visibilidade de parada e de ultrapassagem além das informações coletadas nos estudos topográficos, geotécnicos e hidrológicos.

A Classe do projeto foi identificada como Classe IV-A, onde admite-se os valores máximos recomendados para as rampas como: plano 4%; ondulado 6% e montanhoso 8%.

Para as curvas verticais, foi adotado o valor mínimo de K=14 para as curvas côncavas e K=15 para as curvas convexas em função da velocidade diretriz da rodovia, no caso do presente projeto, 60 km/h.

A taxa máxima de superelevação admissível foi de 8%. Os elementos verticais do Projeto estão apresentados em perfil, nas escalas de 1:2.000 (H) e 1:200 (V), contendo, composição das curvas verticais e rampas.

#### 1.7.3.SEÇÕES TRANSVERSAIS

As características básicas adotada para a seção transversal foi:

| DESCRIÇÃO          | SEÇÃO  |
|--------------------|--------|
| Largura de Pista   | 3,50 m |
| Acostamento        | 1,00 m |
| Drenagem e Serviço | 1,00 m |

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6

O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas





#### 1.7.4.CÁLCULO DE VOLUMES

Os volumes foram calculados no software AutoCAD Civil 3D pelo método da semi-soma das áreas de corte ou aterro, em cada par de seções transversais relativas a duas estacas subsequentes e o volume total para cada segmento em corte e aterro. Os volumes finais brutos (Sem os trabalhos de Terraplenagem) foram:

| Local           | Total Geral de Corte (m³) | Total Geral de Aterro (m³) |
|-----------------|---------------------------|----------------------------|
| Eixo Principal  | 3.353,27                  | 136.726,75                 |
| Interseção      | 403,04                    | 817,47                     |
| Faixa Adicional | 270,21                    | 6.199,10                   |
| <b>TOTAL</b>    | <b>4.026,52</b>           | <b>143.743,32</b>          |

#### 1.8. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

A finalidade deste Projeto de Terraplenagem é garantir, através das operações de escavações e construção de aterros, a conformação do terreno existente aos gabaritos definidos em projeto. Para tanto utilizou-se como subsídios o levantamento topográfico, o projeto geométrico e as investigações geotécnicas realizadas na área.

Este estudo avaliou, cuidadosamente, as alternativas quanto à movimentação dos volumes de terraplenagem, de modo a ajustar, entre outras, as necessidades de empréstimos e bota-foras com disponibilidade de áreas para tal, levando ainda em conta, a conveniência e possibilidade de deslocamentos longitudinais extensos de volumes de terra e a necessidade de implantação de contenção, se necessário, para garantir os limites da poligonal do terreno.

O Projeto de Terraplenagem foi desenvolvido de acordo com as Normas, Especificações e Instruções de Serviços, atualmente em vigor, principalmente a IS-209 Projeto de Terraplenagem (DNIT – Publicação 726 de IPR – edição de 2006), que rege trabalhos desta natureza. Dessa forma as principais metodologias utilizadas na produção deste serviço são:

- Manual de Implantação Básica do DNIT, Ano 2010;
- Norma DNIT - 104/2009-ES – Serviços preliminares;
- Norma DNIT - 106/2009-ES – Cortes;
- Norma DNIT - 107/2009-ES – Empréstimos;
- Norma DNIT - 108/2009-ES – Aterros;

Foram considerados no projeto as seguintes atividades:

- Serviços Preliminares;
- Seções Transversais Típicas;
- Corte;
- Aterro;
- Empréstimos;
- Bota-fora;
- Fator de Homogeneização;
- Distância Média de Transporte – DMT;
- Compensação Lateral;
- Mapa de Cubação;
- Orientação e Distribuição de Massas;
- Equipamentos;
- Planejamento da Execução;

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas





- Notas de Serviço;
- Quadro Resumo de quantidades.

A distribuição dos materiais a serem escavados, consiste na definição da origem e destino dos materiais envolvidos na terraplenagem, levando em consideração os seus volumes, classificação e as distâncias médias de transporte (DMT). Esse projeto visa uma melhor distribuição de terras, levando em consideração baixas DMTs e a melhor logística de execução. No quadro a seguir, é possível visualizar a procedência dos materiais abastecendo o destino apropriado, dispondo os seus volumes com uma melhor distribuição para cada fase específica.

| Resumo de Terraplenagem                         |                          |                          |              |
|-------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------|
| QUADRO RESUMO DE TERRAPLENAGEM - EIXO PRINCIPAL |                          |                          |              |
| DESCRIÇÃO                                       |                          |                          | VOLUMES (m³) |
| ORIGEM                                          | MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | Escavação em cortes      | 3.175,60     |
|                                                 |                          | Compensação Lateral      | 177,67       |
|                                                 |                          | Empréstimo               | 160.718,83   |
|                                                 | TOTAL                    |                          | 164.072,10   |
| DESTINO                                         | MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | Aterro (Camada Final)    | 55.266,55    |
|                                                 |                          | Aterro (Corpo de Aterro) | 108.627,87   |
|                                                 |                          | Compensação Lateral      | 177,67       |
|                                                 | TOTAL                    |                          | 164.072,10   |
| QUADRO RESUMO DE TERRAPLENAGEM - INTERSEÇÃO     |                          |                          |              |
| DESCRIÇÃO                                       |                          |                          | VOLUMES (m³) |
| ORIGEM                                          | MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | Escavação em cortes      | 384,91       |
|                                                 |                          | Compensação Lateral      | 288,34       |
|                                                 |                          | Empréstimo               | 7.746,63     |
|                                                 | TOTAL                    |                          | 8.419,88     |
| DESTINO                                         | MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | Aterro (Camada Final)    | 2.312,67     |
|                                                 |                          | Aterro (Corpo de Aterro) | 5.818,88     |
|                                                 |                          | Compensação Lateral      | 288,34       |
|                                                 | TOTAL                    |                          | 8.419,88     |

Fonte – Future Motion Brasil, 2022.

1.9. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O projeto de pavimentação da Estrada do Tubibal contempla uma via principal e uma interseção situada na BR-406 e 08 acessos, com implantação de vias em pavimentação asfáltica.

Diante destas diversas tratativas, o projeto apresentado tem suas soluções estruturadas em:

- Implantação de pavimento flexível no sistema viário a ser implantado;
- Implantação do acesso;
- Implantação da Interseção de acesso na BR-406.

O Projeto de Pavimentação foi desenvolvido de acordo com as Normas, Especificações e Instruções de Serviços, atualmente em vigor, principalmente as IS-211 Projeto de Pavimentação (Pavimentos Flexíveis) e IS-225: Projeto de Pavimentação (Pavimentos Rígidos) do DNIT, que rege trabalhos desta natureza.

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas

Certidão nº 2220580945/2023

26/09/2023, 11:12

Chave de Impressão: Z2bw6





1.9.1.PAVIMENTO FLEXÍVEL

Após a segmentação homogênea do trecho em estudo procedeu-se ao dimensionamento do pavimento flexível a ser implantado, sendo adotado como referência o Manual de Pavimentação, edição 2006. O dimensionamento foi realizado pelo método do Engº Murilo Lopes Souza, onde a partir da determinação do número “N” e baseado nas características de resistência dos solos de fundação e dos materiais de constituição do pavimento dimensiona-se as camadas do pavimento.

Foram concebidos 2 segmentos homogêneos resultando nas seguintes estruturas:

| DIVISÃO DOS SEGMENTOS HOMOGÊNEOS |                                                      |                |              |     |      |     |
|----------------------------------|------------------------------------------------------|----------------|--------------|-----|------|-----|
| EIXO                             | MATERIAL DA SEÇÃO DE TERRAPLENAGEM                   | ESTACA INICIAL | ESTACA FINAL | CBR | FURO | SHs |
| FAIXA ADICIONAL                  | CL - CF 46                                           | 1 + 0,00       | 5 + 0,00     | 22% | 12   | 1   |
|                                  |                                                      | 5 + 0,00       | 9 + 0,00     | 14% | 13   |     |
|                                  |                                                      | 9 + 0,00       | 20 + 7,85    | 13% | 11   |     |
|                                  | ATERRO - CF 05 - FX. ADICIONAL                       | 1 + 0,00       | 7 + 0,00     | 14% | 13   |     |
|                                  |                                                      |                |              | 22% | 12   |     |
|                                  |                                                      |                |              | 27% | EMP  |     |
|                                  | ATERRO - CF 06 - FX. ADICIONAL                       | 9 + 0,00       | 20 + 0,00    | 13% | 11   |     |
|                                  |                                                      |                |              | 27% | EMP  |     |
|                                  |                                                      |                |              | 14% | 13   |     |
| INTERSEÇÃO - ENTRADA             | CL - CF 47                                           | 2 + 0,00       | 3 + 0,00     | 14% | 13   |     |
|                                  | ATERRO - CF 07 - INTERSEÇÃO - ENTRADA                | 1 + 0,00       | 3 + 8,93     | 27% | EMP  |     |
| INTERSEÇÃO - SAÍDA               | CL - CF 51                                           | 4 + 0,00       | 4 + 0,00     | 14% | 13   |     |
|                                  | ATERRO - CF 09 - INTERSEÇÃO - SAÍDA                  | 1 + 19,61      | 3 + 4,86     | 14% | 13   |     |
|                                  |                                                      |                |              | 27% | EMP  |     |
| INTERSEÇÃO - MUD. VELOCIDADE     | CL - CF 48                                           | 2 + 0,00       | 6 + 0,00     | 13% | 11   |     |
|                                  | CL - CF 49                                           | 10 + 0,00      | 11 + 0,00    | 22% | 12   |     |
|                                  | CL - CF 50                                           | 15 + 0,00      | 18 + 0,00    | 22% | 12   |     |
|                                  | ATERRO - CF 08 - INTERSEÇÃO - FX. MUDANÇA VELOCIDADE | 3 + 0,00       | 6 + 0,00     | 13% | 11   |     |
|                                  |                                                      |                |              | 22% | 12   |     |

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas

Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófaes Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000







|                |                |             |             |     |     |
|----------------|----------------|-------------|-------------|-----|-----|
| EIXO PRINCIPAL | ATERRO - CF 01 | 3 + 0,00    | 3 + 0,00    | 15% | 1   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 1      | 4 + 0,00    | 4 + 0,00    | 15% | 1   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 2      | 9 + 0,00    | 10 + 19,98  | 15% | 1   |
| EIXO PRINCIPAL | ATERRO - CF 02 | 10 + 0,00   | 359 + 16,20 | 27% | EMP |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 3      | 12 + 0,00   | 15 + 15,42  | 15% | 1   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 4      | 23 + 0,00   | 24 + 0,00   | 15% | 1   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 5      | 37 + 0,00   | 38 + 0,00   | 12% | 2   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 6      | 50 + 19,99  | 50 + 19,99  | 12% | 2   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 7      | 51 + 10,24  | 51 + 10,24  | 12% | 2   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 8      | 60 + 0,00   | 60 + 20,00  | 12% | 2   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 9      | 72 + 0,00   | 73 + 0,00   | 12% | 2   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 10     | 75 + 0,00   | 76 + 18,64  | 12% | 2   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 11     | 78 + 0,00   | 80 + 0,00   | 12% | 2   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 12     | 138 + 0,00  | 139 + 0,00  | 10% | 4   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 13     | 141 + 0,00  | 142 + 0,00  | 10% | 4   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 14     | 146 + 0,00  | 149 + 0,00  | 10% | 4   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 15     | 150 + 0,00  | 150 + 0,00  | 10% | 4   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 16     | 153 + 18,13 | 154 + 0,00  | 10% | 4   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 17     | 158 + 0,00  | 162 + 19,52 | 10% | 4   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 18     | 164 + 0,00  | 167 + 0,00  | 10% | 4   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 19     | 170 + 0,00  | 180 + 0,00  | 11% | 5   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 20     | 182 + 0,00  | 200 + 0,00  | 11% | 5   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 21     | 203 + 0,00  | 206 + 0,00  | 11% | 5   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 22     | 208 + 0,00  | 209 + 0,00  | 11% | 5   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 23     | 213 + 0,00  | 214 + 0,00  | 11% | 5   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 24     | 216 + 0,00  | 219 + 0,00  | 11% | 5   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 25     | 231 + 0,00  | 232 + 0,00  | 11% | 6   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 26     | 235 + 0,00  | 237 + 0,00  | 11% | 6   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 27     | 258 + 0,00  | 259 + 0,00  | 11% | 6   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 28     | 261 + 0,00  | 264 + 0,00  | 11% | 6   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 29     | 268 + 0,00  | 269 + 0,00  | 11% | 6   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 30     | 278 + 0,00  | 279 + 0,00  | 11% | 6   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 31     | 287 + 0,00  | 288 + 0,00  | 11% | 7   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 32     | 290 + 0,00  | 291 + 0,00  | 11% | 7   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 33     | 296 + 0,00  | 298 + 0,00  | 11% | 7   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 34     | 301 + 0,00  | 304 + 0,00  | 11% | 7   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 35     | 307 + 0,00  | 310 + 0,00  | 11% | 7   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 36     | 312 + 10,41 | 314 + 0,00  | 11% | 7   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 37     | 317 + 0,00  | 318 + 0,00  | 11% | 7   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 38     | 321 + 0,00  | 322 + 0,00  | 11% | 7   |
| EIXO PRINCIPAL | ATERRO - CF 03 | 371 + 0,00  | 372 + 0,00  | 27% | EMP |
| EIXO PRINCIPAL | ATERRO - CF 04 | 374 + 0,00  | 414 + 0,00  | 13% | 9   |
|                |                |             |             | 23% | 10  |
|                |                |             |             | 27% | EMP |
|                | CL - CF 39     | 386 + 0,00  | 387 + 0,00  | 13% | 9   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 40     | 391 + 0,00  | 395 + 0,00  | 13% | 9   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 41     | 399 + 0,00  | 402 + 0,00  | 13% | 9   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 42     | 414 + 0,00  | 415 + 0,00  | 13% | 9   |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 43     | 418 + 8,26  | 420 + 0,00  | 23% | 10  |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 44     | 425 + 9,59  | 426 + 0,00  | 23% | 10  |
| EIXO PRINCIPAL | CL - CF 45     | 428 + 0,00  | 429 + 0,00  | 23% | 10  |

2

Os materiais empregados na constituição das camadas do pavimento foram:

- Sub-base de solo estabilizado granulométricamente sem mistura;
- Base de Brita Graduada Simples – BGS;
- Revestimento: TSD – Tratamento Superficial Duplo;
- Capa Selante.

#### 1.10. PROJETO DE DRENAGEM

O projeto de drenagem foi desenvolvido com base nos levantamentos de campo, estudos hidrológicos e projetos de terraplenagem e pavimentação o qual possibilitou a obtenção do dimensionamento, quantificação das soluções propostas para o sistema de drenagem que será implantado na estrada do Tubibal. Foi proposto um sistema de drenagem para o viário, com extensão de 8,60km, início no entroncamento da BR-406 até a

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas





chegada da comunidade do Tubibal e acesso ao povoado do Cabeço. A concepção e desenvolvimento do projeto compreende a definição, o cálculo e a localização de obras de engenharia com os seguintes objetivos:

- Permitir, com segurança, a travessia do sistema viário sobre as linhas naturais de drenagem situadas na área de influência do projeto citado;
- Interceptar as águas superficiais, profunda e/ou subsuperficial afluentes ao corpo da estrada, conduzindo-as às linhas naturais de drenagem mais próximas e permitindo o trânsito livre das águas dentro da área da planície de inundação;
- Orientar o fluxo das águas de chuvas precipitadas sobre os canteiros e a plataforma do sistema viário e conduzi-las para ponto de entrega e deságue seguro e adequado.

Para os dispositivos de drenagem previstos neste projeto, a concepção baseou-se na implantação de elementos capazes de captar e conduzir adequadamente as águas superficiais e profundas, de modo a preservar a estrutura da rodovia, bem como possibilitar o tráfego de forma segura durante a incidência das precipitações mais intensas.

#### 1.10.1. SISTEMA PROJETADO

O sistema de drenagem superficial foi projetado de forma a permitir o afastamento do escoamento das águas pluviais para fora da plataforma da rodovia, disciplinando o escoamento e conduzindo-as para locais de deságue seguros. Para a drenagem superficial foram indicados os seguintes tipos de dispositivos:

- Sarjetas triangular de corte

As sarjetas de pavimento serão colocadas nas bordas da plataforma viária, em segmentos com seção em corte, com a finalidade de captar as águas precipitadas sobre a plataforma e sobre o talude, de modo a orientar a drenagem superficial e conduzir o escoamento até a transição entre corte e aterro, para permitir a saída lateral para o terreno natural, descargas em valetas ou em bueiros de greide. Assim procedendo, evita-se que a água precipitada sobre a plataforma e talude escoe diretamente sobre o bordo da plataforma iniciando-se, assim, processos erosivos. Foram projetadas ao longo dos trechos em corte sarjetas triangulares tipo STC-01, padrão DNIT.

- Meio-fio de concreto

Os meios fios foram projetados nas bordas da plataforma viária, com a finalidade de captar as águas precipitadas sobre a plataforma, de modo a captar a drenagem superficial, impedindo que provoquem erosões da borda do acostamento e/ou no talude de aterro, e conduzir o escoamento até um deságue seguro. Foram projetados e dimensionados os meios-fios padrão DNIT, tipo MFC-03 para a condução do efluente das pistas de rolamento da estrada. Nas ilhas foram projetados meios-fios tipo MFC-05.

- Entradas e descidas d'águas

As descidas d'águas foram projetadas para que o fluxo consiga vencer grandes desníveis dissipando a energia do deságue de modo a disciplinar com segurança o fluxo d'água até o próximo dispositivo de drenagem a montante, seja uma valeta ou uma caixa coletora. Foram implantadas descida de águas d'água do tipo rápida (DAR-03, padrão DNIT), no eixo principal. Já na interseção foi projetada descidas d'água tipo DAD-02 e DAR-03, padrão DNIT).

As entradas d'água tem seu tipo definido pelo posicionamento, podendo ser localizada no greide em rampa ou nos pontos baixos. Foram implantadas entradas tipo EDA-03, no eixo principal e na interseção.

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas





- Dissipador de Energia

Dissipadores de energia são dispositivos destinados a dissipar e amortecer o impacto e a energia cinética do fluxo d'água, reduzindo consequentemente a sua velocidade, quer no escoamento através do dispositivo de drenagem, quer no deságue para o terreno natural.

Estão sendo indicados no Eixo Principal dissipadores de energia tipo DES-03, DES-04 e DEB-03, localizados nos pontos de deságue das descidas d'água, valetas e sarjetas. Já na Interseção, dissipadores de energia tipo DES-03 e DEB-02.

- Valeta de concreto

As valetas de proteção de corte ou aterro revestidas em concreto devem ser implantadas no pé do aterro ou corte, para proteção do mesmo, em segmentos com seção em aterro, com a finalidade de captar as águas precipitadas sobre a plataforma, talude de aterro e terreno natural que tenha caimento para o dispositivo, de modo a orientar a drenagem superficial e conduzir o escoamento até o ponto de transição onde há saída lateral para o terreno natural, descargas em valetas com seção maior ou em bueiros. Assim procedendo, evita-se que a água precipitada sobre a plataforma, talude e terreno natural escoe diretamente sobre o pé do aterro iniciando-se, assim, processos erosivos.

Estão sendo implantadas no Eixo Principal, valetas tipo VPA-03, VPA-04 e VPC-03, VPC- 04 do DNIT e VPA-05 foi uma seção criada de acordo com a necessidade de aumentar a seção. Já na Interseção, somente a VPA-04 será implantada.

- Dreno Transversal

É indicado que se utilizem drenos transversais nos pontos baixos, para que não ocorra o acúmulo de água nesses locais e acabem acarretando quaisquer danos na pista, assim, aliviando as tensões e propiciam a preservação desses pavimentos.

O DSS-03, escolhido para o projeto do Eixo Principal, é composto por material drenante, envolto por uma manta geotêxtil, com boca BSD-03.

#### 1.10.1. DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO DA DRENAGEM SUPERFICIAL

##### 1.10.1.1. Sarjeta, meios-fios e sarjetões

A metodologia do projeto para verificação da capacidade das sarjetas e meios-fios de aterros consiste na determinação dos comprimentos críticos, obtidos pela equivalência de vazões no condutor e na bacia de contribuição (largura de "impluvium"), conforme preconiza o Manual de Drenagem de Rodovias do DNIT, publicação IPR-724 / 2006. A largura de "impluvium" (L), é a soma de 3 parcelas:

$$L = L1 + L2 + L3$$

Sendo:

L1 = contribuição da pista de rolamento e acostamento;

L2 = contribuição da área situada entre a crista do corte e a valeta de proteção (terreno natural);

L3 = contribuição do terreno natural.

As vazões nas bacias são calculadas através do método racional, pela fórmula:

$$Q=0,278 \times 10^{-6} \times C \times I \times A, \text{ sendo:}$$

Q = vazão do projeto, em m³/s;

C = coeficiente de escoamento (adimensional);

I = intensidade de chuva, em mm/h; e

A = área da bacia de contribuição, em m². Essa área corresponde ao produto do comprimento (comprimento crítico) pela largura L de "impluvium".

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas





As vazões nos condutores são calculadas pela fórmula de Manning, aliada à equação da continuidade:

$$V = \frac{1}{n} \cdot R_H^{2/3} \cdot \sqrt{i}$$

Sendo,

V = velocidade, em m/s

RH = raio hidráulico do condutor, em m;

I = declividade do condutor, em m/m.

$$Q = S \times V,$$

Sendo:

Q = capacidade de vazão, em m³/s

S = seção de vazão do condutor, em m².

#### 1.10.1.2. Rede de Galerias de Drenagem

Foram projetadas 7 redes de drenagem onde foi dimensionado com a fórmula de Manning associado à equação da continuidade utilizando um tempo de retorno de 10 anos, conforme fórmula a seguir:

$$V = \frac{R^{2/3} \sqrt{i}}{n}$$

Onde:

V = velocidade média de escoamento em m/s

i = declividade longitudinal em m/ m;

R = raio hidráulico em m;

n = coeficiente de rugosidade.

$$Q = AV$$

Onde:

Q = vazão em m³ / s;

A = área molhada em m²;

v = velocidade média de escoamento em m/s.

#### 1.11. PROJETO DE INTERSEÇÕES, RETORNOS E ACESSOS

O Projeto prevê a reformulação de 1 interseção em nível com a BR-406 e recuperação de 11 acessos limpa rodas.

A interseção com a BR-406 é prevista em nível, tipo B, apresentando uma ilha divisória de fluxo do tipo gota, que canaliza o tráfego que chega e sai. Na interseção sugerida, além da gota central são previstas ilhas de canalização para melhor direcionamento do tráfego local, sendo prevista uma faixa de trânsito para cada movimento.

Além disso, considerando que a velocidade diretriz da BR-406 é de 80 km/h e que para acesso à rodovia de ligação à comunidade do Tubibal, foi considerado, para giro, uma velocidade de 15 km/h, foram implantadas faixas de mudança de velocidade, com respectivos tapers, obedecendo as orientações apresentadas no Manual de Projeto de Interseções do DNIT.

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas





Para acessos locais, considerando fluxos de tráfego muito baixos, foram indicadas interseções Tipo A, conforme orientações do Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais do DNIT.

Tendo em vista que a interseção sofreu reformulação geométrica, logo foi necessária a utilização de operações de terraplenagem. Sendo assim foi previsto no projeto de terraplenagem as movimentações de massas, suas DMT's e especificações técnicas a serem atendidas.

A interseção teve seu pavimento recuperado e/ou implantado, com base nas condições levantadas no projeto de pavimentação, incluindo ainda a recuperação e/ou implantação dos elementos de drenagem e sinalização.

Os acessos tipo limpa rodas cadastradas foram previstas as soluções de Imprimação, tratamento superficial duplo – TSD e capa selante.

A composição da estrutura para os acessos limpa rodas são:

- Sub-base: Solo estabilizado granulometricamente sem mistura e=15,00 cm;
- Base: Base de Brita graduada Simple e=22cm;
- Imprimação;
- Revestimento: Tratamento Superficial Duplo – TSD e= 2,5 cm;
- Capa selante.

#### 1.12. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

O Projeto de Sinalização tem como objetivo proporcionar aos usuários do viário condições ideais de fluidez, conforto e segurança contemplando veículos automotores, pedestres e ciclistas. Sua elaboração está de acordo com as recomendações do projeto, do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) - (LEI Nº 9.503, DE 23 DE SETEMBRO DE 1997), pelo Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT - Publicação IPR - 743, edição de 2010, e pela Resolução nº 160 do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN (Volumes: I, II, III e IV – Edição 2005/2007). Deve estabelecer os dispositivos de sinalização ao longo dos trechos rodoviários, incluindo interseções, ramos, acessos e demais complexos operacionais. Os materiais a serem utilizados na implantação da sinalização devem obedecer às especificações constantes da presente especificação e estarem normatizadas no âmbito da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

O projeto foi desenvolvido com a finalidade de implantar trecho pavimentado da “Estrada do Tubibal”, na RN-129, localizado no município de Jandaíra/RN, considerando para seu desenvolvimento as orientações contidas nos seguintes normativos técnicos:

- Código de Trânsito Brasileiro;
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito;
- Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação;
- Volume II - Sinalização Vertical de Advertência;
- Volume III - Sinalização Vertical de Indicação;
- Volume IV - Sinalização Horizontal.

O projeto de Sinalização foi desenvolvido considerando a RN-129 com velocidade diretriz de 60 km/h, e foi composto dos seguintes itens:

- Sinalização Horizontal;
- Sinalização Vertical;
- Sinalização de Obra;
- Nota de Serviço e Resumo de Quantidades.

O projeto foi desenvolvido com a finalidade de implantar trecho pavimentado da “Estrada do Tubibal”, na RN-129, localizado no município de Jandaíra/RN. Foram elaborados tanto o projeto da sinalização horizontal

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas







quanto da vertical sendo detalhado de modo a permitir sua implantação para garantir a segurança da movimentação de veículos, totalizando uma extensão de 8,60 km de via.

### 1.13. COMPONENTE AMBIENTAL

Os estudos ambientais realizados para a Estrada do Tubibal, tem como objetivo fornecer subsídios à análise técnica do projeto básico de engenharia. Deste modo foram propostas ações mitigadoras para os passivos existentes, assim como aqueles que possam ocorrer durante as obras de melhoramento e pavimentação das rodovias, possibilitando de maneira sustentável que o empreendimento seja integrado ao meio ambiente.

Os estudos ambientais elaborado compreendeu as seguintes atividades:

- Delimitação da Área de influência do empreendimento;
- Caracterização da região, dividindo-as em Meio Físico, Biótico e Antrópico;
- Apresentação dos impactos ambientais;
- Levantamento dos passivos Socioambientais e soluções de mitigação;

Ao todo foram previstos 05 (cinco) recuperações de passivos. Sendo 02 (duas) dentro da faixa de domínio; 02 (duas) jazidas de solo e 01 (uma) no canteiro de obras. Importante destacar que, os passivos socioambientais foram levantados somente dentro da faixa de domínio da rodovia, limitando-se a situações em que houve ameaças à integridade do corpo da estrada e/ou à segurança dos usuários.

### 1.14. ORÇAMENTO

O orçamento da Estrada do Tubibal, foi elaborado através dos quantitativos de projetos levantados e a metodologia adotada foi a constante do Manual de custos de infraestrutura de transportes – Volume 1 – Metodologia e Conceitos do DNIT, editado em 2017 e aprovado pela Diretoria Executiva do DNIT.

A elaboração do orçamento foi realizada atendendo as orientações abaixo citadas:

- Utilização do SICRO, referente ao mês de abril de 2022 – Rio Grande do Norte;
- Inclusão nos custos da mão-de-obra dos valores correspondentes às obrigações, previstas em Legislações específicas e acordos coletivos de trabalho, conforme Instrução de Serviço IS DG/DNIT nº. 15/2006, de 20/12/06;
- Custo de aquisição e transporte de materiais asfálticos em conformidade com a Portaria 1.977 do DNIT de outubro de 2017.

Os serviços obedecerão às Especificações Gerais em vigor, oficialmente adotadas pelo DNIT e as complementares quando estas forem pertinentes.

Para os serviços não contemplados pelo SICRO, foram produzidas planilhas de cálculo de produção de equipe mecânica, sempre que necessário, e adotadas as premissas indicadas pelo DNIT. Na sequência serão apresentados os quantitativos do projeto para a estrada do Tubibal.

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas





## 2. QUANTIDADES DO PROJETO

A seguir estão sendo apresentadas todas as planilhas de quantidade das disciplinas de projeto.

### 2.1. TERRAPLENAGEM

#### 2.1.1.EIXO PRINCIPAL

| RESUMO DE QUANTIDADE - EIXO PRINCIPAL |                                                                                                                                                                                                                       |         |            |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| Item                                  | Serviço                                                                                                                                                                                                               | Unidade | Quantidade |
| 1                                     | Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m                                                                                                     | m²      | 214.816,00 |
| 2                                     | Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m                                                                                                                                                                 | un      | 43,00      |
| 3                                     | Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m                                                                                                                                                                 | un      | 18,00      |
| 4                                     | Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m                                                                                                                                               | m³      | 177,67     |
| 5                                     | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³                                          | m³      | 98,88      |
| 6                                     | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³                                         | m³      | 2.106,47   |
| 7                                     | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³                                         | m³      | 970,25     |
| 8                                     | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ - com material de jazida comercial  | m³      | 3.694,39   |
| 9                                     | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ - com material de jazida comercial  | m³      | 3.823,87   |
| 10                                    | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ - com material de jazida comercial  | m³      | 0,07       |
| 11                                    | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ - com material de jazida comercial  | m³      | 6.129,07   |
| 12                                    | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 3.000 a 4.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ - com material de jazida comercial  | m³      | 28.340,82  |
| 13                                    | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 4.000 a 5.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ - com material de jazida comercial  | m³      | 38.223,97  |
| 14                                    | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 5.000 a 6.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ - com material de jazida comercial  | m³      | 2.797,99   |
| 15                                    | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 6.000 a 7.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ - com material de jazida comercial  | m³      | 7.328,19   |
| 16                                    | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 7.000 a 8.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ - com material de jazida comercial  | m³      | 24.865,62  |
| 17                                    | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 8.000 a 9.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ - com material de jazida comercial  | m³      | 45.452,01  |
| 18                                    | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 9.000 a 10.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ - com material de jazida comercial | m³      | 62,82      |
| 19                                    | Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário                                                                                                                                                                | m³      | 46.203,01  |
| 20                                    | Compactação de aterros a 100% do Proctor normal                                                                                                                                                                       | m³      | 90.523,74  |

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000





## 2.1.2. INTERSEÇÃO

| RESUMO DE QUANTIDADE - INTERSEÇÃO |                                                                                                                                                                                                                                   |                |            |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| Item                              | Serviço                                                                                                                                                                                                                           | Unidade        | Quantidade |
| 1                                 | Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m                                                                                                                 | m <sup>2</sup> | 6.975,00   |
| 2                                 | Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m                                                                                                                                                                             | un             | 3,00       |
| 3                                 | Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m                                                                                                                                                           | m <sup>3</sup> | 441,74     |
| 4                                 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup>                                          | m <sup>3</sup> | 88,93      |
| 5                                 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup>                                         | m <sup>3</sup> | 142,58     |
| 6                                 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 9.000 a 10.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - com material de jazida comercial | m <sup>3</sup> | 7.746,63   |
| 7                                 | Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário                                                                                                                                                                            | m <sup>3</sup> | 2.167,50   |
| 8                                 | Compactação de aterros a 100% do Proctor normal                                                                                                                                                                                   | m <sup>3</sup> | 4.849,07   |

## 2.2. PAVIMENTAÇÃO

### 2.2.1.EIXO PRINCIPAL, INTERSEÇÃO E ACESSOS

| QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES |                                                                                                |                |            |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| ITEM                         | SERVIÇO                                                                                        | UNIDADE        | QUANTIDADE |
| <b>1</b>                     | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                                                                            |                |            |
| 1.1                          | Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida comercial | m <sup>3</sup> | 13.532,74  |
| 1.2                          | Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial                                         | m <sup>3</sup> | 18.776,78  |
| 1.3                          | Imprimação com emulsão asfáltica                                                               | m <sup>2</sup> | 82.222,21  |
| 1.4                          | Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial                                     | m <sup>2</sup> | 82.222,21  |
| 1.5                          | Capa selante - areia comercial                                                                 | m <sup>2</sup> | 82.222,21  |
| <b>2</b>                     | <b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS</b>                                                       |                |            |
| 2.1                          | EAI (Imprimação)                                                                               | t              | 106,89     |
| 2.2                          | RR-2C (Capa Selante e TSD)                                                                     | t              | 246,67     |
| <b>3</b>                     | <b>TRANSPORTE DE MATERIAIS ASFÁLTICOS</b>                                                      |                |            |
| 3.1                          | EAI (Imprimação)                                                                               | t              | 106,89     |
| 3.2                          | RR-2C (Capa Selante e TSD)                                                                     | t              | 246,67     |

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000





## 2.3. DRENAGEM

### 2.3.1.EIXO PRINCIPAL

| QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES - PROJETO DE DRENAGEM |                                                                                                |         |            |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| ITEM                                               | SERVIÇO                                                                                        | UNIDADE | QUANTIDADE |
| 1                                                  | Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira                    | m       | 235,00     |
| 2                                                  | Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira                    | m       | 60,00      |
| 3                                                  | Sarjeta triangular de concreto - STC 01 - areia e brita comerciais                             | m       | 1.764,00   |
| 4                                                  | Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 03 - areia e brita comerciais  | m       | 1.018,00   |
| 5                                                  | Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 04 - areia e brita comerciais  | m       | 825,00     |
| 6                                                  | Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 03 - areia e brita comerciais | m       | 2.208,00   |
| 7                                                  | Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 04 - areia e brita comerciais | m       | 5.373,00   |
| 8                                                  | Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 05 - areia e brita comerciais | m       | 964,00     |
| 9                                                  | Dissipador de energia - DES 03 - areia e pedra de mão comerciais                               | und     | 5,00       |
| 10                                                 | Dissipador de energia - DES 04 - areia e pedra de mão comerciais                               | und     | 11,00      |
| 11                                                 | Entrada para descida d'água - EDA 03 - areia e brita comerciais                                | und     | 7,00       |
| 12                                                 | Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais                      | m       | 32,00      |
| 13                                                 | Dissipador de energia - DEB 03 - areia, brita e pedra de mão comerciais                        | und     | 1,00       |
| 14                                                 | Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 03 - areia e brita comerciais                       | m       | 12,00      |
| 15                                                 | Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 04 - areia e brita comerciais                       | m       | 57,00      |
| 16                                                 | Dreno subsuperficial - DSS 03 - brita comercial                                                | m       | 33,30      |
| 17                                                 | Boca de saída para dreno sub-superficial - BSD 03 - areia e brita comerciais                   | m       | 6,00       |
| 18                                                 | Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais                          | m       | 2,00       |
| 19                                                 | Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais                          | m       | 2,00       |
| 20                                                 | Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais                          | m       | 3,00       |
| 21                                                 | Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas               | und     | 4,00       |
| 22                                                 | Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas               | und     | 4,00       |
| 23                                                 | Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas               | und     | 6,00       |
| 24                                                 | Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria                                         | m³      | 748,26     |
| 25                                                 | Reaterro e compactação com soquete vibratório                                                  | m³      | 233,39     |

### 2.3.2.INTERSEÇÃO

| QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES - PROJETO DE DRENAGEM |                                                                                                |         |            |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| ITEM                                               | SERVIÇO                                                                                        | UNIDADE | QUANTIDADE |
| 1                                                  | Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira                    | m       | 406,00     |
| 2                                                  | Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira                    | m       | 114,00     |
| 3                                                  | Sarjeta triangular de concreto - STC 01 - areia e brita comerciais                             | m       | 101,00     |
| 4                                                  | Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 04 - areia e brita comerciais | m       | 647,00     |
| 5                                                  | Dissipador de energia - DES 03 - areia e pedra de mão comerciais                               | und     | 4,00       |
| 6                                                  | Dissipador de energia - DEB 02 - areia e pedra de mão comerciais                               | und     | 1,00       |
| 7                                                  | Entrada para descida d'água - EDA 03 - areia e brita comerciais                                | und     | 12,00      |
| 8                                                  | Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais                      | m       | 3,40       |
| 9                                                  | Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais                       | m       | 108,00     |
| 10                                                 | Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação          | m       | 27,00      |
| 11                                                 | Boca de BTTC Ø = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas normais             | und     | 2,00       |
| 12                                                 | Demolição de concreto armado                                                                   | m³      | 4,48       |
| 13                                                 | Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria                                         | m³      | 43,20      |
| 14                                                 | Reaterro e compactação com soquete vibratório                                                  | m³      | 13,57      |

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas





## 2.4. SINALIZAÇÃO

### 2.4.1.EIXO PRINCIPAL

| RESUMO DAS QUANTIDADES |                                                                                                     |                |        |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|
| ITEM                   | DESCRIÇÃO                                                                                           | UN.            | QUANT. |
| 1                      | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL                                                                              |                |        |
| 1.1                    | Pintura de faixa com tinta acrílica, espessura 0,6 mm                                               | m <sup>2</sup> | 2180,2 |
| 1.2                    | Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica, espessura 0,6 mm                                   | m <sup>2</sup> | 52,32  |
| 1.3                    | Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo III - com pino - fornecimento e colocação   | un             | 2350   |
| 1.4                    | Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo III - com pino - fornecimento e colocação | un             | 0      |
| 2                      | SINALIZAÇÃO VERTICAL                                                                                |                |        |
| 2.1                    | Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação                                      | m <sup>2</sup> | 24,132 |
| 2.2                    | Placa em aço - película III + IV - fornecimento e implantação                                       | m <sup>2</sup> | 55,792 |
| 2.3                    | Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação   | un             | 130    |
| 2.4                    | Remoção de placa de sinalização                                                                     | m <sup>2</sup> | 3,225  |
| 2.5                    | Remoção de pórtico                                                                                  | un             | 0      |
| 2.6                    | Recuperação de chapa em aço para placa de sinalização                                               | m <sup>2</sup> | 0      |

### 2.4.2.INTERSEÇÃO E ACESSOS

| RESUMO DAS QUANTIDADES |                                                                                                         |                |          |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| ITEM                   | DESCRIÇÃO                                                                                               | UN.            | QUANT.   |
| 1                      | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL                                                                                  |                |          |
| 1.1                    | Pintura de faixa com tinta acrílica, espessura 0,6 mm                                                   | m <sup>2</sup> | 142,94   |
| 1.2                    | Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica, espessura 0,6 mm                                       | m <sup>2</sup> | 52,60    |
| 1.3                    | Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo III - com pino - fornecimento e colocação       | un             | 44,00    |
| 1.4                    | Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo III - com pino - fornecimento e colocação     | un             | 432,00   |
| 2                      | SINALIZAÇÃO VERTICAL                                                                                    |                |          |
| 2.1                    | Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação                                          | m <sup>2</sup> | 14,34    |
| 2.2                    | Placa em aço - película III + IV - fornecimento e implantação                                           | m <sup>2</sup> | 1,25     |
| 2.3                    | Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação       | un             | 14,00    |
| 2.4                    | Remoção de placa de sinalização                                                                         | m <sup>2</sup> | 0,85     |
| 2.5                    | Remoção de pórtico                                                                                      | un             | -        |
| 2.6                    | Recuperação de chapa em aço para placa de sinalização                                                   | m <sup>2</sup> | -        |
| 3                      | SINALIZAÇÃO DE OBRAS                                                                                    |                |          |
| 3.1                    | Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos | un.dia         | 1.650,00 |
| 3.2                    | Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos                 | un.dia         | 4.620,00 |
| 3.3                    | Barreira de sinalização tipo III de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos               | un.dia         | 220,00   |
| 3.4                    | Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos                                   | un.dia         | 6.270,00 |
| 3.5                    | Luz de advertência e bateria para dispositivos de sinalização - utilização de 200 ciclos                | un.dia         | -        |
| 3.6                    | Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação                                              | m <sup>2</sup> | 14,34    |
| 3.7                    | Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica - 8 meses                        | h              | 1.824,90 |

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas







## 2.5. COMPONENTE AMBIENTAL

### 2.5.1. EIXO PRINCIPAL E INTERSEÇÃO

| RESUMO DE QUANTIDADES |                                                                                  |                |            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| ITEM                  | SERVIÇO                                                                          | UNIDADE        | QUANTIDADE |
| 1                     | Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m | unid.          | 4.364      |
| 2                     | Hidrossemeadura                                                                  | m <sup>2</sup> | 37.546     |

## 3. EQUIPE TÉCNICA

| Título Profissional | Nome                                      | Nº CREA    | ARTs                           | Níveis de Atuação        | Função                   | Atividade Técnica                                                                    |
|---------------------|-------------------------------------------|------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Engenheiro Civil    | Elvis do Nascimento Silva                 | 0514006013 | PE20220807637<br>PE20220833815 | Coordenação / Elaboração | Coordenador / Projetista | Coordenação, Estudo de Tráfego e Geotécnico, Projeto de Terraplenagem e Pavimentação |
| Engenheira Civil    | Adrielli Correia Constante                | 1811139787 | PE20220843748                  | Elaboração               | Projetista               | Projeto Geométrico, Interseções e Acessos e Estudo de Traçado                        |
| Engenheira Civil    | Maria das Graças Paulino da Silva Miranda | 2109473223 | PE20220832041                  | Elaboração               | Projetista               | Projeto Geométrico, Interseções e Acessos e Estudo de Traçado                        |
| Engenheira Civil    | Carla Lorena Assunção de Jesus            | 0519488326 | PE20220839552                  | Elaboração               | Projetista               | Projeto de Terraplenagem, Drenagem e Estudo Hidrológico                              |
| Engenheira Civil    | Maria Adélia Corrêa Neuwald               | 1818993945 | PE20220844149                  | Elaboração               | Projetista               | Projeto de Drenagem e Estudo Hidrológico                                             |
| Engenheiro Civil    | Gustavo Seijo Goto Alves                  | 0709738676 | PE20220838483                  | Elaboração               | Projetista               | Componente Ambiental                                                                 |

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristóteles Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas





|                  |                            |            |               |            |            |                                        |
|------------------|----------------------------|------------|---------------|------------|------------|----------------------------------------|
| Arquiteta        | Carolina Rodrigues de Melo | 00A1029150 | RRT12262078   | Elaboração | Projetista | Projeto de Sinalização                 |
| Engenheira Civil | Renata Freire Araújo Lira  | 1801391998 | PE20220831122 | Elaboração | Projetista | Orçamento e Plano de Execução de Obras |

#### 4. VALOR DO CONTRATO

O valor do contrato firmado de n.º 25/2022 foi de R\$ 197.617,01 (Cento e noventa e sete mil, seiscentos e dezessete reais e um centavo).

#### 5. PERÍODO DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços foram realizados no período de 08/06/2022 a 08/12/2022, sendo previsto 183 dias consecutivos.

#### 6. ADITIVO DE VALOR

Não houve aditivo de valor para o contrato n.º 25/2022, firmado entre as partes.

Atestamos, ainda, que os serviços foram executados satisfatoriamente, não existindo em nossos registros, até a presente data, fatos que desabonem sua conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

Jandaíra, 12 de junho de 2023.

  
Michel Alves Rodrigues  
Engenheiro Civil e  
Segurança do Trabalho  
CREA-PE 1815859423

**Michel Alves Rodrigues**  
Engenheiro Civil – CREA 1815859423  
Prefeitura de Jandaíra

PREFEITURA DE JANDAÍRA/RN – Av. Aristófares Fernandes, s/n, Centro, Jandaíra/RN – CEP: 59.594-000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220580945/2023, emitida em 19/09/2023



Certidão nº 2220580945/2023  
26/09/2023, 11:12  
Chave de Impressão: Z2bw6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/09/2023 e contém 20 folhas





**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO**  
**PESSOA FÍSICA**  
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

**CREA-PE**

**Nº 2220620949/2025**

**Emissão: 18/03/2025**

**Validade: 31/03/2026**

**Chave: 389wY**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco**

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PE.

**Interessado(a)**

Profissional: RENATA FREIRE ARAÚJO LIRA

Registro: 1801391998

CPF: \*\*\*.351.054-\*\*

Endereço: \*\*\*\*\*

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 31/01/2005

**Título(s)**

**GRADUAÇÃO**

ENGENHEIRA CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUÇÃO Nº 218/73, DO CONFEA.

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - UPE

Data de Formação: 14/01/2005

**Descrição**

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

**Informações / Notas**

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

**Última Anuidade Paga**

Ano: 2025 (1/1)

**Autos de Infração**

Nada consta





República Federativa do Brasil  
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia  
Carteira de Identidade Profissional

Registro Nacional

180139199-8

Nome

RENATA FREIRE ARAÚJO LIRA

Filiação

ANTONIO FRANCISCO DE LIRA

AURINETE FREIRE DE ARAÚJO LIRA

C.P.F.

Documento de Identidade

Tipo Sang.

033.351.054-27

5719170 SSP-PE

Nascimento

Naturalidade

UF

Nacionalidade

23/09/1981

RECIFE

PE

BRASILEIRA

Crea de Registro

Emissão

Data de Registro

CREA-PE

10/05/2013

31/01/2005

Ass. Presidente

Registro no Crea

PE033292



Título Profissional  
Engenheira Civil

Ass. do Profissional

Renata Freire Araujo

011720240

Vale como Documento de Identidade e tem Fe Pública (S2º do art. 56 da Lei nº 5194 de 24/12/66 e Lei nº 6206 de 07/05/75)





# CERTIFICADO

O Diretor da Faculdade Álvares de Azevedo - FAATESP, no uso de suas atribuições certifica que,

***Renata Freire Araujo Lira***

Natural de Recife - PE, portadora do RG nº 5719170, concluiu o curso de **MBA em Gestão e Engenharia de Custos**, realizado no período de 14 de setembro de 2018 a 25 de julho de 2020, com carga horária total de **478 horas**.

São Paulo, SP, 05 de outubro de 2020.



Renata Freire Araujo Lira  
Concluinte

Paulo Roberto Vilela Dias  
Paulo Roberto Vilela Dias  
Diretor



| HISTÓRICO – DISCIPLINAS                        | CARGA HORÁRIA    | FREQUÊNCIA | AValiação | NOME DO DOCENTE                | TITULAÇÃO    |
|------------------------------------------------|------------------|------------|-----------|--------------------------------|--------------|
| AValiação ECONÔMICA                            | 20H              | 100%       | 9,5       | ANDRE DE SOUZA ROCHA CAMARGO   | ESPECIALISTA |
| CUSTOS DE CONCESSÃO                            | 20H              | 100%       | 10,0      | EMANUEL OLIVEIRA SILVA         | MESTRE       |
| CUSTOS DE OBRAS ESPECIAIS I                    | 20H              | 100%       | 10,0      | PAULO ROBERTO VILELA DIAS      | MESTRE       |
| CUSTOS DE OBRAS ESPECIAIS II                   | 20H              | 100%       | 9,0       | EMANUEL OLIVEIRA SILVA         | MESTRE       |
| DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL                   | 20H              | 100%       | 10,0      | FERNANDO JOSÉ DA ROCHA CAMARGO | MESTRE       |
| ENGENHARIA DE CUSTOS I - II - III              | 60H              | 100%       | 10,0      | PAULO ROBERTO VILELA DIAS      | MESTRE       |
| ESTIMATIVA DE CUSTOS                           | 20H              | 100%       | 10,0      | DIEGO DE ALCANTARA BORGES      | ESPECIALISTA |
| GERENCIAMENTO DE OBRAS I - II                  | 40H              | 100%       | 8,0       | GLEDSON PEREIRA LIMA           | ESPECIALISTA |
| GESTÃO DE CONTRATOS E PLEITOS                  | 20H              | 100%       | 10,0      | ANDRE KUHN                     | MESTRE       |
| INFORMÁTICA APLICADA                           | 20H              | 100%       | 10,0      | VIVIANE VIANA SOFISTE DE ABREU | MESTRE       |
| LICITAÇÕES E CONTRATOS                         | 20H              | 100%       | 9,5       | MARCELLO DA COSTA VIEIRA       | MESTRE       |
| METODOLOGIA DE PESQUISA CIENTÍFICA             | 20H              | 100%       | 10,0      | JOSÉ ANTONIO ROSA              | DOCTOR       |
| NEGOCIAÇÃO                                     | 20H              | 100%       | 10,0      | FERNANDO JOSÉ DA ROCHA CAMARGO | MESTRE       |
| PLANEJAMENTO E CONTROLE DE OBRAS I - II        | 40H              | 100%       | 10,0      | ORLANDO POCI JUNIOR            | MESTRE       |
| PREÇOS DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA | 20H              | 100%       | 9,5       | FERNANDO JOSÉ DA ROCHA CAMARGO | MESTRE       |
| GESTÃO DA CONSTRUÇÃO – MÓDULO INTERNACIONAL    | 118H             | 100%       | 10,0      | HIPÓLITO JOSÉ CAMPOS DE SOUSA  | MESTRE       |
| <b>TOTAL – CARGA HORÁRIA</b>                   | <b>478 Horas</b> |            |           |                                |              |

**FACULDADE ÁLVARES DE AZEVEDO – FAATESP**

Código e-MEC: 1290  
Portaria MEC nº 743 – 06/05/1999  
CNPJ/MF: 13.744.277/0001-70  
Secretaria Acadêmica

Emitido de acordo com Resolução CNE/CES 1/2018 - 06/04/2018  
Certificado registrado em 05 de outubro de 2020.  
Livro n.º 01 fls. 15 sob o nº 01.2020.571



**Eliana Macêdo da Mota Castro**  
Secretária de Registro Acadêmico de Pós-Graduação e Extensão

FREQUÊNCIA MÍNIMA PARA APROVAÇÃO: 75%

APROVEITAMENTO MÍNIMO PARA APROVAÇÃO: 7,0

SISTEMA FORMAL DE AVALIAÇÃO: PROVAS DISSERTATIVAS E TRABALHOS

INDIVIDUAIS E EM EQUIPE

APRESENTAÇÃO OBRIGATÓRIA DE MONOGRAFIA PARA CONCLUSÃO DE CURSO

**LOCAL E REALIZAÇÃO DO CURSO**

Faculdades Álvares de Azevedo - IBEC – PE  
Rua Gonçalves Dias, 131 - JBR Engenharia - Campo Grande  
Recife – PE - CEP: 52031-041



## CERTIDÃO

### Unidade de Formação Contínua

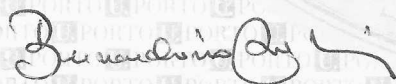
Bernardino Carlos Carvalho Ribeiro, Dirigente intermédio de 2.º grau da Unidade de Gestão do Estudante da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto:  
Certifico, em face de arquivo respetivo, que

#### Renata Freire Araujo Lira

titular do número de identificação civil 5719170 (Brasil), de nacionalidade brasileira, concluiu na Faculdade de Engenharia desta Universidade em vinte e seis de maio de dois mil e vinte a unidade de formação contínua em Gestão na Construção, com a classificação final de catorze valores e 0 créditos ECTS. Esta unidade de formação contínua teve 118 horas na modalidade de *B-learning*. Esta unidade de formação contínua situa-se na área de educação e formação Construção civil e engenharia civil.

A presente vai firmada com o selo branco desta Faculdade.  
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, em 25 de novembro de 2020.

Dirigente intermédio de 2.º grau da Unidade de Gestão do Estudante



Emit. cmorais

Conf. 

N.º Cert. 499370







GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO  
**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - UPE**

Reconhecida pela Portaria Ministerial nº 964, de 12.06.1991



**DIPLOMA**

O Reitor da Universidade de Pernambuco - UPE, no uso de suas atribuições, tendo em vista a conclusão do Curso de

.....**Engenharia Civil**.....  
no **2º** semestre do ano de **2004** e colação de grau em **14** de **janeiro** de **2005**, confere o título de

.....**Engenheiro Civil**.....  
a.....**RENATA FREIRE ARAUJO LIRA**.....

cédula de identidade nº **5719170**, órgão expedidor **SSP/PE**, filho(a) de

.....**Antonio Francisco de Lira**..... e

.....**Aurinete Freire de Araujo Lira**.....

nascido(a) em **23** de **setembro** de **1981**, natural de **Pernambuco**, nacionalidade **Brasileira**,

e outorga-lhe o presente diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Recife, **04** de **julho** de **2006**

*Carlos Calado*

Diretor

**Carlos Fernando de Araújo Calado**  
Diretor

*Emanuel Dias de Oliveira e Silva*

Reitor

**Prof Emanuel Dias de Oliveira e Silva**

**Renata Freire Araujo Lira**

Diplomado



Curso de Engenharia Civil

reconhecido pelo (a) Decreto nº 38.187, de

03 / 11 1955, publicado (a) no D.O.U. em 17 / 11 1955

**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - UPE**

**Serviço de Registro de Diplomas**

Diploma registrado sob o nº 12.299

no livro UPE/031, folha 299

em 21 de julho de 2006

Belinda Almeida

Chefe da Divisão de Registro de Diplomas  
Belinda Mangueira de Almeida

Terclina M.ª Lustosa Barros Pezerra

Coordenador(a) do Serviço de Registro de Diplomas  
Terclina M.ª Lustosa Barros Pezerra

**CREA**  
**PE**

Este diploma foi apresentado  
para registro neste CREA-PE

Recife, 08 / 01 / 2007

Eduardo Vanderley  
Técnico Administrativo  
CREA-PE

À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.- 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. GO-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

**DECLARAÇÃO DE CONTRATAÇÃO FUTURA**

O **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237** formado pelas empresas **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, e **TYLIN BRAZIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 65.518.540/0001-07, por intermédio de seu Representante Legal / Administrador o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF nº 050.289.214-58, abaixo assinado, **DECLARA**, para os devidos fins que fará a contratação futura, do profissional abaixo descrito, no caso de vir a ser vencedor do procedimento licitatório em referência.

Engenheiro Civil –**RENATA LIRA**– CREA N.º 180 139 199-8- CPF Nº 033.351.054-27

São Paulo, 15 de Setembro de 2025



**CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237**

Diógenes Luiz da Silva Soares

RG nº 6.507.670- SSP/PE - CPF nº 050.289.214-58

Representante Legal do Consórcio



**RENATA LIRA**

Engenheiro Civil

RG Nº 5719170 SSP-PE;

CPF Nº 033.351.054-27



À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.º 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. GO-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DO PROFISSIONAL**

Autorizo o **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237** formado pelas empresas **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, e **TYLIN BRAZIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 65.518.540/0001-07, por intermédio de seu Representante Legal / Administrador o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF nº 050.289.214-58, abaixo assinado, a incluir meu nome na equipe técnica para execução dos serviços, como Engenheiro Civil-Orçamento e Planejamento de Obras, dos serviços contidos no edital em referência, e caso a mesma seja vencedora do certame licitatório estarei disponível para o início dos serviços.

São Paulo, 15 de Setembro de 2025



---

**RENATA LIRA**

Engenheiro Civil

RG Nº 5719170 SSP-PE;

CPF Nº 033.351.054-27

À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.- 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. G0-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

**DECLARAÇÃO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

O **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237** formado pelas empresas **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, e **TYLIN BRAZIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 65.518.540/0001-07, por intermédio de seu Representante Legal / Administrador o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF nº 050.289.214-58, abaixo assinado, DECLARA que o seguinte profissional **Renata Lira**, Engenheira Civil, RG Nº5719170 SSP-PE; CPF Nº 033.351.054-27, detentor dos atestados de capacidade técnica será, obrigatoriamente, o que acompanhará a execução dos serviços, caso esta empresa seja a vencedora desta licitação.

São Paulo, 15 de Setembro de 2025



---

**RENATA LIRA**

Engenheiro Civil

RG Nº 5719170 SSP-PE;

CPF Nº 033.351.054-27

## **B. CONHECIMENTO DO OBJETO (CO)**

## B. CONHECIMENTO DO OBJETO (CO)

Este quesito tem por finalidade aferir a aptidão do Consórcio sobre o domínio técnico aprofundado acerca do segmento rodoviário, abrangendo suas especificidades geométricas e operacionais, bem como os condicionantes e desafios de engenharia que incidirão sobre a execução do projeto. Para esse fim, apresentam-se, neste item, relatórios técnicos pormenorizados referentes a cada trecho integrante da contratação.

Nos termos do Termo de Referência do **Edital de Concorrência nº 076/2025 – GOINFRA**, o escopo contempla o provimento de equipe técnica qualificada e dos recursos indispensáveis à **Elaboração de Projetos de Construção dos trechos do Grupo C25.2 da GO-237 e GO-517**, compreendendo: (I) GO-237, Entr. BR-010 / Entr. GO-517; (II) GO-237, Sucuri / Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (III) GO-237, Entr. GO-517 / Sucuri; e (IV) GO-517, Entr. GO-237 / Água Fria de Goiás. Integram o escopo as atividades complementares necessárias ao adequado desenvolvimento de todas as etapas de projeto, conforme detalhamento constante do referido Termo de Referência.

O objeto organiza-se em quatro segmentos: (I) GO-237, Entr. BR-010 / Entr. GO-517; (II) GO-237, Sucuri / Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (III) GO-237, Entr. GO-517 / Sucuri; e (IV) GO-517, Entr. GO-237 / Água Fria de Goiás. Para cada segmento são caracterizadas as condições atuais da infraestrutura, a funcionalidade do sistema viário e os requisitos de projeto correlatos.

Na sequência, apresenta-se a análise dos Lotes que compõem o objeto licitado, com a descrição da situação existente, a identificação de interferências e riscos, os principais desafios à implementação do projeto e os aspectos críticos que podem repercutir na execução dos serviços. A base informacional apoia-se nos Relatórios de Vistorias Técnicas constantes do processo licitatório, complementada por levantamentos e inspeções técnicas *in loco*.

### a) Visão Geral da rodovia GO-237

A GO-237 tem aproximadamente 235 km, atravessa os municípios de Água Fria de Goiás e Niquelândia e faz a conexão entre as localidades de Uruaçu e Matinha, passado pelo distritos de Nossa Senhora da Abadia do Muquém, Sucuri e Capão da Onça.

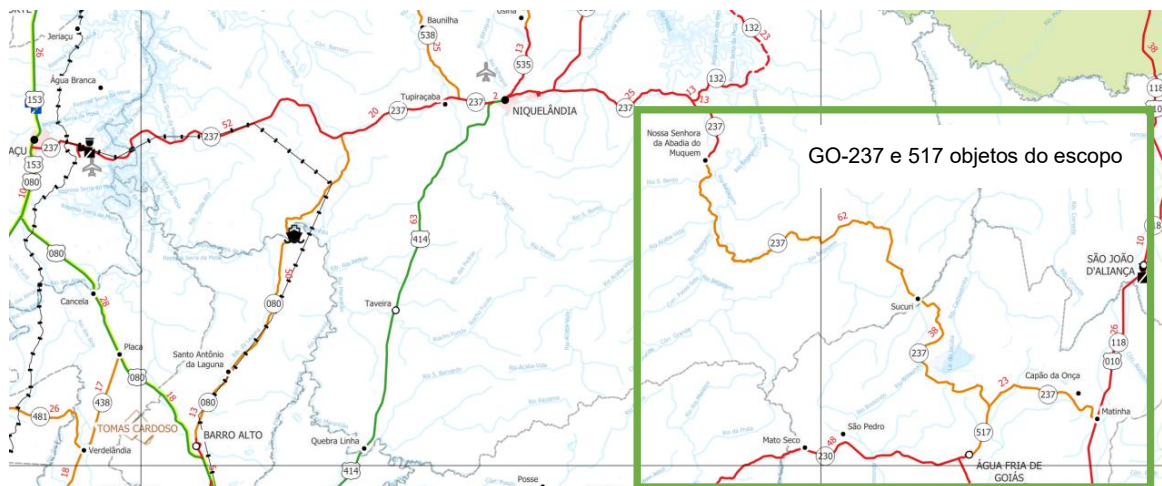
É uma importante rota de turismo religioso e ecológico e de escoamento da produção pecuária e agrícola.

Recebe os peregrinos que participam da Romaria à Nossa Senhora D'Abadia do Muquém, que tem lugar sempre no início do mês de agosto.

Está na região de influência do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, possibilitando acesso à cidade São João D'Aliança que é a porta de entrada da Chapada, através do entroncamento com a GO-118/BR-010.



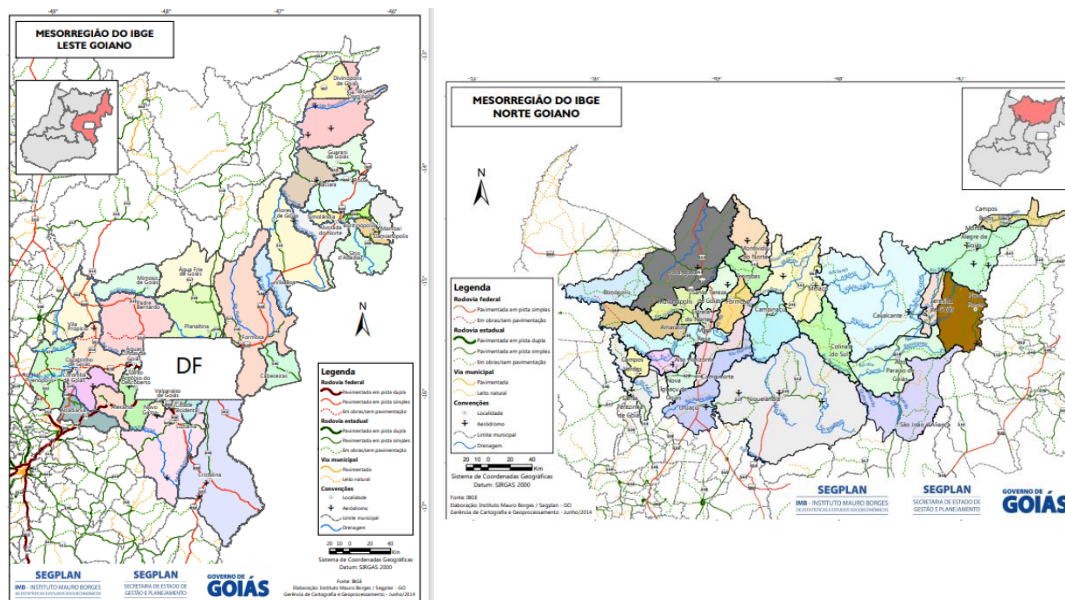
O seu traçado cruza diversos cursos d'água – Rio do Peixe, Rio Traíras, Rio Bugalha, Rio São Bento, Rio Acaba-Vida e da Represa Serra da Mesa, conforme pode-se visualizar na imagem extraída do Mapa Rodoviário de Goiás<sup>1</sup>.



**Figura 3 — Mapa Rodoviário, com destaque do segmento da GO-237 e GO-517 que são objeto do Escopo**

Fonte: GOINFRA, 2025

A região de influência da Rodovia está situada nas mesorregiões leste e norte do Estado de Goiás, de acordo conforme mapas a seguir apresentados.



**Figura 4 – Mesorregiões Leste e Norte do Estado de Goiás**

Fonte: [www.goias.gov.br](http://www.goias.gov.br)

<sup>1</sup> Fonte: Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA - Revisão do Sistema Rodoviário do Estado de Goiás – SRE-GO/ 2022, com a atualização da malha rodoviária estadual em dezembro de 2021.

## I.B.1 Conhecimento do Objeto – Lote I – GO-237, Entr. BR-010 / Entr. GO-517 – RELATÓRIO TÉCNICO

O Relatório de Vistoria Técnica (arquivo denominado documento\_consulta\_externa.ph4) descreve o Lote I da GO-237, que tem aproximadamente 23 km de extensão.



Figura 5 — Lote I - GO-237 no segmento entre GO-118/BR-010 e GO-517

Fonte: imagem base Google Earth

O documento afirma que apesar de o Lote encontrar-se em região ondulada o traçado da rodovia é de característica plano.

Na vistoria realizada em julho de 2023, o segmento encontrava-se em estado primário. A plataforma rodoviária estava bem conformada.

O mesmo documento define que será necessária a implantação de obras de arte para transpor o Córrego Santo Antônio, o afluente do Ribeirão dos Crioulos e os Córregos Aguiinha, Pindaíba e Teodósio, conforme imagem extraída do relatório.

### QUADRO DE DIMENSIONAMENTO E CARACTERÍSTICA DOS BUEIROS

Apresenta-se a seguir a planilha com o cálculo das vazões de projeto para as características das bacias apresentadas:

| Nº | ESTACA | BACIA d (km²) | ETOD | ALWE L (km) | DESNIV. H (m) | DECLIV. (%) | C    | CN | Tc (h) | Tr  |       |      |          |       | OBRA EXISTENTE | OBRA ESTIMADA | OBSERVAÇÕES      |                       |
|----|--------|---------------|------|-------------|---------------|-------------|------|----|--------|-----|-------|------|----------|-------|----------------|---------------|------------------|-----------------------|
|    |        |               |      |             |               |             |      |    |        |     | MR    | φ    | z (cm/h) | MRC   |                |               |                  | HUT                   |
| 1  | 1      | 10,34         | HUT  | 5,61        | 69,00         | 1,23        | 0,30 | 60 | 2,05   | 25  |       |      |          |       | 16,72          | PONTE MADEIRA | BSCC 2,50 x 2,50 | CORR. SANTO ANTONIO   |
| 2  | 2      | 1,61          | MR   | 2,23        | 84,00         | 3,77        | 0,30 | 0  | 0,66   | 15  | 10,25 |      |          |       |                | PONTE MADEIRA | BTTC Ø 1,50      | AFL. RIB. DOS CRIULOS |
| 3  | 3      | 8,54          | MRC  | 5,85        | 115,00        | 1,97        | 0,30 | 0  | 1,77   | 25  |       | 0,50 | 4,57     | 16,27 |                | PONTE MADEIRA | BSCC 2,50 x 2,50 | CORR. AGUINHA         |
| 4  | 4      | 84,66         | HUT  | 10,37       | 114,00        | 1,10        | 0,00 | 60 | 3,44   | 100 |       |      |          |       | 145,86         | PONTE MADEIRA | PCA 35M          | CORR. PINDAIBA        |
| 5  | 5      | 6,27          | MRC  | 3,60        | 98,00         | 2,46        | 0,30 | 0  | 1,12   | 25  |       | 0,84 | 6,17     | 27,17 |                | PONTE MADEIRA | BDCC 2,50 x 2,50 | CORR. TEODOSIO        |

NOTA:

S - SUBSTITUIR    P - PROLONGAR    C - CONSTRUIR    POSTO HIDROLÓGICO:    São João D'Alcântara

M - MANUTER O EXISTENTE    V=4,50 M/SEG    MUNICÍPIO:

Amin = Área mínima (Bacias que apresentam áreas tão pequenas < 0,01km² que não são identificadas nas cartas topográficas)

Obs.: Para uma área de 0,01 km² o dimensionamento leva-se a se projetar um bueiro de diâmetro de 1 metro, portanto, adotou-se tal diâmetro como mínimo, ou manter o diâmetro da obra já existente, para estas bacias com áreas não quantificáveis.

ST    AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES    GOINFRA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA

RODOVIA:    GO-237    TRECHO:    ENTR. BR-010/GO-118 (MATINHA)

PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES

BUEIROS E OBRAS DE ARTES    FOLHA:

Figura 6 — Tabela com a estimativa de obras de arte correntes do Lote I

Fonte: GOINFRA

Na vistoria realizada no início de setembro/2025, constatamos que as características do Lote 1 permanecem as mesmas. Ou seja, a plataforma da rodovia encontra-se em estado primário, sem qualquer elemento de sinalização e segurança.

O segmento inicia-se no entroncamento com a GO-118/BR010 em “T”, conforme imagem a seguir.



*Figura 7 — Lote I - GO-237 no entroncamento com GO-118/BR-010*

*Fonte: imagem base Google Earth*

Em função desta configuração, o projeto de geometria da construção da GO-237 deve dar atenção ao ponto de saída/acesso do segmento na confluência com a rodovia GO-118/BR-010, que também tem vocação turística e de escoamento da produção.

Ou seja, a configuração do tabuleiro (nº de faixas de rolamento) e o a geometria do entroncamento devem seguir as determinações dos Estudos de Tráfego e as características da topografia local.

Na continuidade, o Lote tem características rurais, sem faixa de domínio definida, com vegetação nos dois lados e acessos às fazendas produtivas.

O segmento cruza vários cursos d'água através de pontes de madeira que serão substituídas por bueiros.

Pela avaliação efetuada pela GOINFRA (*Figura 6 — Tabela com a estimativa de obras de arte correntes do Lote I*) as condições de escoamento devem ser cuidadosamente analisadas nos estudos hidrológicos/hidráulicos que, além de determinar os parâmetros para o projeto da rodovia, deve avaliar as dimensões das obras de arte corrente necessárias para atender as vazões dimensionadas.

O Lote I passa por trechos de produção agrícola e pecuária. A região caracteriza-se por zona rural. Ou seja, apresenta segmentos com baixa densidade demográfica. Não identificamos comércio ou qualquer atividade na faixa de domínio até o fim do trecho, no entroncamento com a GO-517, em “Y” que também demandará estudo geométrico para permitir a realização dos movimentos de entrada e saída de forma segurança e sem interferência no nível de serviço determinado.

De forma resumida, além das solicitações do tráfego, o projeto de construção deve adotar alinhamento horizontal e vertical que possibilitem a direção segura.



Além das condições geométricas, o projeto de sinalização deve ser cuidadosamente desenvolvido.

#### Obras de Arte previstas no Lote I

Além da substituição das quatro pontes por bueiros (*Figura 6 — Tabela com a estimativa de obras de arte correntes do Lote I*), não identificamos a necessidade de implantação de Obras de Arte Especiais – pontes e viadutos rodoviários.

### **I.B.1.1 Características Técnico-operacionais do empreendimento**

As premissas operacionais do trecho derivam, sobretudo, de informações de tráfego e de relevo. Para a presente proposta realizou-se uma coleta amostral do fluxo na rodovia em estudo e, à luz da experiência acumulada pelas empresas do Consórcio em empreendimentos análogos, em contextos socioeconômicos e geográficos comparáveis, estima-se que o volume diário total se situe entre 190 e 240 veículos/dia, contemplando tráfego leve e pesado.

Em corredores rodoviários associados a dinâmicas agropecuárias em expansão — cenário que se observa neste caso — a participação de veículos pesados costuma oscilar entre 20% e 30%. Admitindo-se taxa de crescimento anual de 3%, parâmetro usualmente adotado pela GOINFRA, o volume diário projetado para horizonte de 10 anos deve atingir a ordem de 320 a 400 veículos/dia.

Conforme as diretrizes da IP-08 GOINFRA – Projeto Geométrico, apoiadas na Tabela I do Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais do DNER, um volume médio bidirecional no horizonte de projeto compreendido entre 300 e 700 veículos/dia (tráfego misto) conduz ao enquadramento do trecho na Classe III.

A topografia local é ondulada. Nessa condição, para Classe III em região plana, o projeto deve considerar velocidade operacional de 80 km/h.

Dada a vocação econômica da área de influência e a tendência de incremento do escoamento agrícola, prevê-se predominância de combinações do tipo Semirreboque (SR) e Reboque (RE) como veículos de projeto.

Para o dimensionamento do projeto geométrico e da sinalização, adota-se, para a velocidade de projeto, distância de visibilidade de parada de 130 m e distância de visibilidade de ultrapassagem de 540 m, em consonância com a Tabela 04 da IP-08 GOINFRA – Projeto Geométrico.

O dimensionamento da seção transversal e de seus elementos seguirá as recomendações do Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais do DNER, além dos padrões vigentes na GOINFRA. Considerando também publicações oficiais e a prática em projetos similares para a Agência, a seção transversal proposta para o projeto geométrico contempla duas faixas de rolamento de 3,5 m e acostamentos de 2,0 m. As seções em tangente e em curva constam do Anexo 2 – GO-237, Entr. BR-010 / Entr. GO-517.

No desenvolvimento planimétrico, adota-se raio mínimo de curvatura horizontal de 230 m com inclinação transversal máxima de 8%; curvas de transição podem ser dispensadas

para raios superiores a 1.200 m, e o alargamento de pista pode ser desnecessário para raios acima de 480 m.

Para o alinhamento vertical, aplica-se a inclinação longitudinal máxima indicada na Tabela 15 da IP-08 GOINFRA – Projeto Geométrico: 4% para a classe e o relevo considerados. A inclinação longitudinal mínima adotada é de 0,5%.

### **I.B.1.2. Caracterização geométrica e funcional do traçado**

O eixo rodoviário do Lote I que será objeto de estudo encontra-se em região de topografia predominantemente ondulada. A plataforma é bem conformada e encontra-se em estado primário.

Desta forma, a caracterização geométrica do traçado da rodovia que será construída exigirá a análise e a definição dos elementos planimétricos e altimétricos que conformarão o corpo estradal e, assim, a definição do conjunto de elementos geométricos – raios, tangentes, deflexões – que influenciarão na direção e na continuidade do traçado.

Ou seja, especial atenção será dada para a obtenção de greides balanceados, através da combinação de rampas e curvas verticais, considerando a solução mais econômica e aderente ao tráfego projetado e às características de utilização da rodovia – escoamento, turismo e conexão entre núcleos urbanos.

Também, as questões dos acessos às fazendas, cujos acessos estão na faixa de domínio, deverão ser solucionadas, com através da caracterização clara dos limites das propriedades e da rodovia.

Já a caracterização funcional do traçado envolve a avaliação das condições de conforto e segurança da rodovia e, assim, as questões relacionadas ao mix de veículos e a vocação do segmento rodoviário serão balizas importantes para o desenvolvimento dos estudos e projeto executivo.

### **I.B.2.1. Interferências e Faixa de Domínio**

Não identificamos ocupações ou qualquer equipamento ou utilidades instaladas nas áreas lindeiras ao segmento.

A faixa de domínio é ocupada por plantações.

Na fase de levantamento de campo, serão efetuadas pesquisas de campo e através de consultas para identificar/confirmar a inexistência de redes de serviços na Faixa de Domínio.

Na vistoria realizada constatamos que o sistema de drenagem não está plenamente definido no corpo estradal e os elementos de transposição dos cursos d'água necessitam de substituição e avaliação da necessidade de ampliação da capacidade.

Não identificamos questões relacionadas a passivos ambientais, mas as características da região e a proximidade com o Parque Nacional da Chapada do Veadeiros trazem desafios para o projeto de construção.



O primeiro desafio relaciona-se à definição da plataforma rodoviária. A largura do leito carroçável - faixas de rolamento e acostamento. A configuração deve atender o volume e características do tráfego, projetados para o horizonte de projeto.

A implantação da plataforma rodoviária exigirá um estudo de movimento de terra e de drenagem que ao mesmo tempo, permitam a obtenção de um traçado adequado aos desafios.

Estes elementos podem desconfigurar paisagens e, assim, as discussões de viabilidade ambiental estão intrinsecamente relacionadas às questões de implantação do segmento rodoviário.

### **I.B.2.2. Caracterização dos Municípios atravessados pela GO-237 – Lote I**

O Lote I da GO-237 encontra-se nos limites do município de Água Fria de Goiás. Os dados a seguir apresentados foram extraídos do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e dos Municípios.

O município de Água Fria de Goiás, dista 156 km da Capital Federal, foi criado em 1987, desmembrado do município de Planaltina de Goiás. Preserva as características de um povoado rural.

Apresenta 0.9% de domicílios com esgotamento sanitário adequado. 31.3% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 15.9% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).



*Figura 5 — Imagens da cidade obtidas no site da Prefeitura*

*Fonte: [www.aguafriadegoias.go.gov.br](http://www.aguafriadegoias.go.gov.br)*

O sumário das informações censitárias está apresentado na Tabela a seguir.

*Tabela 2 – Dados objetivos sobre o município de Água Fria de Goiás*

*Fonte: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)*

| ÁREA                  | POPULAÇÃO NO CENSO DE 2022 | DENSIDADE DEMOGRÁFICA    | ESCOLARIZAÇÃO |
|-----------------------|----------------------------|--------------------------|---------------|
| 2.029 km <sup>2</sup> | 5.735 HABITANTES           | 2,51hab./km <sup>2</sup> | 97,4%         |

### I.B.3.1. Caracterização Climatológica do Lote I

As informações a seguir foram consolidadas a partir do gráfico mensal de precipitação e de temperaturas mínimas/máximas (*Figura 6 — Gráfico com a série mensal de precipitação (colunas) e temperaturas mín./máx. (linhas)*) e da tabela de valores médios mensais (Tabela 3 – *Informações sobre as temperaturas máximas e mínimas e precipitações*). O texto mantém a estrutura do original, com números e intervalos calibrados pelos dados apresentados.

O regime térmico é moderado ao longo do ano. As temperaturas mínimas médias variam de 16 °C (julho) a 21 °C (outubro), situando-se em 20 °C na maior parte dos meses. As temperaturas máximas médias permanecem em 28 °C de janeiro a julho e em dezembro, elevam-se para 30 °C em agosto, atingem o pico de 32 °C em setembro e recuam para 31 °C em outubro e 29 °C em novembro, conforme indicado na Tabela 3.

O comportamento pluviométrico apresenta sazonalidade pronunciada. O período chuvoso concentra-se entre novembro e março, com os maiores acumulados: dezembro (245 mm), janeiro (238 mm), novembro (207 mm), fevereiro (189 mm) e março (187 mm). Nesse intervalo somam-se 1.066 mm, o que corresponde a ~81% do total anual. A estação seca estende-se de maio a setembro, com volumes muito baixos: maio (15 mm), junho (5 mm), julho (1 mm — mês mais seco), agosto (7 mm) e setembro (31 mm). Os meses de transição registram acumulados intermediários, com abril (81 mm) marcando o declínio das chuvas e outubro (110 mm) o início de sua retomada.

A soma anual estimada pelos valores da tabela perfaz 1.316 mm, coerente com o padrão climático regional ilustrado na figura apresentada.

Considerando o regime descrito, recomenda-se planejar as atividades mais sensíveis à chuva (terraplenagem, pavimentação e obras de drenagem a céu aberto) preferencialmente entre maio e setembro, período de menores acumulados (~ 59 mm no conjunto). Entre novembro e março devem ser priorizadas frentes menos dependentes de tempo seco, como serviços de sinalização, defensas e paisagismo/gramação.

- Indicadores derivados do gráfico e da tabela:
- Mês mais chuvoso: dezembro (245 mm).
- Mês mais seco: julho (1 mm).
- Trimestre mais chuvoso (rolante): novembro–dezembro–janeiro (690 mm).
- Trimestre mais seco (rolante): junho–julho–agosto (13 mm).
- Participação de novembro–março no total anual: ~81%.
- Faixa de temperatura mínima média anual: 16–21 °C; máxima média: 28–32 °C.
- Total pluviométrico anual estimado: 1.316 mm.

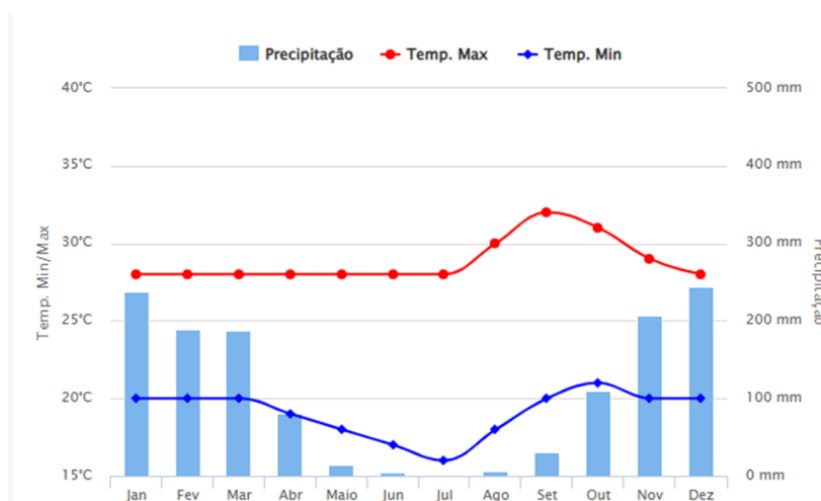


Figura 6 — Gráfico com a série mensal de precipitação (colunas) e temperaturas mín./máx. (linhas)

Fonte: <https://www.climatempo.com.br>

| Mês       | Minima (°C) | Máxima (°C) | Precipitação (mm) |
|-----------|-------------|-------------|-------------------|
| Janeiro   | 20°         | 28°         | 238               |
| Fevereiro | 20°         | 28°         | 189               |
| Março     | 20°         | 28°         | 187               |
| Abril     | 19°         | 28°         | 81                |
| Maio      | 18°         | 28°         | 15                |
| Junho     | 17°         | 28°         | 5                 |
| Julho     | 16°         | 28°         | 1                 |
| Agosto    | 18°         | 30°         | 7                 |
| Setembro  | 20°         | 32°         | 31                |
| Outubro   | 21°         | 31°         | 110               |
| Novembro  | 20°         | 29°         | 207               |
| Dezembro  | 20°         | 28°         | 245               |

Tabela 3 – Informações sobre as temperaturas máximas e mínimas e precipitações

<https://www.climatempo.com.br>

### I.B.3.2. Outros dados de interesse

A região de interesse possui predominantemente os materiais a seguir qualificados e representados no mapa a seguir.

- Latossolos são constituídos predominantemente por variações de caulinitos, com texturas média ou mais fina (argilosa ou muito argilosa).
- Argissolos são variações de horizontes mediantemente mais profundas, com drenagem moderada e textura argilosa abaixo de horizontes e textura mais arenosa com baixos teores de matérias orgânica.
- A indicação do traçado com a interface geológica e a hidrologia se houver muitas variações topográficas. Muitas vezes esse material pode ser ruim de drenagem e

infiltração, mais sobre o cuidado se houver alguma incidência hidrológica. Não ocorrem sempre, pode ser em trechos específicos.

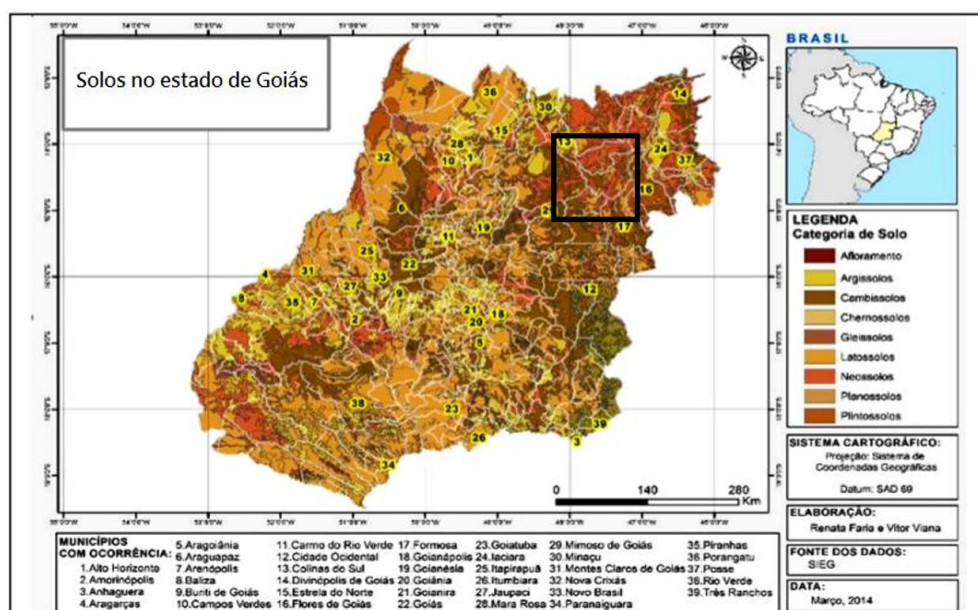


Figura 7 - Mapa com a caracterização geológica da região de interesse

Fonte: IBGE

Em função das características apontadas, na fase dos estudos, a indicação do traçado deve considerar a interface geológica e a hidrologia se houver muitas variações topográficas. Isto ocorre por a ocorrência dos materiais identificados, pode ser ruim de drenagem e infiltração.

Há também uma preocupação com a confirmação da existência de rocha ou matacão, que pode encarecer o terrapleno e as contenções.

Ou seja, na fase de investigações de campo – sondagens e ensaios, a indicação de ensaios de caracterização e compactação será crucial, pois pode haver casos destes solos que se não houver boa compactação versus umidade ótima e não atingir CBR no subleito e um bom esclarecimento do tipo de solo, pode ajudar a evitar as indefinições, o correto detalhamento e a obtenção de uma solução mais econômica.

A hidrografia da região também é um desafio para o projeto e para a conformação do sistema de drenagem.

O relatório de vistoria anexo do Termo de Referência, apresenta uma análise orientativa (Figura 6 — Tabela com a estimativa de obras de arte correntes do Lote I) que indica a necessidade de ampliação do sistema e, assim, os estudos de traçado devem ser orientados pelas definições e parâmetros resultantes dos Estudos Hidrológicos.

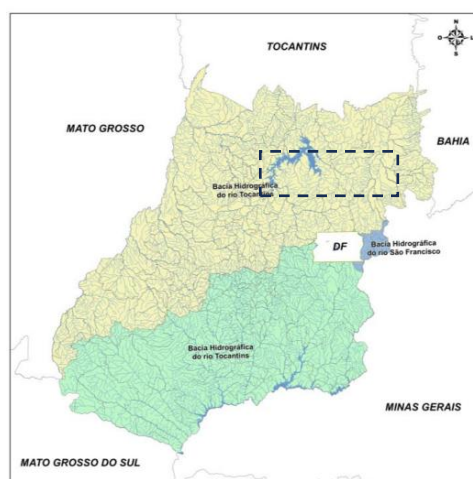


Figura 8 — Mapa bacias Hidrográficas do Estado de Goiás com destaque da região de interesse

Fonte: IBGE

Além disto, dados do IBGE demonstram que o estado tem um potencial de exploração mineral e, na região de influência direta e indireta do Lote I, esta situação será enfrentada na fase de estudos de concepção e de caracterização ambiental.

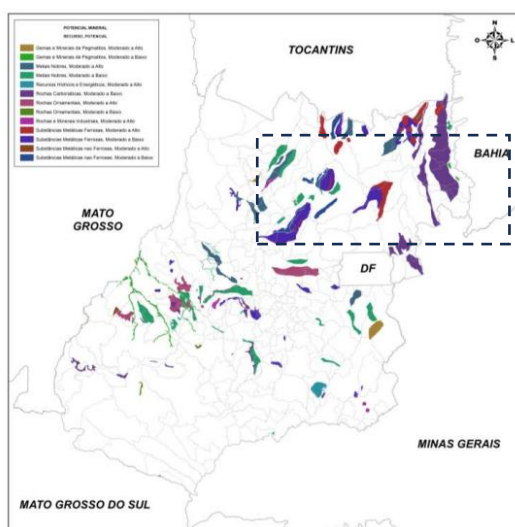


Figura 9 — Mapa com a caracterização mineral do Estado de Goiás com destaque da região de interesse

Fonte: IBGE

Por todo o exposto conclui-se que os principais desafios do projeto são:

- Pesquisas de Tráfego: devem obter informações das características (volumes e destinos) nos entroncamentos com a GO-118/BR-010 e com a GO-517 para permitir a plena qualificação das características do tráfego e, portanto, do número de faixas de rolamento.
- O levantamento topográfico e cadastral deve fornecer elementos para subsidiar a definição da faixa de domínio, incluindo a identificação dos elementos arbóreos, dos cursos de água e dos equipamentos e interferências instaladas no segmento.



- c) De forma similar, as investigações geológicas e geotécnicas, servirão como base para a avaliação do solo e obtenção de subsídios para os projetos de terraplenagem.
- d) Avaliação rigorosa ambiental, para a caracterização do meio e identificação dos riscos ambientais e sociais que devem ser evitados ou mitigados pelas soluções de engenharia – vegetação nativa, áreas de proteção ambiental e de exploração mineral que devem ser protegidas pelas soluções da engenharia.

O Consórcio entende que na Fase de Estudos para a caracterização da rodovia que será implantada, a equipe de infraestrutura deve trabalhar de forma combinada com a equipe de avaliação e caracterização ambiental que deve orientar e mapear as restrições e riscos ambientais que devem equacionar as soluções de projeto.

Nas páginas a seguir, apresentamos o registro expedito dos achados de campo.

**ITEM B4: RELATÓRIO FOTOGRÁFICO (ANEXO IV) DO LOTE I: GO-237 –  
ENTRONCAMENTO GO-118 BR-010 / ENTRONCAMENTO GO-517**

|                                                                                     |  |                                                                                                |            |                                                                                      |  |                                                                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| RODOVIA:                                                                            |  | GO-237                                                                                         |            | Coordenadas Início                                                                   |  | Latitude: 47°59'36"O<br>Longitude: 14°93'14"S                                                                     |            |
| TRECHO:                                                                             |  | ENTR. GO-118/BR-010                                                                            |            | Coordenadas Final                                                                    |  | Latitude: 47°75'21"O<br>Longitude: 14°91'34"S                                                                     |            |
| DATA DA EMISSÃO:                                                                    |  | 04/09/2025                                                                                     |            | Referente ao Lote                                                                    |  | I                                                                                                                 |            |
|    |  |                                                                                                |            |    |  |                                                                                                                   |            |
| Nº da Foto: 1                                                                       |  | LATITUDE                                                                                       | LONGITUDE  | Nº da Foto: 2                                                                        |  | LATITUDE                                                                                                          | LONGITUDE  |
| COORDENADAS                                                                         |  | 47°35'39"O                                                                                     | 14°55'53"S | COORDENADAS                                                                          |  | 47°35'39"O                                                                                                        | 14°55'53"S |
| LOCALIZAÇÃO                                                                         |  | LOTE I                                                                                         |            | LOCALIZAÇÃO                                                                          |  | LOTE I                                                                                                            |            |
| DESCRIÇÃO                                                                           |  | Confluência da GO-237 com a GO-118/237. Ocupação lindeira na faixa de domínio.                 |            | DESCRIÇÃO                                                                            |  | Início do trecho da GO-237 com Ocupação lindeira na faixa de domínio.                                             |            |
|  |  |                                                                                                |            |  |  |                                                                                                                   |            |
| Nº da Foto: 3                                                                       |  | LATITUDE                                                                                       | LONGITUDE  | Nº da Foto: 4                                                                        |  | LATITUDE                                                                                                          | LONGITUDE  |
| COORDENADAS                                                                         |  | 47°36'10"                                                                                      | 14°59'49"  | COORDENADAS                                                                          |  | 47°36'1"                                                                                                          | 14°54'59"  |
| LOCALIZAÇÃO                                                                         |  | LOTE I                                                                                         |            | LOCALIZAÇÃO                                                                          |  | LOTE I                                                                                                            |            |
| DESCRIÇÃO                                                                           |  | Trecho de baixada, com plataforma da rodovia em área de baixada e cruzamento com curso d'água. |            | DESCRIÇÃO                                                                            |  | Segmento do Lote I que atravessa área de plantação na faixa de domínio da rodovia. Plataforma em estado primário. |            |

|                                                                                                                                                   |                                                                    |                                                                                                                                                    |                                               |                                                                             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| RODOVIA:                                                                                                                                          | GO-237                                                             | Coordenadas Início                                                                                                                                 | Latitude: 47°59'36"O<br>Longitude: 14°93'14"S |                                                                             |            |
| TRECHO:                                                                                                                                           | ENTR. GO-118/BR-010                                                | Coordenadas Final                                                                                                                                  | Latitude: 47°75'21"O<br>Longitude: 14°91'34"S |                                                                             |            |
| DATA DA EMISSÃO:                                                                                                                                  | 04/09/2025                                                         | Referente ao Lote                                                                                                                                  | I                                             |                                                                             |            |
|  |                                                                    |  |                                               |                                                                             |            |
| Nº da Foto: 5                                                                                                                                     | LATITUDE                                                           | LONGITUDE                                                                                                                                          | Nº da Foto: 6                                 | LATITUDE                                                                    | LONGITUDE  |
| COORDENADAS                                                                                                                                       | 47°43'43"O                                                         | 14°53'28"S                                                                                                                                         | COORDENADAS                                   | 47°44'11"O                                                                  | 14°53'46"S |
| LOCALIZAÇÃO                                                                                                                                       | LOTE I                                                             |                                                                                                                                                    | LOCALIZAÇÃO                                   | LOTE I                                                                      |            |
| DESCRIÇÃO                                                                                                                                         | Trecho em aclive/declive, com vegetação densa na faixa de domínio. |                                                                                                                                                    | DESCRIÇÃO                                     | Trecho sinuoso, em aclive/declive, com vegetação densa na faixa de domínio. |            |

## II.B.1. Conhecimento do Objeto – Lote II – GO-237 - Sucuri – Nossa Senhora da Abadia do Muquém – RELATÓRIO TÉCNICO

O Lote II inicia-se na região de Sucuri e termina no povoado de Nossa Senhora da Abadia do Muquém.

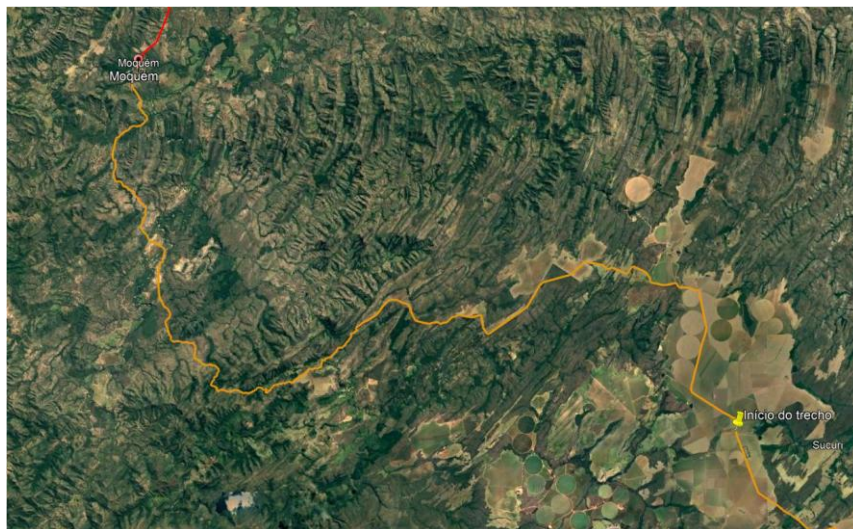


Figura 10 — Lote II da GO-237

Fonte: Google Earth

Nesta seção apresenta-se a síntese diagnóstica do objeto referente ao Projeto Executivo de Engenharia para a construção do Trecho (II) — GO- 237, Sucuri / Nossa Senhora da Abadia do Muquém. Baseia-se nas informações do Edital e nas vistorias realizadas.

O relatório da vistoria realizada em 08/2023 (arquivo denominado documento\_consulta\_externa.ph3) descreve o Lote II da GO-237, que tem aproximadamente 64 km de extensão e qualifica o trecho como de topografia predominantemente ondulada.

Pelo registro apresentado, as condições de circulação são precárias. O segmento cruza com diversos cursos de água, tem vegetação e fragmentos rochosos nas margens da rodovia.

### Principais Aspectos do Lote com base no registro fotográfico realizado

O Lote II traz imensos desafios para a sua implantação. O segmento tem características de topografia sinuosa, que cruza diversos cursos de água, fazendas produtivas e áreas com vegetação densa.

Na terça parte do segmento rodoviário, o cruzamento a travessia pelo rio Bossando se dá através de balsa, o que indica a necessidade de estudo para a implantação de uma ponte rodoviária.

Identificamos fragmentos de rocha ao longo de todo o trecho, o que pode trazer questões relacionadas à movimentação de terra em regiões com incidência de materiais de 3ª categoria.



As questões ambientais também trazem desafios à implantação pretendida, já que as margens da rodovia são ocupadas ora por vegetação nativa, ora por produção agrícola, trazendo conflitos entre a qualidade ambiental e manutenção das características da paisagem versus o desenvolvimento agropecuário e a organização logística do estado.

### Obras de Arte previstas no Lote II

O documento apresenta um estudo expedito das obras de arte que devem ser requalificadas ou instaladas no trecho, conforme imagem extraída do documento.

| QUADRO DE DIMENSIONAMENTO E CARACTERÍSTICA DOS BUEIROS                                                                                                                                                                                             |               |                |       |              |               |            |      |    |        |    |       |                                                 |          |                       |         |                |                |                  |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------|--------------|---------------|------------|------|----|--------|----|-------|-------------------------------------------------|----------|-----------------------|---------|----------------|----------------|------------------|----------------------|
| Apresenta-se a seguir a planilha com o cálculo das vazões de projeto para as características das bacias apresentadas:                                                                                                                              |               |                |       |              |               |            |      |    |        |    |       |                                                 |          |                       |         |                |                |                  |                      |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                 | EST. CA. FIJO | BACIA Ad (km²) | ÉTO D | ALVEO L (km) | ESNIVEL H (m) | DECLIV (%) | C    | CN | Tc (h) | Tr | MR    | φ                                               | z (cm/h) | MRC                   | HUT     | OBRA EXISTENTE | OBRA PROJETADA | OBSERVAÇÕES      |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                |       |              |               |            |      |    |        |    |       |                                                 |          |                       |         |                |                |                  |                      |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                  | 33,5          | 1,90           | MR    | 1,70         | 72,0          | 3,38       | 0,30 |    | 0,56   | 15 | 12,55 |                                                 |          |                       |         |                | BTTC           | BTTC Ø 1,50      | CORR. SEM NOME       |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                  | 41,8          | 8,58           | MRC   | 5,81         | 299,0         | 4,44       | 0,30 |    | 1,29   | 15 |       | 0,50                                            | 4,73     | 16,93                 |         |                | SEM OBRA       | BDCC 2,00 x 2,00 | CORR. BOCA DA MATA 1 |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                  | 42,9          | 0,39           | MR    | 0,92         | 183,0         | 19,91      | 0,30 |    | 0,12   | 15 | 5,18  |                                                 |          |                       |         |                | BSCC           | BDTC Ø 1,50      | SEM NOME             |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                  | 45,1          | 14,80          | HUT   | 11,73        | 403,0         | 3,43       |      | 77 | 2,44   |    |       |                                                 |          |                       | 30,51   |                | SEM OBRA       | BDCC 2,50 x 2,50 | CORR. BOCA DA MATA 2 |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                  | 45,7          | 20,58          | HUT   | 13,32        | 420,0         | 3,15       |      | 77 | 2,78   |    |       |                                                 |          |                       | 41,29   |                | PONTE MADEIRA  | BTCC 2,50 x 2,50 | CORR. BOCA DA MATA 3 |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                  | 50,8          | 1223,37        | HUT   | 87,11        | 544,0         | 0,62       |      | 75 | 22,05  |    |       |                                                 |          |                       | 1195,49 |                | SEM OBRA       | PCA 110M         | RIO BAGAGEM          |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                  | 52,5          | 0,94           | MR    | 1,65         | 98,0          | 5,96       | 0,30 |    | 0,44   |    | 7,23  |                                                 |          |                       |         |                | BUEIRO         | BDTC Ø 1,50      | SEM NOME             |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                  | 53,9          | 12,28          | HUT   | 9,92         | 210,0         | 2,12       |      | 79 | 2,59   |    |       |                                                 |          |                       | 28,02   |                | PONTE MADEIRA  | BDCC 2,50 x 2,50 | SEM NOME             |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                  | 54,8          | 0,84           | MR    | 1,21         | 42,0          | 3,47       | 0,30 |    | 0,42   |    | 6,59  |                                                 |          |                       |         |                | B. TUBULAR     | BDTC Ø 1,50      | SEM NOME             |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                 | 57,7          | 4,47           | MR    | 4,37         | 294,0         | 2,78       | 0,30 |    | 1,24   |    | 19,55 |                                                 |          |                       |         |                | PONTE MADEIRA  | BSCC 3,00 x 3,00 | SEM NOME             |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                 | 59            | 225,72         | HUT   | 45,71        | 408,0         | 0,89       |      | 67 | 11,70  |    |       |                                                 |          |                       | 236,22  |                | PONTE MADEIRA  | PCA 50M          | RIO SAO BENTO        |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                 | 63            | 2,58           | MR    | 2,47         | 224,0         | 9,07       | 0,30 | 0  | 0,51   |    | 5,76  |                                                 |          |                       |         |                | SEM OBRA       | BDTC Ø 1,50      | SEM NOME             |
| NOTA:                                                                                                                                                                                                                                              |               |                |       |              |               |            |      |    |        |    |       |                                                 |          |                       |         |                |                |                  |                      |
| S - SUBSTITUIR P - PROLONGAR C - CONSTRUIR POSTO HIDROLÓGICO:                                                                                                                                                                                      |               |                |       |              |               |            |      |    |        |    |       |                                                 |          |                       |         |                |                |                  |                      |
| M - MANter O EXISTENTE Y=4,50 M/M MUNICÍPIO:                                                                                                                                                                                                       |               |                |       |              |               |            |      |    |        |    |       |                                                 |          |                       |         |                |                |                  |                      |
| Amin = Área mínima (Bacias que apresentam áreas tão pequenas < 0,01km² que não são identificadas nas cartas topográficas)                                                                                                                          |               |                |       |              |               |            |      |    |        |    |       |                                                 |          |                       |         |                |                |                  |                      |
| Obs.: Para uma área de 0,01 km² o dimensionamento leva-se a se projetar um bueiro de diâmetro de 1 metro, portanto, adotou-se tal diâmetro como mínimo, ou manter o diâmetro da obra já existente, para estas bacias com áreas não quantificáveis. |               |                |       |              |               |            |      |    |        |    |       |                                                 |          |                       |         |                |                |                  |                      |
| ST                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                |       |              |               |            |      |    |        |    |       | AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES |          |                       |         |                | GOIN           |                  |                      |
| PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA                                                                                                                                                                                                         |               |                |       |              |               |            |      |    |        |    |       |                                                 |          |                       |         |                |                |                  |                      |
| RODOVIA:                                                                                                                                                                                                                                           |               |                |       |              |               |            |      |    |        |    |       | GO-237                                          |          | TRECHO: SUCURU/MIQUEM |         |                |                |                  |                      |
| PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES                                                                                                                                                                                                                 |               |                |       |              |               |            |      |    |        |    |       |                                                 |          |                       |         |                |                |                  |                      |
| BUEIROS E OBRAS DE ARTES                                                                                                                                                                                                                           |               |                |       |              |               |            |      |    |        |    |       |                                                 |          |                       |         |                |                |                  |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                |       |              |               |            |      |    |        |    |       |                                                 |          |                       |         |                |                | FOLHA:           |                      |

Figura 11 — Dimensionamento da GOINFRA para as obras de arte do Lote II.

Fonte: GOINFRA

A equipe do Consórcio entende que além dos dispositivos apresentados nos estudos elaborados pelo órgão, haverá a necessidade de estudo para a transposição de Rios que cortam o Lote, conforme identificamos nas vistorias realizadas e que estão registrados no Relatório apresentado ao final deste capítulo.



Figura 12 — Trecho do Lote II que atravessa Rio, onde utiliza-se balsa para a travessia.

Fonte: Consórcio Estratégica-TYLin



### **II.B.1.1. Características Técnico-operacionais do empreendimento**

As premissas operacionais do trecho derivam, sobretudo, de informações de tráfego e de morfologia do terreno. Para a presente proposta realizou-se coleta amostral de fluxo na rodovia em estudo e, à luz da experiência acumulada pela licitante em empreendimentos análogos — em contextos socioeconômicos e geográficos comparáveis — estima-se volume diário total entre 190 e 240 veículos/dia, contemplando tráfego leve e pesado.

Em corredores associados a dinâmicas agropecuárias em expansão — realidade observada neste segmento — a participação de veículos pesados tende a oscilar entre 20% e 30%.

Admitindo-se taxa de crescimento anual de 3% (parâmetro usualmente adotado pela GOINFRA), projeta-se, para horizonte de 10 anos, volume diário na ordem de 320 a 400 veículos/dia.

De acordo com as diretrizes da IP-08 GOINFRA – Projeto Geométrico, amparadas na Tabela I do Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais do DNER, um volume médio bidirecional no horizonte de projeto entre 300 e 700 veículos/dia (tráfego misto) enquadra o trecho em Classe I.

O relevo local apresenta ondulações suaves, com trechos planos pontuais. Para efeito de diretrizes geométricas e em conformidade com a Classe I em região tratada como ondulada, adota-se velocidade operacional de 80 km/h.

Considerando a vocação econômica da área de influência e a tendência de incremento do escoamento agrícola, preveem-se como veículos de projeto as combinações Semirreboque (SR) e Reboque (RE).

Para o dimensionamento do projeto geométrico e da sinalização, toma-se, para a velocidade de projeto, distância de visibilidade de parada de 130 m e distância de visibilidade de ultrapassagem de 540 m, em consonância com a Tabela 04 da IP-08 GOINFRA – Projeto Geométrico. A seção transversal e seus elementos seguirão o Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais do DNER e os padrões vigentes na GOINFRA.

Considerando publicações oficiais e a prática em projetos similares para a Agência, propõe-se seção com duas faixas de rolamento de 3,5 m e acostamentos de 2,0 m. As seções em tangente e em curva integram o Anexo 2 – Projeto Geométrico – Seções Transversais.

No desenvolvimento planimétrico, adota-se raio mínimo de curvatura horizontal de 230 m, com inclinação transversal máxima de 8%; curvas de transição podem ser dispensadas para raios superiores a 1.200 m, e o alargamento de pista pode ser desnecessário para raios acima de 480 m.

Para o alinhamento vertical, aplica-se a inclinação longitudinal máxima de 4% indicada na Tabela 15 da IP-08 GOINFRA – Projeto Geométrico para a classe e condição de relevo consideradas, adotando-se inclinação mínima de 0,5%.

### **II.B.1.2. Caracterização geométrica e funcional do traçado**

O eixo rodoviário do Lote II que será objeto de estudo encontra-se em região predominantemente ondulada.

A plataforma não é conformada e encontra-se, invadida por vegetação nativa.

A caracterização geométrica do traçado da rodovia a ser implantada exigirá a análise minuciosa da geografia da região para a determinação dos elementos planimétricos e altimétricos que conformarão estrutura da rodovia e, assim, a definição do conjunto de elementos geométricos – raios, tangentes, deflexões – que influenciarão na direção e na continuidade do traçado.

Em função da topografia da região e da passagem por diversos cursos d'água, especial atenção será dada para a obtenção de greides balanceados, através da combinação de rampas e curvas verticais, considerando a solução mais econômica e aderente ao tráfego projetado e às características de utilização da rodovia – carga e tráfego de passagem.

Já a caracterização funcional do traçado envolve a avaliação das condições de conforto e segurança da rodovia e, assim, as questões relacionadas ao mix de veículos e a vocação do segmento rodoviário serão balizas importantes para o desenvolvimento dos estudos e projeto executivo.

### **II.B.2.1. Interferências e Faixa de Domínio**

O trecho é permeado por acessos às fazendas, densa vegetação e cursos d'água. Não identificamos redes de utilidades – abastecimento de água ou energia. Existem cercas na faixa de domínio que delimitam áreas privadas.

O sistema de drenagem não está plenamente definido no corpo estradal e os elementos de maior capacidade – bueiros, necessitam de limpeza, desobstrução e avaliação da necessidade de ampliação da capacidade.

### **II.B.2.2. Caracterização do Município atravessado pela GO-237 – Lote II**

O município de Niquelândia foi fundado em 1943. Possui uma das maiores reservas de níquel do mundo, explorada por duas grandes mineradoras: Votorantim Metais, do Grupo Votorantim e a Anglo American. Segundo o site do IBGE ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)) o PIB per capita em 2021 era de R\$ 27.445,17 e o IDH era igual a 0,715.

Administra os seguintes distritos:

- Indaianópolis – 37km
- Muquém – 45 km
- Tupiraçaba (Traíras) – 12 km
- Vila Taveira – 45 km
- Acaba Vida – 57 km

Além do Níquel são explorados o ouro, o cobre, o cobalto, a mica, o ferro, o manganês, o cristal, o amianto, o diamante, o quartzo, o calcário, o mármore, até o urânio entre outros.

Na pecuária, destaca-se o gado leiteiro e de corte, e uma alta produção na suinocultura, piscicultura, avicultura e apicultura.

O sumário das informações sobre a localidade está apresentado na Tabela a seguir.

Tabela 4 – Dados objetivos sobre o município de Niquelândia

Fonte: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

| ÁREA                     | POPULAÇÃO NO CENSO DE 2022 | DENSIDADE DEMOGRÁFICA     | ESCOLARIZAÇÃO – 06 a 14 anos |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 9.846,29 km <sup>2</sup> | 34.964 HABITANTES          | 3,55 hab./km <sup>2</sup> | 99,06%                       |

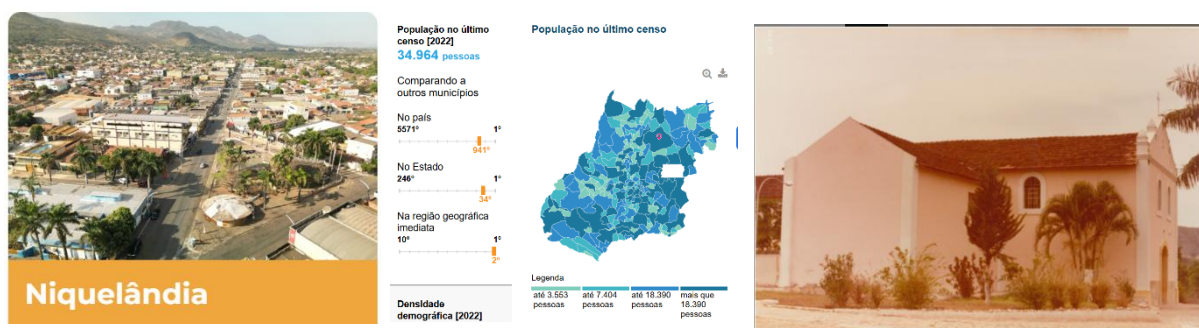


Figura 16 — Imagens extraídas do site da Prefeitura e do IBGE.

Fonte: <http://www.niquelandia.go.gov.br>; [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

### II.B.3.1. Caracterização Climatológica do Lote II

As informações a seguir foram consolidadas a partir do gráfico mensal de precipitação e de temperaturas mínimas/máximas (Figura 13) e da tabela de valores médios mensais (

Tabela 5 – *Médias Mensais de temperatura e precipitação*), ambos anexos a este item. O texto mantém a estrutura do original, com números e intervalos calibrados pelos dados apresentados.

O regime térmico é moderado ao longo do ano. As temperaturas mínimas médias variam de 16 °C (julho) a 21 °C (outubro), situando-se em 20 °C na maior parte dos meses. As temperaturas máximas médias permanecem em 28 °C de janeiro a julho e em dezembro, elevam-se para 30 °C em agosto, atingem o pico de 32 °C em setembro e recuam para 31 °C em outubro e 29 °C em novembro, conforme indicado na Tabela 5.

O comportamento pluviométrico apresenta sazonalidade pronunciada. O período chuvoso concentra-se entre novembro e março, com os maiores acumulados: dezembro (245 mm),

janeiro (238 mm), novembro (207 mm), fevereiro (189 mm) e março (187 mm). Nesse intervalo somam-se 1.066 mm, o que corresponde a ~81% do total anual. A estação seca estende-se de maio a setembro, com volumes muito baixos: maio (15 mm), junho (5 mm), julho (1 mm — mês mais seco), agosto (7 mm) e setembro (31 mm). Os meses de transição registram acumulados intermediários, com abril (81 mm) marcando o declínio das chuvas e outubro (110 mm) o início de sua retomada.

A soma anual estimada pelos valores da Tabela 5 perfaz 1.316 mm, coerente com o padrão climático regional ilustrado na Figura 11.

Considerando o regime descrito, recomenda-se planejar as atividades mais sensíveis à chuva (terraplenagem, pavimentação e obras de drenagem a céu aberto) preferencialmente entre maio e setembro, período de menores acumulados ( $\approx 59$  mm no conjunto). Entre novembro e março devem ser priorizadas frentes menos dependentes de tempo seco, como serviços de sinalização, defensas e paisagismo/gramação.

- Indicadores derivados do gráfico e da tabela
- Mês mais chuvoso: dezembro (245 mm).
- Mês mais seco: julho (1 mm).
- Trimestre mais chuvoso (rolante): novembro–dezembro–janeiro (690 mm).
- Trimestre mais seco (rolante): junho–julho–agosto (13 mm).
- Participação de novembro–março no total anual: ~81%.
- Faixa de temperatura mínima média anual: 16–21 °C; máxima média: 28–32 °C.
- Total pluviométrico anual estimado: 1.316 mm.

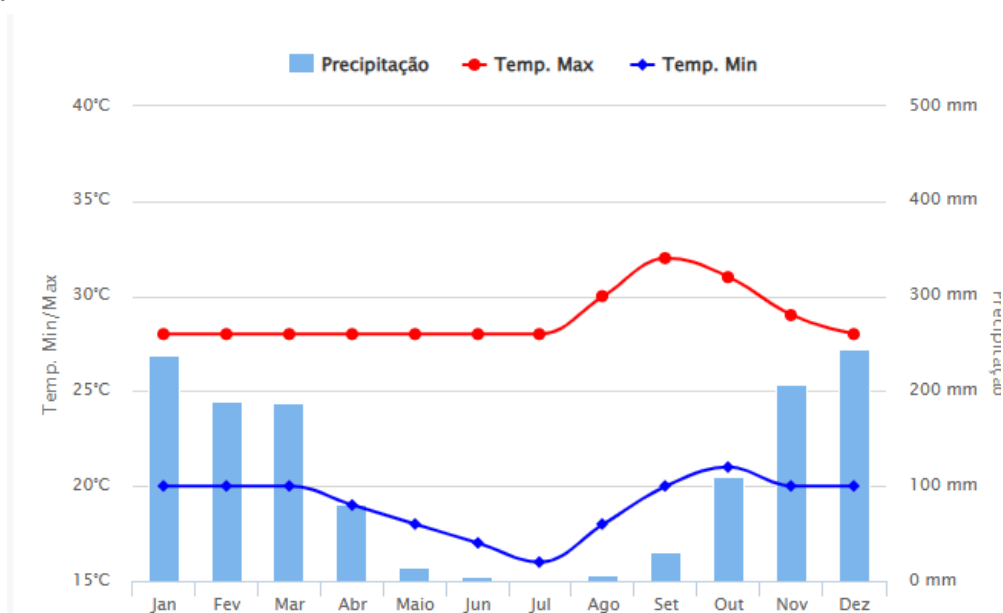


Figura 13 — Gráfico com a série mensal de precipitação (colunas) e temperaturas mín./máx. (linhas)

Fonte <https://www.climatempo.com.br/>

Tabela 5 – Médias Mensais de temperatura e precipitação

Fonte: <https://www.climatempo.com.br/>

| Mês       | Minima (°C) | Máxima (°C) | Precipitação (mm) |
|-----------|-------------|-------------|-------------------|
| Janeiro   | 20°         | 28°         | 238               |
| Fevereiro | 20°         | 28°         | 189               |
| Março     | 20°         | 28°         | 187               |
| Abril     | 19°         | 28°         | 81                |
| Maio      | 18°         | 28°         | 15                |
| Junho     | 17°         | 28°         | 5                 |
| Julho     | 16°         | 28°         | 1                 |
| Agosto    | 18°         | 30°         | 7                 |
| Setembro  | 20°         | 32°         | 31                |
| Outubro   | 21°         | 31°         | 110               |
| Novembro  | 20°         | 29°         | 207               |
| Dezembro  | 20°         | 28°         | 245               |

### II.B.3.2. Outros dados de interesse

A região de interesse possui predominantemente os materiais a seguir qualificados e representados no mapa a seguir.

- Latossolos são constituídos predominantemente por variações de caulinitos, com texturas média ou mais fina (argilosa ou muito argilosa).
- Argissolos são variações de horizontes mediantemente mais profundas, com drenagem moderada e textura argilosa abaixo de horizontes e textura mais arenosa com baixos teores de matérias orgânica.
- A indicação do traçado com a interface geológica e a hidrologia se houver muitas variações topográficas. Muitas vezes esse material pode ser ruim de drenagem e infiltração, mais sobre o cuidado se houver alguma incidência hidrológica. Não ocorrem sempre, pode ser em trechos específicos.



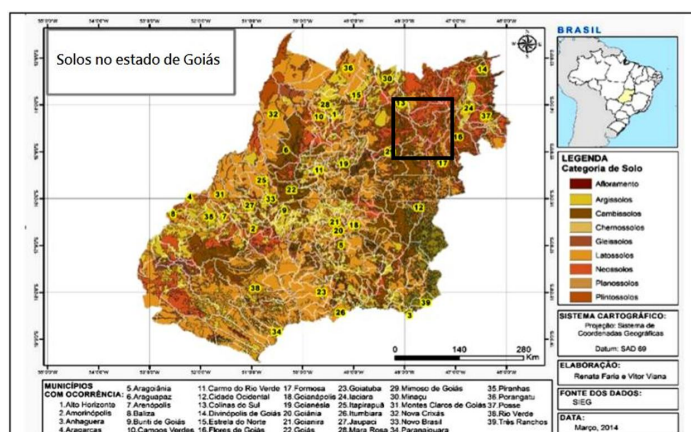


Figura 14 - Mapa com a caracterização geológica da região de interesse

Fonte: IBGE

Em função das características apontadas, na fase dos estudos, a indicação do traçado deve considerar a interface geológica e a hidrologia se houver muitas variações topográficas. Isto ocorre por a ocorrência dos materiais identificados, pode ser ruim de drenagem e infiltração.

Há também uma preocupação com a confirmação da existência de rocha ou matacão, que pode encarecer o terrapleno e as contenções.

Ou seja, na fase de investigações de campo – sondagens e ensaios, a indicação de ensaios de caracterização e compactação será crucial, pois pode haver casos destes solos que se não houver boa compactação versus umidade ótima e não atingir CBR no subleito e um bom esclarecimento do tipo de solo, pode ajudar a evitar as indefinições, o correto detalhamento e a obtenção de uma solução mais econômica.

A hidrografia da região também é um desafio para o projeto e para a conformação do sistema de drenagem.

A hidrografia da região também é um desafio para o projeto e para a conformação do sistema de drenagem.

O relatório de vistoria anexo do Termo de Referência, apresenta uma análise orientada (Figura 11 — Dimensionamento da GOINFRA para as obras de arte do Lote II.) que indica a necessidade de ampliação do sistema e, assim, os estudos de traçado devem ser orientados pelas definições e parâmetros resultantes dos Estudos Hidrológicos.



Figura 15 — Mapa bacias Hidrográficas do Estado de Goiás com destaque da região de interesse

Fonte: IBGE

Além disto, dados do IBGE demonstram que o estado tem um potencial de exploração mineral e, na região de influência direta e indireta do Lote II, esta situação será enfrentada na fase de estudos de concepção e de caracterização ambiental.

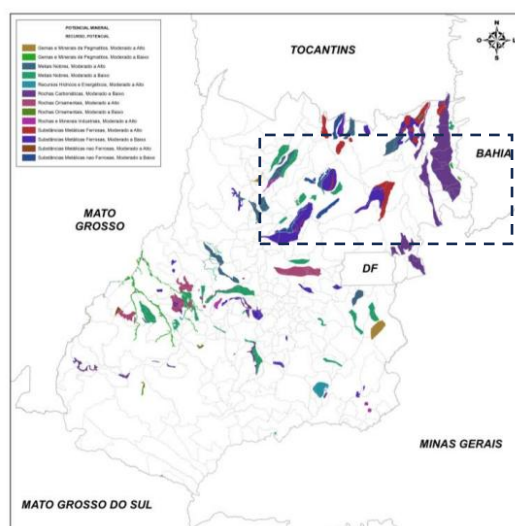


Figura 16 — Mapa com a caracterização mineral do Estado de Goiás com destaque da região de interesse

Fonte: IBGE

Por todo o exposto conclui-se que os principais desafios do projeto são:

- Pesquisas de Tráfego: devem obter informações de movimentação – origens e destinos - para permitir a plena qualificação das características do tráfego e, portanto, do número de faixas de rolamento.
- O levantamento topográfico e cadastral deve fornecer elementos para subsidiar a definição da faixa de domínio, incluindo a identificação dos elementos arbóreos, dos cursos de água e dos equipamentos e interferências instaladas no segmento. Também será utilizado para a caracterização das questões ambientais.
- De forma similar, as investigações geológicas e geotécnicas, servirão como base para a avaliação do solo e obtenção de subsídios para os projetos de terraplenagem e de fundações das obras de arte.

Será necessário estabelecer estratégia de investigação que permita determinar as características e qualidades do Material de 3ª categoria presentes na região.

- d) Avaliação rigorosa ambiental, para a caracterização do meio e identificação dos riscos ambientais e sociais que devem ser evitados ou mitigados pelas soluções de engenharia – vegetação nativa, áreas de proteção ambiental e de exploração mineral que devem ser protegidas pelas soluções da engenharia.

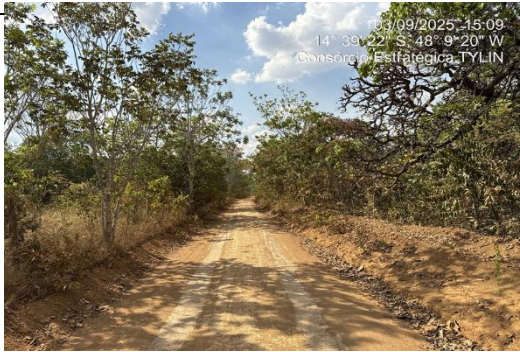
O Consórcio entende que na Fase de Estudos para a caracterização da rodovia que será implantada, a equipe de infraestrutura deve trabalhar de forma combinada com a equipe de avaliação e caracterização ambiental que deve orientar e mapear as restrições e riscos ambientais que devem equacionar as soluções de projeto.

Nas páginas a seguir, apresentamos o registro expedito dos achados de campo.

**ITEM B4: RELATÓRIO FOTOGRÁFICO (ANEXO IV) DO LOTE II: GO-237, TRECHO SUCURI / NOSSA SENHORA DA ABADIA DO MUQUÉM**

|                                                                                                                                                            |                                                                                               |                                                                                                                                                             |                                               |                                                                                                                                   |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| RODOVIA:                                                                                                                                                   | GO-237                                                                                        | Coordenadas Início                                                                                                                                          | Latitude: 47°88'11"O<br>Longitude: 14°71'81"S |                                                                                                                                   |               |
| TRECHO:                                                                                                                                                    | SUCURI – NOSSA SENHORA DA ABADIA DO MUQUÉM                                                    | Coordenadas Final                                                                                                                                           | Latitude: 48°16'81"O<br>Longitude: 14°55'42"S |                                                                                                                                   |               |
| 1 DATA DA EMISSÃO:                                                                                                                                         | 03/09/2025                                                                                    | Referente ao Lote                                                                                                                                           | II                                            |                                                                                                                                   |               |
|   |                                                                                               |   |                                               |                                                                                                                                   |               |
| Nº da Foto: 01                                                                                                                                             | LATITUDE                                                                                      | LONGITUDE                                                                                                                                                   | Nº da Foto: 02                                | LATITUDE                                                                                                                          | LONGITUDE     |
| COORDENADAS                                                                                                                                                | 48° 6' 53"                                                                                    | 14° 42' 4"                                                                                                                                                  | COORDENADAS                                   | 48° 7' 39"                                                                                                                        | 14° 41' 46"   |
| LOCALIZAÇÃO                                                                                                                                                | LOTE II                                                                                       |                                                                                                                                                             | LOCALIZAÇÃO                                   | LOTE II                                                                                                                           |               |
| DESCRIÇÃO                                                                                                                                                  | Início do trecho – Sucuri, onde a faixa de domínio é ocupada por acesso a uma fazenda.        |                                                                                                                                                             | DESCRIÇÃO                                     | Traçado sinuoso que cruza curso de água com fragmentos de rocha                                                                   |               |
|  |                                                                                               |  |                                               |                                                                                                                                   |               |
| Nº da Foto: 03                                                                                                                                             | LATITUDE                                                                                      | LONGITUDE                                                                                                                                                   | Nº da Foto: 04                                | LATITUDE                                                                                                                          | LONGITUDE     |
| COORDENADAS                                                                                                                                                | 48° 8' 18" O                                                                                  | 14° 40' 58" S                                                                                                                                               | COORDENADAS                                   | 48° 8' 43" O                                                                                                                      | 14° 40' 39" S |
| LOCALIZAÇÃO                                                                                                                                                | LOTE II                                                                                       |                                                                                                                                                             | LOCALIZAÇÃO                                   | LOTE II                                                                                                                           |               |
| DESCRIÇÃO                                                                                                                                                  | Trecho do Lote II que apresenta boa conformação da plataforma da rodovia, em estado primário. |                                                                                                                                                             | DESCRIÇÃO                                     | Região com trecho em de topografia ondulada, com vegetação densa e que atravessa região que exige avaliação da necessidade de OAC |               |



|                                                                                   |                                                                                                                               |             |                                                                                    |                                                                                                                      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  |                                                                                                                               |             |  |                                                                                                                      |            |
| Nº da Foto: 05                                                                    | LATITUDE                                                                                                                      | LONGITUDE   | Nº da Foto: 06                                                                     | LATITUDE                                                                                                             | LONGITUDE  |
| COORDENADAS                                                                       | 48°9'20" O                                                                                                                    | 14°39'22" S | COORDENADAS                                                                        | 48°9'12" O                                                                                                           | 14°38'3" S |
| LOCALIZAÇÃO                                                                       | LOTE II                                                                                                                       |             | LOCALIZAÇÃO                                                                        | LOTE II                                                                                                              |            |
| DESCRIÇÃO                                                                         | Trecho com a plataforma definida, com uma faixa de rolamento, com a faixa de domínio ocupada por vegetação típica do Cerrado. |             | DESCRIÇÃO                                                                          | Rio que a rodovia cruza rio e necessita de balsa para atravessar. Será necessário a implantação de ponte rodoviária. |            |

|                                                                                    |                                                |              |                                                                                     |                                           |             |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|
|  |                                                |              |  |                                           |             |
| Nº da Foto: 07                                                                     | LATITUDE                                       | LONGITUDE    | Nº da Foto: 08                                                                      | LATITUDE                                  | LONGITUDE   |
| COORDENADAS                                                                        | 48°9'53" O                                     | 14° 34'11" S | COORDENADAS                                                                         | 48°9'52" O                                | 14°33'55" S |
| LOCALIZAÇÃO                                                                        | LOTE II                                        |              | LOCALIZAÇÃO                                                                         | LOTE II                                   |             |
| DESCRIÇÃO                                                                          | Obras de implantação de Obra de Arte Correntes |              | DESCRIÇÃO                                                                           | Traçado sinuoso, com plataforma primária. |             |

|                                                                                     |                                                                                                                      |             |                                                                                      |                    |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
|  |                                                                                                                      |             |  |                    |             |
| Nº da Foto: 07                                                                      | LATITUDE                                                                                                             | LONGITUDE   | Nº da Foto: 08                                                                       | LATITUDE           | LONGITUDE   |
| COORDENADAS                                                                         | 48°10'2" O                                                                                                           | 14° 33'2" S | COORDENADAS                                                                          | 48°10'2" O         | 14° 33'2" S |
| LOCALIZAÇÃO                                                                         | LOTE II                                                                                                              |             | LOCALIZAÇÃO                                                                          | LOTE II            |             |
| DESCRIÇÃO                                                                           | Trecho final do Lote II, com plataforma definida em estado primário, vegetação e interferências na faixa de domínio. |             | DESCRIÇÃO                                                                            | Chegada em Muquém. |             |



### III.B.1. Conhecimento do Objeto – Lote III – GO-237 – Entroncamento com a GO-517 - Sucuri– RELATÓRIO TÉCNICO

O Lote III inicia-se na confluência da Rodovia GO-237 com a Rodovia GO-517 e termina na região de Sucuri, com extensão aproximada de 39 quilômetros.



Figura 171 — Lote III da GO-237

Fonte: Google Earth

Nesta seção apresenta-se a síntese diagnóstica do objeto referente ao Projeto Executivo de Engenharia para a construção do Trecho (III) — GO- 237, Entr. GO-517 / Sucuri. Baseia-se nas informações do Edital e nas vistorias realizadas.

O relatório da vistoria realizada em 08/2023 (arquivo denominado documento\_consulta\_externa.ph2) descreve o Lote III da GO-237, que tem aproximadamente 39 km de extensão e qualifica o trecho como de topografia ondulada, mas a plataforma da rodovia tem características plana.

Pelo registro apresentado, as condições de circulação eram boas. O segmento cruza com cursos de água e tem vegetação típica nas margens da rodovia.

#### Principais Aspectos do Lote com base no registro fotográfico realizado

O Lote III traz desafios para a sua implantação. O segmento tem características de topografia sinuosa, cruza diversos cursos de água, fazendas produtivas e áreas com vegetação densa.

A plataforma da rodovia está razoavelmente definida e como nos Lotes I e II, tem a faixa de domínio ora invadida por vegetação nativa, ora por plantações.

Nas proximidades do trecho inicial, confluência com a GO-517, encontramos postes de energia em madeira e armazéns logísticos que devem ser considerados na etapa de estudos de implantação da rodovia. E na faixa de domínio sistema de transmissão.

### Obras de Arte previstas no Lote III

O documento apresenta um estudo expedito das obras de arte que devem ser requalificadas ou instaladas no trecho, conforme imagem extraída do documento.

[illegible]

*Figura 22 — Dimensionamento da GOINFRA para as obras de arte do Lote III.*

Fonte: GOINFRA

### III.B.1.1. Características Técnico-operacionais do empreendimento

As premissas operacionais do trecho derivam, sobretudo, de informações de tráfego e de morfologia do terreno. Para a presente proposta realizou-se coleta amostral de fluxo na rodovia em estudo e, à luz da experiência acumulada pela licitante em empreendimentos análogos — em contextos socioeconômicos e geográficos comparáveis — estima-se volume diário total entre 190 e 240 veículos/dia, contemplando tráfego leve e pesado.

Em corredores associados a dinâmicas agropecuárias em expansão — realidade observada neste segmento — a participação de veículos pesados tende a oscilar entre 20% e 30%.

Admitindo-se taxa de crescimento anual de 3% (parâmetro usualmente adotado pela GOINFRA), projeta-se, para horizonte de 10 anos, volume diário na ordem de 320 a 400 veículos/dia.

De acordo com as diretrizes da IP-08 GOINFRA – Projeto Geométrico, amparadas na Tabela I do Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais do DNER, um volume médio bidirecional no horizonte de projeto entre 300 e 700 veículos/dia (tráfego misto) enquadra o trecho em Classe I.

O relevo local apresenta ondulações suaves, com trechos planos pontuais. Para efeito de diretrizes geométricas e em conformidade com a Classe I em região tratada como ondulada, adota-se velocidade operacional de 80 km/h.

Considerando a vocação econômica da área de influência e a tendência de incremento do escoamento agrícola, preveem-se como veículos de projeto as combinações Semirreboque (SR) e Reboque (RE).

Para o dimensionamento do projeto geométrico e da sinalização, toma-se, para a velocidade de projeto, distância de visibilidade de parada de 130 m e distância de visibilidade de ultrapassagem de 540 m, em consonância com a Tabela 04 da IP-08 GOINFRA – Projeto Geométrico. A seção transversal e seus elementos seguirão o Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais do DNER e os padrões vigentes na GOINFRA.

Considerando publicações oficiais e a prática em projetos similares para a Agência, propõe-se seção com duas faixas de rolamento de 3,5 m e acostamentos de 2,0 m. As seções em tangente e em curva integram o Anexo 2 – Projeto Geométrico – Seções Transversais.

No desenvolvimento planimétrico, adota-se raio mínimo de curvatura horizontal de 230 m, com inclinação transversal máxima de 8%; curvas de transição podem ser dispensadas para raios superiores a 1.200 m, e o alargamento de pista pode ser desnecessário para raios acima de 480 m.

Para o alinhamento vertical, aplica-se a inclinação longitudinal máxima de 4% indicada na Tabela 15 da IP-08 GOINFRA – Projeto Geométrico para a classe e condição de relevo consideradas, adotando-se inclinação mínima de 0,5%.

### **III.B.1.2. Caracterização geométrica e funcional do traçado**

O eixo rodoviário do Lote III que será objeto de estudo encontra-se em região ondulada.

A plataforma é conformada e encontra-se, invadida por vegetação nativa.

A caracterização geométrica do traçado da rodovia a ser implantada exigirá a análise minuciosa da geografia da região para a determinação dos elementos planimétricos e altimétricos que conformarão estrutura da rodovia e, assim, a definição do conjunto de elementos geométricos – raios, tangentes, deflexões – que influenciarão na direção e na continuidade do traçado.

Em função da topografia da região e da passagem por cursos d'água, especial atenção será dada para a obtenção de greides balanceados, através da combinação de rampas e curvas verticais, considerando a solução mais econômica e aderente ao tráfego projetado e às características de utilização da rodovia – carga e tráfego de passagem.

Já a caracterização funcional do traçado envolve a avaliação das condições de conforto e segurança da rodovia e, assim, as questões relacionadas ao mix de veículos e a vocação do segmento rodoviário serão balizas importantes para o desenvolvimento dos estudos e projeto executivo.

### **III.B.2.1. Interferências e Faixa de Domínio**

O trecho é permeado por acessos às fazendas, densa vegetação e áreas destinadas ao armazenamento da produção de grãos. Identificamos posteamento de energia e redes de transmissão de energia. Existem cercas na faixa de domínio que delimitam áreas privadas.

O sistema de drenagem não está plenamente definido no corpo estradal e a necessidade de instalação de elementos de maior capacidade, como já identificado no relatório de vistoria da GOINFRA.

### III.B.2.2. Caracterização dos Municípios atravessados pela GO-237 – Lote III

O Lote III da GO-237 encontra-se dentro dos limites do município de Água Fria de Goiás. Os dados a seguir apresentados foram extraídos do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e do Município.

O município de Água Fria de Goiás, dista 156 km da Capital Federal, foi criado em 1987, desmembrado do município de Planaltina de Goiás. Preserva as características de um povoado rural.

Apresenta 0.9% de domicílios com esgotamento sanitário adequado. 31.3% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 15.9% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).



*Figura 23 — Imagens da cidade obtidas no site da Prefeitura*

*Fonte: [www.aguafriadegoias.go.gov.br](http://www.aguafriadegoias.go.gov.br)*

O sumário das informações censitárias está apresentado na Tabela a seguir.

*Tabela 6 – Dados objetivos sobre o município de Água Fria de Goiás*

*Fonte: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)*

| ÁREA                  | POPULAÇÃO NO CENSO DE 2022 | DENSIDADE DEMOGRÁFICA    | ESCOLARIZAÇÃO |
|-----------------------|----------------------------|--------------------------|---------------|
| 2.029 km <sup>2</sup> | 5.735 HABITANTES           | 2,51hab./km <sup>2</sup> | 97,4%         |

### III.B.3.1. Caracterização Climatológica do Lote III

As informações a seguir foram consolidadas a partir do gráfico mensal de precipitação e de temperaturas mínimas/máximas (*Figura 13*) e da tabela de valores médios mensais (



Tabela 5 – *Médias Mensais de temperatura e precipitação*), ambos anexos a este item. O texto mantém a estrutura do original, com números e intervalos calibrados pelos dados apresentados.

O regime térmico é moderado ao longo do ano. As temperaturas mínimas médias variam de 16 °C (julho) a 21 °C (outubro), situando-se em 20 °C na maior parte dos meses. As temperaturas máximas médias permanecem em 28 °C de janeiro a julho e em dezembro, elevam-se para 30 °C em agosto, atingem o pico de 32 °C em setembro e recuam para 31 °C em outubro e 29 °C em novembro, conforme indicado na Tabela 7.

O comportamento pluviométrico apresenta sazonalidade pronunciada. O período chuvoso concentra-se entre novembro e março, com os maiores acumulados: dezembro (245 mm), janeiro (238 mm), novembro (207 mm), fevereiro (189 mm) e março (187 mm). Nesse intervalo somam-se 1.066 mm, o que corresponde a ~81% do total anual. A estação seca estende-se de maio a setembro, com volumes muito baixos: maio (15 mm), junho (5 mm), julho (1 mm — mês mais seco), agosto (7 mm) e setembro (31 mm). Os meses de transição registram acumulados intermediários, com abril (81 mm) marcando o declínio das chuvas e outubro (110 mm) o início de sua retomada.

A soma anual estimada pelos valores da Tabela 7 perfaz 1.316 mm, coerente com o padrão climático regional ilustrado na Figura 11.

Considerando o regime descrito, recomenda-se planejar as atividades mais sensíveis à chuva (terraplenagem, pavimentação e obras de drenagem a céu aberto) preferencialmente entre maio e setembro, período de menores acumulados (≈ 59 mm no conjunto). Entre novembro e março devem ser priorizadas frentes menos dependentes de tempo seco, como serviços de sinalização, defensas e paisagismo/gramação.

Indicadores derivados do gráfico e da tabela

- Mês mais chuvoso: dezembro (245 mm).
- Mês mais seco: julho (1 mm).
- Trimestre mais chuvoso (rolante): novembro–dezembro–janeiro (690 mm).
- Trimestre mais seco (rolante): junho–julho–agosto (13 mm).
- Participação de novembro–março no total anual: ~81%.
- Faixa de temperatura mínima média anual: 16–21 °C; máxima média: 28–32 °C.
- Total pluviométrico anual estimado: 1.316 mm.

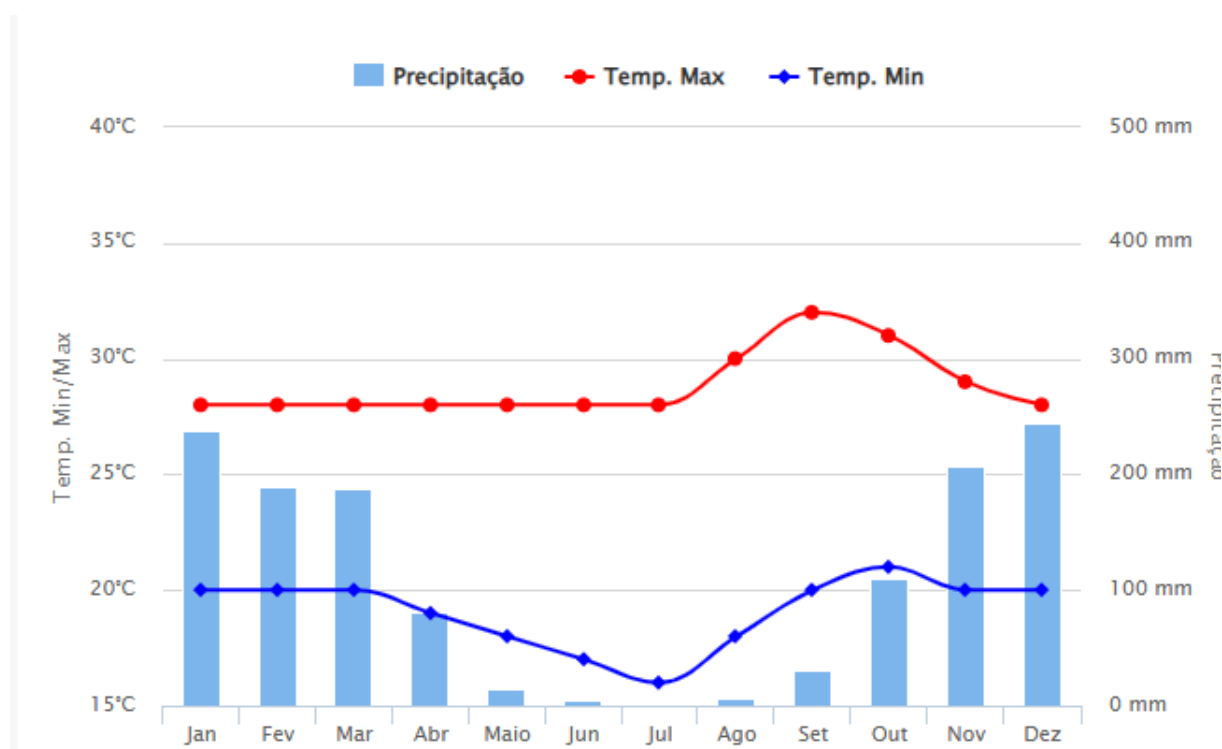


Figura 24 — Gráfico com a série mensal de precipitação (colunas) e temperaturas mín./máx. (linhas)

Fonte: <https://www.climatempo.com.br/>

Tabela 7 – Médias Mensais de temperatura e precipitação

Fonte: <https://www.climatempo.com.br/>

| Mês       | Minima (°C) | Máxima (°C) | Precipitação (mm) |
|-----------|-------------|-------------|-------------------|
| Janeiro   | 20°         | 28°         | 238               |
| Fevereiro | 20°         | 28°         | 189               |
| Março     | 20°         | 28°         | 187               |
| Abril     | 19°         | 28°         | 81                |
| Maio      | 18°         | 28°         | 15                |
| Junho     | 17°         | 28°         | 5                 |
| Julho     | 16°         | 28°         | 1                 |
| Agosto    | 18°         | 30°         | 7                 |
| Setembro  | 20°         | 32°         | 31                |
| Outubro   | 21°         | 31°         | 110               |
| Novembro  | 20°         | 29°         | 207               |
| Dezembro  | 20°         | 28°         | 245               |

### III.B.3.2. Outros dados de interesse

A região de interesse possui predominantemente os materiais a seguir qualificados e representados no mapa a seguir.

- Latossolos são constituídos predominantemente por variações de caulínitos, com texturas média ou mais fina (argilosa ou muito argilosa).

- Argissolos são variações de horizontes mediantemente mais profundas, com drenagem moderada e textura argilosa abaixo de horizontes e textura mais arenosa com baixos teores de matérias orgânica.
- A indicação do traçado com a interface geológica e a hidrologia se houver muitas variações topográficas. Muitas vezes esse material pode ser ruim de drenagem e infiltração, mais sobre o cuidado se houver alguma incidência hidrológica. Não ocorrem sempre, pode ser em trechos específicos.

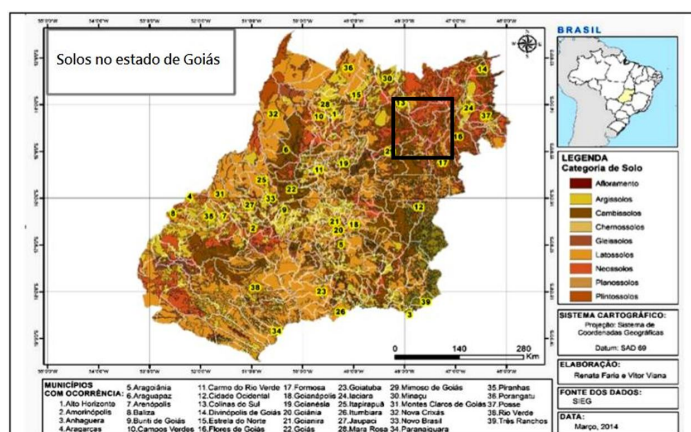


Figura 18 - Mapa com a caracterização geológica da região de interesse

Fonte: IBGE

Em função das características apontadas, na fase dos estudos, a indicação do traçado deve considerar a interface geológica e a hidrologia se houver muitas variações topográficas. Isto ocorre por a ocorrência dos materiais identificados, pode ser ruim de drenagem e infiltração.

Há também uma preocupação com a confirmação da existência de rocha ou matacão, que pode encarecer o terrapleno e as contenções.

Ou seja, na fase de investigações de campo – sondagens e ensaios, a indicação de ensaios de caracterização e compactação será crucial, pois pode haver casos destes solos que se não houver boa compactação versus umidade ótima e não atingir CBR no subleito e um bom esclarecimento do tipo de solo, pode ajudar a evitar as indefinições, o correto detalhamento e a obtenção de uma solução mais econômica.

A hidrografia da região também é um desafio para o projeto e para a conformação do sistema de drenagem.

A hidrografia da região também é um desafio para o projeto e para a conformação do sistema de drenagem.

O relatório de vistoria anexo do Termo de Referência, apresenta uma análise orientada ( Figura 22 — Dimensionamento da GOINFRA para as obras de arte do Lote III.) que indica a necessidade de ampliação do sistema e, assim, os estudos de traçado devem ser orientados pelas definições e parâmetros resultantes dos Estudos Hidrológicos.



Figura 19 — Mapa bacias Hidrográficas do Estado de Goiás com destaque da região de interesse

Fonte: IBGE

Além disto, dados do IBGE demonstram que o estado tem um potencial de exploração mineral e, na região de influência direta e indireta do Lote III, esta situação será enfrentada na fase de estudos de concepção e de caracterização ambiental.

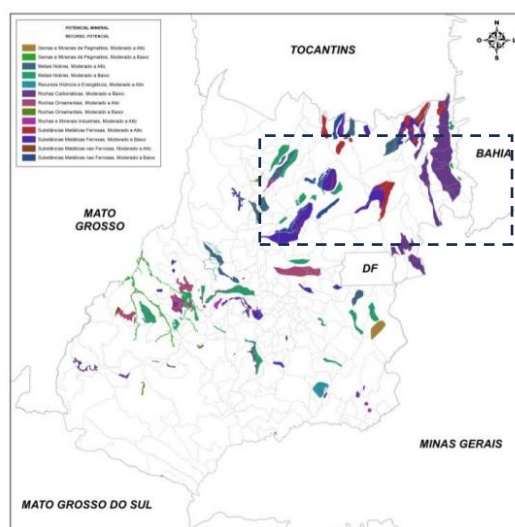


Figura 20 — Mapa com a caracterização mineral do Estado de Goiás com destaque da região de interesse

Fonte: IBGE

Por todo o exposto conclui-se que os principais desafios do projeto são:

- e) Pesquisas de Tráfego: devem obter informações de movimentação – origens e destinos - para permitir a plena qualificação das características do tráfego e, portanto, do número de faixas de rolamento.



- f) O levantamento topográfico e cadastral deve fornecer elementos para subsidiar a definição da faixa de domínio, incluindo a identificação dos elementos arbóreos, dos cursos de água e dos equipamentos e interferências instaladas no segmento.

Também será utilizado para a caracterização das questões ambientais.

- g) De forma similar, as investigações geológicas e geotécnicas, servirão como base para a avaliação do solo e obtenção de subsídios para os projetos de terraplenagem e de fundações das obras de arte.

Será necessário estabelecer estratégia de investigação que permita determinar as características e qualidades do Material de 3ª categoria presentes na região.

- h) Avaliação rigorosa ambiental, para a caracterização do meio e identificação dos riscos ambientais e sociais que devem ser evitados ou mitigados pelas soluções de engenharia – vegetação nativa, áreas de proteção ambiental e de exploração mineral que devem ser protegidas pelas soluções da engenharia.

O Consórcio entende que na Fase de Estudos para a caracterização da rodovia que será implantada, a equipe de infraestrutura deve trabalhar de forma combinada com a equipe de avaliação e caracterização ambiental que deve orientar e mapear as restrições e riscos ambientais que devem equacionar as soluções de projeto.

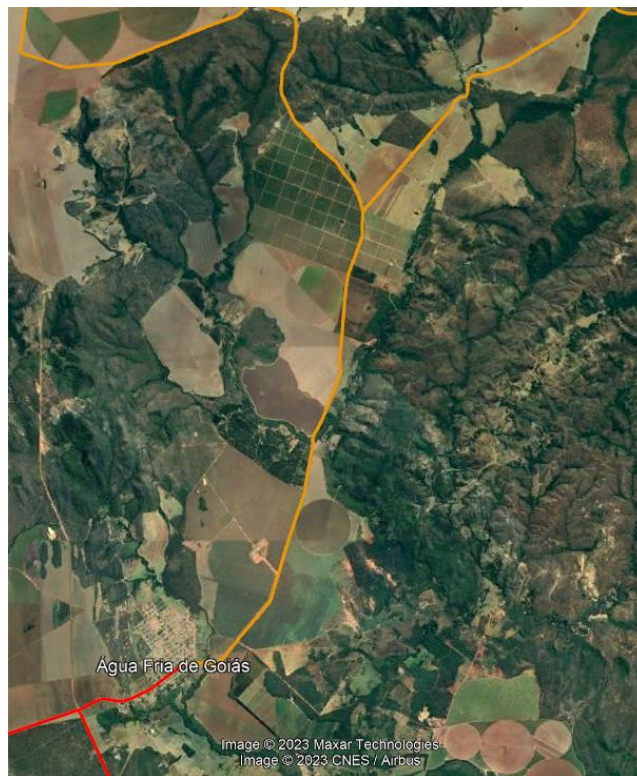
Nas páginas a seguir, apresentamos o registro expedito dos achados de campo.

**ITEM B4: RELATÓRIO FOTOGRÁFICO (ANEXO IV) DO LOTE III: GO-237 –  
ENTRONCAMENTO COM A GO-517 - SUCURI**

|                                                                                                                                                             |  |                                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                               |  |                                                                                                  |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| RODOVIA: <b>GO-237</b>                                                                                                                                      |  | Coordenadas Início                                                                               |                                                                                                                                                              | Latitude: 47°75'24"O<br>Longitude: 14°91'37"S |  |                                                                                                  |            |
| TRECHO: <b>ENTROCAMENTO GO-517 - SUCURI</b>                                                                                                                 |  | Coordenadas Final                                                                                |                                                                                                                                                              | Latitude: 47°88'08"O<br>Longitude: 14°71'89"S |  |                                                                                                  |            |
| 1 DATA DA EMISSÃO: <b>03 e 04/09/2025</b>                                                                                                                   |  | Referente ao Lote                                                                                |                                                                                                                                                              | III                                           |  |                                                                                                  |            |
|    |  |                                                                                                  |    |                                               |  |                                                                                                  |            |
| Nº da Foto: 01                                                                                                                                              |  | LATITUDE                                                                                         | LONGITUDE                                                                                                                                                    | Nº da Foto: 24                                |  | LATITUDE                                                                                         | LONGITUDE  |
| COORDENADAS                                                                                                                                                 |  | 47°48'17"O                                                                                       | 14°48'52"S                                                                                                                                                   | COORDENADAS                                   |  | 47°48'16"O                                                                                       | 14°48'51"S |
| LOCALIZAÇÃO                                                                                                                                                 |  | LOTE III                                                                                         |                                                                                                                                                              | LOCALIZAÇÃO                                   |  | LOTE III                                                                                         |            |
| DESCRIÇÃO                                                                                                                                                   |  | Confluência da GO-237 com a GO-517 com presença de fazenda e presença de posteamento de energia. |                                                                                                                                                              | DESCRIÇÃO                                     |  | Confluência da GO-237 com a GO-517 com presença de fazenda e presença de posteamento de energia. |            |
|  |  |                                                                                                  |  |                                               |  |                                                                                                  |            |
| Nº da Foto: 25                                                                                                                                              |  | LATITUDE                                                                                         | LONGITUDE                                                                                                                                                    | Nº da Foto: 26                                |  | LATITUDE                                                                                         | LONGITUDE  |
| COORDENADAS                                                                                                                                                 |  | 47°51'11"                                                                                        | 14°45'27"                                                                                                                                                    | COORDENADAS                                   |  | 47°49'38"                                                                                        | 14°46'38"  |
| LOCALIZAÇÃO                                                                                                                                                 |  | LOTE III                                                                                         |                                                                                                                                                              | LOCALIZAÇÃO                                   |  | LOTE III                                                                                         |            |
| DESCRIÇÃO                                                                                                                                                   |  | Trecho da rodovia que cruza curso de água                                                        |                                                                                                                                                              | DESCRIÇÃO                                     |  | Trecho da rodovia com a plataforma em condição preliminar e com boas condições.                  |            |

#### **IV.B.1. Conhecimento do Objeto – Lote IV – GO-517 – Entroncamento com a GO-237 - Água Fria de Goiás– RELATÓRIO TÉCNICO**

O Lote IV inicia-se na confluência da Rodovia GO-517 com a Rodovia GO-237 e termina no acesso a Água Fria de Goiás, com extensão aproximada de 09 quilômetros.



*Figura 21 — Lote IV da GO-517*

*Fonte: Google Earth*

Nesta seção apresenta-se a síntese diagnóstica do objeto referente ao Projeto Executivo de Engenharia para a construção do Trecho (IV) — GO-517, Entr GO- 237/ Água Fria de Goiás. Baseia-se nas informações do Edital e nas vistorias realizadas.

O relatório da vistoria realizada em 08/2023 (arquivo denominado documento\_consulta\_externa.ph4) descreve o Lote IV da GO-517, que tem aproximadamente 09 km de extensão e qualifica o trecho como de topografia levemente ondulada, mas a plataforma da rodovia tem características plana.

Pelo registro apresentado, as condições de circulação eram boas. O segmento cruza com cursos de água e tem vegetação típica nas margens da rodovia.

##### *Principais Aspectos do Lote com base no registro fotográfico realizado*

O Lote IV traz desafios para a sua implantação. O segmento tem características de topografia levemente sinuosa, cruza cursos de água, fazendas e áreas com vegetação densa.

A plataforma da rodovia está razoavelmente definida e como nos anteriores, tem a faixa de domínio ora invadida por vegetação nativa, ora por plantações.

Nas proximidades do trecho inicial, confluência com a GO-237 vegetação densa na faixa de domínio.

#### Obras de Arte previstas no Lote IV

O documento apresenta um estudo expedito das obras de arte que devem ser requalificadas ou instaladas no trecho, conforme imagem extraída do documento.

| QUADRO DE DIMENSIONAMENTO E CARACTERÍSTICA                                                        |                    |                   |        |                  |                  |                |   |    |           |     |        |                                             |                  |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------|------------------|------------------|----------------|---|----|-----------|-----|--------|---------------------------------------------|------------------|--------------------|
| se a seguir a planilha com o cálculo das vazões de projeto para as características das bacias apr |                    |                   |        |                  |                  |                |   |    |           |     |        |                                             |                  |                    |
| Nº                                                                                                | ESTAC<br>A<br>FIXO | BACIA<br>Ad (km²) | MÉTODO | TALVEG<br>L (km) | DESNIV.<br>H (m) | DECLIV.<br>(%) | C | CN | Tc<br>(h) | Tr  |        | OBRA<br>EXISTENTE                           | OBRA<br>ESTIMADA | OBSERVAÇÕES        |
|                                                                                                   |                    |                   |        |                  |                  |                |   |    |           |     | HUT    |                                             |                  |                    |
| 1                                                                                                 | 33                 | 94,15             | HUT    | 20,06            | 242,0            | 1,21           |   | 88 | 5,53      | 100 | 217,42 | PONTE 3,4X16,3                              | PCA 50M          | RIB. SUCURI GRANDE |
|                                                                                                   |                    |                   |        |                  |                  |                |   |    |           |     |        |                                             |                  |                    |
| NOTA:                                                                                             |                    |                   |        |                  |                  |                |   |    |           |     |        | ST AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA DE GOIN |                  |                    |
| S - SUBSTITUIR P - PROLONGAR C - CONSTRUIR POSTO HIDROLÓGICO:                                     |                    |                   |        |                  |                  |                |   |    |           |     |        | PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA  |                  |                    |
| M - MANTER O EXISTENTE V=4,50 M MUNICÍPIO:                                                        |                    |                   |        |                  |                  |                |   |    |           |     |        | RODOVIA: TRECHO:                            |                  |                    |
| Amín = Área mínima ( Bacias que apresentam áreas tão pequenas < 0,01km² que não são               |                    |                   |        |                  |                  |                |   |    |           |     |        | GO-237 ENTR. GO-517 / SUCURI                |                  |                    |
| Obs.: Para uma área de 0,01 km² o dimensionamento leva-se a se projetar um bueiro de              |                    |                   |        |                  |                  |                |   |    |           |     |        | PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES          |                  |                    |
| diâmetro de 1 metro, portanto, adotou-se tal diâmetro como mínimo, ou manter o                    |                    |                   |        |                  |                  |                |   |    |           |     |        | BUEIROS E OBRAS DE ARTES                    |                  |                    |
| diâmetro da obra já existente, para estas bacias com áreas não quantificáveis                     |                    |                   |        |                  |                  |                |   |    |           |     |        | FOLHA:                                      |                  |                    |

Figura 22 — Dimensionamento da GOINFRA para as obras de arte do Lote IV.

Fonte: GOINFRA

#### IV.B.1.1. Características Técnico-operacionais do empreendimento

As premissas operacionais do trecho derivam, sobretudo, de informações de tráfego e de morfologia do terreno. Para a presente proposta realizou-se coleta amostral de fluxo na rodovia em estudo e, à luz da experiência acumulada pela licitante em empreendimentos análogos — em contextos socioeconômicos e geográficos comparáveis — estima-se volume diário total entre 190 e 240 veículos/dia, contemplando tráfego leve e pesado.

Em corredores associados a dinâmicas agropecuárias em expansão — realidade observada neste segmento — a participação de veículos pesados tende a oscilar entre 20% e 30%.

Admitindo-se taxa de crescimento anual de 3% (parâmetro usualmente adotado pela GOINFRA), projeta-se, para horizonte de 10 anos, volume diário na ordem de 320 a 400 veículos/dia.

De acordo com as diretrizes da IP-08 GOINFRA – Projeto Geométrico, amparadas na Tabela I do Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais do DNER, um volume médio bidirecional no horizonte de projeto entre 300 e 700 veículos/dia (tráfego misto) enquadra o trecho em Classe I.

O relevo local apresenta ondulações suaves, com trechos planos pontuais. Para efeito de diretrizes geométricas e em conformidade com a Classe I em região tratada como ondulada, adota-se velocidade operacional de 80 km/h.



Considerando a vocação econômica da área de influência e a tendência de incremento do escoamento agrícola, preveem-se como veículos de projeto as combinações Semirreboque (SR) e Reboque (RE).

Para o dimensionamento do projeto geométrico e da sinalização, toma-se, para a velocidade de projeto, distância de visibilidade de parada de 130 m e distância de visibilidade de ultrapassagem de 540 m, em consonância com a Tabela 04 da IP-08 GOINFRA – Projeto Geométrico. A seção transversal e seus elementos seguirão o Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais do DNER e os padrões vigentes na GOINFRA.

Considerando publicações oficiais e a prática em projetos similares para a Agência, propõe-se seção com duas faixas de rolamento de 3,5 m e acostamentos de 2,0 m. As seções em tangente e em curva integram o Anexo 2 – Projeto Geométrico – Seções Transversais.

No desenvolvimento planimétrico, adota-se raio mínimo de curvatura horizontal de 230 m, com inclinação transversal máxima de 8%; curvas de transição podem ser dispensadas para raios superiores a 1.200 m, e o alargamento de pista pode ser desnecessário para raios acima de 480 m.

Para o alinhamento vertical, aplica-se a inclinação longitudinal máxima de 4% indicada na Tabela 15 da IP-08 GOINFRA – Projeto Geométrico para a classe e condição de relevo consideradas, adotando-se inclinação mínima de 0,5%.

#### **IV.B.1.2. Caracterização geométrica e funcional do traçado**

O eixo rodoviário do Lote IV que será objeto de estudo encontra-se em região levemente ondulada.

A plataforma é conformada e encontra-se invadida por vegetação nativa.

A caracterização geométrica do traçado da rodovia a ser implantada exigirá a análise minuciosa da geografia da região para a determinação dos elementos planimétricos e altimétricos que conformarão estrutura da rodovia e, assim, a definição do conjunto de elementos geométricos – raios, tangentes, deflexões – que influenciarão na direção e na continuidade do traçado.

Em função da topografia da região e da passagem por cursos d'água, especial atenção será dada para a obtenção de greides balanceados, através da combinação de rampas e curvas verticais, considerando a solução mais econômica e aderente ao tráfego projetado e às características de utilização da rodovia – carga e tráfego de passagem.

Já a caracterização funcional do traçado envolve a avaliação das condições de conforto e segurança da rodovia e, assim, as questões relacionadas ao mix de veículos e a vocação do segmento rodoviário serão balizas importantes para o desenvolvimento dos estudos e projeto executivo.



#### IV.B.2.1. Interferências e Faixa de Domínio

O trecho é permeado por acessos às fazendas, densa vegetação e áreas de produção.

O sistema de drenagem não está plenamente definido no corpo estradal e a necessidade de instalação de elementos de maior capacidade, como já identificado no relatório de vistoria da GOINFRA.

#### IV.B.2.2. Caracterização dos Municípios atravessados pela GO-237 – Lote III

O Lote IV da GO-237 encontra-se dentro dos limites do município de Água Fria de Goiás. Os dados a seguir apresentados foram extraídos do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e do Município.

O município de Água Fria de Goiás, dista 156 km da Capital Federal, foi criado em 1987, desmembrado do município de Planaltina de Goiás. Preserva as características de um povoado rural.

Apresenta 0.9% de domicílios com esgotamento sanitário adequado. 31.3% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 15.9% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).



*Figura 23 — Imagens da cidade obtidas no site da Prefeitura*

*Fonte: [www.aguafriadegoias.go.gov.br](http://www.aguafriadegoias.go.gov.br)*

O sumário das informações censitárias está apresentado na Tabela a seguir.

*Tabela 8 – Dados objetivos sobre o município de Água Fria de Goiás*

*Fonte: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)*

| ÁREA                  | POPULAÇÃO NO CENSO DE 2022 | DENSIDADE DEMOGRÁFICA    | ESCOLARIZAÇÃO |
|-----------------------|----------------------------|--------------------------|---------------|
| 2.029 km <sup>2</sup> | 5.735 HABITANTES           | 2,51hab./km <sup>2</sup> | 97,4%         |

#### IV.B.3.1. Caracterização Climatológica do Lote IV

As informações a seguir foram consolidadas a partir do gráfico mensal de precipitação e de temperaturas mínimas/máximas (Figura 31) e da tabela de valores médios mensais (Tabela 9), ambos anexos a este item. O texto mantém a estrutura do original, com números e intervalos calibrados pelos dados apresentados.

O regime térmico é moderado ao longo do ano. As temperaturas mínimas médias variam de 16 °C (julho) a 21 °C (outubro), situando-se em 20 °C na maior parte dos meses. As temperaturas máximas médias permanecem em 28 °C de janeiro a julho e em dezembro, elevam-se para 30 °C em agosto, atingem o pico de 32 °C em setembro e recuam para 31 °C em outubro e 29 °C em novembro, conforme indicado na Tabela 9.

O comportamento pluviométrico apresenta sazonalidade pronunciada. O período chuvoso concentra-se entre novembro e março, com os maiores acumulados: dezembro (245 mm), janeiro (238 mm), novembro (207 mm), fevereiro (189 mm) e março (187 mm). Nesse intervalo somam-se 1.066 mm, o que corresponde a ~81% do total anual. A estação seca estende-se de maio a setembro, com volumes muito baixos: maio (15 mm), junho (5 mm), julho (1 mm — mês mais seco), agosto (7 mm) e setembro (31 mm). Os meses de transição registram acumulados intermediários, com abril (81 mm) marcando o declínio das chuvas e outubro (110 mm) o início de sua retomada.

A soma anual estimada pelos valores da Tabela 9 perfaz 1.316 mm, coerente com o padrão climático regional ilustrado na Figura 11.

Considerando o regime descrito, recomenda-se planejar as atividades mais sensíveis à chuva (terraplenagem, pavimentação e obras de drenagem a céu aberto) preferencialmente entre maio e setembro, período de menores acumulados (≈ 59 mm no conjunto). Entre novembro e março devem ser priorizadas frentes menos dependentes de tempo seco, como serviços de sinalização, defensas e paisagismo/gramação.

Indicadores derivados do gráfico e da tabela

- Mês mais chuvoso: dezembro (245 mm).
- Mês mais seco: julho (1 mm).
- Trimestre mais chuvoso (rolante): novembro–dezembro–janeiro (690 mm).
- Trimestre mais seco (rolante): junho–julho–agosto (13 mm).
- Participação de novembro–março no total anual: ~81%.
- Faixa de temperatura mínima média anual: 16–21 °C; máxima média: 28–32 °C.
- Total pluviométrico anual estimado: 1.316 mm.

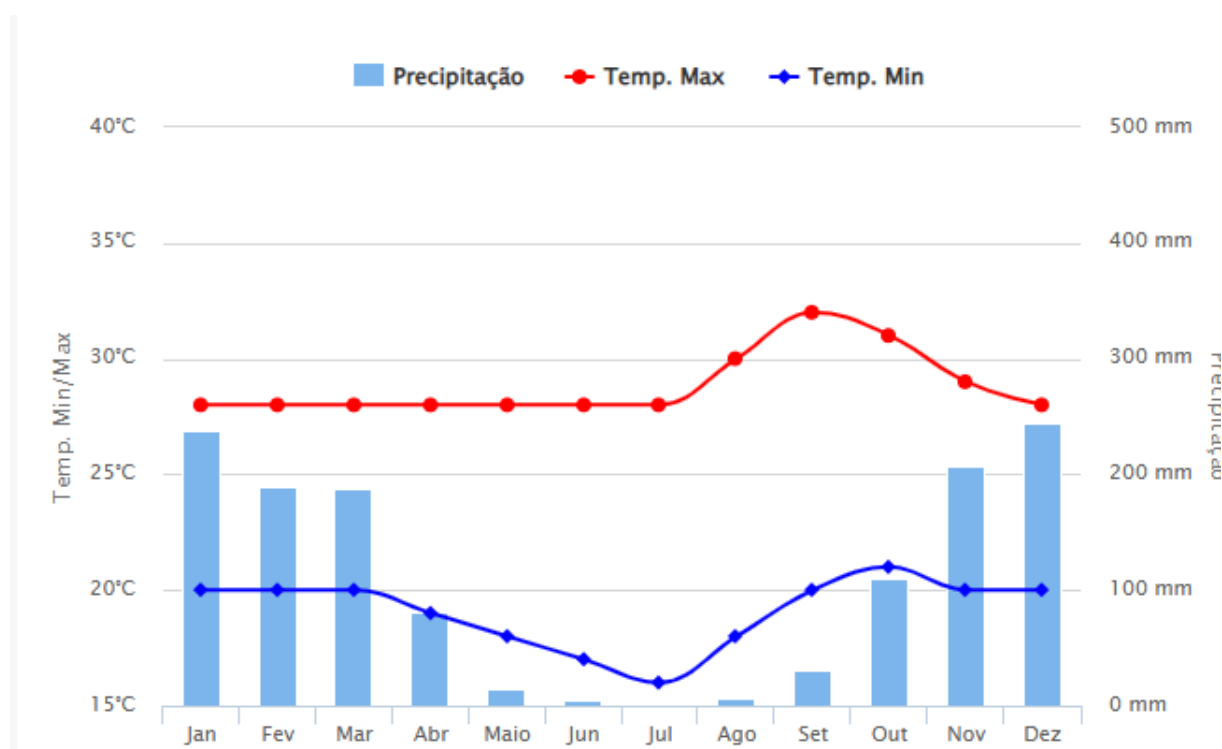


Figura 24 — Gráfico com a série mensal de precipitação (colunas) e temperaturas mín./máx. (linhas)

Fonte: <https://www.climatempo.com.br/>

Tabela 9 – Médias Mensais de temperatura e precipitação

Fonte: <https://www.climatempo.com.br/>

| Mês       | Minima (°C) | Máxima (°C) | Precipitação (mm) |
|-----------|-------------|-------------|-------------------|
| Janeiro   | 20°         | 28°         | 238               |
| Fevereiro | 20°         | 28°         | 189               |
| Março     | 20°         | 28°         | 187               |
| Abril     | 19°         | 28°         | 81                |
| Maio      | 18°         | 28°         | 15                |
| Junho     | 17°         | 28°         | 5                 |
| Julho     | 16°         | 28°         | 1                 |
| Agosto    | 18°         | 30°         | 7                 |
| Setembro  | 20°         | 32°         | 31                |
| Outubro   | 21°         | 31°         | 110               |
| Novembro  | 20°         | 29°         | 207               |
| Dezembro  | 20°         | 28°         | 245               |

#### IV.B.3.2. Outros dados de interesse

A região de interesse possui predominantemente os materiais a seguir qualificados e representados no mapa a seguir.

- Latossolos são constituídos predominantemente por variações de caulínitos, com texturas média ou mais fina (argilosa ou muito argilosa).

- Argissolos são variações de horizontes mediantemente mais profundas, com drenagem moderada e textura argilosa abaixo de horizontes e textura mais arenosa com baixos teores de matérias orgânica.
- A indicação do traçado com a interface geológica e a hidrologia se houver muitas variações topográficas. Muitas vezes esse material pode ser ruim de drenagem e infiltração, mais sobre o cuidado se houver alguma incidência hidrológica. Não ocorrem sempre, pode ser em trechos específicos.

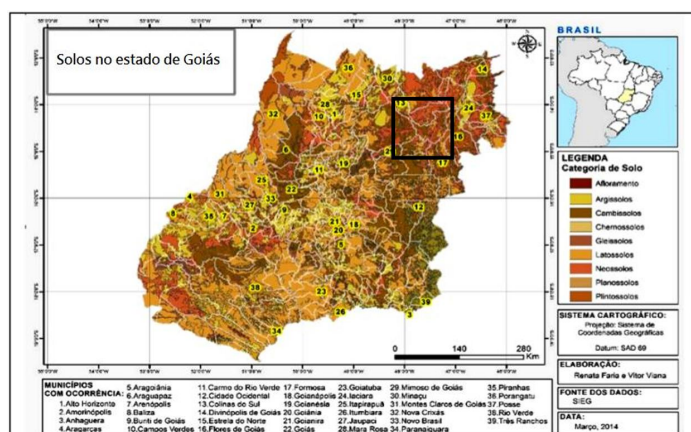


Figura 25 - Mapa com a caracterização geológica da região de interesse

Fonte: IBGE

Em função das características apontadas, na fase dos estudos, a indicação do traçado deve considerar a interface geológica e a hidrologia se houver muitas variações topográficas. Isto ocorre por a ocorrência dos materiais identificados, pode ser ruim de drenagem e infiltração.

Há também uma preocupação com a confirmação da existência de rocha ou matacão, que pode encarecer o terrapleno e as contenções.

Ou seja, na fase de investigações de campo – sondagens e ensaios, a indicação de ensaios de caracterização e compactação será crucial, pois pode haver casos destes solos que se não houver boa compactação versus umidade ótima e não atingir CBR no subleito e um bom esclarecimento do tipo de solo, pode ajudar a evitar as indefinições, o correto detalhamento e a obtenção de uma solução mais econômica.

A hidrografia da região também é um desafio para o projeto e para a conformação do sistema de drenagem.

A hidrografia da região também é um desafio para o projeto e para a conformação do sistema de drenagem.

O relatório de vistoria anexo do Termo de Referência, apresenta uma análise orientada (Figura 22 — Dimensionamento da GOINFRA para as obras de arte do Lote III, que indica a necessidade de ampliação do sistema e, assim, os estudos de traçado devem ser orientados pelas definições e parâmetros resultantes dos Estudos Hidrológicos.



Figura 26 — Mapa bacias Hidrográficas do Estado de Goiás com destaque da região de interesse

Fonte: IBGE

Além disto, dados do IBGE demonstram que o estado tem um potencial de exploração mineral e, na região de influência direta e indireta do Lote III, esta situação será enfrentada na fase de estudos de concepção e de caracterização ambiental.

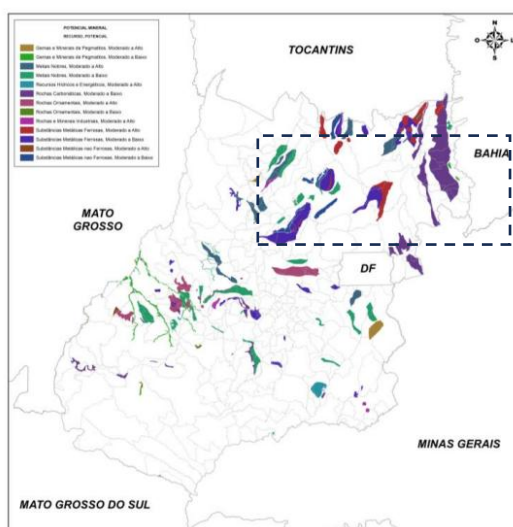


Figura 27 — Mapa com a caracterização mineral do Estado de Goiás com destaque da região de interesse

Fonte: IBGE

Por todo o exposto conclui-se que os principais desafios do projeto são:

- i) Pesquisas de Tráfego: devem obter informações de movimentação – origens e destinos - para permitir a plena qualificação das características do tráfego e, portanto, do número de faixas de rolamento.



- j) O levantamento topográfico e cadastral deve fornecer elementos para subsidiar a definição da faixa de domínio, incluindo a identificação dos elementos arbóreos, dos cursos de água e dos equipamentos e interferências instaladas no segmento.

Também será utilizado para a caracterização das questões ambientais.

- k) De forma similar, as investigações geológicas e geotécnicas, servirão como base para a avaliação do solo e obtenção de subsídios para os projetos de terraplenagem e de fundações das obras de arte.

Será necessário estabelecer estratégia de investigação que permita determinar as características e qualidades do Material de 3ª categoria presentes na região.

- l) Avaliação rigorosa ambiental, para a caracterização do meio e identificação dos riscos ambientais e sociais que devem ser evitados ou mitigados pelas soluções de engenharia – vegetação nativa, áreas de proteção ambiental e de exploração mineral que devem ser protegidas pelas soluções da engenharia.

O Consórcio entende que na Fase de Estudos para a caracterização da rodovia que será implantada, a equipe de infraestrutura deve trabalhar de forma combinada com a equipe de avaliação e caracterização ambiental que deve orientar e mapear as restrições e riscos ambientais que devem equacionar as soluções de projeto.

Nas páginas a seguir, apresentamos o registro expedito dos achados de campo.

**ITEM B4: RELATÓRIO FOTOGRÁFICO (ANEXO IV) DO LOTE IV: GO-517 –  
ENTRONCAMENTO COM A GO-237 - ÁGUA FRIA DE GOIÁS**

|                                                                                                                                                    |  |                                                                                           |            |                                                                                                                                                      |  |                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------|------------|
| RODOVIA:                                                                                                                                           |  | GO-517                                                                                    |            | Coordenadas Início                                                                                                                                   |  | Latitude: 47°75'23"O<br>Longitude: 14°91'37"S                        |            |
| TRECHO:                                                                                                                                            |  | GO517 - ENTROCAMENTO GO-237 – ÁGUA FRIA DE GOIÁS                                          |            | Coordenadas Final                                                                                                                                    |  | Latitude: 47°77'84"O<br>Longitude: 14°98'24"S                        |            |
| 1 DATA DA EMISSÃO:                                                                                                                                 |  | 04/09/2025                                                                                |            | Referente ao Lote                                                                                                                                    |  | IV                                                                   |            |
|   |  |                                                                                           |            |    |  |                                                                      |            |
| Nº da Foto: 01                                                                                                                                     |  | LATITUDE                                                                                  | LONGITUDE  | Nº da Foto: 02                                                                                                                                       |  | LATITUDE                                                             | LONGITUDE  |
| COORDENADAS                                                                                                                                        |  | 47°46'36"O                                                                                | 14°58'57"S | COORDENADAS                                                                                                                                          |  | 47°57'2"O                                                            | 14°45'37"S |
| LOCALIZAÇÃO                                                                                                                                        |  | LOTE IV                                                                                   |            | LOCALIZAÇÃO                                                                                                                                          |  | LOTE IV                                                              |            |
| DESCRIÇÃO                                                                                                                                          |  | Plataforma da rodovia em estado primário em região próxima a cruzamento com curso d'água. |            | DESCRIÇÃO                                                                                                                                            |  | Plataforma da rodovia em estado primário em trecho de aclive/declive |            |
|  |  |                                                                                           |            |  |  |                                                                      |            |
| Nº da Foto: 03                                                                                                                                     |  | LATITUDE                                                                                  | LONGITUDE  | Nº da Foto: 04                                                                                                                                       |  | LATITUDE                                                             | LONGITUDE  |
| COORDENADAS                                                                                                                                        |  | 47°45'37"O                                                                                | 14°57'2"S  | COORDENADAS                                                                                                                                          |  | 47°58'23"O                                                           | 14°45'1"S  |
| LOCALIZAÇÃO                                                                                                                                        |  | LOTE IV                                                                                   |            | LOCALIZAÇÃO                                                                                                                                          |  | LOTE IV                                                              |            |
| DESCRIÇÃO                                                                                                                                          |  |                                                                                           |            | DESCRIÇÃO                                                                                                                                            |  |                                                                      |            |

## **C. METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO (MP)**

### C. METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO (MP)

Este capítulo tem por finalidade apresentar, de maneira clara e fundamentada, a metodologia e o programa de trabalho que o **Consórcio** adotará para a execução do **Objeto: Elaboração de Projetos de Implantação dos trechos do Grupo C25.2 – GO-237, compreendendo (I) Entr. GO-237 – Entr. GO-118/BR-010/ Entr. GO-517; (II) GO-237 – Sucuri / Nossa Senhora da Abadia de Muquém; (III) GO-517/Sucuri e; (IV) GO-517 – Águas Frias de Goiás**. Todas as ações aqui descritas observam estritamente o Termo de Referência da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA e demais normativos aplicáveis.

Consciente da envergadura e da complexidade próprias de empreendimentos rodoviários, o **Consórcio** pauta sua atuação por rigor técnico, viabilidade operacional e aderência integral às normas vigentes. A metodologia proposta foi concebida para assegurar precisão dos levantamentos, otimização do uso de recursos, mitigação de riscos e plena exequibilidade dos produtos, resultando em estudos e projetos robustos, sustentáveis e aptos à implantação. Os desafios específicos de cada trecho serão enfrentados com conhecimento especializado, práticas consagradas de engenharia consultiva e contínua avaliação de riscos e oportunidades.

Este capítulo descreve a estratégia técnico-operacional que será empregada do planejamento à entrega e homologação final dos produtos. Expõem-se os processos, as ferramentas e os recursos a mobilizar, assim como a estrutura de governança, gerenciamento e controle de qualidade destinada a garantir desempenho, rastreabilidade e cumprimento de prazos. A condução do contrato observará, de forma rigorosa, a Lei nº 14.133/2021, o Decreto Estadual nº 10.207/2023, o **Manual de Análise de Projetos Rodoviários** da GOINFRA (2025) e as instruções normativas correlatas, assegurando compatibilidade, conformidade e aceitabilidade técnica dos entregáveis.

Com a apresentação desta **Metodologia e Programa de Trabalho**, o **Consórcio** reafirma seu compromisso institucional com a GOINFRA em prover soluções de engenharia que impulsionem o desenvolvimento socioeconômico e sustentável do Estado de Goiás, contribuindo para o aprimoramento da infraestrutura de transportes e para a segurança dos usuários das rodovias.

#### C.1.1. Abordagem Metodológica

Neste item, o **Consórcio** apresenta a estratégia metodológica que norteará o desenvolvimento e o acompanhamento dos estudos e projetos, ponderando as vantagens e limitações do emprego de abordagens ágeis e de modelos clássicos de gestão, de acordo com a natureza das entregas contratadas. São detalhados os mecanismos de gestão, a aplicação da metodologia BIM, metodologias ágeis na elaboração de projetos e o conjunto de normas que regerão os trabalhos.

## i. Aspectos de gestão de projetos

A governança de projetos adotada pelo **Consórcio** estrutura-se nas diretrizes do PMI – *Project Management Institute* e observa os referenciais consagrados no *PMBOK® Guide*. Para fins operacionais, considera-se projeto como um empreendimento temporário voltado à geração de um produto, serviço ou resultado singular.

O *PMBOK®* organiza conhecimentos e boas práticas de gerenciamento em áreas funcionais que, no presente contrato, serão mobilizadas conforme a necessidade: Integração, Escopo, Cronograma, Custos, Qualidade, Recursos, Comunicações, Riscos e Aquisições. O ciclo de vida da gestão é conduzido por cinco grupos de processos — Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoramento e Controle, e Encerramento — cuja lógica se alinha ao ciclo PDCA (*Plan–Do–Check–Act*), em que Planejamento corresponde ao *Plan*, Execução ao *Do* e Monitoramento/Controle ao *Check* e *Act*.



Figura 35  
— Ciclo PDCA

Este plano de trabalho observa, integralmente, as diretrizes do Termo de Referência do edital, notadamente quanto ao escopo, aos prazos e às entregas previstas. Os procedimentos técnicos a adotar compreendem, entre outros:

- **Aproveitamento do conhecimento acumulado sobre a região e seus dados** pelos profissionais do **Consórcio**, incorporando bagagem técnico-científica e experiências obtidas em projetos de naturezas correlatas.
- **Emprego de ferramentas computacionais adequadas** para edição de textos e documentação técnica, elaboração de desenhos e modelos, e transmissão segura de informações, de modo a dar celeridade e confiabilidade às atividades.
- **Integração efetiva de equipes multidisciplinares** do **Consórcio**, com profissionais de reconhecida competência, capazes de propor soluções baseadas em evidências e de transferir qualificações para os produtos do presente contrato.

## ii. Metodologia BIM

Sempre que pertinente, os projetos serão concebidos e coordenados com base na metodologia **BIM** (*Building Information Modeling*). Na acepção técnico-acadêmica representada, entre outros, por Chuck Eastman (Georgia Institute of Technology), o BIM constitui uma filosofia colaborativa que integra arquitetos, engenheiros e construtores na elaboração de um **modelo digital rico em informações**, apto a subsidiar orçamento, análises energéticas, simulações e planejamento de insumos ao



longo do ciclo de vida do empreendimento. Embora a visualização tridimensional (3D) seja um de seus pilares, o diferencial reside na dimensão **informacional** do modelo, que confere rastreabilidade e consistência às decisões.

No contexto deste contrato, o BIM ultrapassa a noção de “software” ou mera visualização. Trata-se de um **processo de gestão da informação** que organiza o projeto e a obra, viabilizando um **modelo federado**, no qual as disciplinas são compatibilizadas e as interferências analisadas de maneira sistemática, permitindo o acompanhamento contínuo da evolução do projeto.

A solução adotada pelo **Consórcio** baseia-se na integração de ferramentas de modelagem por áreas de ênfase, com arranjos disciplinares específicos para estruturas civis e de infraestrutura. O conjunto de práticas para implementação inclui:

- **Plano de Gestão BIM (PGBIM):** planejamento explícito da produção em BIM e das peças gráficas, contemplando governança, visualização e qualidade da informação do modelo.
- **Customização:** adaptação inicial dos padrões das ferramentas aos referenciais internos do **Consórcio** e, na sequência, ajuste às particularidades de cada projeto, envolvendo parametrizações, bibliotecas de objetos e materiais, estilos de vistas, cortes, elevações e detalhes, em conformidade com os requisitos contratuais.
- **Controle de qualidade:** reuniões periódicas para análise de compatibilização e tomada de decisão, conforme previsto no PGBIM, apoiadas por métodos e *softwares* que assegurem rastreabilidade e gestão da informação em todas as fases.
- **Ambiente Comum de Informações (ACI):** repositório colaborativo para toda a equipe, estruturado em fases de uso: (i) **trabalho em progresso** (informações ainda não validadas por disciplina), (ii) **compartilhamento** (verificação disciplinar), (iii) **publicação** (modelos e documentos prontos para uso em obra) e (iv) **arquivo** (histórico e acervo dos projetos).

### iii. Metodologias Ágeis

Para a elaboração dos Projetos de Implantação dos trechos do Grupo C25.2, a aplicação de metodologias ágeis representa uma abordagem eficiente e adaptável às necessidades do contrato. No âmbito da engenharia consultiva, práticas ágeis permitem maior integração entre as equipes multidisciplinares envolvidas (projetistas, especialistas técnicos, gestores e contratante), possibilitando revisões frequentes e entregas intermediárias de produtos técnicos. Essa dinâmica favorece a identificação precoce de eventuais ajustes de traçado, dimensionamentos e condicionantes ambientais, garantindo maior assertividade e redução de retrabalhos.

Entre as metodologias ágeis que podem ser aplicadas destacam-se:

- **Scrum:** utilizado para organizar o desenvolvimento dos projetos em sprints de curta duração, com definição de entregáveis parciais e reuniões periódicas de acompanhamento;

- **Kanban:** voltado à gestão visual do fluxo de atividades, permitindo melhor controle de prioridades e monitoramento de avanços;
- **Filosofia de Lean Project Management:** que busca eliminar desperdícios e concentrar esforços nas etapas que agregam maior valor ao resultado final. A utilização combinada dessas metodologias possibilita ciclos iterativos de planejamento, desenvolvimento, validação e revisão, contribuindo para o alinhamento contínuo com os objetivos do edital, bem como para o cumprimento dos prazos e marcos contratuais, sem perder de vista a qualidade técnica requerida.

#### **iv. Comparativo de vantagens e desvantagens da utilização de metodologias ágeis e/ou gestão tradicional de projetos**

A gestão tradicional de projetos, com sua estrutura linear e sequencial, apresenta como principal vantagem a clareza dos cronogramas e a previsibilidade de recursos, o que é particularmente relevante em elaboração de projetos em empreendimentos de grande porte como implantações rodoviárias. Contudo, essa abordagem tende a ser menos flexível diante de imprevistos ou da necessidade de ajustes decorrentes de condicionantes técnicos ou normativos. Já as metodologias ágeis, embora demandem maior disciplina de comunicação e integração entre os envolvidos, oferecem maior adaptabilidade e capacidade de resposta rápida a mudanças de cenário, possibilitando correções de rota sem comprometer a entrega final. Assim, no presente objeto contratual, entende-se adequada a adoção de uma abordagem híbrida, que concilie a estruturação robusta da gestão tradicional, necessária para a previsibilidade e controle de custos e prazos, com a flexibilidade e dinamismo das práticas ágeis, especialmente nas fases de desenvolvimento de estudos técnicos e análises interdisciplinares.

#### **v. Normas aplicáveis**

A elaboração dos estudos e projetos observará, preferencialmente, as Instruções e Normas de Projetos e Serviços da **GOINFRA**. Quando inexistentes ou insuficientes para o tema específico, serão adotadas normas do **DNIT** e da **ABNT**, garantindo conformidade, segurança e qualidade dos procedimentos. Serão ainda respeitados os dispositivos da legislação ambiental e urbanística em vigor — federal, estadual e municipal —, especialmente no que concerne ao uso do solo e à gestão de recursos hídricos e ambientais.

As **Instruções de Projetos Rodoviários (IPs) da GOINFRA** consideradas na presente licitação incluem, entre outras:

- IP-02 – Estudos Topográficos (GOINFRA, 2023)
- IP-03 – Estudos Hidrológicos (GOINFRA, 2023)
- IP-04 – Estudos Geológicos (GOINFRA, 2018)
- IP-05 – Estudos de Tráfego e Anexos (GOINFRA, 2018)
- IP-07 – Estudos Geotécnicos (GOINFRA, 2023)

- IP-08 – Projeto Geométrico (GOINFRA, 2018)
- IP-09 – Projeto de Terraplenagem (GOINFRA, 2018)
- IP-10 – Projeto de Pavimentação (GOINFRA, 2018)
- IP-13 – Projeto de Drenagem (GOINFRA, 2018)
- IP-14 – Projeto de Obras de Arte Especiais (GOINFRA, 2018)
- IP-15 – Projeto de Sinalização (GOINFRA, 2018)
- IP-16 – Projeto de Desapropriação (GOINFRA, 2018)
- IP-17 – Projeto Ambiental: Licenciamento, Projetos e Programas de Obras Rodoviárias (GOINFRA, 2018)
- IP-18 – Projeto de Paisagismo (GOINFRA, 2018)
- IP-19 – Projeto de Iluminação (GOINFRA, 2018)

### **C.1.2. Processos e procedimentos empregados na elaboração do projeto e seus estudos**

Este item disciplina, de modo minucioso, os processos e os procedimentos que regerão a elaboração do projeto e de todos os estudos técnicos associados. Adotam-se diretrizes de padronização, com a necessária flexibilidade para absorver ajustes e mitigar imprevistos, assegurando continuidade e qualidade na execução.

Nos tópicos seguintes, definem-se: as etapas de trabalho previstas; a sistemática de consultas e análises; a forma de apresentação dos produtos; a estrutura de aprovação técnica; e as informações indispensáveis à perfeita compreensão das atividades. Tudo se harmoniza com o Anexo II do Termo de Referência, com as Instruções de Projeto e manuais técnicos da GOINFRA, bem como com as cinco Etapas de Acompanhamento prescritas no Manual de Análise de Projetos (GOINFRA, 2025) e com o item 4.4 do Termo de Referência do edital.

#### **a) Relatório de Atividades Preliminares**

O Relatório de Atividades Preliminares consolida informações indispensáveis à deflagração dos Estudos Topográficos, Hidrológicos e de Tráfego. Em sua preparação serão observadas, entre outras, as Instruções de Projeto IP-02 – Estudos Topográficos (GOINFRA, 2024), IP-03 – Estudos Hidrológicos (GOINFRA, 2023) e IP-05 – Estudos de Tráfego (GOINFRA, 2018). O Relatório contemplará, no mínimo:

- **Alternativas de diretriz** – Apresentação de, pelo menos, duas soluções de traçado, com descrição comparativa e justificativa técnica, ambiental, de segurança e econômico-operacional da alternativa recomendada. Melhorias sobre diretrizes existentes contarão como alternativas e deverão ser fundamentadas.

Importante destacar que as alternativas devem buscar resposta para os desafios e problemas identificados no capítulo anterior.

Assim, a estratégia de execução dos estudos topográficos será subsidiada pelos desafios e pelas informações da faixa de domínio e demais elementos disponíveis.

- **Locais de contagem de tráfego** – Os Estudo de Tráfego é um dos pilares centrais da solução que será adotada para a implantação dos Lotes I, II, III e IV da GO-237 e GO-517, objeto desta proposta.

Assim, a definição de zonas de influência direta e indireta (rodovias conexas – GO-415, GO-330, por exemplo, polos geradores, centros urbanos e eixos econômicos) serão estabelecidas. Serão representadas sobre a imagem da diretriz em estudo, incluindo as coordenadas geográficas dos postos e justificativa textual para a seleção. As contagens volumétricas e classificatórias serão realizadas por três dias consecutivos, em janelas de 24 horas.

- **Rede de monitoramento pluviométrico e fluviométrico** – Mapa da bacia hidrográfica principal e da área de estudo, com a localização dos postos. A seleção dos postos considerará o regime pluviométrico por polígono de Thiessen e a área de influência de cada estação, ponderando a consistência das séries e o período de observação. Para a rede fluviométrica, indicar entidades responsáveis pelas leituras e respectivos calendários.

## b) Estudos de Tráfego

Para caracterizar a demanda de transporte, serão executados levantamentos e análises que compreendem estimativa do tráfego atual e futuro, coleta e crítica de bases existentes, campanhas de campo (contagens e classificações) e processamento dos dados.

As contagens volumétricas e classificatórias ocorrerão em três dias consecutivos, durante 24 horas por dia, em número de postos suficiente para captar o fluxo nos segmentos homogêneos, observando interseções e diretrizes da GOINFRA. A projeção do tráfego utilizará taxas de crescimento extraídas de séries históricas; valores superiores a 3% deverão ser técnica e documentalmente justificados. O estudo servirá de base para a determinação do VMD, do Número N e demais parâmetros de projeto, em conformidade com a IP-05 (GOINFRA, 2018).

O fluxo do processo de desenvolvimento dos Estudos de Tráfego é o representado a seguir:

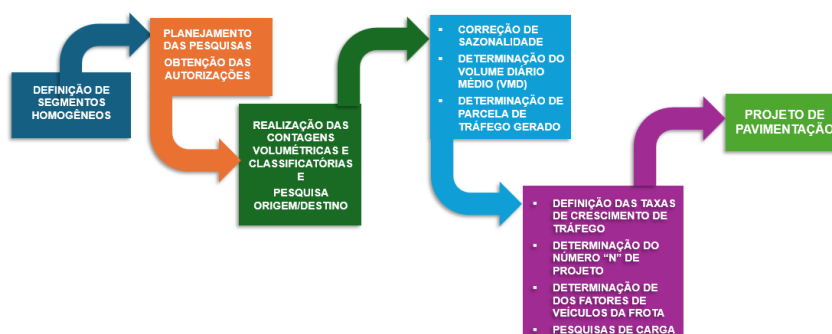


Figura 36 — Fluxograma de desenvolvimento dos Estudos de Tráfego

Elaboração: Consórcio Estratégica TYLin

### **c) Estudos Topográficos**

Os levantamentos topográficos fornecerão a base planialtimétrica, georreferenciada e precisa para o desenvolvimento do projeto rodoviário. Inclui o cadastro de interferência, a definição da diretriz definitiva e insumos para estudos complementares. Adotar-se-á o Sistema de Referência Geodésico SIRGAS 2000, com projeção UTM e indicação do fuso.

Os serviços observarão integralmente a IP-02 (GOINFRA, 2024), abrangendo: definição da diretriz; implantação da rede geodésica de apoio; levantamento planialtimétrico cadastral; definição e materialização do eixo longitudinal; elaboração do Modelo Digital de Terreno (MDT); e planta cadastral com eixo e limites da faixa de domínio.

A validação seguirá o Manual de Análise de Projetos Rodoviários (GOINFRA, 2025), compreendendo conferência de marcos geodésicos, verificação do MDT e campanhas amostrais de seções para contraprova.

### **d) Estudos Geológicos**

O estudo geológico descreverá, de forma integrada, o contexto geológico do trecho, abrangendo clima, solos, cobertura vegetal, aspectos fisiográficos e geomorfológicos, feições estratigráficas e tectônicas, litologias e hidrogeologia, conforme a IP-04 – Estudos Geológicos (GOINFRA, 2018). Haverá vistoria de campo com coleta de informações georreferenciadas, registros fotográficos e elaboração de mapas temáticos que identifiquem unidades e áreas com potencial para materiais de construção e pavimentação, respeitados os condicionantes legais.

Os trabalhos têm como foco o fornecimento de subsídios para as análises geotécnicas e para os estudos e análises ambientais.

### **e) Diagnóstico Ambiental Prévio (DAP)**

O DAP reúne levantamentos preliminares do meio físico, biótico e socioeconômico na área de influência, orientando a definição do escopo do Projeto Ambiental, nos termos da IP-17 (GOINFRA). Deverá contemplar: identificação de Áreas de Preservação Permanente, unidades de conservação, terras indígenas e quilombolas, áreas de risco, cavidades naturais e sítios arqueológicos; mapeamento da vegetação nativa; inventário preliminar de passivos e potenciais impactos; indicação dos estudos ambientais necessários às fases de projeto e de licenciamento; e levantamento de interferências com rodovias, ferrovias, dutos e demais infraestruturas.

Será reservado tratamento especial a áreas urbanas e mananciais destinados ao consumo humano, em razão do risco associado ao transporte de produtos perigosos. Os passivos serão cadastrados por tipologia (erosão, assoreamento, inundação, escorregamentos, supressão de mata ciliar, entre outros), incluindo problemas decorrentes de atividades de terceiros (lavouras, loteamentos, indústrias) e antigas



áreas de uso (canteiros, britagens, bota-foras, pedreiras, jazidas), ainda que não utilizadas na futura obra.

A realização das tarefas além de colaborar com as soluções que serão detalhadas nos Projetos Ambientais e de Paisagismo, respaldará os estudos de traçado, os projetos de terraplenagem e a definição de soluções de proteção e mitigação ambiental, como por exemplo, passagens de fauna.

Especial atenção será dada para as soluções de implantação nas áreas urbanas, denominadas anteriormente, para a inserção dos viadutos rodoviários com intuito de minorar os impactos ambientais.

## **f) Estudos Hidrológicos**

Os estudos hidrológicos estabelecerão o regime de chuvas e de vazões da área de projeto para dimensionamento de dispositivos de drenagem, Obras de Arte Correntes (OACs) e Obras de Arte Especiais (OAEs). Serão realizados, entre outros, os seguintes trabalhos:

- Delimitação e caracterização das bacias hidrográficas e da região de influência;
- Levantamento e crítica das obras existentes conforme o modelo da GOINFRA;
- Definição de postos pluviométricos e fluviométricos, utilizando polígono de Thiessen;
- Processamento de séries históricas de precipitação (preferencialmente >20 anos) e de vazões (preferencialmente >10 anos);
- Cálculo das vazões de projeto para períodos de retorno de 15, 25, 50 e 100 anos (métodos Racional, Racional Corrigido e HUT);
- Dimensionamento hidráulico de OACs e OAEs conforme modelos padronizados da GOINFRA;
- Avaliação de contribuição hidráulica de rampas e passagens de fauna que interfiram em OAC e OAE.

As metodologias observarão a IP-03 (GOINFRA, 2023). Serão levantados, dentre outros, os seguintes dados:

- **Pluviométricos:** gráficos de precipitação média mensal; número médio de dias chuvosos por mês; histogramas de precipitações e dias de chuva (mínimas, médias e máximas); estatística de intensidades; e quadro-resumo de precipitações e intensidades; além de curvas **P-D-F** (precipitação × duração × frequência) e **I-D-F** (intensidade × duração × frequência).
- **Fluviométricos:** tabela de vazões médias diárias (m<sup>3</sup>/s); cotas de cheias máximas; histogramas de vazões (médias, mínimas e máximas mensais); curvas de frequência e de descarga; e métodos probabilísticos para previsão de vazões com período de retorno de 100 anos (Gumbel).

A definição e o pré-dimensionamento de estruturas de transposição (PCA, BSCC, BDCC, BTCC) decorrerão dos resultados hidrológicos. Caso haja divergência entre a

estimativa original e o estudo validado, a adequação quantitativa será tratada por rito contratual específico.

Para apoio ao projeto de OAEs, observar-se-ão as seguintes ações de campo e gabinete:

- Delimitar, a montante e a jusante, a extensão do eixo a ser locado, considerando porte e sinuosidade do curso d'água e eventuais soluções de corta-rio e restrições de relevo;
- Representar amarrações em planta baixa do talvegue;
- Locar malha **200 m × 200 m**, com estaqueamento a cada 10 m; margear 100 m a montante e a jusante e 100 m em cada bordo do curso d'água;
- Coordenadas em UTM por GNSS, com nivelamento do eixo;
- Executar batimetria a cada **5 m**;
- Nivelar a malha locada, registrando NA (nível d'água), EM<sub>áx</sub> (enchente máxima) e, quando aplicável, nuvem de pontos por estação total ou escaneamento;
- No levantamento da passagem, registrar estacas e cotas da crista e do pé dos barrancos de ambos os lados e do fundo do leito, bem como as cotas de NA na data do levantamento e de EM<sub>áx</sub> observada;
- Anotar afloramentos rochosos e a natureza geotécnica dos barrancos.

O fluxo do processo de desenvolvimento dos Estudos Hidrológicos, é o representado a seguir:



Figura 17 — Fluxograma de desenvolvimento dos Estudos Hidrológicos

Elaboração: Consórcio Estratégica / TYLin

### g) Concepção Estrutural de Obras de Arte Especiais

A concepção estrutural (mesoestrutura e superestrutura) será encaminhada para análise com o **checklist de OAE – Verificações de Caráter Específico – Fase Preliminar de Concepção**, nos termos da IP-14 (GOINFRA). O conjunto mínimo de entregas inclui:

- Descrição da OAE e localização;

- alternativas viáveis de meso e superestrutura, com pré-dimensionamento;
- estimativas de quantidades e custos por alternativa;
- justificativa técnica comparativa e recomendação da solução mais adequada aos critérios técnicos, econômicos, operacionais e aos requisitos paisagísticos/arquitetônicos da rodovia;
- checklist IP-14 – Parte 1 devidamente preenchido.

Serão analisadas duas soluções, cabendo à Administração selecionar aquela que melhor atenda aos critérios. Observações operacionais:

- A partir do levantamento da diretriz e de geotecnologia (sensoriamento remoto), definir faixa ideal de travessia;
- A Fiscalização indicará, após reconhecimento, o ponto mais favorável à implantação;
- A topografia deverá produzir levantamento específico da travessia, nos termos da rotina de passagens de cursos d'água;
- Com base em topografia e estudos hidrológicos/hidráulicos, definir batimetria, perfil do talvegue e condições de enchente máxima;
- Incluir, quando necessário, Obras Complementares para o adequado funcionamento;
- Solicitar sondagens para determinação de cotas de fundação, observadas as normas de reconhecimento geotécnico;
- Recomenda-se que acessos em planta apresentem tangentes mínimas de 100 m; quando inviável, prever raios compatíveis com a velocidade de projeto e sinalização adequada;
- Para conforto e segurança, poderão ser adotadas pontes em desnível e curvas verticais conforme as condições de navegação e de tráfego.

Em linhas gerais, os passos que serão executados os seguintes passos:

#### *Análise e Dimensionamento Estrutural*

As etapas de Projeto serão desenvolvidas a partir de rigorosos cálculos com o uso do *software* de cálculo específico, com ferramentas baseadas no Método dos Elementos Finitos. Seu uso permite obter os esforços solicitantes com precisão aproximada do modelo físico e das adequações necessárias, permitindo assim um dimensionamento econômico e fidedigno à realidade.

O dimensionamento dos elementos estruturais é realizado tanto pelo *software* quanto por outros a parte, assim como por Planilhas de Excel. A seguir são apresentadas as etapas que compõe a análise numérica e dimensionamento dos elementos.

- Escolha dos elementos estruturais e seus materiais (lajes, vigas, pilares, paredes);
- Definição dos elementos numéricos para simular os elementos da obra (barras, placas, etc.);
- Modelagem da estrutura em *software* de análise estrutural;

- Aplicação das cargas atuantes na estrutura;
- Processamento do Cálculo Estrutural;
- Análise de resultados;
- Dimensionamento estrutural.

De maneira resumida, será apresentada a proposta de implantação (planta e elevação), seção transversal tipo, uma estimativa de quantidade, assim como o processo construtivo. Esse trabalho será apresentado para cada um dos 04 viadutos.

#### **h) Documentação para Decreto de Utilidade Pública (DUP)**

O Decreto de Utilidade Pública é o instrumento jurídico que faculta à Administração Pública a utilização de áreas privadas destinadas à implantação ou ao aprimoramento de rodovias, garantindo a prevalência do interesse coletivo. No âmbito da GOINFRA, a instrução do processo observará, obrigatoriamente, as diretrizes da IP-16 – Projeto de Desapropriação. Para esse fim, serão produzidos os seguintes documentos:

- Levantamento e qualificação dos titulares/possuidores dos imóveis alcançados pela desapropriação.
- Plantas e demais peças técnicas de desapropriação.
- Memoriais descritivos de limites, confrontações e elementos correlatos.
- Estimativa de custos da desapropriação.
- Quadro consolidado das áreas a desapropriar.

#### **i) Estudos Geotécnicos**

De acordo com a IP-07 – Estudos Geotécnicos (GOINFRA, 2023) envolvem a execução dos serviços de sondagens e ensaios com objetivo de permitir classificação de materiais de subleito, das áreas de empréstimos – jazidas e laterais, caixas de empréstimo, jazidas e pedreiras. Para materiais a confirmação dos materiais de 3ª categoria, serão propostas sondagens rotativas, além de ensaios que permitirão a classificação. Ou seja, os ensaios laboratoriais incidirão sobre amostras de furos de sondagem, aterros, empréstimos, jazidas e materiais de 3ª categoria, além de insumos de areais e pedreiras, atendendo integralmente à IP-07.

O Manual de Análise de Projetos Rodoviários (GOINFRA, 2025) determina a validação dos Estudos Geotécnicos para projetos rodoviários; para OAEs, a Diretoria competente promoverá a validação específica quando solicitada.

A validação envolve verificação dos furos e coleta de amostras para contraprova. Fotografias em bruto, georreferenciadas, e tracklogs de perfuração deverão ser entregues conforme orientações institucionais e normas vigentes. O Fluxograma de Aprovação de Projetos (Anexo VI do Manual) rege as etapas de análise e validação.

De maneira resumida, os Estudos Geotécnicos subsidiarão os projetos de terraplenagem, através da classificação dos materiais – 1ª, 2ª e 3ª categorias e a determinação dos parâmetros para o Projeto de Terraplenagem.

Também fornecerá elementos para o projeto de Pavimentação, através das análises das condições do subleito do pavimento existente e na determinação dos elementos que devem ser utilizadas para a determinação das estruturas de pavimento novos da rodovia implantada e acostamento.

Finalmente, os Estudos Geotécnicos fornecerão os elementos de suporte das obras de arte especiais, a tipificação das Fundações dos Viadutos Rodoviários, das Obras de Arte Correntes e das eventuais contenções.

#### **j) Sondagens para Obras de Arte Especiais**

Será executada campanha geotécnica com sondagens mistas para reconhecimento do perfil geotécnico na área da OAE. Em solos, utilizar processo SPT (percussão); em rocha, sondagem rotativa.

A quantidade e localização dos furos derivam das necessidades do projeto, prevendo-se **dois furos por pórtico**. O plano de execução – posições, coordenadas e cotas – deve ser previamente validado pela Fiscalização, antes do início das sondagens e após a aprovação da locação e da concepção estrutural.

Entregas obrigatórias adicionais:

- croqui de locação com amarração ao eixo e cotas;
- boletins completos de sondagem;
- registro fotográfico das sondagens e dos testemunhos;
- memorial do plano executado, com conclusões e recomendações;
- ART específica dos serviços.

#### **k) Concepção da Infraestrutura de OAE**

A escolha do tipo de fundação resultará da análise das condições de suporte e de execução: nível d'água, coesão do material, necessidade de escoramentos, interferências com estruturas vizinhas, deformabilidade de camadas subjacentes, estabilidade de encostas e efeitos erosivos, entre outros condicionantes técnicos e econômicos.

O Estudo seguirá a IP-14 (GOINFRA, 2018) e incluirá: descrição da solução escolhida; justificativa comparativa entre alternativas; planta de formas das fundações; e atualização do corte longitudinal da OAE.

#### **l) Projeto Geométrico**

O Projeto Geométrico e de Interseções será elaborado em estrita conformidade com a IP-08 — Projeto Geométrico (GOINFRA, 2018), atingindo grau de detalhamento compatível com a execução. Deverá contemplar, no mínimo:

- Conjunto planialtimétrico;



- Notas de serviço com quantificação de volumes e seções transversais;
- Conjunto de desenhos, relatório técnico e volume específico do Projeto Geométrico.

No âmbito desse projeto, impõe-se a definição e a caracterização da Faixa de Domínio (FD) da rodovia para fins de utilidade pública, com indicação do alinhamento da FD ao longo de toda a extensão projetada. Para registro da FD e sua caracterização como Área de Utilidade Pública, deverá ser produzido Memorial Descritivo contendo a discriminação de todos os vértices, respectivas coordenadas geográficas e alinhamentos. Para padronização, adota-se como referência o Modelo 02 (Memorial Descritivo) da IP-16 — Projeto de Desapropriação.

Deve ser previsto dispositivo “limpa-rodas” nas saídas das vias vicinais, com extensão máxima de 10 m e largura suficiente para evitar o arraste de materiais ao corpo estradal e preservar a segurança dos usuários no acesso à rodovia. Além disso, deverá ser considerado caminho de serviço com dimensões adequadas que assegure o acesso seguro e contínuo às frentes de obra.

#### **m) Projeto de Terraplenagem**

A elaboração do Projeto de Terraplenagem observará integralmente a IP-09 — Projeto de Terraplenagem (GOINFRA, 2018). O escopo compreende a organização das informações de classificação de materiais, a preparação do Quadro de Distribuição de Massa (QDM) e a produção das peças gráficas necessárias — planta geral, esquemas, linha de distribuição, seções transversais e demais desenhos que esclareçam o projeto — atendendo a todos os elementos previstos no item de apresentação da referida IP-09.

O projeto deverá, ainda, atender à Especificação de Serviço ES-T 001/2019 — Serviços Preliminares (GOINFRA, 2019), relativa ao desmatamento e destocamento. Tais serviços abrangem as operações destinadas a liberar a área a ser ocupada pelo corpo estradal, a identificação de áreas de empréstimo e de ocorrências de materiais de construção, bem como a remoção de vegetação de qualquer porte e de obstruções naturais ou artificiais, resguardando as áreas de preservação ambiental e o patrimônio histórico.

Deverão ser observadas, igualmente, as disposições da Especificação de Serviço ES-T 004/2019 — Empréstimos (GOINFRA, 2019). Os volumes de empréstimo destinam-se a suprir ou complementar os materiais necessários aos aterros quando o volume de cortes se mostrar insuficiente, seja por condicionantes tecnológicos de seleção de materiais, seja por razões de ordem econômica.

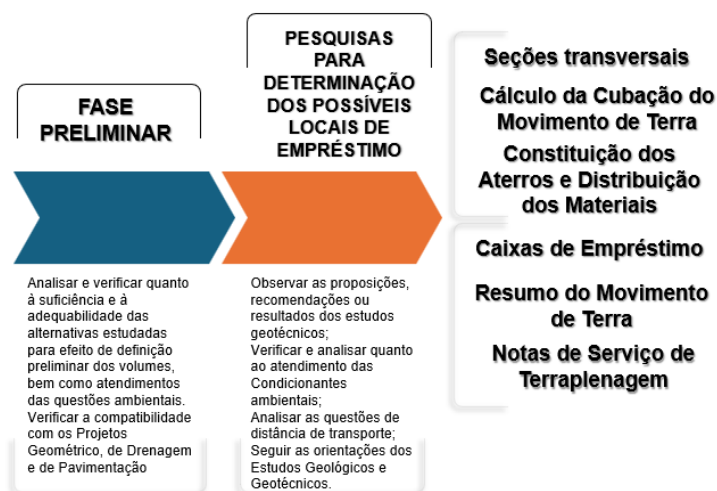


Figura 38 — Roteiro para elaboração do Projeto de Terraplenagem

Elaboração: Consórcio Estratégica / TYLin

## n) Projeto de Pavimentação

O desenvolvimento seguirá a Instrução de Projeto IP-10 – Projeto de Pavimentação (GOINFRA, 2018), com o encadeamento completo dos serviços abaixo elencados:

- Fixação dos parâmetros de projeto;
- Segmentação do traçado em trechos homogêneos quanto ao subleito;
- Pré-dimensionamento da estrutura;
- Elaboração de memorial de cálculo e de quantitativos;
- Preparação dos desenhos em consonância com o Projeto Geométrico.

Todos os insumos destinados às soluções de pavimentação serão previamente especificados, ensaiados e quantificados, no ambiente dos Estudos Geotécnicos já descritos.

O Diagnóstico das condições atuais do Pavimento dar-se-á a partir das vistorias, ensaios de campo e levantamento do Dados Históricos do Pavimento existente, como dados referentes à estrutura implantada, serviços de recuperação preventiva e corretiva e resultados dos ensaios e pesquisas anteriores.

O Dimensionamento das Estruturas do Pavimento será suportado por:

- Número das Solicitações do Tráfego – Número N, obtido na Etapa dos Estudos e Pesquisas de Tráfego;
- Capacidade de suporte do subleito;
- Características dos materiais constituintes do pavimento

Serão fornecidos croquis de localização e as distâncias de transporte para cada material, bem como coordenadas georreferenciadas de jazidas, areais, pedreiras, canteiro de obras, depósitos e demais pontos notáveis ao longo do traçado.

Para o dimensionamento das camadas, aplicar-se-ão as recomendações da IP-10 em combinações dos métodos listados na Tabela 10.

| TIPO | DESCRIÇÃO                            | REF. NORMATIVA  |
|------|--------------------------------------|-----------------|
| I    | Método DNER/DNIT                     | IPR-719         |
| II   | Método da Resiliência                | DNER PRO 269/94 |
| III  | Método MeDiNa (Mecanicista Empírico) | DNIT IS-247     |
| IV   | Método Mecanicista                   | IPR-719         |

Tabela 10 - Métodos de dimensionamento do pavimento (imagem fornecida).

O estudo iniciará com um dimensionamento preliminar baseado nos quatro métodos oficiais.

Com base nos resultados iniciais, o dimensionamento será refinado utilizando:

I. Método DNER/DNIT 1979 (IPR-719)

III. Método MeDiNa (DNIT IS-247)

IV. Método Mecanicista (IPR-719)

As alternativas resultantes serão cotejadas e será adotada a estrutura com melhor desempenho mecânico. O processo metodológico compreenderá:

- Definição dos parâmetros de projeto.
- Divisão de trechos homogêneos do subleito.
- Pré-dimensionamento com os quatro métodos.
- Aperfeiçoamento pelo DNER/DNIT 1979, MeDiNa (IS-247 DNIT) e Mecanicista.
- Apresentação de memorial de cálculo e dos quantitativos.
- Produção dos desenhos técnicos.
- Especificação completa dos materiais.
- Croquis de localização e distâncias de transporte de cada material.
- Seções transversais representando a estrutura projetada.

O projeto executivo conterá, obrigatoriamente: planta geral; seções transversais-tipo, tanto em corte quanto em aterro, compreendendo pistas, acostamentos, acessos, limpa-rodas e áreas operacionais; espessuras e discriminação das camadas; detalhes de imprimação e pintura de ligação; memória de cálculo; e memorial descritivo com condicionantes e premissas de concepção.

O dimensionamento protocolado deverá coincidir com aquele utilizado para fins de pontuação técnica no item 10.22.4 do Termo de Referência, sujeitando-se o contratado às penalidades cabíveis em caso de descumprimento.

### **o) Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente**

Busca-se garantir o escoamento adequado das águas pluviais na área de influência da rodovia, preservando funcionalidade e durabilidade da infraestrutura. O dimensionamento seguirá a IP-13 (GOINFRA, 2018), com foco na prevenção de erosões, alagamentos e demais ocorrências decorrentes do manejo inadequado de águas superficiais. O escopo compreende:

- Levantamento de dados e estudos preliminares;
- Delimitação das bacias de contribuição (planta das bacias);
- Definição das alternativas e soluções de drenagem;
- Dimensionamento das estruturas projetadas e verificação da suficiência hidráulica das obras existentes;
- Detalhamento, em planta e perfil, dos dispositivos de drenagem.

Todos os dispositivos serão selecionados e dimensionados conforme o Manual de Drenagem de Rodovias e o Álbum de Desenhos do DNIT (5ª edição, 2018, e emendas). As diretrizes por tipologia incluem:

Obras de transposição de talvegues e bueiros: bueiros tubulares implantados segundo o estudo hidrológico aprovado; planta baixa com dimensões, comprimentos e declividades; e seções transversais contendo todas as informações necessárias.

Drenagem superficial: meio-fio com sarjeta MFC-03 nos bordos inferiores quando o aterro exceder 1,50 m; meio-fio com sarjeta MFC-05 nos bordos superiores para aterros acima de 1,50 m, dispensado em curvas com superelevação; sarjetas em corte ao pé dos taludes quando o corte superar 0,40 m; VPC e VPA quando houver contribuição lateral; valetas de berma em taludes com banquetas; valetas de canteiro central; entradas e saídas d'água nos pontos baixos; e dissipadores de energia nos finais das descidas ou nas saídas das sarjetas.

Drenagem subsuperficial e profunda: drenos rasos longitudinais para pavimentos com camadas abertas ou porosas (como TSS), favorecendo baixa infiltração; drenos profundos junto aos bordos onde o corte ultrapassar 0,40 m, com profundidade mínima de 1,50 m (DPS-07), mantendo o lençol freático abaixo do subleito; drenos tipo “espinha de peixe” para grandes áreas, normalmente em série e com orientação oblíqua ao eixo; e colchões drenantes em pequena profundidade quando o volume não puder ser escoado pelos drenos mencionados.

### **p) Projetos de Obras de Arte Especiais**

Os projetos de OAEs – pontes, viadutos e bueiros celulares – observarão a IP-14 (GOINFRA, 2018) e a Resolução Normativa 006/2017 do TCE-GO, além das normas ABNT aplicáveis, dentre as quais:

- NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto;
- NBR 6120 – Ações para o Cálculo de Estruturas de Edificações;
- NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações;
- NBR 6123 – Ações do vento em edificações;

- NBR 6484 – Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT;
- NBR 7187 – Projeto de pontes, viadutos e passarelas de concreto;
- NBR 7188 – Ações de tráfego em pontes, viadutos e passarelas;
- NBR 8681 – Ações e Segurança nas Estruturas – Procedimento;
- NBR 9062 – Estruturas de concreto pré-moldado – Projeto e execução;

Cada OAE terá projeto individual apoiado em estudos topográficos, hidrológicos, geotécnicos e complementares. A seção transversal deverá ser compatibilizada com a via projetada, sem redução de capacidade. O estudo de concepção localizará a OAE, apresentará alternativas estruturais viáveis, seus pré-dimensionamentos, estimativas de quantidades e custos, justificativa técnica e definição da alternativa que melhor atenda aos critérios técnicos, econômicos e operacionais.

A definição de fundações considerará nível d'água, capacidade de suporte, condições de execução, possibilidade de escoramentos, riscos a estruturas vizinhas, deformações do terreno, estabilidade de encostas e erosões. O Projeto Final incluirá cálculos, desenhos de formas e armaduras, especificações, plano de execução, quantitativos e orçamento.

De maneira resumida, as ações seguirão o seguinte rito:

Após a avaliação dos trabalhos descritos no item k desta metodologia, será feito o projeto executivo dos viadutos propostos.

O Projeto Executivo terá o nível de detalhamento necessário que garanta seu pleno entendimento para orçamentação, planejamento e construção, respeitando as normas vigentes e segurança.

#### *Análise e Dimensionamento Estrutural*

As etapas de Projeto Executivo serão desenvolvidas a partir de rigorosos cálculos com o uso do *software* de cálculo específico, com ferramentas baseadas no Método dos Elementos Finitos. Seu uso permite obter os esforços solicitantes com precisão aproximada do modelo físico existente e das readequações necessárias, permitindo assim um dimensionamento econômico e fidedigno a realidade.

O dimensionamento dos elementos estruturais é realizado tanto pelo *software* quanto por outros a parte, assim como por Planilhas de Excel. A seguir são apresentadas as etapas que compõe a análise numérica e dimensionamento dos elementos.

- Escolha dos elementos estruturais e seus materiais (lajes, vigas, pilares, paredes);
- Definição dos elementos numéricos para simular os elementos da obra (barras, placas, cascas etc.);
- Modelagem da estrutura em *software* de análise estrutural;
- Aplicação das cargas atuantes na estrutura;
- Processamento do Cálculo Estrutural;
- Análise de resultados;
- Dimensionamento estrutural.



### *Detalhamento de Projeto*

Os trabalhos de detalhamento do Projeto Executivo desde a sua fase de criação até a etapa de geração da planilha de quantidades. Para o desenvolvimento do projeto de Obras de Arte Especiais com base nos termos descritos anteriormente, o plano de ação segue o sequenciamento a seguir descrito:

- Geração da forma da Obra de Arte;
- Confirmação das dimensões dos elementos estruturais;
- Geração das armaduras nos elementos estruturais;
- Emissão dos desenhos de forma e armadura;
- Verificação dos desenhos de forma e armadura;
- Elaboração de planilha de quantidades (materiais e serviços) para a equipe de orçamento da Contratante.
- Entrega dos desenhos em formato DWG e PDF.
- Emissão do Memorial de Cálculo, Descritivo e Planilha de Quantidades e Serviços.

Os entregáveis de engenharia serão:

- Memória de cálculo das infra, meso e superestruturas, com descrição do sistema, hipóteses de cálculo, esforços solicitantes, dimensionamentos, recobrimentos, dimensionamento e normas de referência;
- Planilha de quantidades em formatos com os materiais previstos para a construção;
- Desenhos ao nível construtivo.
  - Locação. Com detalhes das fundações, posição em coordenadas, cotas, profundidades, procedimentos executivos, dentre outros detalhes;
  - Forma. Plantas, perfis, seções com todas as dimensões dos componentes estruturais, cotas, aberturas, posição de macacos e outros detalhes em formatos padronizados. No caso do tabuleiro de aço, os desenhos terão a qualidade necessária para garantir que o fornecedor possa definir os desenhos de fabricação e montagem;
  - Armadura. Com tipo de aço, disposição, quantidades, número de posições, espaçamento entre barras, cobrimentos e detalhes de emendas em formatos padronizados;
  - Sistema e método construtivo. Para garantir a correta execução da obra de arte

### **q) Projeto Estrutural de Bueiros Celulares de Concreto (BSCC, BDCC e BTCC)**

Os estudos preliminares abrangerão, para cada bueiro previsto, dados topográficos, hidrológicos, geotécnicos e complementares, com sondagem SPT. O dimensionamento seguirá os projetos-tipo do DNIT constantes da IPR-736 (Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem – 5ª edição). Nessa condição, dispensa-se memória de cálculo estrutural específica. Bocas e cabeceiras serão preferencialmente engastadas no corpo do bueiro.

**r) Projeto de Sinalização Viária e de Obras Complementares**

Para os segmentos a pavimentar, o projeto contemplará detalhamento de demarcações e dispositivos de sinalização. O escopo inclui:

- Definição de parâmetros de projeto;
- Desenhos executivos, contemplando placas de sinalização para fauna e a indicação das Passagens de Fauna;
- Diagramação de todas as placas;
- Notas de serviço, memorial de cálculo e estimativa de custo conforme o Manual de Análise de Projetos Rodoviários – Dados de Entrada – GOINFRA (2025).

Será produzido Projeto de Sinalização Provisória para implantação durante as obras, com quantitativos separados em relação à sinalização definitiva.

Como obras complementares, incluem-se defesas e proteções do corpo estradal – especialmente proteção de taludes. Para conformação e proteção de taludes, adotar-se-á preferencialmente a sementeira manual em detrimento da hidrossemeadura. As defensas metálicas atenderão às normas vigentes e serão incluídas em orçamento somente em situações críticas.

Devem ser destacadas estacas nos pontos críticos do anteprojeto, viabilizando conferência precisa dos quantitativos do Volume 4.

- Curvas acentuadas: aplicação obrigatória em trechos com raio inferior ao mínimo normativo;
- Encabeçamentos de pontes: proteção necessária nos acessos imediatos às pontes;
- Aterros elevados: instalação obrigatória quando a altura for igual ou superior a 5 m.

**s) Projeto de Desapropriação**

Desenvolvimento conforme a IP-16 (GOINFRA, 2018), com objetivo de definir e especificar serviços de avaliação de imóveis urbanos e rurais, fornecendo elementos ao processo de indenização e à implantação da faixa de domínio necessária.

A faixa de domínio será definida segundo o projeto em elaboração e as normas vigentes. Serão produzidas: planta geral cadastral englobando a rodovia projetada; planta da faixa de domínio com referência às propriedades e divisas; e memorial descritivo da área.

Após a definição, apresentar-se-ão: planta cadastral individualizada de cada área a ser indenizada (Modelo 01), parcial ou total; memorial descritivo da área a desapropriar (Modelo 02); pesquisa do valor a indenizar (Modelo 04); e quadros-resumo das áreas (Modelo 03).

O Roteiro para Elaboração do Projeto de Desapropriação demonstra o inter-relacionamento entre as atividades:

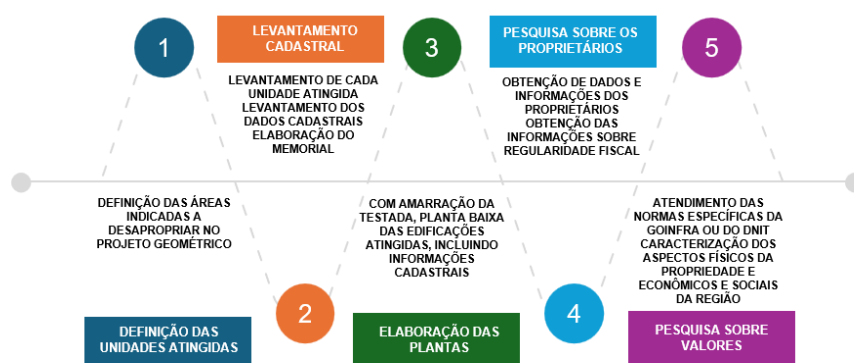


Figura 39 — Roteiro para Elaboração do Projeto de Desapropriação

Elaboração: Consórcio Estratégica / TYLin

## t) Projeto Ambiental

Será desenvolvido conforme a IP-17 (GOINFRA, 2024), compreendendo:

- Diagnóstico de Flora (Inventário Florestal e Plano de Resgate da Flora);
- Geometrias de Flora: delimitação de ASV e CAI;
- Diagnóstico de Fauna (dados secundários);
- Plano de sinalização de fauna;
- Plano de cercamento de fauna;
- Plano de Controle Ambiental (PCA) – Fauna;
- Memorial de Caracterização do Empreendimento (MCE);
- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS);
- Emissão de FCA/IPHAN para avaliação de impactos arqueológicos e espeleológicos.

O Projeto Ambiental transformará o Diagnóstico Ambiental Prévio em estudos técnicos aprofundados, apontando impactos e respectivas medidas de mitigação para o licenciamento, a serem executadas após a aceitação do projeto geométrico. Os produtos (PRAD, fauna, flora, cavidade e arqueologia) serão apresentados em relatórios com fases, prazos, aprovações, formas de pagamento e entregas, alinhados ao Manual de Análise de Projetos Rodoviários e ao cronograma do projeto executivo.

As Medidas de Proteção Ambiental apresentarão soluções destinadas a evitar ou reduzir impactos identificados nos levantamentos e os decorrentes da execução, assegurando aderência a preceitos e normas vigentes; tais recomendações integrarão o projeto executivo.

Na etapa de Projeto Executivo, serão apresentados:

- representações gráficas das soluções em correspondência com as medidas de proteção;
- detalhamento em nível compatível de todas as soluções;

CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN – PROJETOS GO-237

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 048/2025 - AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

- diagrama unifilar com áreas cadastradas, áreas protegidas, transposições urbanas, corpos d'água e outros pontos notáveis;
- especificações particulares e complementares indicadas pela GOINFRA;
- demonstração de quantitativos, orçamentos e Plano de Execução das Obras.

Os estudos de licenciamento serão executados por profissionais habilitados, às expensas da contratada, com emissão de ART para projetos, planos e estudos. Deverão ser contempladas medidas para prevenção de acidentes com fauna silvestre em rodovias.

#### **u) Relatório de Componente Ambiental**

Tem por finalidade operacionalizar e tornar efetivas as diretrizes do Projeto Ambiental, garantindo a execução das medidas de mitigação durante as obras e o cumprimento das condicionantes de licença. Será elaborado conforme a IP-17 (GOINFRA, 2024), após a licença e antes do início dos serviços, abrangendo:

- Plano Básico Ambiental (PBA);
- Programas de controle e monitoramento (recursos hídricos, ruído, erosão e vibração);
- Diagnóstico Definitivo Ambiental (atualização de passivos antes da obra);
- Definição das medidas de proteção e orçamento;
- Documentação e relatórios finais das exigências ambientais.

A elaboração observará a legislação aplicável, os estudos ambientais anteriores, as recomendações dos órgãos competentes, a política ambiental e os documentos normativos da GOINFRA, além da vulnerabilidade e potencialidade dos fatores ambientais na área de influência. Quando necessário, será acionado o PRAD.

#### **v) Projeto de Paisagismo**

Visa integrar a rodovia à paisagem. Considerar-se-ão espécies regionais aclimatadas; tratamento e recomposição vegetal em taludes, cortes e áreas de empréstimo; e intervenções paisagísticas em interseções e áreas de descanso ou mirantes. Serão apresentados planta de localização e discriminação de espécies, memorial descritivo e especificações de materiais e serviços.

#### **w) Projeto de Interferência de Iluminação e Rede Elétrica**

Após a consolidação das características geométricas de interseções e acessos, será produzido projeto de remoção/relocação de postes, alteração de cabeamento e demais serviços na rede de transmissão existente, em conformidade com a IP-19 – Projeto de Iluminação. O projeto incluirá planta cadastral, descrição e quantificação dos serviços, estimativa de custos a integrar o orçamento global, e comprovação de gabaritos mínimos em travessias aéreas e da cota acabada da rodovia.

#### **x) Indicação do Canteiro e Obras e Instalações**

No Volume 2 e no Volume 4 do Projeto Executivo serão indicados, por meio de croqui esquemático, os locais mais adequados para o canteiro e instalações de apoio (usina

de asfalto, usina de solos, depósitos de materiais betuminosos e de agregados). A seleção será fundamentada em acessibilidade, existência de áreas e fornecedores, infraestrutura e distâncias de transporte. Havendo alternativas equivalentes, será realizado estudo financeiro para definição da opção mais vantajosa.

#### **y) Quantitativos de Orçamento**

O orçamento executivo será preparado pelo projetista, com ART específica, tomando por base a Tabela de Composição de Custos vigente. Para serviços não contemplados, serão apresentadas Composições de Preços Unitários e/ou cotações de mercado. O relatório seguirá o modelo GOINFRA (Dados de Entrada, 2025) e contemplará:

- Listagem definitiva dos serviços;
- Listagem definitiva dos materiais e respectivas distâncias de transporte;
- Custos unitários dos serviços;
- Composição de Preços Unitários de serviços não tabelados;
- Memoriais de Cálculo dos Quantitativos;
- Planilhas de quantitativos, incluindo serviços de manutenção preventiva;
- Orçamento Executivo para a execução integral da obra.

O Plano de Execução considerará clima e pluviosidade, apoio logístico, prazos, equipamentos mínimos e plano de ataque com sequência de serviços, compatibilizando-se com a manutenção do tráfego e com as especificações gerais de obras rodoviárias.

#### **z) Cronograma Físico-Financeiro da Fase de Obras**

Será fornecido cronograma físico-financeiro com prazos globais e parciais de cada serviço, compatíveis com a complexidade do empreendimento, no maior nível de detalhamento possível para apoiar o controle e o acompanhamento da execução.

#### **aa) Relatório Final**

Documento conclusivo que compila e compatibiliza os estudos e projetos. Entrega em meio digital, com a totalidade dos arquivos assinados pelos responsáveis técnicos, nas versões não editável (PDF) e editáveis (doc, xls, dwg etc.).

#### **bb) Fluxograma das atividades a serem desenvolvidas**

O Fluxograma das atividades envolvidas no projeto apresenta a programação das etapas para o desenvolvimento dos estudos e projetos e suas inter-relações, elaborado conforme o item 7.8 do Termo de Referência:



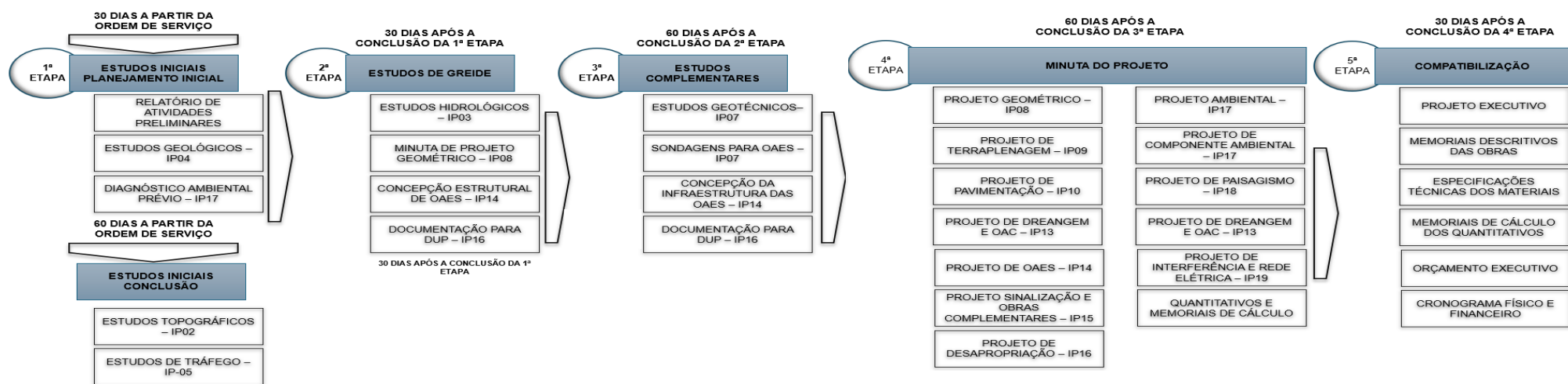


Figura 40 — Fluxograma das atividades envolvidas no projeto  
Elaboração: Consórcio Estratégica / TYLin

### C.1.3. Técnicas, ferramentas e demais recursos empregados na execução do projeto

No presente item explicita-se o conjunto de técnicas, ferramentas e recursos — humanos, tecnológicos, móveis e imóveis — indispensáveis à execução do projeto, em conformidade com as Instruções de Projetos (IP's) da GOINFRA.

A elaboração de projetos de infraestrutura exige a aplicação articulada de diversas técnicas de engenharia e o uso de ferramentas tecnológicas que assegurem o desenvolvimento adequado dos trabalhos. A proponente dispõe de parque computacional atualizado, impressoras de alta performance e recursos para edição avançada de imagens, além de softwares contemporâneos de projeto de infraestrutura, todos devidamente licenciados para uso institucional, dentre os quais:

- **Autodesk InfraWorks:** apoio à concepção e à comparação de alternativas; definição de caminhos e implantação de unidades para análises de viabilidade.
- **Autodesk AutoCAD 3D, Autodesk Civil 3D e QGIS:** modelagem e detalhamento de projetos de infraestrutura, sistemas lineares, obras localizadas, projetos viários e de drenagem.
- **Microsoft Project:** coordenação das atividades, otimização e controle de cronogramas.
- **Microsoft Excel:** elaboração e consolidação de orçamentos, memoriais de cálculo e controles de gestão do projeto.
- **Microsoft Word:** redação e estruturação de relatórios e demais documentos técnicos.
- **Adobe Acrobat:** emissão de arquivos em **Portable Document Format (PDF)**.

A **equipe técnico-administrativa** indicada para a execução dos serviços é composta por profissionais com elevada qualificação para planejar, projetar, coordenar, gerir e controlar atividades técnicas e administrativas, conforme o escopo do Termo de Referência, reunindo as seguintes qualificações:

- **Domínio normativo:** pleno conhecimento das normas técnicas aplicáveis aos serviços e das especificações de materiais e serviços comumente empregados em obras rodoviárias.
- **Experiência em especificação de materiais:** capacidade comprovada para avaliar materiais de construção de diferentes tipologias, aplicáveis a terraplenagem, drenagem, pavimentação e estruturas de concreto, entre outros.
- **Competência em orçamentação e planejamento:** aptidão para desenvolver e analisar orçamentos e prazos de execução.
- **Capacidade administrativa e organizacional:** acompanhamento de cronogramas físico-financeiros de contratos de alta complexidade.
- **Habilidade gerencial e executiva:** aptidão para fiscalizar, acompanhar e assegurar o atendimento às exigências fixadas em programas ambientais, em conformidade com as normas e diretrizes vigentes.

Os **recursos humanos** mobilizados para o desenvolvimento das atividades necessárias ao projeto compõem-se da equipe mínima exigida, da equipe complementar e das equipes de apoio técnico e administrativo, conforme designações editalícias, a saber:

- **Equipe técnica mínima** (com pontuação pelo edital declarada na proposta): engenheiro coordenador; engenheiro com experiência em projetos rodoviários; engenheiro com experiência em projetos de obras de arte especiais.
- **Equipe técnica complementar** (com pontuação declarada na proposta): engenheiro civil especialista em geotecnia; engenheiro civil especialista em estudos ambientais; engenheiro civil especialista em desapropriações.
- **Equipe técnica auxiliar de engenharia** (não pontuada no edital): dois engenheiros civis juniores; dois engenheiros de transportes juniores; dois estagiários de engenharia de transportes.
- **Equipe de apoio administrativo:** chefe de escritório; auxiliar administrativo; secretária executiva; auxiliar de limpeza.

As empresas do Consórcio **possuem sede na Cidade de São Paulo - SP, e escritórios operacionais em diversos estados do Brasil, inclusive em Goiás** e dispõe de infraestrutura própria — móveis e imóveis — necessária à execução do projeto, composta, entre outros ambientes e recursos, por:

- Sala de recepção;
- Sala de diretoria;
- Sala de acervo técnico;

- Sala para equipe técnica;
- Área de circulação interna;
- Sala de vídeo;
- Área de *coffee break*;
- Cozinha;
- Dois banheiros (masculino e feminino);
- Dez estações de trabalho com computador;
- Redes de internet e telefonia fixa.

A **estrutura organizacional** foi concebida para abarcar de modo adequado os recursos humanos e tecnológicos imprescindíveis à execução plena do escopo definido no edital, encontrando-se dimensionada para atender integralmente às exigências do Termo de Referência. A seguir apresentamos algumas fotos do Escritório Sede disponível pela Líder do Consórcio para desenvolvimento dos trabalhos (Endereço: Rua da Paz, 1601 – 21º andar, cj.2101 – Chácara Santo Antônio (Zona Sul), São Paulo - SP - CEP.: 04.713-003):



Foto da Entrada do Empresarial



Foto da Sala da Diretoria



Figura 41 — Fotos Escritório sede da Empresa Líder

Elaboração: Consórcio Estratégica / TYLin

Foto Recepção do Escritório

Foto da Fachada do Empresarial

Foto Sala Técnica

O Consórcio Dispõe de Tecnologias avançadas, que permitem mais agilidade, precisão e integrabilidade dos serviços a serem executados, conforme alguns exemplos a seguir:

| FOTOGRAMETRIA (COM DRONE/RTK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| A Fotogrametria é uma técnica de levantamento topográfico que utiliza imagens aéreas capturadas por drones ou aeronaves para gerar representações tridimensionais da superfície do terreno. As imagens são processadas por softwares especializados que transformam as fotografias em nuvens de pontos, ortomosaicos ou modelos digitais de elevação. Software's mais utilizados: Gissoft Metashape, Pix4Dmapper, DroneDeploy, RealityCapture, Bentley ContextCapture. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |
| Funcionamento:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A partir de sobrevoos em áreas predefinidas, o equipamento captura imagens georreferenciadas que são processadas para gerar um modelo tridimensional preciso do terreno. Essa técnica permite a coleta de dados em grande escala, cobrindo vastas áreas em um curto período.                                                                              |  |
| Vantagens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A Fotogrametria possibilita levantamentos rápidos, com alta densidade de informações e cobertura de grandes áreas. A tecnologia é eficiente em ambientes complexos ou de difícil acesso, reduzindo a exposição de equipes em campo. Além disso, a integração com softwares avançados permite análises detalhadas e visualização de dados tridimensionais. |                                                                                    |
| Limitações:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A precisão do levantamento pode ser afetada por condições climáticas, iluminação e vegetação densa, que podem dificultar a captura de imagens precisas. Para trabalhos que requerem uma altíssima precisão em detalhes de pequenas áreas, o método pode ser complementado por levantamentos terrestres.                                                   |                                                                                    |

*Tabela 11 – Fotogrametria*

| PEGASUS – LEICA                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| É uma plataforma móvel de mapeamento (Mobile Mapping System – MMS) projetada para captura de dados geoespaciais em alta resolução, combinando sensores de varredura a laser (LiDAR), câmeras e receptores GNSS de alta precisão. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |
| Funcionamento:                                                                                                                                                                                                                   | A aplicação do PEGASUS – LEICA em avaliações de irregularidades longitudinais, como ondulações ou desníveis ao longo do eixo da via, é viável e eficiente, embora seja uma aplicação secundária, pois o equipamento é originalmente voltado para mapeamento e documentação 3D de infraestrutura. |  |
| Vantagens:                                                                                                                                                                                                                       | Alta produtividade da coleta de grandes extensões de rodovias em curto tempo, além da integração de dados de geometria da via, permitindo associar imagens e outros elementos do ambiente viário.                                                                                                |                                                                                      |
| Limitações:                                                                                                                                                                                                                      | Necessidade de pós-processamento especializado para extrair métricas de irregularidade. Pode ser menos preciso que equipamentos dedicados exclusivamente às medições de irregularidade longitudinal por perfilômetros de alta frequência.                                                        |                                                                                      |

*Tabela 12 – Pegasus*

| UTILIZAÇÃO DE FWD (FALLING WEIGHT DEFLECTOMETER)                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| O FWD é um equipamento de alta tecnologia utilizado para avaliar as condições estruturais do pavimento por meio da medição das deflexões que ocorrem na superfície quando uma carga é aplicada. Ele é amplamente usado para estudos de reabilitação e dimensionamento estrutural de pavimentos. |  |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                    |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Funcionamento: | O FWD aplica uma carga impulsiva sobre o pavimento, simulando a passagem de uma roda de veículo pesado. A deflexão gerada é medida em vários pontos ao redor da carga por sensores geofonados, resultando em um perfil de deflexão da estrutura do pavimento. Esses dados são então utilizados para calcular a capacidade de suporte do pavimento e identificar eventuais falhas estruturais.   |  |
| Vantagens:     | O FWD é um método de alta precisão, permitindo a obtenção de dados em tempo real sobre as condições estruturais do pavimento, incluindo a capacidade de carga e a identificação de camadas críticas que necessitam de reforço. Ele é ideal para grandes rodovias e pode ser utilizado em pavimentos flexíveis e rígidos. A tecnologia é não destrutiva, rápida e eficiente para longos trechos. |                                                                                    |
| Limitações:    | O FWD exige equipamentos especializados e de alto custo, além de operadores qualificados para o manuseio e interpretação dos dados. Seu uso pode ser limitado em áreas de menor extensão, onde métodos mais simples, como a Viga Benkelman, podem ser mais adequados.                                                                                                                           |                                                                                    |

*Tabela 13– FWD*

### C.2.1. Gestão

Conforme o item 7.1.2 do Termo de Referência, o projeto será desenvolvido em sua totalidade, sem fracionamentos, respeitando estritamente os prazos definidos no Cronograma Físico-Financeiro (Anexo I) e as normas técnicas vigentes. O prazo de execução previsto em edital é de 240 (duzentos e quarenta) dias, equivalente a aproximadamente 8 (oito) meses, tomando por base o orçamento estimado e a tabela de Projetos e Consultoria da GOINFRA.

Figura 42 – Cronograma de utilização da equipe técnica foi elaborado a partir da estrutura organizacional da proponente e das condições fixadas no Edital e no Manual de Custos de Elaboração de Projetos Rodoviários de Construção (GOINFRA, 2024).

Figura 43 e 44 – Organograma da estrutura organizacional apresenta a hierarquia, os cargos e membros da equipe, configurando uma visão clara de como o consórcio se organiza, e de como as decisões e informações circulam na execução do contrato.



Figura 42 — Cronograma de utilização da equipe técnica  
Elaboração: Consórcio Estratégica / TYLin

| TRECHO 1: GO-237, TRECHO: ENTR. BR-010/GO-118 (MATINHA) / ENTR. GO-517<br>TRECHO 2: GO-237, TRECHO: SUCURI / NOSSA SENHORA DA ABADIA DO MUQUEM<br>TRECHO 3: GO-237, TRECHO: ENTR. GO-517 / SUCURI |                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO |                      |                      |                       |                        |                        |                        |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------------|
| ETAPAS DE ACOMPANHAMENTO                                                                                                                                                                          |                        | ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS                                                                                                                                            | EQUIPE TÉCNICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MÊS 01<br>Dias 1-30    | MÊS 02<br>Dias 31-60 | MÊS 03<br>Dias 61-90 | MÊS 04<br>Dias 91-120 | MÊS 05<br>Dias 121-150 | MÊS 06<br>Dias 151-180 | MÊS 07<br>Dias 181-210 | MÊS 08<br>Dias 211-230<br>Dias 231-240 |
| 1ª                                                                                                                                                                                                | Estudos Iniciais       | Relatório de Atividades Preliminares (IP-02- Estudos Topográficos (GOINFRA, 2024); IP-03- Estudos Hidrológicos (GOINFRA, 2023) e IP-05- Estudos de Tráfego (GOINFRA, 2018); | Eng. Coordenador; Eng. Rodoviário;<br>Eng. Agrimensor; Topógrafo;<br>Aux. Topografia; Eng. Ambiental; Geólogo;<br>Laboratorista; Aux. Lab.;<br>Técnico de Estradas; Fiscal de Campo;<br>Aux. Administrativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 100%                   |                      |                      |                       |                        |                        |                        |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Estudos Topográficos- IP-02 (GOINFRA, 2024), contando com a validação dos estudos conforme procedimento estabelecido pela unidade competente;                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 50%                    | 50%                  |                      |                       |                        |                        |                        |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Estudos Geológicos- IP-04- Estudos Geológicos (GOINFRA, 2018);                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 100%                   |                      |                      |                       |                        |                        |                        |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Estudos de Tráfego- IP-05- Estudos de Tráfego (GOINFRA, 2018);                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        | 100%                 |                      |                       |                        |                        |                        |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Diagnóstico Ambiental Prévio (DAP)- IP-17 (GOINFRA, 2024).                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 100%                   |                      |                      |                       |                        |                        |                        |                                        |
| 2ª                                                                                                                                                                                                | Estudos de Geiade      | Estudos Hidrológicos -IP-03 (GOINFRA, 2023);                                                                                                                                | Eng. Coordenador;<br>Eng. Jr. Projeto de Drenagem e OAC;<br>Engenheiro Auxiliar; Eng. Jr. Projeto Geométrico/Interferências;<br>Cadista;<br>Eng. com experiência em obras de arte especiais; Eng. especialista em desapropriação; Auxiliar Administrativo; Chefe de Escritório                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                      | 100%                 |                       |                        |                        |                        |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Minuta do Projeto Geométrico- IP-08 (GOINFRA, 2018);                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      | 100%                 |                       |                        |                        |                        |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Concepção Estrutural de Obras de Arte Especiais (OAE)-IP-14 (GOINFRA, 2018);                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      | 100%                 |                       |                        |                        |                        |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Documentação para solicitação de Declaração de Utilidade Pública- IP-16 (GOINFRA, 2018).                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      | 100%                 |                       |                        |                        |                        |                                        |
| 3ª                                                                                                                                                                                                | Estudos Complementares | Estudos Geotécnicos- IP-07 (GOINFRA, 2023)                                                                                                                                  | Eng. Coordenador; Geólogo;<br>Laboratorista; Auxiliar de Laboratório; Fiscal de Campo; Servente; Eng. com experiência em obras de arte especiais; Eng. Jr. Projeto de Drenagem e OAC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                      |                      | 50%                   | 50%                    |                        |                        |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Sondagens para OAE -IP-07 (GOINFRA, 2023);                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      |                      | 50%                   | 50%                    |                        |                        |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Concepção da Infraestrutura de OAE- IP-14 (GOINFRA, 2018).                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      |                      | 100%                  |                        |                        |                        |                                        |
| 4ª                                                                                                                                                                                                | Minutas de Projetos    | Projeto Geométrico -IP-08 (GOINFRA, 2018);                                                                                                                                  | Eng. Coordenador; Eng. Consultor Especial;<br>Eng. Jr. Projeto Geométrico/Interferências;<br>Eng. Jr. Projeto de Terraplenagem;<br>Eng. especialista em geotecnia ou pavimentação;<br>Eng. Jr. Projeto de Drenagem e OAC;<br>Eng. com experiência em obras de arte especiais;<br>Eng. Jr. Projeto de Sinalização e Obras Complementares; Eng. especialista em desapropriação e avaliação de imóveis; Auxiliar de Engenharia;<br>Eng. Ambiental; Engenheiro Auxiliar;<br>Eng. Jr. Projeto de Paisagismo; Cadista; |                        |                      |                      |                       | 40%                    | 40%                    | 20%                    |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Projeto de Terraplenagem- IP-09 (GOINFRA, 2018);                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Projeto de Pavimentação -IP-10 (GOINFRA, 2018);                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Projeto de Drenagem e Obras-de-Arte Correntes- IP-13 (GOINFRA, 2018);                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Projeto de OAE-IP-14 (GOINFRA, 2018);                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      |                      |                       |                        | 70%                    | 30%                    |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Projetos Estruturais de Bueiros Celulares (Instrução de Projeto- IP-14)                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      |                      |                       |                        | 70%                    | 30%                    |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Projeto de Sinalização e de Obras Complementares -IP-15 (GOINFRA, 2018);                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Projeto de Desapropriação- IP-16 (GOINFRA, 2018);                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Projeto Ambiental P-17 (GOINFRA, 2024);                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Relatório de Componente Ambiental- IP-17 (GOINFRA, 2024);                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Projeto de Paisagismo- IP-18 (GOINFRA, 2018);                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Projeto de Interferência de Iluminação e Rede Elétrica- IP-19 (GOINFRA, 2018).                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
| 5ª                                                                                                                                                                                                | Compatibilização       | Quantitativos e memória de cálculo das minutas                                                                                                                              | Eng. Coordenador; Eng. especialista em orçamento e planejamento;<br>Eng. com experiência em projetos rodoviários; Engenheiro Junior; Chefe de Escritório                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Quantitativos de Orçamento;                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      |                      |                       |                        |                        | 30%                    | 70%                                    |
|                                                                                                                                                                                                   |                        | Cronograma Físico-Financeiro;                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                      |                      |                       |                        |                        | 30%                    | 70%                                    |
| APROVAÇÃO                                                                                                                                                                                         |                        | Apresentação Formal do projeto à Diretoria (Projeto Rodoviário - Implantação; Projeto de OAE incluindo sondagens);                                                          | Diretoria GOINFRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                      |                      |                       |                        |                        |                        | 100%                                   |

| TRECHO 4: GO-517, TRECHO: ENTR. GO-237 / ÁGUA FRIA DE GOIÁS |                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO |                      |                      |                       |                        |                        |                        |                                        |
|-------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------------|
| ETAPAS DE ACOMPANHAMENTO                                    |                        | ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS                                                                                                                                            | EQUIPE TÉCNICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MÊS 01<br>Dias 1-30    | MÊS 02<br>Dias 31-60 | MÊS 03<br>Dias 61-90 | MÊS 04<br>Dias 91-120 | MÊS 05<br>Dias 121-150 | MÊS 06<br>Dias 151-180 | MÊS 07<br>Dias 181-210 | MÊS 08<br>Dias 211-230<br>Dias 231-240 |
| 1ª                                                          | Estudos Iniciais       | Relatório de Atividades Preliminares (IP-02- Estudos Topográficos (GOINFRA, 2024); IP-03- Estudos Hidrológicos (GOINFRA, 2023) e IP-05- Estudos de Tráfego (GOINFRA, 2018); | Eng. Coordenador; Eng. Rodoviário;<br>Eng. Agrimensor; Topógrafo;<br>Aux. Topografia; Eng. Ambiental; Geólogo;<br>Laboratorista; Aux. Lab.;<br>Técnico de Estradas; Fiscal de Campo;<br>Aux. Administrativo                                                                                                                                                                                                                                                  | 100%                   |                      |                      |                       |                        |                        |                        |                                        |
|                                                             |                        | Estudos Topográficos- IP-02 (GOINFRA, 2024), contando com a validação dos estudos conforme procedimento estabelecido pela unidade competente;                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 50%                    | 50%                  |                      |                       |                        |                        |                        |                                        |
|                                                             |                        | Estudos Geológicos- IP-04- Estudos Geológicos (GOINFRA, 2018);                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100%                   |                      |                      |                       |                        |                        |                        |                                        |
|                                                             |                        | Estudos de Tráfego- IP-05- Estudos de Tráfego (GOINFRA, 2018);                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        | 100%                 |                      |                       |                        |                        |                        |                                        |
|                                                             |                        | Diagnóstico Ambiental Prévio (DAP)- IP-17 (GOINFRA, 2024).                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100%                   |                      |                      |                       |                        |                        |                        |                                        |
| 2ª                                                          | Estudos de Geiade      | Estudos Hidrológicos -IP-03 (GOINFRA, 2023);                                                                                                                                | Eng. Coordenador;<br>Eng. Jr. Projeto de Drenagem e OAC;<br>Engenheiro Auxiliar; Eng. Jr. Projeto Geométrico/Interferências;<br>Cadista;<br>Eng. especialista em desapropriação; Auxiliar Administrativo; Chefe de Escritório                                                                                                                                                                                                                                |                        |                      | 100%                 |                       |                        |                        |                        |                                        |
|                                                             |                        | Minuta do Projeto Geométrico- IP-08 (GOINFRA, 2018);                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      | 100%                 |                       |                        |                        |                        |                                        |
|                                                             |                        | Documentação para solicitação de Declaração de Utilidade Pública- IP-16 (GOINFRA, 2018).                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      | 100%                 |                       |                        |                        |                        |                                        |
|                                                             |                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      |                      |                       |                        |                        |                        |                                        |
| 3ª                                                          | Estudos Complementares | Estudos Geotécnicos- IP-07 (GOINFRA, 2023)                                                                                                                                  | Eng. Coordenador; Geólogo; Laboratorista; Auxiliar de Laboratório; Fiscal de Campo; Servente;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                      |                      | 50%                   | 50%                    |                        |                        |                                        |
|                                                             |                        | Projeto Geométrico -IP-08 (GOINFRA, 2018);                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      |                      |                       | 40%                    | 40%                    | 20%                    |                                        |
|                                                             |                        | Projeto de Terraplenagem- IP-09 (GOINFRA, 2018);                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
| 4ª                                                          | Minutas de Projetos    | Projeto de Pavimentação -IP-10 (GOINFRA, 2018);                                                                                                                             | Eng. Coordenador; Eng. Consultor Especial;<br>Eng. Jr. Projeto Geométrico/Interferências;<br>Eng. Jr. Projeto de Terraplenagem;<br>Eng. especialista em geotecnia ou pavimentação;<br>Eng. Jr. Projeto de Drenagem e OAC;<br>Eng. Jr. Projeto de Sinalização e Obras Complementares; Eng. especialista em desapropriação e avaliação de imóveis; Auxiliar de Engenharia;<br>Eng. Ambiental; Engenheiro Auxiliar;<br>Eng. Jr. Projeto de Paisagismo; Cadista; |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                             |                        | Projeto de Drenagem e Obras-de-Arte Correntes- IP-13 (GOINFRA, 2018);                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                             |                        | Projetos Estruturais de Bueiros Celulares (Instrução de Projeto- IP-14)                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                             |                        | Projeto de Sinalização e de Obras Complementares -IP-15 (GOINFRA, 2018);                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                             |                        | Projeto de Desapropriação- IP-16 (GOINFRA, 2018);                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                             |                        | Projeto Ambiental P-17 (GOINFRA, 2024);                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                             |                        | Relatório de Componente Ambiental- IP-17 (GOINFRA, 2024);                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                             |                        | Projeto de Paisagismo- IP-18 (GOINFRA, 2018);                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                             |                        | Projeto de Interferência de Iluminação e Rede Elétrica- IP-19 (GOINFRA, 2018).                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                             |                        | Quantitativos e memória de cálculo das minutas                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      |                      |                       | 25%                    | 45%                    | 30%                    |                                        |
|                                                             |                        | Quantitativos de Orçamento;                                                                                                                                                 | Eng. Coordenador; Eng. especialista em orçamento e planejamento;<br>Eng. com experiência em projetos rodoviários; Engenheiro Junior; Chefe de Escritório                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |                      |                      |                       |                        |                        | 30%                    | 70%                                    |
|                                                             |                        | Cronograma Físico-Financeiro;                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                      |                      |                       |                        |                        | 30%                    | 70%                                    |
| APROVAÇÃO                                                   |                        | Apresentação Formal do projeto à Diretoria (Projeto Rodoviário - Implantação)                                                                                               | Diretoria GOINFRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                      |                      |                       |                        |                        |                        | 100%                                   |



## ORGANOGRAMA – Lote (Trecho) I; III; III

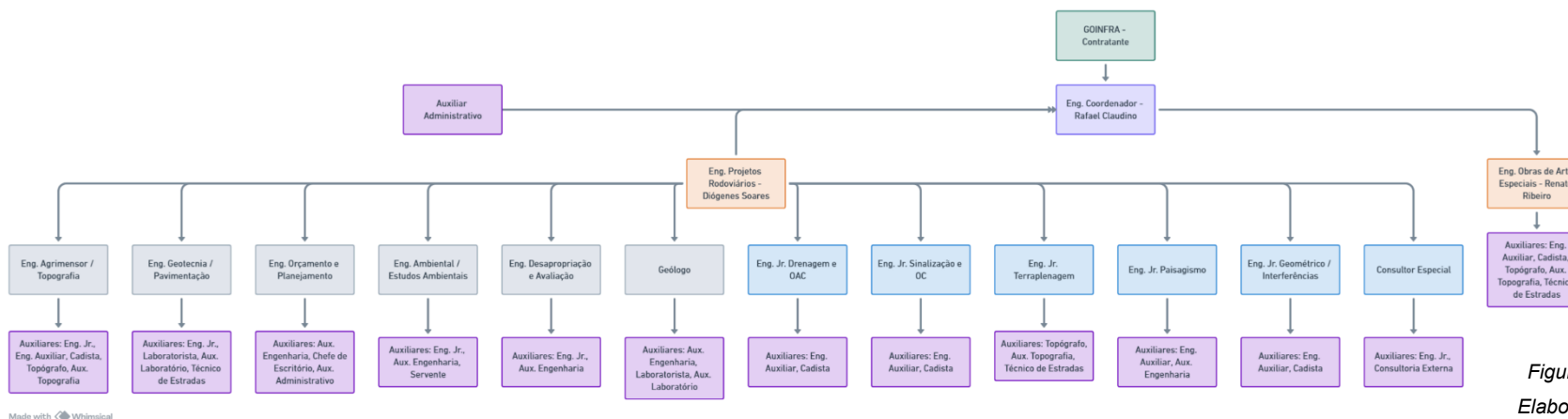


Figura 43 — Organograma Trecho I; III; III

Elaboração: Consórcio Estratégica / TYLin

## ORGANOGRAMA – Lote (Trecho) IV

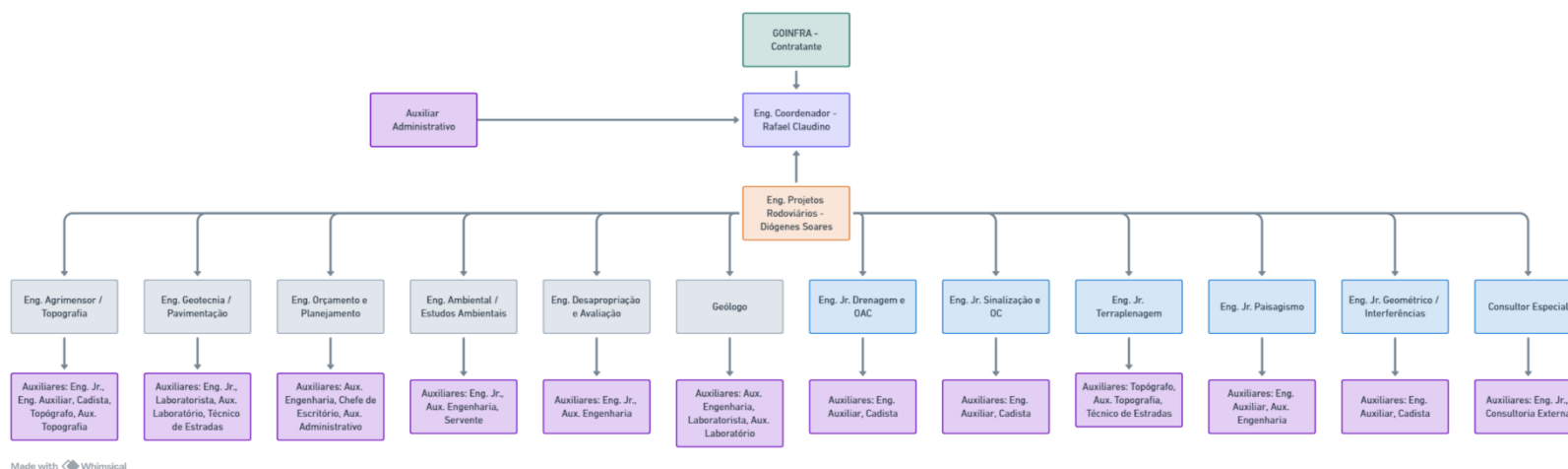


Figura 44 — Organograma Trecho IV

Elaboração: Consórcio Estratégica / TYLin

### **C.2.2. Modelo administrativo**

O modelo administrativo adotado para o desenvolvimento do objeto contratual apoia-se em recursos gerenciais e na atuação coordenada das equipes técnicas da licitante. O objetivo é assegurar a elaboração dos estudos e dos projetos executivos com padrão técnico elevado, cumprimento de prazos e de orçamentos, e realização das verificações, validações, ensaios e controles requeridos no tempo devido.

As atividades serão executadas conforme procedimentos previamente definidos, com atribuições e responsabilidades descritas a seguir:

- Análise crítica dos projetos, em conformidade com as condições locais e as diretrizes da GOINFRA.
- Observância das cláusulas contratuais, com foco na condução adequada dos serviços e na garantia da qualidade dos estudos e projetos.
- Elaboração integral dos relatórios técnicos necessários.
- Acompanhamento e controle dos estudos e serviços realizados pelas empresas contratadas.
- Participação e lavratura de atas de reuniões ordinárias ou extraordinárias com a contratante.
- Acompanhamento e execução de ensaios de controle tecnológico por amostragem, para aceite ou definição de medidas corretivas.
- Análise, discussão e emissão de pareceres técnicos sobre proposições e reivindicações da contratante.
- Gestão do cronograma de execução, com registros, comentários e recomendações para mitigação de eventuais atrasos.

Para monitorar todas as atividades, a licitante utilizará um Sistema de Gestão Integrada que reúne métodos, softwares, processos de gerenciamento e rotinas de gestão da qualidade. Os recursos empregados — descritos adiante — permitem o controle efetivo dos cronogramas físico-financeiros de cada estudo ou projeto, considerando as particularidades de cada frente.

No planejamento e controle, será utilizado o MS Project, ferramenta de gestão amplamente reconhecida para acompanhamento sistemático de empreendimentos. O software é essencial para hierarquizar tarefas, cumprir marcos e prazos e ajustar rotas críticas. Considerando as expectativas de conclusão definidas pela GOINFRA, serão estabelecidos marcos temporais múltiplos (datas, durações, atividades e calendário de trabalho), viabilizando a determinação dos caminhos críticos para o atingimento dos objetivos.

O funcionamento do software baseia-se no Diagrama de Rede, com estruturação por EAP/WBS e uso de subprojetos, além de recursos de agrupamento, filtragem e classificação de tarefas, e de um conjunto de relatórios de fácil interpretação. Entre os ganhos adicionais, destaca-se a rastreabilidade do progresso de qualquer

empreendimento e a emissão de relatórios gerenciais para avaliação de andamento e suporte à decisão.

A transferência de dados, informações e relatórios integrantes do rol de produtos do contrato ocorrerá por meio eletrônico, com posterior entrega física por correspondência, acompanhada de recibo comprobatório. A quantidade de vias, os modelos e os padrões de apresentação seguirão os critérios definidos pela GOINFRA. Todos os arquivos serão fornecidos em formatos editáveis e em PDF, a fim de facilitar o manuseio e a reprodução de cópias pela contratante.

O Manual de Análise de Projetos da GOINFRA (2025), para melhor controle concomitante à elaboração dos estudos e cadernos de projeto de cada disciplina de Projetos Rodoviários, também define a organização do processo de aceitação dos produtos, distribuindo-o em Etapas de Acompanhamento.

Essas etapas proporcionam ao projetista uma visão clara da sequência lógica esperada pela GOINFRA, reduzindo retrabalhos e aumentando a eficiência. Do ponto de vista da administração, possibilitam conhecer a produtividade do Consórcio projetista, com produtos intermediários monitorados, consolidados e formalizados, promovendo transparência na evolução contratual e permitindo à GOINFRA identificar precocemente eventuais falhas de concepção.

**i. Equipe técnica mínima (com pontuação pelo edital declarada na proposta)**

- **Engenheiro coordenador – Rafael Claudino (indicado na Equipe Técnica)** – Responsável pela coordenação geral do contrato, gestão técnica e administrativa, elaboração do plano de trabalho e interlocução direta com a GOINFRA. Atua como ponto focal para validação de entregas e encaminhamento de demandas.
- **Engenheiro com experiência em projetos rodoviários – Diógenes Soares (indicado na Equipe Técnica)** - Responsável pela liderança técnica dos projetos rodoviários, coordenando as disciplinas de geometria, terraplenagem, drenagem, pavimentação e sinalização. Atua como referência técnica e principal elo de comunicação com a GOINFRA nas validações e discussões de soluções..
- **Engenheiro com experiência em obras de arte especiais – Renato Ribeiro (indicado na Equipe Técnica)** - Coordena os estudos, anteprojetos e projetos executivos de pontes, viadutos e estruturas correlatas. Mantém interface com a GOINFRA para validação de soluções estruturais, métodos construtivos e compatibilização com o cronograma da obra.

**ii. Equipe técnica complementar (com pontuação declarada na proposta)**

- **Engenheiro Agrimensor ou Engenheiro especialista em topografia, geodésia e/ou geoprocessamento** – Executa os levantamentos topográficos, geodésicos e cadastrais, bem como os serviços de geoprocessamento necessários à

modelagem digital do terreno. Submete os resultados à GOINFRA para validação e integração à base cartográfica oficial.

- **Engenheiro especialista em geotecnia ou pavimentação** – Responsável por investigações geotécnicas, dimensionamento de pavimentos e diagnóstico ambiental prévio (DAP). Coordena projetos ambientais e acompanha soluções de paisagismo. Interage com a GOINFRA na definição de critérios de durabilidade, manutenção e mitigação de impactos ambientais.
- **Engenheiro especialista em orçamento e planejamento de obras** – Elabora estudos de viabilidade econômico-financeira, orçamentos e cronogramas, além da documentação do Decreto de Utilidade Pública (DUP). Atua na identificação de áreas atingidas e projetos de desapropriação, submetendo relatórios periódicos à GOINFRA.
- **Engenheiro Ambiental ou Engenheiro especialista em estudos ambientais** – Desenvolve estudos de impacto ambiental, planos de mitigação e relatórios do componente ambiental. Trabalha em alinhamento com os órgãos de licenciamento e a GOINFRA para garantir conformidade às legislações ambientais aplicáveis.
- **Engenheiro especialista em desapropriação e avaliação de imóveis** – Coordena os estudos de indenização e processos de desapropriação, assegurando critérios técnicos de avaliação. Interface com a GOINFRA para suporte em negociações e homologações administrativas.
- **Geólogo** - Realiza estudos de solos e maciços rochosos, caracterização geotécnica e análises de riscos geológicos. Fornece subsídios para o dimensionamento de fundações e obras de contenção, em sintonia com a GOINFRA.

### iii. Equipe técnica auxiliar (não indicada para pontuação na proposta)

- **Engenheira Júnior** – Profissional de apoio multidisciplinar, com atribuições nas áreas de drenagem, sinalização, geometria, terraplenagem e paisagismo. Colabora na elaboração de peças técnicas, análises preliminares e compatibilização de projetos, fornecendo subsídios às equipes responsáveis e à GOINFRA.
- **Consultor Especial** – O consultor atua em demandas específicas, de caráter multidisciplinar.
- **Engenheiro Auxiliar** – Apoiam tecnicamente as frentes de trabalho sob supervisão da equipe principal, assegurando a atualização constante das soluções adotadas.
- **Cadista** – Responsável pela elaboração de desenhos técnicos e detalhamentos, garantindo a padronização gráfica exigida pela GOINFRA.
- **Laboratorista** – Conduzem ensaios de caracterização de solos, materiais e pavimentos, apresentando resultados que subsidiam decisões técnicas junto à contratante.

- **Auxiliar de Laboratório** – Apoio na condução dos ensaios de caracterização de solos, materiais e pavimentos, apresentando resultados que subsidiam decisões técnicas junto à contratante.
- **Topógrafo** – Executam levantamentos em campo, georreferenciamento e controle de locações, em estreita interface com a equipe da GOINFRA para conferência e validação.
- **Auxiliar de Topografia** – Apoio na Execução de levantamentos em campo, georreferenciamento e controle de locações, em estreita interface com a equipe da GOINFRA para conferência e validação.
- **Técnico de estradas/Fiscal de Campo** – Presta apoio prático às atividades de campo, especialmente em testes, medições e controles.
- **Chefe de Escritório** - Gerencia a estrutura administrativa e de apoio logístico da equipe, centralizando comunicações internas e externas com a GOINFRA.
- **Servente** - Apoio às atividades de campo, responsável por auxiliar na preparação de frentes de serviço, e suporte às equipes técnicas em levantamentos, sondagens e inspeções.
- **Auxiliar de Engenharia** - Apoia tecnicamente as frentes de trabalho sob supervisão da equipe principal, assegurando a atualização constante das soluções adotadas, especialmente em testes, medições e controles.
- **Auxiliar Administrativo** - Apoio a estrutura administrativa e de apoio logístico da equipe, centralizando comunicações internas e externas com a GOINFRA de acordo com as orientações recebidas.

### C.3.1. Plano de Comunicação

Este item reúne os princípios e os mecanismos de comunicação que regerão a interlocução entre a proponente e a contratante. Abrangem-se: o plano de comunicação, as diretrizes para atendimento das demandas da Agência, a cadência das interações, os meios e os tipos de registro aplicáveis aos projetos, bem como a forma de formalização dos conteúdos junto ao contratado. Todo o arranjo está harmonizado com o Guia de Aceitação de Projetos da GOINFRA (2023) e com o edital. Adota-se, por baliza, a quarta edição do Manual de Análise de Projetos Rodoviários (GOINFRA, 2025) — sucessora da terceira edição anteriormente intitulada Guia de Aceitação de Projetos Rodoviários.

Segundo o referido Manual, compete à projetista: (i) apresentar à GOINFRA estudos e projetos de engenharia rodoviária conforme as etapas previstas no Fluxograma de Acompanhamento de Projetos, com os respectivos documentos de verificação de cada disciplina, devidamente preenchidos e assinados; e (ii) assumir, de modo pleno, a responsabilidade técnica por cada produto (levantamentos, dimensionamentos e projetos) em qualquer fase, inclusive durante a execução e no pós-obra.

O Manual (GOINFRA, 2025) consolida regras e procedimentos gerais aplicáveis à elaboração e, sobretudo, à admissão dos projetos perante a Agência. Tais diretrizes



se estendem a todas as disciplinas e empreendimentos, sendo complementadas por requisitos técnicos específicos materializados em checklists e roteiros por disciplina, tratados nos tópicos “Verificações por Checklists” e “Exame por Roteiros de Análise”.

#### **i. Plano de comunicação**

O Plano de Comunicação ora proposto está ancorado integralmente no Manual de Análise de Projetos Rodoviários (GOINFRA, 2025).

A comunicação formal será assegurada mediante a adoção de rotinas padronizadas que: organizem a correspondência contratual; garantam a produção e a guarda da documentação do projeto (relatórios de progresso, relatórios técnicos e arquivos); e instituem o registro de reuniões e o controle do andamento das frentes de trabalho.

As atas serão lavradas no próprio momento das reuniões, utilizando formulário padronizado. É indispensável que decisões e encaminhamentos permaneçam documentados e disponíveis para consulta, dada a complexidade e o volume de detalhes que serão, gradualmente, definidos entre proponente e contratante.

Cumprе salientar que o cumprimento do cronograma depende de um fluxo contínuo de análise e revisão técnica, não se limitando aos marcos de entrega fixados no Termo de Referência. Por isso, o Plano de Comunicação contempla momentos de alinhamento estratégico ao longo da elaboração dos estudos e projetos.

#### **ii. Diretrizes para atendimento às demandas da contratante**

O plano constitui instrumento central para planejar, controlar e monitorar as atividades internas e a interface com a Agência. Prevê-se mobilização inicial do projeto, a partir da qual o planejamento poderá ser ajustado para suprir eventuais lacunas não contempladas, sempre observados os limites do objeto e as determinações editalícias.

Após a reunião de abertura e com base em informações adicionais, será emitida revisão do Plano de Comunicação, consolidada em um Plano Executivo orientador das atividades. Nessa fase, fixar-se-á o cronograma de referência (ou seus ajustes) considerando a data de início efetivo dos trabalhos. O cronograma servirá de instrumento básico de controle do desenvolvimento das atividades.

Em atendimento ao TAG GOINFRA-TCE (Cláusula Segunda, Parágrafo Primeiro, Inciso I, alíneas “b”, “c” e “d”; Acórdão nº 1997/2023, Anexo II, item 4), observar-se-á o Procedimento Operacional Padrão – POP (ou documento que o substitua), que disciplina as rotinas de disponibilização dos arquivos do projeto ao TCE para verificação e acompanhamento. Para o atendimento integral, poderá ser solicitado o Diário de Projeto a qualquer tempo, além do envio de documentos, arquivos e respostas a questionamentos, conforme os checklists e os Normativos da GOINFRA.

Paralelamente ao planejamento global, serão detalhados planejamentos específicos para temas que demandem cronogramas próprios ou eventos especiais.

### **iii. Frequência das interações**

A relação com a GOINFRA, na condição de contratante, terá caráter permanente. A Agência designará um Gestor do Contrato, com quem o Coordenador da proponente manterá interlocução prioritária acerca de assuntos gerais e, em especial, administrativos. A periodicidade das comunicações será ajustada para garantir o acompanhamento de prazos e a evolução dos produtos, adotando-se como referência uma frequência semanal de interação com a contratante.

### **iv. Tipos de comunicação a serem empregados nos projetos**

A comunicação oficial entre GOINFRA e projetista dar-se-á por meio do Sistema de Diário de Projeto, definido no Manual como canal direto entre o Gestor do Projeto e a Projetista. No Diário serão registrados fatos relevantes e ocorrências do cotidiano da elaboração, deliberações de fiscalização, esclarecimentos de dúvidas e a troca de documentos entre as partes.

O uso do Diário não se limita às mensagens vinculadas às entregas: ele também servirá de repositório de registros cotidianos relacionados à elaboração. Os lançamentos deverão ser realizados com cópia para os e-mails corporativos dos envolvidos e serão geridos pelo Gestor do Contrato.

Toda a comunicação entre Analista e Projetista utilizará meios que permitam rastreabilidade — preferencialmente o Diário — incluindo o SEI e e-mails corporativos. Em situações que exijam comunicação formal sobre gestão contratual ou aplicação de penalidades, o trâmite ocorrerá por Ofício ou Notificação Extrajudicial, conforme a diretoria competente.

Em qualquer etapa, o Analista poderá solicitar informações, confirmações ou validações quanto ao atendimento às Normas por parte da projetista, de preferência por meios registráveis e, quando necessário, previamente à apresentação do checklist da disciplina. Tais solicitações devem ocorrer com antecedência, pelo Diário de Projeto, sem prejuízo do cronograma de entrega dos checklists.

### **v. Formalização do conteúdo a ser contratado**

Nos termos do Manual de Análise de Projetos Rodoviários (GOINFRA, 2025), a gestão do projeto na Diretoria de Projetos Rodoviários observará procedimentos de validação, aceitação e aprovação técnica. Em cumprimento ao TAG GOINFRA-TCE (Cláusula Segunda, Parágrafo Primeiro, Inciso III, alínea “g”), caberá ao normativo único definir a forma de validação, o rito de aceitação e os critérios de aprovação.

- A) Aceitação compreende a regularidade do fluxo de elaboração, a conclusão de todas as etapas e a entrega da documentação nos formatos estabelecidos. A emissão do Termo de Aceitação de Projetos é competência da Diretoria de Projetos de Obras Rodoviárias.

- B) Encerrada a verificação da etapa de apresentação do Projeto Executivo e entregues todos os volumes, cessa a atuação do Analista de Projeto. Devem, então, ser juntados aos autos (SEI) o Projeto Final de Engenharia, contendo todos os estudos e projetos, e o Relatório Consolidado de Atuação, que sintetizará as análises realizadas ao longo do acompanhamento. Preferencialmente, o Relatório Consolidado será de autoria do Gestor do Contrato

#### **C.4.1. Desenvolvimento sustentável na execução do objeto**

A engenharia ocupa posição central na agenda do desenvolvimento sustentável, por conceber e materializar soluções voltadas às demandas da sociedade, reduzindo, na maior medida possível, os impactos ao meio ambiente. A incorporação sistemática de critérios de sustentabilidade aos projetos de engenharia não constitui mero movimento conjuntural, mas requisito essencial para a construção de um futuro mais equilibrado e próspero.

No âmbito da execução de projetos de engenharia, o desenvolvimento sustentável traduz-se na integração de práticas que minimizem os efeitos ambientais, aumentem a eficiência e contemplem as dimensões sociais e econômicas, assegurando a viabilidade do empreendimento para as próximas gerações (UNESCO, 2022). Tal diretriz envolve o emprego de materiais de menor impacto, a otimização do uso de recursos, a gestão responsável de resíduos e a adoção de tecnologias orientadas à eficiência energética.

As práticas e conceitos que orientam a abordagem sustentável na execução contratual do objeto compreendem:

- **Materiais Sustentáveis:** Nos projetos serão priorizadas soluções que reduzam o uso de materiais de alto impacto ambiental, como a substituição de insumos convencionais por alternativas de menor pegada de carbono (ex.: uso de escória de alto-forno em camadas de pavimentação, materiais reciclados para base e sub-base, ou estabilização de solos locais para reduzir transporte de agregados). Além disso, os projetos indicarão fornecedores regionais, diminuindo emissões relacionadas à logística.
- **Eficiência Energética:** Serão consideradas alternativas de iluminação viária com tecnologia LED e estudos de viabilidade para uso de energia solar em sistemas auxiliares (ex.: sinalização, equipamentos de monitoramento e praças de pedágio futuros). Durante a concepção de obras de arte especiais, será privilegiada a escolha de soluções construtivas que demandem menos consumo energético em sua execução.
- **Gestão de Recursos Hídricos:** Os projetos contemplarão dispositivos de drenagem que favoreçam a infiltração e o aproveitamento de águas pluviais, reduzindo riscos de alagamento e assoreamento. Serão previstos bueiros e galerias com dimensionamento otimizado, além de dispositivos de proteção

ambiental, como caixas de retenção de sólidos, contribuindo para a preservação de corpos hídricos locais.

- **Gestão de Resíduos:** Na fase de implantação, os projetos indicarão diretrizes de canteiro sustentável, com previsão de áreas para triagem, reaproveitamento e reciclagem de resíduos da construção civil. Recomenda-se o reuso de material fresado de pavimento em camadas de reforço e o aproveitamento de solo excedente em aterros, reduzindo a necessidade de áreas de bota-fora.
- **Engenharia de Ciclo de Vida:** Os projetos serão elaborados considerando o desempenho técnico e ambiental ao longo de todo o ciclo de vida da rodovia. Isso inclui especificações de pavimentos com maior durabilidade, menor necessidade de manutenção e redução dos custos operacionais, ampliando a eficiência econômica do empreendimento.
- **Inovação:** Serão incorporadas tecnologias de apoio ao gerenciamento, como sistemas BIM (Building Information Modeling), que permitem compatibilização e análise de impactos de forma integrada, reduzindo retrabalhos e desperdícios. Também será incentivado o uso de softwares de modelagem geotécnica e hidráulica, que permitem soluções mais assertivas e menos onerosas ambientalmente.
- **Dimensão Social:** Os projetos rodoviários serão concebidos com foco na segurança viária, prevendo passarelas, ciclovias e dispositivos de travessia para pedestres e ciclistas, mitigando riscos de acidentes e garantindo a mobilidade da população local. Também será considerada a integração com acessos comunitários e áreas urbanas, minimizando impactos sobre o tráfego local e favorecendo a acessibilidade das comunidades vizinhas. Além disso, o processo de elaboração de projetos contemplará o diálogo com a GOINFRA e a incorporação de diretrizes de inclusão social, respeitando o uso do solo e as condições de desapropriação de forma justa e transparente

A adoção de princípios de engenharia sustentável contribui para a conservação ambiental, a melhoria da qualidade de vida e um desenvolvimento econômico equilibrado, além de potencialmente reduzir custos por meio da otimização de insumos e da mitigação de desperdícios.

Organizações que incorporam práticas sustentáveis tendem a ser percebidas como mais responsáveis e comprometidas, o que fortalece a relação com clientes, investidores e a sociedade. A busca por soluções eficientes e sustentáveis reflete-se em projetos de maior qualidade e durabilidade.

No contexto da engenharia de projetos rodoviários, aplicar os conceitos de sustentabilidade significa prever, antes, durante e após as obras, ações que mitiguem impactos ambientais, reforcem a viabilidade econômica e gerem benefícios sociais, assegurando condições de vida adequadas às gerações presentes e futuras.

### C.5.1. Produtos a serem materializados

A **Diretoria de Projetos de Obras Rodoviárias** será a instância responsável pela aceitação das disciplinas de projeto e procederá às análises conforme *checklist* e, quando cabível, segundo roteiro específico de verificação. O relatório de análise registrará a decisão quanto à aceitação dos estudos apresentados. Todos os produtos entregues pela projetista serão submetidos à verificação, devendo acompanhar cada remessa o **Relatório de Análise da Disciplina** correspondente, com comentários sobre a revisão efetuada.

**As Etapas de Acompanhamento**, definidas no *Manual de Análise de Projetos da GOINFRA (2025)*, desdobram as fases de projeto com o propósito de organizar a evolução, a entrega e o monitoramento do empreendimento por conjuntos gerenciais de disciplinas (estudos e projetos). Essas etapas também delimitam a segregação de funções ao longo do processo de admissão do projeto na GOINFRA. Ao projetista, oferecem a referência de uma sequência lógica de desenvolvimento esperada pela GOINFRA, mitigando retrabalhos e elevando a eficiência. À Administração, permitem acompanhar a produtividade da projetista por meio de produtos intermediários acompanhados, consolidados e formalizados, conferindo transparência à evolução contratual e possibilitando a identificação célere de falhas ou desvios conceituais junto às suas causas.

A apresentação dos projetos observará a seguinte **sistematização** para composição do **Relatório Final de Projeto Executivo de Engenharia Rodoviária**:

- **1ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (*Estudos Iniciais*):** serão entregues:
  - Relatório de Atividades Preliminares
  - Estudos Topográficos
  - Estudos Geológicos
  - Estudos de Tráfego
  - Diagnóstico Ambiental Prévio (DAP)
- **2ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (*Estudos de Greide*)**
  - Estudos Hidrológicos
  - Minuta do Projeto Geométrico
  - Concepção Estrutural das Obras de Arte Especiais
  - Documentação para solicitação de Declaração de Utilidade Pública
- **3ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (*Estudos Complementares*)**
  - Estudos Geotécnicos
  - Sondagens para OAE
  - Concepção da Infraestrutura da OAE



- **4ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (*Minutas de Projetos*):**
  - Projeto Geométrico
  - Projeto de Terraplenagem
  - Projeto de Pavimentação
  - Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes
  - Projeto de Obras de Arte Especiais
  - Projeto de Sinalização e Obras Complementares
  - Projeto de Desapropriação
  - Projeto Ambiental
  - Relatório de Componente Ambiental
  - Projeto de Paisagismo
  - Projeto de Interferência de Iluminação e Rede Elétrica
  - Quantitativos e memória de cálculo das minutas (Dados de Entrada)
- **5ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (*Compatibilização*):**
  - Projeto Executivo
  - Memoriais Descritivos das Obras
  - Especificação Técnica dos Materiais
  - Memoriais de Cálculo dos Quantitativos (Dados de Entrada)
  - Orçamento Executivo
  - Cronograma Físico-financeiro de Execução da Obra

Especificamente, o **Relatório Final de Projeto Executivo de Engenharia Rodoviária** conterá:

- **VOLUME 1: Relatório de Projeto (formato A4)** – Exposição da memória descritiva do empreendimento, metodologias de estudo e dimensionamentos adotados. Incluirá as declarações de responsabilidade de estudo e projeto e as respectivas ARTs dos responsáveis técnicos.
- **VOLUME 2: Projetos Executivos (formato A3)** – Reúne a documentação gráfica, com plantas esquemáticas, desenhos-tipo e demais detalhamentos indispensáveis à execução dos componentes projetados. As planilhas de notas de serviços e os quadros de quantidades integram este volume.
- **VOLUME 3A: Notas de Serviço e Volume de Terraplenagem (formato A4)** – Compilação das notas de serviço de terraplenagem do trecho e dos cálculos de volumes por seção/estaca.
- **VOLUME 3B: Estudos Geotécnicos (formato A4)** – Inclusão dos boletins de sondagens na rodovia e nas OAEs, anexo fotográfico, planilhas de tratamento

estatístico dos ensaios e síntese dos resultados, contemplando, quando aplicável, misturas ensaiadas.

- **VOLUME 3C: Levantamentos Especiais (formato A4)** – Consolidação dos levantamentos especiais executados e suas planilhas.
- **VOLUME 3D: Componentes Ambientais (formato A4)** – Apresenta levantamentos primários e secundários na faixa de domínio e na área de influência direta, abrangendo meios físico, biótico e socioeconômico, além das medidas mitigadoras para os passivos identificados.
- **VOLUME 3E: Memorial de Cálculos Estruturais (formato A4)** – Dimensionamento de todos os elementos das Obras de Arte Especiais (OAEs), com verificações de estados-limite último e de serviço, atendendo aos requisitos de segurança e desempenho. O memorial seguirá organização lógica que facilite a rastreabilidade das premissas e a avaliação dos efeitos das ações estruturais.
- **VOLUME 4: Orçamento e Planejamento (formato A4)** – Planilhas orçamentárias, composições de custos, memoriais de cálculo das quantidades de projeto, plano de execução e cronograma físico-financeiro, além das especificações de serviços para itens de preços novos.
- **VOLUME 5: Estudos Ambientais (formato A4)** – Produtos dos Estudos Ambientais (PRAD, fauna, flora, cavidades e arqueologia), nos moldes exigidos pela GOINFRA, em formato de relatório, com escopo e especificações de estudos e respectivas entregas.
- **VOLUME 6: Desapropriação (formato A4)** – Informações e delimitações das áreas a desapropriar, identificação de proprietários e valores por propriedade, dentro dos limites da faixa de domínio.

Cada volume trará, em sua capa, a nomenclatura do volume; a tipologia do objeto (Projeto Executivo de Construção); a rodovia, o trecho e a extensão (km); a identificação da Contratante (GOINFRA); a empresa projetista; e o mês/ano de apresentação do volume.

### **C.5.2. Mecanismos de controle para garantir a qualidade dos produtos**

A proponente descreve, neste item, os mecanismos de gestão e controle voltados a assegurar a qualidade dos produtos a serem entregues à Contratante, contemplando a sistemática de controle de prazos e o controle da qualidade.

#### **a) Sistemática de controle de prazos**

O acompanhamento de prazos e recursos será realizado por meio do *Microsoft Project*, que permite registrar durações reais das atividades e controlar a alocação de recursos humanos e materiais. O avanço será atualizado de forma sistemática, com lançamento do percentual de progresso por atividade/tarefa e alimentação da planilha de controle do Project.

Será emitido relatório mensal de acompanhamento da evolução global, contendo gráfico de Gantt com linha de base e linha de controle, possibilitando a visualização de progresso e eventuais desvios. Quando necessário, proceder-se-á à reprogramação de atividades, considerando o estágio dos trabalhos, a análise de impacto nos prazos e as medidas de correção para reenquadramento do cronograma.

#### **b) Controle de qualidade**

Dada a volumetria de desenhos e relatórios, muitos deles inter-relacionados, é indispensável um controle efetivo de versões para evitar retrabalhos. Os produtos serão organizados em diretórios hierarquizados, com pastas para versões em produção, em revisão e finais. O repositório ficará em ambiente de nuvem, com acesso controlado a projetistas autorizados (mediante senha) e backup redundante nos servidores da proponente. A metodologia de trabalho sustentada por BIM será empregada de modo ativo.

Os desenhos serão emitidos inicialmente como versão preliminar para revisão interna pelos chefes de equipe. Após as correções, e concluídos todos os trâmites de revisão, será emitida a versão final. Havendo fato novo ou necessidade de ajuste não identificado anteriormente, serão geradas revisões complementares.

Para assegurar um padrão adequado de qualidade, o Consórcio adota Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), destinado a verificar processos de projeto e sua contribuição para a melhoria dos produtos e serviços prestados. O desenvolvimento de cada etapa segue princípios e diretrizes de qualidade aplicados desde a concepção até a aprovação final pelo cliente.

O SGQ da proponente observa os princípios da ISO 9001, que estabelece requisitos e diretrizes para garantir qualidade consistente, com foco na satisfação do cliente e na melhoria contínua dos processos organizacionais. Ao término de cada estudo e/ou projeto, será preenchido checklist específico da etapa, o qual também comporá o conjunto de produtos a serem entregues à Contratante.

O acompanhamento dos trabalhos técnicos incluirá reuniões internas com participação do coordenador e da equipe técnica de nível analítico. As reuniões ordinárias ocorrerão mensalmente, para discussão, entre outros temas, do progresso das atividades; dos recursos disponíveis; de questões metodológicas e de ordenamento de tarefas; bem como das impedâncias identificadas e respectivas providência.

## **D. RELAÇÃO DOS PRODUTOS QUE SERÃO ENTREGUES (RP)**

## D. DECLARAÇÃO DOS PRODUTOS A SEREM ENTREGUES (RP) – ANEXO III

O **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237** formado pelas empresas **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, e **TYLIN BRAZIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 65.518.540/0001-07, por intermédio de seu Representante Legal / Administrador / Engenheiro Civil o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF nº 050.289.214-58, abaixo assinado, declara, em cumprimento ao estabelecido no Edital de Concorrência Técnica e Preço nº EDITAL Nº 76/2025 – GOINFRA, Contratação nº 110412, Processo nº 202400005043269, sob as penalidades cabíveis, que cumprirá plenamente as seguintes combinações de produto:

- **1ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (*Estudos Iniciais*):** serão entregues:
  - Relatório de Atividades Preliminares
  - Estudos Topográficos
  - Estudos Geológicos
  - Estudos de Tráfego
  - Diagnóstico Ambiental Prévio (DAP)
- **2ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (*Estudos de Greide*)**
  - Estudos Hidrológicos
  - Minuta do Projeto Geométrico
  - Concepção Estrutural das Obras de Arte Especiais
  - Documentação para solicitação de Declaração de Utilidade Pública
- **3ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (*Estudos Complementares*)**
  - Estudos Geotécnicos
  - Sondagens para OAE
  - Concepção da Infraestrutura da OAE
- **4ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (*Minutas de Projetos*):**
  - Projeto Geométrico
  - Projeto de Terraplenagem
  - Projeto de Pavimentação
  - Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes



- Projeto de Obras de Arte Especiais
  - Projeto de Sinalização e Obras Complementares
  - Projeto de Desapropriação
  - Projeto Ambiental
  - Relatório de Componente Ambiental
  - Projeto de Paisagismo
  - Projeto de Interferência de Iluminação e Rede Elétrica
  - Quantitativos e memória de cálculo das minutas (Dados de Entrada)
- **5ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (*Compatibilização*):**
- Projeto Executivo
  - Memoriais Descritivos das Obras
  - Especificação Técnica dos Materiais
  - Memoriais de Cálculo dos Quantitativos (Dados de Entrada)
  - Orçamento Executivo
  - Cronograma Físico-financeiro de Execução da Obra

Especificamente, o **Relatório Final de Projeto Executivo de Engenharia Rodoviária** conterá:

- **VOLUME 1: Relatório de Projeto (formato A4)** – Exposição da memória descritiva do empreendimento, metodologias de estudo e dimensionamentos adotados. Incluirá as declarações de responsabilidade de estudo e projeto e as respectivas ARTs dos responsáveis técnicos.
- **VOLUME 2: Projetos Executivos (formato A3)** – Reúne a documentação gráfica, com plantas esquemáticas, desenhos-tipo e demais detalhamentos indispensáveis à execução dos componentes projetados. As planilhas de notas de serviços e os quadros de quantidades integram este volume.
- **VOLUME 3A: Notas de Serviço e Volume de Terraplenagem (formato A4)** – Compilação das notas de serviço de terraplenagem do trecho e dos cálculos de volumes por seção/estaca.
- **VOLUME 3B: Estudos Geotécnicos (formato A4)** – Inclusão dos boletins de sondagens na rodovia e nas OAEs, anexo fotográfico, planilhas de tratamento estatístico dos ensaios e síntese dos resultados, contemplando, quando aplicável, misturas ensaiadas.
- **VOLUME 3C: Levantamentos Especiais (formato A4)** – Consolidação dos levantamentos especiais executados e suas planilhas.

- **VOLUME 3D: Componentes Ambientais (formato A4)** – Apresenta levantamentos primários e secundários na faixa de domínio e na área de influência direta, abrangendo meios físico, biótico e socioeconômico, além das medidas mitigadoras para os passivos identificados.
- **VOLUME 3E: Memorial de Cálculos Estruturais (formato A4)** – Dimensionamento de todos os elementos das Obras de Arte Especiais (OAEs), com verificações de estados-limite último e de serviço, atendendo aos requisitos de segurança e desempenho. O memorial seguirá organização lógica que facilite a rastreabilidade das premissas e a avaliação dos efeitos das ações estruturais.
- **VOLUME 4: Orçamento e Planejamento (formato A4)** – Planilhas orçamentárias, composições de custos, memoriais de cálculo das quantidades de projeto, plano de execução e cronograma físico-financeiro, além das especificações de serviços para itens de preços novos.
- **VOLUME 5: Estudos Ambientais (formato A4)** – Produtos dos Estudos Ambientais (PRAD, fauna, flora, cavidades e arqueologia), nos moldes exigidos pela GOINFRA, em formato de relatório, com escopo e especificações de estudos e respectivas entregas.
- **VOLUME 6: Desapropriação (formato A4)** – Informações e delimitações das áreas a desapropriar, identificação de proprietários e valores por propriedade, dentro dos limites da faixa de domínio.

Cada volume trará, em sua capa, a nomenclatura do volume; a tipologia do objeto (Projeto Executivo de Construção); a rodovia, o trecho e a extensão (km); a identificação da Contratante (GOINFRA); a empresa projetista; e o mês/ano de apresentação do volume.

### **Descrição do Critério de Dimensionamento de Pavimento a ser adotado no Projeto Executivo de Engenharia dos Lotes I, II, III e IV da GO-237.**

A definição das espessuras das camadas obedecerá às recomendações da Instrução de Projeto IP-10 e do item 3.10 do Anexo II – Memorial Descritivo dos Serviços, de modo a permitir a seleção do procedimento mais acurado para fixação das espessuras.

O dimensionamento da estrutura do pavimento tem por finalidade calcular e/ou verificar espessuras e compatibilizar materiais, assegurando que a vida útil corresponda ao número projetado de repetições de carga. Entende-se por vida útil o intervalo após o qual o pavimento atinge grau de deterioração inaceitável, sob o ponto de vista estrutural e, também, funcional.

De modo geral, o dimensionamento pode ser conduzido por duas abordagens:

- **MECANÍSTICOS**: baseiam-se na análise de tensões e deformações em meios não perfeitamente elásticos (solos e misturas asfálticas), confrontando as respostas

estruturais com critérios previamente estabelecidos para definir as espessuras das camadas.

- **EMPÍRICOS:** amparam-se na observação e experiência de campo. O método com melhor fundamentação histórica deriva dos estudos de O. J. Porter, do antigo Departamento de Estradas da Califórnia, inicialmente conhecido como “método Califórnia” e, mais tarde, como método do USACE (Corpo de Engenheiros do Exército dos EUA). Toma por base o ensaio CBR, que se consolidou como ponto de partida da moderna engenharia rodoviária (Método do CBR).

## MÉTODOS DE DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTOS FLEXÍVEIS

A seguir descrevem-se, de forma sintética, os principais procedimentos mecânicos e empíricos utilizados pelos órgãos rodoviários brasileiros.

### Tipo [i]. DNER/DNIT 1979

Proposto pelo Engenheiro Murillo Lopes de Souza, este método utiliza o ensaio CBR, o Índice de Grupo de Steele e incorpora contribuições do trabalho “*Design of Flexible Pavements Considering Mixed Loads and Traffic Volume*”, além de resultados da Pista Experimental da AASHTO. Os coeficientes de equivalência adotados derivam dos achados do AASHTO Road Test.

A ideia central é empregar um Índice de Suporte calculado em função do CBR e do IG, conforme o método de William Haynes Mills. O tráfego é representado pelo número equivalente de passagens do eixo padrão ao longo do período de projeto.

Trata-se de um processo empírico que busca assegurar que o pavimento suporte o tráfego previsto sem deformação plástica do subleito, via de regra a camada estruturalmente mais vulnerável.

Etapas principais:

1. Capacidade de suporte do subleito: O CBR (California Bearing Ratio) do subleito é obtido por ensaio laboratorial e utilizado para definir as espessuras das camadas superiores.
2. Estudo do tráfego: Quantidade e tipologia do tráfego projetado são fundamentais. O volume costuma ser expresso em número de eixos padrão (80 kN) e o mix pode variar entre veículos leves, médios e pesados.
3. Determinação das espessuras: A partir do CBR e do tráfego, definem-se as espessuras do revestimento, base, sub-base e, quando necessário, reforço do subleito, com apoio em tabelas e gráficos do DNIT. Observa-se como limitação a fixação de faixas discretas para o revestimento betuminoso (por exemplo, 5, 7,5, 10 e 12,5 cm quando a capa for CBUQ).

### Tipo [ii]. Método da Resiliência (TECNAPAV – DNER PRO 269/94)

Metodologia de natureza empírico-mecanicista que considera o valor estrutural da camada betuminosa, o tipo de subleito e o tráfego esperado, incorporando o comportamento

elástico não linear de solos e materiais granulares. Utiliza indicadores chave: deflexão na superfície, diferença entre tensões (tração horizontal no revestimento e compressão vertical no subleito). As duas primeiras estão ligadas à fadiga; a última, à deformação permanente.

Controla-se a resiliência excessiva por meio da limitação da espessura máxima granular e da definição de espessura mínima para solos argilosos de baixa resiliência, de modo a proteger subleitos de má qualidade e elevada deformabilidade. A espessura mínima do revestimento está igualmente associada às propriedades resilientes do conjunto pavimento–fundação e à fadiga do revestimento.

Etapas principais:

1. Determinação da capacidade de suporte do subleito: CBR obtido em laboratório.
2. Classificação dos solos quanto à resiliência: parâmetros obtidos por ensaios (incluindo sedimentação para solos finos coesivos).
3. Estudo do tráfego: número N de repetições e composição do tráfego.
4. Determinação da espessura total do pavimento: em termos de material granular, com coeficiente de equivalência estrutural  $K = 1,00$ , em função de N e do CBR.
5. Determinação da deflexão admissível: calculada por equação logarítmica que emprega o N de projeto; compara-se a deflexão obtida com a admissível.
6. Determinação da espessura mínima de revestimento betuminoso: definida por equação específica, considerando as propriedades resilientes do subleito e a deflexão de projeto.
7. Determinação da espessura da camada granular (HCG): base e sub-base com materiais adequados; a espessura é obtida por equação que relaciona valor estrutural e espessura total em termos de material granular.

#### **Tipo [iii]. Método MeDiNa (DNIT IS-247)**

O MeDiNa – Método de Dimensionamento Nacional – é o procedimento contemporâneo adotado pelo DNIT para pavimentos flexíveis, concebido para substituir metodologias empíricas tradicionais mediante uma abordagem mais precisa e confiável, fundamentada na mecânica dos pavimentos.

O método atualiza o estado da arte, incorporando conhecimentos e tecnologias utilizados internacionalmente. Analisa tensões, deformações e deslocamentos em todas as camadas, e não apenas no subleito. Requer, para seu emprego, resultados de laboratório como Módulo de Resiliência (MR) dos materiais de cada camada e Resistência à Tração por Compressão Diametral das misturas betuminosas (quando o revestimento for CBUQ). O DNIT disponibiliza software específico que executa o dimensionamento e inclui a rotina AEMC – Análise de Camadas Elásticas de Múltiplas Camadas.

Principais características:

- Mecânico-empírico: combina fundamentos de mecânica dos pavimentos com dados de campo e laboratório.

- Análise por camadas: avalia o comportamento individual de cada estrato, com suas propriedades elásticas e a ação do tráfego.
- Verificação de fadiga e deformação permanente: contempla explicitamente esses modos de dano.
- Programa MeDiNa: ferramenta oficial para dimensionamento e análises.

#### Vantagens do MeDiNa:

- Maior durabilidade: estimativas mais precisas e verificação dos danos por fadiga e deformação permanente elevam a vida útil.
- Desempenho aprimorado: considera o comportamento real sob carga.
- Menor necessidade de manutenção: estruturas mais robustas reduzem intervenções ao longo do ciclo de vida.

O MeDiNa representa avanço relevante ao prover dimensionamentos confiáveis e ajustáveis a volumes de tráfego variados, desde que haja avaliação criteriosa das condições específicas do projeto. Para sua aplicação, além dos ensaios usuais de caracterização, são indispensáveis os ensaios de MR e Deformação Permanente (DP) das misturas, entre outros.

#### **Tipo [iv]. Método Mecanístico**

No dimensionamento racional da estrutura deve-se compatibilizar tensões e deformações atuantes, garantindo condições de serventia durante todo o período de projeto. Os mecanismos de ruptura mais relevantes são fadiga do revestimento e deformação permanente do subleito. Assim, adotam-se limites para a tensão vertical de compressão no subleito (camada crítica para deformação permanente) e para a deformação específica de tração na fibra inferior do revestimento (associada à fadiga do material asfáltico).

Como a presença de camadas superiores reduz as tensões transmitidas ao subleito, a ruptura por deformação permanente nessa camada é improvável em pavimentos adequadamente dimensionados; a atenção recai, portanto, no controle da fadiga do revestimento e da deformação acumulada sob tráfego repetido.

A análise mecanística tem por objetivo definir as espessuras do revestimento, base e sub-base, assentadas sobre o subleito, para um período de projeto de 10 anos. O modelo estrutural é submetido à avaliação de tensões e deformações por meio do *EverStress (Department of Transport of Washington)*, software cujos resultados são equivalentes aos do programa ELSYM5 – *Elastic Layered System*.

Para sua correta aplicação, são necessários os módulos de resiliência dos materiais de cada camada e a resistência à tração por compressão diametral do revestimento betuminoso, quando este for CBUQ. Tais parâmetros provêm de ensaios laboratoriais específicos.

Critérios adotados na Análise Mecanicista:



1. Fadiga do revestimento asfáltico – limita-se a deformação específica de tração ( $\epsilon_t$ ) na fibra inferior do revestimento. Adota-se a equação de Limite de Tração do FHWA (1976), que conduz ao menor valor limite no cenário mais rigoroso.
2. Deformações permanentes no topo do subleito – define-se a deformação limite vertical de compressão ( $\epsilon_v$ ). Utiliza-se a equação do Modelo de Santucci – The Asphalt Institute, que fornece o menor valor limite nas condições mais severas.
3. Deflexão máxima na superfície – verificada segundo o critério do método resiliente (DNER PRO 11/79), comparando-se a deflexão calculada com a admissível para o número N de projeto.

### **METODOLOGIA PROPOSTA PARA O DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO**

Para o objeto contratual, proceder-se-á inicialmente a um dimensionamento preliminar com base nos métodos oficiais apresentados. A partir dos resultados, o dimensionamento será refinado por meio dos seguintes procedimentos:

- **Tipo [i]. Método DNER/DNIT 1979 (IPR-719)**
- **Tipo [iii]. Método MeDiNa (DNIT IS-247)**
- **Tipo [iv]. Método Mecanístico (IPR-719)**

Os resultados serão confrontados entre si e adotar-se-á a alternativa com melhor desempenho estrutural.

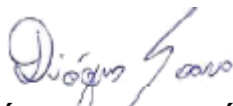
Etapas de desenvolvimento do projeto de pavimentação:

- Definição dos parâmetros de projeto.
- Setorização em trechos homogêneos quanto ao subleito.
- Pré-dimensionamento pelos quatro métodos.
- Refinamento utilizando DNER/DNIT 1979, MeDiNa (IS-247) e abordagem Mecanística.
- Elaboração do memorial de cálculo e dos quantitativos.
- Produção dos desenhos.
- Especificação dos materiais a empregar.
- Croquis de localização e distâncias de transporte de insumos.
- Seções transversais típicas da estrutura projetada.

A metodologia abrange análises que asseguram desempenho sob as solicitações do tráfego e do ambiente, proporcionando segurança e conforto aos usuários. Inclui avaliação de tráfego, estudos geotécnicos, escolha do tipo de pavimento, dimensionamento de camadas, interfaces com o projeto geométrico e diretrizes de drenagem e sinalização.

O Consórcio, ainda declara concordar com as condições contidas no edital e seu anexos, bem como de que cumprirá os requisitos de habilitação definidos no edital.

São Paulo, 15 de setembro de 2025.



**CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237**

Diógenes Luiz da Silva Soares

RG nº 6.507.670- SSP/PE - CPF nº 050.289.214-58

Representante Legal do Consórcio

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente Proposta Técnica demonstra, de forma clara e fundamentada, a plena capacidade do Consórcio em atender às exigências do Edital nº 076/2025 – GOINFRA, no que se refere à elaboração de Projetos de Construção dos trechos integrantes do Grupo C25.2, abrangendo segmentos das rodovias GO-237 e GO-517.

A abordagem metodológica apresentada contempla rigor técnico, gestão eficiente e integração de equipes multidisciplinares, assegurando a execução das atividades com precisão, qualidade e respeito aos prazos contratuais. O emprego de metodologias consolidadas, aliado ao uso de ferramentas modernas de modelagem e compatibilização (como o BIM) e às práticas ágeis de gestão de projetos, garante maior assertividade nos resultados, redução de riscos e alinhamento contínuo com as diretrizes da Contratante.

Os levantamentos, estudos e projetos propostos são estruturados para responder de forma adequada aos desafios identificados na caracterização dos trechos, incluindo aspectos geométricos, geotécnicos, ambientais, hidrológicos e de tráfego. As soluções concebidas irão subsidiar a futura implantação da infraestrutura, com foco em segurança, eficiência operacional e sustentabilidade.

Destaca-se, ainda, a relevância socioeconômica e estratégica da execução dos serviços para a região. A GO-237 e a GO-517 desempenham papel fundamental no escoamento da produção agropecuária, no fortalecimento das conexões entre polos urbanos e rurais e na promoção do turismo religioso e ecológico, especialmente em função da proximidade com a Chapada dos Veadeiros e da tradicional Romaria de Nossa Senhora da Abadia do Muquém. A modernização e a construção desses trechos contribuirão para maior integração regional, redução de custos logísticos e fortalecimento das cadeias produtivas locais.

Por todo o exposto, reafirma-se o compromisso institucional do Consórcio em entregar produtos tecnicamente robustos, plenamente aderentes às normas e às instruções da GOINFRA, garantindo que os investimentos públicos resultem em benefícios concretos à população goiana e no desenvolvimento sustentável da malha rodoviária estadual.

## REFERÊNCIAS



AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-01: Levantamento Aerofotogramétrico. Goiânia, ago. 2018.

Disponível em: <https://www.goinfra.go.gov.br>. Acesso em: jun. 2024.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-04: Estudos Geológicos. Goiânia, ago. 2018. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-05: Estudos de Tráfego. Goiânia, ago. 2018. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-08: Projeto Geométrico. Goiânia, ago. 2018. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-09: Projeto de Terraplenagem. Goiânia, ago. 2018. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-10: Projeto de Pavimentação. Goiânia, ago. 2018. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-13: Projeto de Drenagem. Goiânia, ago. 2018. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-13: Projeto de Drenagem. Goiânia, ago. 2018. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-15: Projeto de Sinalização. Goiânia, ago. 2018. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-16: Projeto de Desapropriação. Goiânia, ago. 2018. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-17: Projeto de Proteção. Goiânia, ago. 2018. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-18: Projeto de Paisagismo. Goiânia, ago. 2018. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-19: Projeto de Iluminação Rodoviária. Goiânia, ago. 2018.

Disponível em: <https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Guia de Aceitação de Projetos Rodoviários. Versão 01. Goiânia, 2023. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-02: Estudos Topográficos. Goiânia, maio 2023. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-03: Estudos Hidrológicos. Goiânia, maio 2023. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-06: Levantamento Visual Contínuo (LVC). Goiânia, out. 2023. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-07: Estudos Geotécnicos. Goiânia, mar. 2023. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-11: Projeto de Reabilitação Funcional. Goiânia, out. 2023. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução Normativa nº 2/2023: procedimentos técnicos e administrativos para análise de projetos rodoviários com aprovação superior a dois anos. Goiânia, 2023. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-12: Projeto de Restauração Estrutural de Pavimentos Flexíveis e Semi-rígidos. Goiânia, jun. 2024. Disponível em: <https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução de Projetos Rodoviários IP-20: Elaboração de Anteprojeto. Goiânia, out. 2024. Disponível em: <https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Instrução Normativa nº 2/2024: procedimentos de gestão contratual (verificação, rito, sanções, responsabilização e tomada de contas). Goiânia, 2024. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Manual de Custos de Elaboração de Projetos Rodoviários – Construção. 1. ed., 37 p. Goiânia, 2024. Diretoria de Projetos Rodoviários.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Rodovias de Goiás: Mapa Rodoviário do Estado de Goiás 2024 – Dados (PDF). Goiânia, 2024. Disponível em:

<https://www.goinfra.go.gov.br/Rodovias/59>.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Manual de

Análise de Projetos Rodoviários. 4. ed., 72 p. Goiânia, 2025. Diretoria de Projetos Rodoviários.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT. Manual de Pavimentação. 3. ed. Rio de Janeiro: IPR-719, 2006. 274 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Portal institucional. Brasília, 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: jun. 2025.

HOLOUKA, Isabella. Engenharia sustentável: práticas e tecnologias verdes. Poli USP PRO, 2 dez. 2024. Disponível em: <https://poliusppro.com/blog/engenharia-sustentavelpraticas-e-tecnologias-verdes>. Acesso em: 23 jun. 2025.

UNESCO. Engenharia para o desenvolvimento sustentável. Representação da UNESCO no Brasil, 2022. Disponível em: [https://www.cnp.org.br/midias/Engenharia%20para%20o%20desenvolvimento%20sustentavel\\_%20resumo%20-%20UNESCODigital%20Library.pdf](https://www.cnp.org.br/midias/Engenharia%20para%20o%20desenvolvimento%20sustentavel_%20resumo%20-%20UNESCODigital%20Library.pdf). Acesso em: 23 jun. 2025.

## DECLARAÇÕES

**DECLARAÇÃO GERAL**



À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.- 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. GO-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

**DECLARAÇÃO GERAL**

O **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237** formado pelas empresas **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, e **TYLIN BRAZIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 65.518.540/0001-07, por intermédio de seu Representante Legal / Administrador o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF nº 050.289.214-58, abaixo assinado, declara:

- a) está ciente e concorda com as condições contidas neste Edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções ou acordos coletivos de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo;
- b) que assume inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação, pela autenticidade de todos os documentos apresentados e ainda que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;
- c) cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que leu, entendeu e que aceita integral e irrevogavelmente os termos do Edital da licitação em epígrafe e todos os seus Anexos;
- d) não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal;
- e) cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz, previstas em lei e em outras normas específicas;
- f) que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observado o disposto nos incisos III e IV do Art. 1º e no inciso III do Art. 5º da

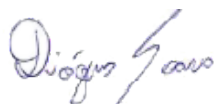
Constituição Federal;

g) se responsabiliza pelas transações que efetuar no sistema, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados por representante, e excluindo a responsabilidade do provedor do sistema, órgão ou entidade promotor da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

e,

h) que as instalações, equipamentos, veículos e recursos humanos necessários para execução dos serviços de que trata o objeto desta licitação estarão devidamente disponíveis quando da contratação. Esses equipamentos, veículos e profissionais estarão sujeitos à vistoria pela Superintendência Regional por ocasião da contratação e sempre que necessário

São Paulo, 15 de Setembro de 2025.



**CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237**

Diógenes Luiz da Silva Soares

RG nº 6.507.670- SSP/PE - CPF nº 050.289.214-58

Representante Legal do Consórcio

À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.º 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara, CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. GO-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

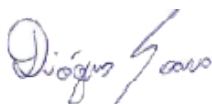
**DECLARAÇÃO GERAL**

A Empresa **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA**, inscrita sob o nº CNPJ nº 35.467.604/0001-27, neste ato representado por seu Representante Legal / Administrador o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF 050.289.214-58, abaixo assinado, declara:

- a) está ciente e concorda com as condições contidas neste Edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções ou acordos coletivos de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo;
- b) que assume inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação, pela autenticidade de todos os documentos apresentados e ainda que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;
- c) cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que leu, entendeu e que aceita integral e irretratavelmente os termos do Edital da licitação em epígrafe e todos os seus Anexos;
- d) não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal;
- e) cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz, previstas em lei e em outras normas específicas;
- f) que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observado o disposto nos incisos III e IV do Art. 1º e no inciso III do Art. 5º da Constituição Federal;

- g) se responsabiliza pelas transações que efetuar no sistema, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados por representante, e excluindo a responsabilidade do provedor do sistema, órgão ou entidade promotor da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros. e,
- h) que as instalações, equipamentos, veículos e recursos humanos necessários para execução dos serviços de que trata o objeto desta licitação estarão devidamente disponíveis quando da contratação. Esses equipamentos, veículos e profissionais estarão sujeitos à vistoria pela Superintendência Regional por ocasião da contratação e sempre que necessário

São Paulo, 15 de Setembro de 2025.



**ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA**

Diógenes Luiz da Silva Soares

RG nº 6.507.670- SSP/PE - CPF nº 050.289.214-58

Representante Legal

À

## **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.- 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara, CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. GO-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás.

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

### **DECLARAÇÃO GERAL**

A Empresa TYLIN BRAZIL LTDA., inscrita sob o nº CNPJ nº 65.518.540/0001-07, neste ato representado por seu Representante Legal / Administrador o Sr. Gabriel Feriancic, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF 050.289.214-58, abaixo assinado, declara:

- a) está ciente e concorda com as condições contidas neste Edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções ou acordos coletivos de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo;
- b) que assume inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação, pela autenticidade de todos os documentos apresentados e ainda que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;
- c) cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que leu, entendeu e que aceita integral e irretratavelmente os termos do Edital da licitação em epígrafe e todos os seus Anexos;
- d) não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal;
- e) cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz, previstas em lei e em outras normas específicas;
- f) que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observado o disposto nos incisos III e IV do Art. 1º e no inciso III do Art. 5º da Constituição Federal;
- g) se responsabiliza pelas transações que efetuar no sistema, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados por representante, e excluindo a responsabilidade do provedor do sistema, órgão ou entidade promotor da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros. e,
- h) que as instalações, equipamentos, veículos e recursos humanos necessários para execução dos serviços de que trata o objeto desta licitação estarão devidamente

**TYLin Brazil Ltda.**



disponíveis quando da contratação. Esses equipamentos, veículos e profissionais estarão sujeitos à vistoria pela Superintendência Regional por ocasião da contratação e sempre que necessário

São Paulo, 15 de setembro de 2025.

  
Assinado eletronicamente por:  
Gabriel Feriãncic  
CPF: \*\*\*.796.728-\*\*  
Data: 05/09/2025 15:43:19 -03:00  
TYLIN BRAZIL LTDA.



Gabriel Feriãncic

RG nº 30.481.970-0- SSP/SP - CPF nº 277.796.728-83

Representante Legal



## MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: PBV3J-2GRAF-RUUGT-SZQGD

Tipo de assinatura: Avançada

Esse documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

✓ Gabriel Feriancic (CPF \*\*\*.796.728-\*\*) em 05/09/2025 15:43 - Assinado eletronicamente

|                                              |                    |
|----------------------------------------------|--------------------|
| Endereço IP                                  | Geolocalização     |
| 179.145.20.125                               | Não disponível     |
| Autenticação                                 | gab*****@tylin.com |
| Email verificado                             |                    |
| uSa3RqvNMBRgTOdn2BDbvaObTYf7qINFiUf6Gotsdlc= |                    |
| SHA-256                                      |                    |

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://app.ideiasigner.com.br/validate/PBV3J-2GRAF-RUUGT-SZQGD>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://app.ideiasigner.com.br/validate>

**DECLARAÇÃO DE VISITA**

À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.º 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

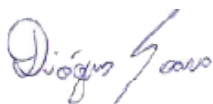
**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. G0-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

**DECLARAÇÃO DE VISITA**

O **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237** formado pelas empresas **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, e **TYLIN BRAZIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 65.518.540/0001-07, por intermédio de seu Representante Legal / Administrador o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF nº 050.289.214-58, abaixo assinado, **DECLARA** que tem pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos E que não realizou a visita técnica prevista no Edital e que, mesmo ciente da possibilidade de fazê-la e dos riscos e consequências envolvidos, optou por formular a proposta sem realizar a visita técnica que lhe havia sido facultada, estando ciente que não poderá pleitear em nenhuma hipótese modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre os locais em que serão executados os serviços.

São Paulo, 15 de Setembro de 2025



**CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237**

Diógenes Luiz da Silva Soares

RG nº 6.507.670- SSP/PE - CPF nº 050.289.214-58

Representante Legal do Consórcio

À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.º 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

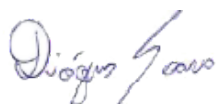
**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. GO-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

**DECLARAÇÃO DE VISITA**

A Empresa **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA**, inscrita sob o nº CNPJ nº 35.467.604/0001-27, neste ato representado por seu Representante Legal / Administrador o Sr. Diógenes Luiz da Silva Soares, portador da Carteira de Identidade nº 6.507.670- SSP/PE e do CPF 050.289.214-58, abaixo assinado, **DECLARA** que tem pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos E que não realizou a visita técnica prevista no Edital e que, mesmo ciente da possibilidade de fazê-la e dos riscos e consequências envolvidos, optou por formular a proposta sem realizar a visita técnica que lhe havia sido facultada, estando ciente que não poderá pleitear em nenhuma hipótese modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre os locais em que serão executados os serviços.

São Paulo, 15 de Setembro de 2025



**ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA**

Diógenes Luiz da Silva Soares

RG nº 6.507.670- SSP/PE - CPF nº 050.289.214-58

Representante Legal



À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.- 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. GO-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás.

**ASSUNTO:** Proposta Técnica

## DECLARAÇÃO DE VISITA

A Empresa TYLIN BRAZIL LTDA, inscrita sob o nº CNPJ nº 65.518.540/0001-07, neste ato representado por seu Representante Legal / Administrador o Sr. Gabriel Feriatic, portador da Carteira de Identidade nº 30.481.970-0- SSP/SP e do CPF 277.796.728-83, abaixo assinado, DECLARA que tem pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos E que não realizou a visita técnica prevista no Edital e que, mesmo ciente da possibilidade de fazê-la e dos riscos e consequências envolvidos, optou por formular a proposta sem realizar a visita técnica que lhe havia sido facultada, estando ciente que não poderá pleitear em nenhuma hipótese modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre os locais em que serão executados os serviços.

São Paulo, 15 de setembro de 2025



Assinado eletronicamente por:  
Gabriel Feriatic  
CPF: \*\*\*.796.728-83  
Data: 05/09/2025 15:43:11 -03:00

TYLIN BRASIL LTDA.

Gabriel Feriatic

RG nº 30.481.970-0- SSP/SP - CPF nº 277.796.728-83

Representante Legal





## MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: 3SBHA-VTH52-DKKML-U5S4U

Tipo de assinatura: Avançada

Esse documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

✓ Gabriel Feriencic (CPF \*\*\*.796.728-\*\*) em 05/09/2025 15:43 - Assinado eletronicamente

|                                              |                    |
|----------------------------------------------|--------------------|
| Endereço IP                                  | Geolocalização     |
| 179.145.20.125                               | Não disponível     |
| Autenticação                                 | gab*****@tylin.com |
| Email verificado                             |                    |
| 2TiT5NQW0uWLH5NaUkBLQEbqdiJazQzH/ng4w2Zzk8s= |                    |
| SHA-256                                      |                    |

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://app.ideiasigner.com.br/validate/3SBHA-VTH52-DKKML-U5S4U>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://app.ideiasigner.com.br/validate>

## **TERMO DE ENCERRAMENTO**

À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**

Sediada na Av. Governador José Ludovico de Almeida, n.- 20 (BR-153, KM 3,5), Conjunto Caiçara,  
CEP: 74.775-013, Goiânia-GO - Telefone: (62) 3265-4052 / 4054 / 4228

**EDITAL:** Concorrência Eletrônica nº 76/2025

**OBJETO:** Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias - Grupo C25.2, sendo (I) G0-237, Entr. BR-010 I Entr. GO- 517; (11) G0-237, Sucuri I Nossa Senhora da Abadia do Muquém; (111) G0-237, Entr. G0-5171 Sucuri; e (IV) G0-517, Entr. G0-2371 Água Fria de Goiás

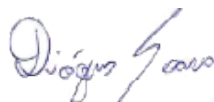
**ASSUNTO:** Proposta Técnica

**TERMO DE ENCERRAMENTO**

O **CONSÓRCIO ESTRATÉGICA /TYLIN-PROJETOS GO-237** formado pelas empresas **ESTRATÉGICA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 35.467.604/0001-27, e **TYLIN BRAZIL LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 65.518.540/0001-07, por intermédio de seu representante legal abaixo relacionado, **ENCERRA**, a seguir a sua Proposta Técnica totalizando .....<sup>347</sup>..... páginas, contanto com esta, colocando -se à inteira disposição para atendimento de quaisquer exigências adicionais.

Em tempo, informamos o nosso endereço para  
correspondência: Rua da Paz, nº 1601, 21º andar, conjunto 2101,  
Chácara Santo Antônio (Zona Sul), CEP 04.4713-002.  
Cidade de São Paulo-Estado de São Paulo  
A/C: Diógenes Luiz da Silva Soares  
Fone: (11) 32662769  
E-mail: comercial@estrategica.eng.br

São Paulo, 15 de Setembro de 2025.



**CONSÓRCIO ESTRATÉGICA/TYLIN-PROJETOS GO-237**

Diógenes Luiz da Silva Soares  
RG nº 6.507.670- SSP/PE - CPF nº 050.289.214-58  
Representante Legal do Consórcio