

## AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA

**EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA : Nº 085/2026**

**Contratação nº 119176**

**Processo nº 202600005011102**

**17 de Julho de 2026**

**OBJETO DA CONTRATAÇÃO:** Elaboração de Projetos de Construção de trechos do Grupo C26.10, composto pelas rodovias (I) GO-456: Entr. GO-449 / Faina, com extensão aproximada de 42,10 km; (II) GO-449: Entr. GO-456 / Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km; (III) GO-326 : Bacilândia / Jaupaci, com extensão aproximada de 9,8 km, totalizando 64,50 km.

# PROPOSTA TÉCNICA





**ESTADO DE GOIÁS**  
**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA**

**LICITAÇÃO: EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 85/2026 – GOINFRA**

**CONTRATAÇÃO nº 119176, PROCESSO nº 202600005011102**

**OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETOS DOS TRECHOS QUE FAZEM PARTE DO GRUPO C26.10 COM EXTENSÃO TOTAL ESTIMADA DE 64,5 KM, SENDO: (I) GO-456: ENTR. GO-449/ FAINA, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 42,10 KM; (II) GO-449: ENTR. GO-456/ MATRINCHÃ, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 12,60 KM; E (III) GO-326 : BACILÂNDIA/ JAUPACI, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 9,8 KM.**

## **PROPOSTA TÉCNICA**

**Elaboração:**



**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9.

**JULHO/2026**



# Sumário

---



## SUMÁRIO

|                                                           |            |
|-----------------------------------------------------------|------------|
| <b>Introdução .....</b>                                   | <b>5</b>   |
| <b>A – Capacidade Técnica da Equipe da Licitante.....</b> | <b>10</b>  |
| <b>B – Conhecimento do Problema .....</b>                 | <b>160</b> |
| <b>C – Metodologia e Programa de Trabalho.....</b>        | <b>193</b> |
| <b>D – Relação dos Produtos .....</b>                     | <b>225</b> |
| <b>Considerações Finais .....</b>                         | <b>245</b> |
| <b>Referências .....</b>                                  | <b>248</b> |
| <b>Termo de Encerramento .....</b>                        | <b>251</b> |

# Introdução

---

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



## **INTRODUÇÃO**

DELANO CAVALCANTI CALIXTO apresenta a presente proposta técnica visando à contratação dos Serviços de Elaboração de Projetos de Engenharia Rodoviária, conforme condições e diretrizes estabelecidas no Edital e no Termo de Referência.

Com ampla experiência na concepção de projetos rodoviários em várias unidades da Federação, a empresa estruturou sua proposta de forma criteriosa, respaldada em levantamentos de campo realizados previamente, com o objetivo de assegurar aderência técnica, precisão nas definições de projeto e plena compatibilidade com as exigências da contratante.

Para garantir a acurácia dos diagnósticos e soluções propostas, a equipe técnica da empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO deslocou-se até os trechos das rodovias (I) GO-456: Entr. GO-449/ Faina, com extensão aproximada de 42,10 km; (II) GO-449: Entr. GO-456/ Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km; e (III) GO-326 : Bacilândia/ Jaupaci, com extensão aproximada de 9,8 km, realizando reconhecimentos em campo, com registros fotogramétricos, fotográficos georreferenciados e verificação direta das condições geométricas, topográficas, geotécnicas, ambientais e funcionais das vias. Os levantamentos permitiram identificar interferências físicas, afloramentos rochosos, áreas alagadas, acessos irregulares, passivos ambientais, estruturas degradadas e situações de conflito viário que exigem intervenções específicas no projeto.

O cerne da proposta reside na apresentação de uma metodologia de projeto integrada, multidisciplinar e aderente à realidade de campo, estruturada a partir das disciplinas técnicas exigidas no Termo de Referência: projeto geométrico, terraplenagem, pavimentação, drenagem, sinalização, proteção ambiental, desapropriação, obras de arte especiais, iluminação, dentre outras. Cada uma dessas frentes será desenvolvida por profissionais com qualificação específica, sob coordenação técnica centralizada, utilizando tecnologias atualizadas de modelagem, compatibilização de soluções e controle de qualidade, respeitando as normas, DER-GO, GOINFRA, DNIT e demais diretrizes aplicáveis.

De forma geral, o sistema de transporte, em especial, as rodovias desempenham um papel fundamental no desenvolvimento do país, visto que este modal caracteriza-se como o principal fator de deslocamento do vetor de crescimento para as diversas regiões. Nesse sentido, as deficiências geométricas ligadas à não execução de obras de aumento de capacidade, assim como

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

a má conservação dos trechos representam um obstáculo significativo para a expansão econômica. A falta de investimentos não apenas dificulta a consolidação de um processo desenvolvimentista, mas coloca em risco a segurança dos usuários e produzem custos elevados relacionados ao transporte de riquezas e à operação dos trechos. Para tudo isso, o setor rodoviário requer sistemas de Engenharia sofisticados, desde os projetos, passando pelas execuções e ainda pela manutenção, requerendo soluções técnicas mais robustas e onerosas para minimizar os preços econômicos de produção e melhorando a qualidade no rodar.

Diante desse contexto e entendendo a necessidade de reverter esse quadro a Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes (GOINFRA), entidade da administração indireta do Poder Executivo do Estado de Goiás, vem provendo importantes investimentos no setor de transporte através da publicação de diversos editais que preveem a melhoria da estrutura da malha rodoviária sob sua jurisdição.

Neste documento DELANO CAVALCANTI CALIXTO demonstra, de forma inequívoca, a sua experiência no desenvolvimento de Estudos e Projetos de Engenharia com base em sua vocação para gerenciar equipes técnicas multidisciplinares afeitas a atividades que exigem conhecimento técnico e na utilização de equipamentos tecnológicos que fornecem os diagnósticos mais precisos para o embasamento das melhores soluções de engenharia. Esses aspectos, associados, demandam um elevado grau de organização para que os vários elementos se articulem de forma racional, ordenada e produtiva para fornecer à GOINFRA um Projeto de Engenharia permeado por elevada qualidade que inclui a entrega de produtos com rigorosa obediência ao cumprimento dos prazos estabelecidos previamente pelo Contratante.

A proposta reforça, assim, o compromisso da empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO com a produção de um projeto rodoviário completo, tecnicamente fundamentado e alinhado às diretrizes normativas vigentes, assegurando a compatibilização entre disciplinas desde a concepção inicial até os detalhes executivos, com soluções viáveis, seguras e adaptadas às condições reais de campo, de modo a garantir eficiência na execução futura da obra, racionalidade de custos e pleno atendimento ao interesse público.

Neste volume, a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO, apresentará seu relatório técnico visando vencer a licitação que tem como objeto “Elaboração de Projetos de Construção de trechos do Grupo C26.10, composto pelas rodovias:

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



- (I) GO-456: Entr. GO-449/ Faina, com extensão aproximada de 42,10 km;
- (II) GO-449: Entr. GO-456/ Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km; e
- (III) GO-326 : Bacilândia/ Jaupaci, com extensão aproximada de 9,8 km.

Totalizando 64,50 km, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no EDITAL N° 085/2026, Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102.

O Edital publicado apresenta as seguintes condicionantes básicas:

- VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO: R\$ 3.432.957,11 (três milhões, quatrocentos e trinta e dois mil, novecentos e cinquenta e sete reais e onze centavos).
- DATA DA SESSÃO PÚBLICA: 17/07/2026 às 09:00 horas (horário de Brasília)
- CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Técnica e preço.
- MODO DE DISPUTA: Fechado.
- INVERSÃO DE FASES: Não.
- TIPO DE OBJETO: Obras e Serviços de Engenharia.
- CLASSIFICAÇÃO: Escopo.
- NATUREZA DO OBJETO: Não continuada.
- REGIME DE EXECUÇÃO: Empreitada por Preço Global.
- GARANTIA DE PROPOSTA: Sim.

Formalizou-se a GARANTIA DE PROPOSTA no valor de 1% (um por cento) sobre o valor estimado em Edital. Este documento foi apresentado através do e-mail garantiasgelic@gmail.com, no dia 15/07/2026, portanto dentro do prazo disponibilizado.

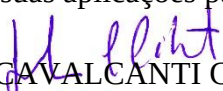
No cadastramento da proposta a PROPONENTE declarou, em campo próprio do sistema, que:

- Que está ciente e concorda com as condições contidas neste Edital e seus anexos, bem como 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;
- Que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital e seus anexos;



- Que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal;
- Que não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV, do art. 1º e no inciso III do art. 5º, ambos da Constituição Federal;
- Que 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;
- Que não possui fato impeditivo para licitar ou contratar com a Administração Pública ou vedação de participação nesta licitação; e
- Que 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.

A **Capacidade da Equipe Técnica**, dividida em Equipe Técnica Mínima e Equipe Técnica Operacional Complementar, se faz mediante a exposição dos currículos e atestados de responsabilidade dos profissionais indicados para a realização das atividades, que comprovam sua capacidade e conhecimento para atender a todo o escopo de serviços previsto no Instrumento Convocatório. No item **Conhecimento do Objeto** a empresa apresenta um consistente diagnóstico das rodovias GO-456: Entr. GO-449/ Faina; GO-449: Entr. GO-456/ Matrinchã; e GO-326 : Bacilândia/ Jaupaci, complementada por uma análise dos fatores que podem interferir no desenvolvimento das atividades e por um relatório fotográfico. Em seguida, detalhamos a **Metodologia e o Programa de Trabalho**, descrevendo de forma clara e objetiva o modelo administrativo e operacional a ser adotado, bem como a metodologia de execução e entrega dos serviços, tudo alinhado com as diretrizes do Termo de Referência. O tema **Relação dos Produtos** contempla as descrições das metodologias de dimensionamento de pavimento a serem utilizadas e os produtos decorrentes de suas aplicações para definição das estruturas.

  
DELANO CAVALCANTI CALIXTO  
Eng. Delano Cavalcanti Calixto  
Representante Legal

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

## A – Capacidade Técnica da Equipe da Licitante

---

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



#### **A. CAPACIDADE TÉCNICA DA EQUIPE DA LICITANTE (CE)**

Neste item apresentar-se-á a Equipe Técnica a ser alocada a este serviço, através da demonstração de sua experiência e capacidade para solução dos problemas a serem encontrados.

Na análise e avaliação da Capacidade Técnica da Equipe, buscar-se-á a pontuação máxima 30 (trinta) pontos, com a apresentação de uma relação de profissionais que atuam na área há muito tempo, sendo que alguns possuem especialização em área de interesse. Nesse sentido serão apresentados comprovantes da atuação de cada membro da equipe na função indicada.

Visto que a pontuação da capacidade técnica da Equipe está segmentada nos aspectos de Tempo de Experiência e Quantidade de Serviço, apresentaremos, em atestado único para cada profissional, de forma a certificar a participação em projetos, com extensões, maiores ou iguais a 50 km, sendo que no caso da experiência em pontes, a atestação foi maior que 100 m. Todos cumprindo o critério de maior tempo de experiência.

---

## Delano Cavalcanti Calixto

Engenheiro Coordenador / Supervisor

**Quadro Resumo para Avaliação Técnica**  
**Curriculum Vitae**  
**Comprovante de Pós Graduação / Especialização**  
**Certidão do CREA**  
**Vínculo com a Empresa e Declaração de Disponibilidade**  
**Atestado e Certidão de Capacidade Técnica**



| QUADRO RESUMO AVALIAÇÃO CAPACIDADE TÉCNICA-PROFISSIONAL MÍNIMA               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |                                     |            |         |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|------------|---------|
| Nome do Profissional: <b>DELANO CAVALCANTI CALIXTO</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |                                     |            |         |
| <b>ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA RODOVIÁRIA</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |                                     |            |         |
| Categoria Profissional Pretendida: <b>ENGENHEIRO SUPERVISOR/ COORDENADOR</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |                                     |            |         |
| N.º Registro Profissional: <b>CREA 4.119/D-DF</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              | Data de Registro: <b>19/12/1980</b> |            |         |
| N.º CAT                                                                      | DESCRIÇÃO DO OBJETO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CONTRATANTE                                  | PERÍODO DE EXECUÇÃO                 |            | PÁGINAS |
|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              | INÍCIO                              | FIM        |         |
| 032/95                                                                       | Elaboração de Projeto Executivo de Terraplenagem e Pavimentação Asfáltica Rodovia TO-050, Subtrecho: Porto Nacional/Silvanópolis. Extensão projetada: 56,90 km; Largura da Plataforma: 11,00 m; O.A.E. PCA comprimento de 50,0m; BSCC(2x2) comprimento de 104,90m; BSCC(3x3) comprimento de 89,30m; BDCC(3x3) comprimento de 18,80m; BTCC(3x3) comprimento de 38,60m. | Secretaria de Estado da Infra-Estrutura - TO | 18/11/1991                          | 31/05/1992 | 4       |

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

## CURRICULUM VITAE (CV)

---

Cargo Proposto: **ENGENHEIRO SUPERVISOR / COORDENADOR**

Nome da Empresa: **Empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Nome do Membro da Equipe: **Delano Cavalcanti Calixto**

Profissão: **Engenheiro Civil**

Data de Nascimento: **03/abril/1957**

Nacionalidade: **Brasileira**

Participação em Organizações Profissionais: **CREA Nº: 4119/D-DF**

---

### Qualificação Chave:

Eng. Delano Cavalcanti Calixto, com mais de 40 (quarenta) anos de experiência na área, especializado em Engenharia Rodoviária / UnB (Brasília), Engenharia Ferroviária / IST (Lisboa), Ferrovias de Alta Velocidade / IST (Lisboa) e em Parcerias Público-Privadas / UnB (Brasília) é proprietário da empresa de Engenharia Consultiva com o mesmo nome, especializada em Infraestrutura Viária, abrangendo as áreas, Rodoviária, Ferroviária, Aeroportuária e Urbana, atuando ainda em Planejamento e Gestão de Transportes. Desde sua formatura, formou um extenso portfólio, com trabalhos de planejamento, gerenciamento, coordenação, projetos, supervisão e controles tecnológicos de obras rodoviárias, prediais e urbanas.

2001 – 2008: Atuou como Diretor de Planejamento e Projetos, da Agência Goiana de Transportes e Obras, sendo responsável pelos estudos, projetos, implantação, gerenciamento, supervisão e coordenação do Programa de Conservação Rotineira e Periódica de mais de 10.000 km de rodovias pavimentadas e 10.500 km de rodovias não pavimentadas. Responsável também pelo Programa de Restauração e Reabilitação de rodovias pavimentadas na Malha Rodoviária do Estado de Goiás; pela Definição do Sistema Rodoviário Estadual e sua retificação; pelo Programa de Definição de Corredores de Escoamento de Tráfego e Sistema de Malha Estruturante do Estado; pelo Programa de Mobilidade Urbana no Estado de Goiás, totalizando mais de vinte milhões de metros quadrados em área pavimentada; pelo Programa de prevenção para Saúde, através da implantação de mais de 80.000 unidades padrões sanitários; pelo Programa de Reabilitação Predial dos edifícios públicos do Estado, através da reforma e/ou ampliação de mais de 2.600 un em sete anos; pelo Programa de Expansão Predial para as áreas de Educação, Saúde, Ciência e Tecnologia, Segurança entre outras com acréscimo de aproximadamente 75.000m<sup>2</sup> ao patrimônio do Estado de Goiás. Programa Aeroportuário, com a implantação de 16 aeródromos em todo o Estado de Goiás

2008 – 2011 – Atuou como Diretor Técnico na Companhia de Investimento e Parcerias do Estado de Goiás (Goiás Parcerias), sendo responsável por inúmeros programas e PPPs, entre eles o Programa Plataforma Logística Multimodal de Goiás em Anápolis, compreendendo os modais Rodoviário, Ferroviário (Norte-Sul e Centro Atlântica) e Aeroportuário através da implantação do Aeroporto de Cargas com capacidade operacional padrão Boeing 747, além da interface entre os Governos Federal e Estadual visando o monitoramento e apoio à implantação da Ferrovia Norte-Sul no Estado de Goiás.

Delano Cavalcanti Calixto está preparado para dar suporte e consultorias técnicas, específicas a vários ramos de negócios e empreendimentos.

---

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



---

## Formação Acadêmica:

- Engenharia Civil: Universidade Federal de Brasília - UnB – 1980;
  - Especialização em Parcerias Público-Privadas – Universidade de Brasília – 2003;
  - Especialização em Engenharia Rodoviária – Universidade de Brasília – 2005;
  - Especialização em Engenharia Ferroviária – Instituto Superior Técnico de Lisboa – 2009;
  - Especialização Ferrovias de Alta Velocidade – Instituto Superior Técnico de Lisboa – 2010.
- 

## Histórico Profissional:

**Supervisão do Programa de Manutenção da Rede Física da SEMEC – Secretaria Municipal de Educação e Cultura, Apoio e Suporte à Fiscalização das Obras, Materiais e Projetos Executivos, no Município de Aparecida de Goiânia.** Período: Início em Dezembro/2019 até Julho/2020.

**Elaboração de Projetos Geométricos, de Terraplenagem, de Pavimentação, de Duplicação, de Restauração, de Readequação, de Drenagem, de Sinalização, de Obras de Arte Especiais e Complementares** em várias rodovias do Estado de Goiás, com extensão total de 342,78 km: rdo GO-194, Portelândia/ Doverlândia; rdo GO-194, Doverlândia/Ponte Branca; rdo GO-222, Entro.GO-156/ Capelinha; rdo GO-230, Goianésia/ Cirilândia/ Rianápolis; rdo GO-239, Alto Paraíso/ São Jorge; rdo GO-309, Cachoeira Dourada/ Itumbiara; rdo GO-319, Entro.GO-210/ Marcanópolis; rdo GO-353, Bonópolis/ Cruzeiro; rdo GO-410, Edéia/ Porteirão; rdo GO-439, Pilar de Goiás/ Guarinos; rdo GO-461, Entro. GO-194/ Entro. GO-221; rdo GO-480, Cirilândia/ Santa Izabel; rdo GO-174, Anel Viário de Rio Verde. Cliente: Agência Goiana de Transportes e Obras - AGETOP. **Período de Execução dos Serviços: outubro/2012 até dezembro/2014.**

**Coordenação da Elaboração de Projetos Geométricos, de Terraplenagem, de Pavimentação, de Duplicação, de Restauração, de Readequação, de Drenagem, de Sinalização, de Obras de Arte Especiais e Complementares da Rodovia TO-134, Trecho Porto Nacional/Tocantínia.** Extensão: 135,36km e Projeto de PCA's sobre Rib. Xupé, Rib. São João, Córrego Taquarussu e Córrego Água Fria Grande com extensão total de 260,0m. **Período de execução dos serviços: mar/89 até dez/1993.**

**Elaboração de Estudos Ambientais, de Viabilidade Econômica através do Programa HDM, de Desapropriação, Topográficos, Geológicos, Hidrológicos, Hidrográficos, de Tráfego, entre outros; Projetos Geométricos, de Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem Superficial, Sub-Superficial e Profunda, Obras de Arte Correntes, Obras de Arte Especiais, Sinalização, Obras Complementares e outras necessárias, Orçamento e Plano de Obras, Desenvolvimento e Implantação de Sistema Informatizado de Gerenciamento de Programas e Obras SIGMA, Supervisão, Controle de Qualidade, Coordenação e Gerenciamento da Construção de Rodovias em Programas Específicos do Governo do Estado de Goiás:**

- Aproximadamente 394 km, em 16 trechos. Entre mar/2001 até dez/2001;
- Aproximadamente 1.937 km, em 40 trechos. Entre jan/2002 até dez/2002;
- Aproximadamente 861 km, em 8 trechos. Entre jan/2003 até dez/2003;
- Aproximadamente 2.490 km, em 45 trechos. Entre jan/2004 até dez/2004;
- Aproximadamente 1.110 km, em 37 trechos. Entre jan/2005 até dez/2005;
- Aproximadamente 590 km, em 10 trechos. Entre jan/2006 até dez/2006;
- Aproximadamente 353 km, em 07 trechos. Entre jan/2007 até dez/2007;
- Aproximadamente 561 km, em 05 trechos. Entre jan/2008 até abr/2008;

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



**Elaboração de Estudos Ambientais, de Viabilidade Econômica através do Programa HDM, de Desapropriação, Topográficos, Geológicos, Hidrológicos, Hidrográficos, de Tráfego, entre outros; Projetos Geométricos, de Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem Superficial, Sub-Superficial e Profunda, Obras de Arte Correntes, Obras de Arte Especiais, Sinalização, Obras Complementares e outras necessárias, Orçamento e Plano de Obras, Desenvolvimento e Implantação de Sistema Informatizado de Gerenciamento de Programas e Obras SIGMA, Supervisão, Controle de Qualidade, Coordenação e Gerenciamento da Construção de Rodovias do PROGRAMA GOIÁS/BIRD, FASE 1, FASE 2 e FASE 3 em várias rodovias do Estado de Goiás, num total de 557,80 km. Período de execução dos serviços: mar/2001 até abril/2008.**

Definição e Gestão do Sistema Orçamentário da AGETOP, Responsável Técnico da Modelagem, Estruturação e Implantação do **Programa 3ª. Via, FASE I – Manutenção da Malha Rodoviária do Estado de Goiás totalizando 10.528km de rodovias não pavimentadas e 9.119km de rodovia pavimentadas; Supervisão e Controle de Qualidade; Coordenação e Gerenciamento.** Serviços executados através de Contratos de Gestão.

- **Período de execução dos serviços do Programa 3ª. Via, FASE I: 01 de março de 2001 até 31 de dezembro de 2006;**

Definição e Gestão do Sistema Orçamentário da AGETOP, Responsável Técnico da Modelagem, Estruturação e Implantação do **Programa 3ª. Via, FASE II – Manutenção da Malha Rodoviária do Estado de Goiás totalizando 10.528km de rodovias não pavimentadas e 9.119km de rodovia pavimentadas; Supervisão e Controle de Qualidade; Coordenação e Gerenciamento.** Serviços executados através de Contratos de Gestão.

- **Período de execução dos serviços do Programa 3ª. Via, FASE II: 01 de janeiro de 2007 até 30 de abril de 2008;**

**Elaboração de Projetos e Estudos de Alternativas para Subida da Serra do Carmo, incluindo Projetos de Obras de Arte Especiais, interligando Palmas a Aparecida do Rio Negro, em Tocantins. Período: jun/2000 até ago/2000;**

**Elaboração de Projeto Executivo de Terraplenagem, Pavimentação e OAEs:**

Rodovia TO-050, Trecho Porto Nacional/ Silvanópolis. Extensão: 56,9km. **Período de execução dos serviços: nov/1991 até mai/1992;**

Rodovia TO-040, Trecho Almas/ Dianópolis, Subtrecho Almas/ KM 21. Extensão: 21,0 km; **Período de execução dos serviços: mai/1992 até out/1992;**

**Elaboração de Projeto Executivo de Implantação e Revestimento Primário, incluindo Obras de Arte Especiais da Rodovia TO-040, Trecho Monte do Carmo/ Pindorama. Período de execução dos serviços: mar/1993 até nov/1994.**

**Supervisão e Gerenciamento das Obras de Pavimentação Asfáltica:**

- Rodovia TO-050, Trecho Porto Nacional - Natividade, Subtrecho Porto Nacional - Km 82,50; Extensão: 82,50 Km; **Período de execução dos serviços: jul/1992 até fev/1996;**
- Rodovia TO-050, Trecho Rio Areias - Natividade. Extensão: 38,20 Km; **Período de execução dos serviços: jun/1995 até mar/1996;**
- Rodovia TO-373, trecho: Alvorada - Ponte sobre Rio Escuro (est. 2010). Extensão: 40,20 Km; **Período de execução dos serviços: ago/1996 até abr/1997;**
- Rodovia TO-373, trecho: Alvorada - Ponte sobre Rio Escuro (Est. 3850). Extensão: 36,80 Km; **Período de execução dos serviços: ago/1996 até abr/1997;**

**Supervisão, Controle de Qualidade, Coordenação e Gerenciamento da Construção de Rodovias do Programa GOIÁS/BIRD – 1ª. FASE, referente aos trechos:**

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



- 
- Rodovia GO-156, Trecho Itaberaí – Americano do Brasil. Extensão: 34,00 km; **Período de execução dos serviços: set/2002 até dez/2004;**
  - Rodovia GO-142, Trecho Montividiu do Norte – Mata Azul. Extensão: 32,12 km; **Período de execução dos serviços: set/2003 até dez/2005;**
  - Rodovia GO-309, Trecho Pires do Rio – Caldas Novas. Extensão: 35,80 km; **Período de execução dos serviços: nov/2002 até dez/2005;**

**Supervisão, Controle de Qualidade, Coordenação e Gerenciamento da Construção de Rodovias do Programa GOIÁS/BIRD – 2ª. FASE, referente aos trechos:**

- Rodovia GO-050, Trecho Paraúna – Entr. GO-174. Extensão: 97,78 km; **Período de execução dos serviços: jun/2003 até dez/2006;**
- Rodovia GO-436, Trecho Cristalina – Div.GO/DF. Extensão: 79,20 km; **Período de execução dos serviços: jun/2003 até dez/2007;**

**Supervisão, Controle de Qualidade, Coordenação e Gerenciamento da complementação da Construção de Rodovias de Programas Específicos do Governo do Estado de Goiás:**

- Aproximadamente 394 km, em 16 trechos. Entre mar/2001 até dez/2001;
- Aproximadamente 1.937 km, em 40 trechos. Entre jan/2002 até dez/2002;
- Aproximadamente 861 km, em 8 trechos. Entre jan/2003 até dez/2003;
- Aproximadamente 2.490 km, em 45 trechos. Entre jan/2004 até dez/2004;
- Aproximadamente 1.110 km, em 37 trechos. Entre jan/2005 até dez/2005;
- Aproximadamente 590 km, em 10 trechos. Entre jan/2006 até dez/2006;
- Aproximadamente 353 km, em 07 trechos. Entre jan/2007 até dez/2007;
- Aproximadamente 561 km, em 05 trechos. Entre jan/2008 até abr/2008;

**Eu, abaixo assinado, declaro que as informações fornecidas constituem a verdade a respeito de minhas qualificações e experiências para participar da licitação EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 085/2026 - Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102.**



**Delano Cavalcanti Calixto**

**Engenheiro Supervisor/Coordenador**

**15 de julho de 2026**

---

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9







REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS  
CREA-GO

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA**

Número da Certidão: **471089/2026**

Validade: **31/03/2027**

**CERTIFICAMOS** que o(a) profissional abaixo mencionado(a) está registrado(a) neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

**CERTIFICAMOS**, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que o(a) referido(a) profissional não se encontra em débito com o CREA-GO.

**DADOS DO(A) PROFISSIONAL**

**Nome:** DELANO CAVALCANTI CALIXTO

**Títulos:** ENGENHEIRO CIVIL

**RNP:** 0708148530

**CPF:** \*\*\*.413.78\*.-\*\*

**Número do Registro:** 4119/D-DF

**Crea de Origem:** DF

**Data de Registro no CONFEA:** 19/12/1980

**Data de Registro no Crea-GO:** 24/11/1981

**ANUIDADES**

**Exercício:** 2026 à vista

**Exercício:** 2025 à vista

**Exercício:** 2024 à vista

**GRADUAÇÕES**

**ENGENHEIRO CIVIL**

**Data de Inclusão:** 19/12/1980

**Situação:** Definitivo

**Atribuições:** RES 218/73 ART 07

**INFORMAÇÕES/NOTAS**

- Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Este documento é válido em todo o território nacional.
- Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Certidão emitida em: 02/04/2026 12:28:11.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

[www.creago.org.br](http://www.creago.org.br)

> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **b0b4207d**



**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA**

ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA EMPRESA LIMITADA

CNPJ 01.061.639/0001-40

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO**, brasileiro, engenheiro civil e empresário, divorciado, residente e domiciliado sito à Avenida T-4, nº 1190, Aptº 100, Edifício S. Diego, Goiânia - Goiás, CEP 74.230-030, portador da Carteira de Identidade nº 514.418 SSP/GO, Carteira Profissional nº 4.119 CREAG/DF, CNH nº 02827567945 - Palmas/TO e CPF nº 152.413.781-20, filho de Iacer Calixto e Nauria Cavalcanti Calixto, nascido aos 03 de abril de 1957 em Piracanjuba - GO.

Único sócio da Empresa **DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA**, com sede na Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia - Goiás CEP 74-230-030, devidamente registrada na JUCEG sob o nº **52101198852** em 26/11/1984 e posteriores alterações e última alteração de transformação para sociedade empresaria limitada sob o nº **52206758921** em 07/11/2024 devidamente inscrita no CNPJ sob o nº **01.061.639/0001-40**, Cadastro Municipal nº **049.772/1**.

**RESOLVE** alterar as **atividades econômicas** mediante as seguintes cláusulas:

**CLÁUSULA PRIMEIRA** - Altera a exploração da atividade econômica da empresa para:

**a) Administração, Gerenciamento e Supervisão de Obras, Acompanhamento e Fiscalização da execução de obras de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo - CNAE 43.991/01.**

- b) **Serviços de Estudo, Projetos, Execução, Controle de Qualidade e Supervisão em Edificações, Rodoviárias, Ferroviárias, De Obras de Artes Correntes e Especiais, de Irrigação e Drenagem, de Saneamento, de Regularização de Vazões e de Dispositivo de Contenção – CNAE 7112-0/00, 7119-7/03, 7119-7/99 e 4213-8/00.**
- c) ***Serviços de Conservação, Manutenção e Operação de Edifícios, Rodovias, Ferrovias e Outras Obras de Engenharia Civil – CNAE 4211-1/01, 4299-5/99.***
- d) ***Serviços de Arquitetura – CNAE 7111-1/00***
- e) ***Indústria de Construção Civil – CNAE 4120-4/00***
- f) ***Compra e Venda de Imóveis – CNAE 6810-2/01***
- g) ***Cursos de Engenharia e Informática – CNAE 8533-3/00***
- h) ***Educação de Ensino Médio – CNAE 8520-1/00***
- i) ***Educação Superior, Pós Graduação e Extensão – CNAE 8533-3/00***

**CLÁUSULA SEGUNDA** - As demais cláusulas constantes no contrato social permanecem inalteradas.

**CLÁUSULA TERCEIRA** Em virtude da alteração acima, resolve assim **CONSOLIDAR** o presente instrumento em um único contrato, o qual será regido pelas seguintes cláusulas:

**PRIMEIRA** – A sociedade gira sob o nome empresarial de **DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA**;

**SEGUNDA** – A sociedade tem sua sede à **Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia – Goiás CEP 74-230-030**;

**TERCEIRA** - O objetivo desta sociedade é a exploração do ramo de:

- a) Administração, Gerenciamento e Supervisão de Obras, Acompanhamento e Fiscalização da execução de obras de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo – CNAE 43.991/01.*
- b) Serviços de Estudo, Projetos, Execução, Controle de Qualidade e Supervisão em Edificações, Rodoviárias, Ferroviárias, De Obras de Artes Correntes e Especiais, de Irrigação e Drenagem, de Saneamento, de Regularização de Vazões e de Dispositivo de Contenção – CNAE 7112-0/00, 7119-7/03, 7119-7/99 e 4213-8/00.*
- c) Serviços de Conservação, Manutenção e Operação de Edifícios, Rodovias, Ferrovias e Outras Obras de Engenharia Civil – CNAE 4211-1/01, 4299-5/99.*
- d) Serviços de Arquitetura – CNAE 7111-1/00*
- e) Indústria de Construção Civil – CNAE 4120-4/00*
- f) Compra e Venda de Imóveis – CNAE 6810-2/01*
- g) Cursos de Engenharia e Informática – CNAE 8533-3/00*
- h) Educação de Ensino Médio – CNAE 8520-1/00*
- i) Educação Superior, Pós Graduação e Extensão – CNAE 8533-3/00*

QUARTA - O Capital social é de R\$ 3.500.000,00 (três milhões e quinhentos mil reais), dividido em 3.500.000 (três milhões e quinhentos mil) quotas de valor nominal de R\$ 1,00 (hum real), cada uma, integralizada em moeda corrente do País, assim subscritas.

| SOCIOS                    | QUOTAS    | VALOR            |
|---------------------------|-----------|------------------|
| DELANO CAVALCANTI CALIXTO | 3.500.000 | R\$ 3.500.000,00 |
| TOTAL                     | 3.500.000 | R\$ 3.500.000,00 |

**PARAGRAFO ÚNICO** - A responsabilidade é restrita ao valor de suas cotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do Capital Social nos termos do Art. 1.052 CC/2002.

**QUINTA** - A sociedade iniciou sua atividade em 01/10/1984 e seu prazo é indeterminado de acordo com o Art. 997, II CC/2002.

**SEXTA** - As quotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento do outro sócio, a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço direito de preferência para sua aquisição se postas à venda formalizando, se realizada a cessão delas, a alteração contratual pertinente, Artigos nº 1.056 e 1.057 Código Civil/2002.

**SÉTIMA** - A administração da sociedade e a Responsabilidade Técnica caberá, ao sócio **DELANO CAVALCANTI CALIXTO**, podendo assinar em qualquer ato que se faça necessário, com poderes e atribuições, representando-a judicialmente e extrajudicialmente, ativa e passiva em todos os seus atos, vedado, no entanto em atividades estranhas aos interesses da sociedade ou assumir obrigações em favor de qualquer dos quotistas ou de terceiros, poderá penhorar, alienar ou onerar bens imóveis da sociedade, conforme artigos 997 VI, 1013,1064 Código Civil de 2002.

**OITAVA** - ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apurados, conforme artigo 1.065, Código Civil de 2002.

**NONA** - Nos quatros meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administrador quando

for o caso artigos 1.071 e 1.072 § 2º e artigo 1.078, Código Civil de 2002.

**DÉCIMA** - A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, mediante alteração contratual assinada por todos os sócios.

**DÉCIMA PRIMEIRA - DECLARAÇÃO DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE - EPP** - Declara sob as penas da Lei, que a empresa encontra-se enquadrada na condição de EMPRESA DE PEQUENO PORTE - EPP nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

**DÉCIMA SEGUNDA** - Os sócios poderão, de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de “pró-labore” “, observadas disposições regulamentares pertinentes.

**DÉCIMA TERCEIRA** - Falecendo ou interditado qualquer sócios, a sociedade continuará sua atividade com os herdeiros, sucessores e o incapaz. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes ou do sócio remanescente, o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da sociedade, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado.

**PARAGRAFO ÚNICO** - o mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu sócio conforme artigo 1.028 e artigo 1.1031, Código Civil de 2002.

**DÉCIMA QUARTA** - O administrador declara 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, a 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 as normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou da propriedade conforme artigo nº 1.011 § 1º, Código Civil de 2002.

**DÉCIMA QUINTA** – A parte elege o foro de Goiânia, para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes do presente instrumento contratual, bem como para o exercício e cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato, sendo que o administrador renuncia a qualquer outro, por mais privilegiado que possa ser.

E por estar assim constituída e alterada, assina digitalmente o presente instrumento particular em uma única via.

Goiânia (GO), 12 de dezembro de 2024.

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO**  
**Assinado digitalmente**



## ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA consta assinado digitalmente por:

| IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S) |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| CPF/CNPJ                         | Nome                      |
| 15241378120                      | DELANO CAVALCANTI CALIXTO |



CERTIFICO O REGISTRO EM 16/12/2024 11:33 SOB N° 20244233110.  
PROTOCOLO: 244233110 DE 13/12/2024.  
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12417703760. CNPJ DA SEDE: 01061639000140.  
NIRE: 52206758921. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 12/12/2024.  
DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA

SUZANA FONTES BORGES FILETI  
SECRETÁRIA-GERAL  
[www.portaldoempreendedorgoiano.go.gov.br](http://www.portaldoempreendedorgoiano.go.gov.br)

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES**

**EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**

**EDITAL Nº 085/2026**

**Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102**

REF.: Elaboração de Projetos de Construção de trechos do Grupo C26.10, composto pelas rodovias (I) GO-456: Entr. GO-449 / Faina, com extensão aproximada de 42,10 km; (II) GO-449: Entr. GO-456 / Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km; (III) GO-326: Bacilândia / Jaupaci, com extensão aproximada de 9,8 km, totalizando 64,50 km.

**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE  
PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇO**

Eu **DELANO CAVALCANTI CALIXTO**, CREA **4119/D-DF**, assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa **DELANO CAVALCANTI CALIXTO (CNPJ 01.061.639/0001-40)**, os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pelo Edital de Concorrência Eletrônica **085/2026**.



Eng. **DELANO CAVALCANTI CALIXTO**  
CPF nº 152.413.781-20

Serviço Público Federal  
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia-TO  
ACSE 11 CONJ. 02 LT. 26 - CENTRO - PALMAS/TO TELEFAX (063)215-1672  
C.G.C. 26753608/0001-80



C R E A - T O

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 032/95

PROCESSO Nº 032/95

REQUERENTE.....: DELANO CAVALCANTI CALIXTO  
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO...: ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE TERRA-  
PLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA TO-050, SUBTRECHO PORTO  
NACIONAL/SILVANÓPOLIS.  
EXTENSÃO PROJETADA.....56,90 Km  
LARGURA DA PLATAFORMA..... 11,00 m  
LARGURA DA PISTA..... 7,00 m  
LARGURA DO ACOSTAMENTO..... 2x1,30 m  
DATA 1o. O.S. : 18/11/91  
PERÍODO DA EXTENSÃO : 18/11/91 a 31/05/92

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

PCA ==== COMP. 50,00 m LARG. 7,0 m  
BSCC (2,0 x 2,0) ..... 104,90 m  
BSCC (3,0 x 3,0) ..... 89,80 m  
BDCC (3,0 x 3,0) ..... 18,80 m  
BTCC (3,0 x 3,0) ..... 38,60 m

LOCAL DO SERVIÇO.....: RODOVIA PORTO NACIONAL/SILVANÓPOLIS-TO  
PROPRIETÁRIO.....: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA/TO  
CONTRATANTE.....: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA/TO  
FIRMA EXECUTORA.....: DELANO CAVALCANTI CALIXTO (DESIGN PROJETOS  
E EXECUÇÃO)

\*\*\*\*\*  
RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) PELA OBRA/SERVIÇO  
\*\*\*\*\*

NOME.....: DELANO CAVALCANTI CALIXTO  
TÍTULO.....: ENGENHEIRO CIVIL  
CARTEIRA.....: 4119/D-DF VISTO: 1032/94-TO  
ATRIBUIÇÕES.....: ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA

NOME.....: HENRIQUE PENNA NAVES  
TÍTULO.....: ENGENHEIRO CIVIL  
CARTEIRA.....: 2521/D-GO VISTO: 1031/94-TO  
ATRIBUIÇÕES.....: ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA.

Em cumprimento ao disposto na Resolução nº 317, de 31 de outubro de 1986, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, CERTIFICAMOS o acervo técnico acima mencionado, de acordo com as anotações de responsabilidade técnica anotadas no CREA-TO, que vai assinada pelo Presidente ou delegação de competência.



Outrossim, CERTIFICAMOS que referido(s) responsável(eis) técnico(s) o é(são) pelo(s) serviços atinentes as suas atribuições profissionais.

Palmas-TO, 07 de março de 1.995.

V I S T O :

CREA - TO

*Osvaldo Pereira dos Santos*  
- Secretário Geral -

CREA - TO

*Euclides Muniz da Silva*  
Agente Administrativo

ESTADO DO TOCANTINS  
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS



ATESTADO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa DELANO CAVALCANTE CALISTO (Design Projetos e Execucao) elaborou para SEOB-TO atraves do DEPARTAMENTO DE OBRAS VIARIAS, o Projeto Executivo de Engenharia para Terraplenagem e Pavimentacao Asfaltica abaixo especificado:

CONTRATO : 396/91

RODOVIA : TO-050

TRECHO : PORTO NACIONAL/SILVANOPOLIS

CLASSE : III

EXTENSAO PROJETADA : 56,90 Km

LARGURA DA PLATAFORMA : 11,00 m

LARGURA DA PISTA : 7,00 m

LARGURA DO ACOSTAMENTO : 2x1,30 m

DATA 1o. O.S : 18/11/91

PERIODO DA EXTENSAO : 18/11/91 a 31/05/92

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

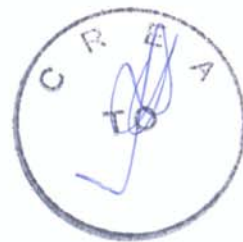
PCA ===== COMP. 50,00 m LARG. 9,0 m

BSCC (2,0 x 2,0) ----- 104,90 m

BSCC (3,0 x 3,0) ----- 89,80 m

BDCC (3,0 x 3,0) ----- 18,80 m

BTCC (3,0 x 3,0) ----- 38,60 m



RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

DELANO CAVALCANTI CALIXTO (ENGO. COORDENADOR)  
ENGO. CIVIL CREA 4119/D - DF

HENRIQUE PENNA NAVES  
ENGO. CIVIL CREA 2521/D - GO

Era o que tínhamos a ATESTAR, tendo em vista as informações  
contidas em nossos arquivos.

Palmas - TO, 07 de Março de 1995

  
ENGO. ADEUVALDO PEREIRA JORGE  
DIRETOR DE OBRAS VIÁRIAS - SEOB-TO

Dados, etc



## José Olímpio Júnior

---

### Engenheiro para Elaboração de Projeto Rodoviário

**Quadro Resumo para Avaliação Técnica**

**Curriculum Vitae**

**Comprovante de Pós Graduação / Especialização**

**Certidão do CREA**

**Vínculo com a Empresa e Declaração de Disponibilidade**

**Atestado e Certidão de Capacidade Técnica**



DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

| QUADRO RESUMO AVALIAÇÃO CAPACIDADE TÉCNICA-PROFISSIONAL MÍNIMA                 |                                                                                                                |                                                |                                     |            |         |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|---------|
| Nome do Profissional: <b>JOSÉ OLÍMPIO JÚNIOR</b>                               |                                                                                                                |                                                |                                     |            |         |
| <b>ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO</b> |                                                                                                                |                                                |                                     |            |         |
| Categoria Profissional Pretendida: <b>ENGENHEIRO PROJETOS RODOVIÁRIOS</b>      |                                                                                                                |                                                |                                     |            |         |
| N.º Registro Profissional: <b>CREA 0536/D-GO</b>                               |                                                                                                                |                                                | Data de Registro: <b>18/12/1971</b> |            |         |
| N.º CAT                                                                        | DESCRIÇÃO DO OBJETO                                                                                            | CONTRATANTE                                    | PERÍODO DE EXECUÇÃO                 |            | PÁGINAS |
|                                                                                |                                                                                                                |                                                | INÍCIO                              | FIM        |         |
| 1020160000060                                                                  | Projeto Executivo de Engenharia para Duplicação da Rodovia GO-070, Inhumas / Cidade de Goiás, extensão de 91km | Agência Goiana de Transportes e Obras - AGETOP | 12/07/2012                          | 06/09/2013 | 5       |

## CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo Proposto: **ENGENHEIRO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO**

Nome da Empresa: **Empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Nome do Membro da Equipe: **José Olímpio Júnior**

Profissão: **Engenheiro Civil**

Data de Nascimento: **20/agosto/1947**

Nacionalidade: **Brasileira**

Participação em Organizações Profissionais: **CREA Nº: 0536/D-GO; Registro no. 3214/78 (MT)**

### Qualificação Chave:

Engenheiro Civil José Olímpio Júnior possui conhecimento técnico específico na coordenação de estudos e projetos de Saneamento, Engenharia e Meio Ambiente, principalmente em empreendimentos de médio e grande porte, tem o seu foco principal voltado para a coordenação de trabalhos construtivos e saneamento. Possui grande experiência na coordenação geral da elaboração, e execução de rodovias, programas ambientais e programas de segurança do trabalho envolvendo grandes empreendimentos.

Atuou na elaboração de projeto, coordenação, gerenciamento, supervisão de rodovias estaduais e federais nos Estados de Goiás, Tocantins, entre outros.

Como consultor atuou em diversos e variados estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental de empreendimentos de grande porte, deu suporte a diversos programas do BID e BIRD em diversos estados do país.

### Formação Acadêmica:

- Engenharia Civil: Universidade Federal de Goiás – UFG - GO – 1971;
- Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho – Universidade Federal de Goiás – UFG - GO – 1979;
- Restauração de Pavimento Flexíveis - DERGO - 1986;
- Curso de Tecnologia do Concreto – 1982. UFG-GO

### Histórico Profissional:

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** incluindo Projeto de Obras de Arte Especiais da rodovia GO-174/184/302 (Ligação), Trecho: Córrego Mandi/Aparecida do Rio Doce; Aporé/Itumirim/Serranópolis; GO-364/Perolândia, extensão: 149,59km. Total PCA'S: 242,0m. Total Bueiros Celulares: 253,21m. Período: 14/06/88 até 28/02/89.

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA DUPLICAÇÃO** incluindo Projeto de Obras de Arte Especiais da rodovia GO-070, Trecho: Inhumas/Cidade de Goiás, extensão: 91,00km. Total PCA'S: 220,0m. Total Bueiros Celulares: 1.201,99m. Período: 12/07/2012 até 6/09/2013;

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** incluindo Projeto de Obras de Arte Especiais da rodovia GO-221, Trecho: Palestina / Caiapônia, extensão: 41,62km. Total PCA'S: 180,0m. Total Bueiros Celulares: 95,83m. Período: 06/1985 até 10/1985;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** da rodovia GO-334, Trecho: GO-164/Cocalzinho, extensão: 61,75 km. Período: 01/1985 até 06/1985;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** incluindo Projeto de Obras de Arte Especiais da rodovia GO-174 e GO-330, Trecho: Iporá/Amorinópolis, Petrolina/Santa Rosa e Estudo de Variante, extensão: 66,89 km. Total PCA'S: 40,0m. Total Bueiros Celulares: 154,8m. Período: 07/1985 até 03/1985;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA REABILITAÇÃO** das rodovias GO-330, Trecho: Anápolis/Leopoldo de Bulhões e GO-326, Trecho: Sanclerlândia/Buriti de Goiás, extensão: 47,00 km. Período: 11/2003 até 04/2004;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA DUPLICAÇÃO** da rodovia BR-153, Trecho: Professor Jamil/Itumbiara, extensão: 42,95 km. Período: 05/1998 até 10/1998;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA DUPLICAÇÃO** da rodovia GO-070, Trecho: Inhumas/Cidade de Goiás, extensão: 87,24 km. Período: 07/2012 até 09/2013;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO** da rodovia GO-320, Trecho: Entr.GO-040/Goiatuba, extensão: 31,3 km. Período: 01/2002 até 04/2002;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO** da rodovia TO-342, Trecho: Miracema do Tocantins/Lajeado, extensão: 25,0 km. Período: 12/2005 até 07/2006;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA REABILITAÇÃO** das rodovias GO-164, Trecho: BR-452/Santa Helena/BR-060, extensão: 44,0km e GO-164, Trecho: Quirinópolis/BR-452, extensão: 58,0 km. Período: 11/2003 até 04/2004;

**ELABORAÇÃO DO "PIP" – RELATÓRIO DO PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO** do Projeto de Infraestrutura Rural do Tocantins (PIER). O Programa contempla 5.670,0km de Rodovias Vicinais, aproximadamente 570 Pontes e 9.000 Bueiros Celulares. Período: 09/2002 até 12/2002;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA** da Interseção da rodovia GO-210 com GO-409, Acesso a usina de açúcar de Santa Helena de Goiás. Período: 03/2005 até 06/2006;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA** da Interseção da rodovia BR-040 com GO-521, Rodovia de Ligação (Nova Veneza/Entr. GO-080). Período: 07/2002 até 11/2004.

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO** da rodovia GO-080/BR-060 (Goiânia)/GO-237, Trecho: Goiânia/Nerópolis, extensão: 34,0 km. Período: 11/2001 até 01/2002;

**PROJETO FINAL DE RESTAURAÇÃO** incluindo Estudos Topográficos, Geotécnicos, de Tráfego e de Drenagem, Projeto de Restauração de Pavimento, Projeto de Sinalização, de Segurança de Tráfego, Paisagístico e de Manejo Ambiental, e Complementares da rodovia GO-320, Trecho: Vicentinópolis / GO-215, extensão: 48,0 km. Período: 03/1998 até 05/1998;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO** incluindo Estudos Topográficos, Geotécnicos, de Tráfego e de Drenagem, Projeto de Restauração do Pavimento, Projeto de Sinalização, de Segurança de Tráfego, Paisagístico e de Manejo Ambiental, e Complementares da rodovia GO-060, Trecho: Santa Bárbara/GO-156, extensão: 30,0km e Rodovia GO-206, Trecho: Gouverlândia / Quirinópolis, extensão: 30,0 km. Período: 03/1998 até 05/1998;



DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** incluindo Projeto de Obras de Arte Especiais da rodovia GO-440, Trecho: Formosa / Itiquira, extensão: 32,78 km. Total PCA'S: 90,0m. Total Bueiros Celulares: 95,83m. Período: 06/1985 até 10/1985;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** incluindo Projeto de Obras de Arte Especiais da rodovia GO-440, Trecho: Formosa / Itiquira, extensão: 32,78 km. Total PCA'S: 90,0m. Total Bueiros Celulares: 154,8m. Período: 07/1984 até 03/1985;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** incluindo Projeto de Obras de Arte Especiais da rodovia GO-010, Trecho: KM 20/Vianópolis, extensão: 59,30 km. Total PCA'S: 124,0m. Total Bueiros Celulares: 32,5m. Período: 12/1985 até 12/1986;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** incluindo Projeto de Obras de Arte Especiais da rodovia GO-139, Trecho: Vianópolis/Cristianópolis, extensão: 68,32 km. Total PCA'S: 212,0m. Total Bueiros Celulares: 80,5m. Período: 09/1986 até 04/1987;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** da rodovia GO-060, Trecho: Nazário/Firminópolis, extensão: 46,14 km. Período: 04/1987 até 06/1987;

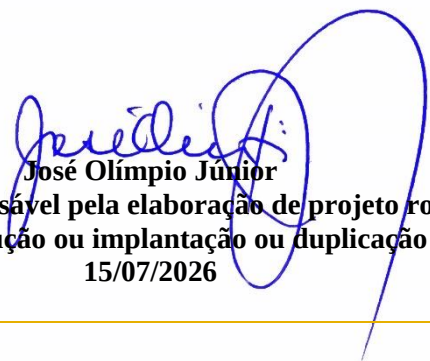
**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** da rodovia BR-414, Trecho: Dois Irmãos/Faz Tudo, extensão: 55,90 km. Período: 09/1987 até 02/1988;

**PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM** incluindo Projeto de Obras de Arte Especiais da rodovia TO-373, Trecho: Alvorada/Peixe, extensão: 96,56 km. Total Bueiros Celulares: 174,6m. Período: 04/1993 até 12/1994;

**PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM** incluindo Projeto de Obras de Arte Especiais da rodovia TO-030, Trecho: Taquaralto/Taquarussu, extensão: 16,0 km. Total Bueiros Celulares: 174,4m. Período: 05/1992 até 12/1994;

**EXPLORAÇÃO LOCADA E PROJETO GEOMÉTRICO** da rodovia GO-343, Trecho: Divisa GO/TO/Paranã, extensão: 133,72 km. Período: 06/1989 até 09/1989;

**Eu, abaixo assinado, declaro que as informações fornecidas constituem a verdade a respeito de minhas qualificações e experiências. Declaro também que assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA. (CNPJ 01.061.639/0001-40), os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pela licitação EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 085/2026 - Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102.**



**José Olímpio Júnior**  
**Engenheiro responsável pela elaboração de projeto rodoviário  
de construção ou implantação ou duplicação**  
**15/07/2026**

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



# MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA

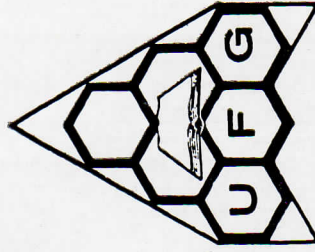
## UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

### ESCOLA DE ENGENHARIA

MTb- FUNDACENTRO - S.S.M.T.

## CERTIFICADO

Certificamos que o Eng.º JOSÉ OLÍMPIO JÚNIOR  
..... concluiu o Curso de Especialização em  
Engenharia de Segurança do Trabalho, ministrado pela Universidade  
Federal de Goiás em convênio com a Fundação Jorge Duprat Figuei-  
redo de Segurança e Medicina do Trabalho, no período de 28 de  
agosto de 1978 a 31 de março de 1979, em um total de 436 horas,  
de acordo com a portaria n.º 3214, de 8 de junho de 1978, do Mi-  
nistério do Trabalho.



Goiânia, 23 de Abril de 1979.

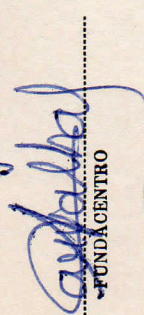
*Antônio Alcides (A)*  
.....  
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

*Roberto*  
.....  
Diretor

*Benício*  
.....  
Coordenador do Curso



Este certificado foi expedido em curso realizado em convênio com a Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, nos termos da Portaria n.º 3.214, de 08 junho de 1978, de acordo com o convênio firmado entre o Ministério do Trabalho e a FUNDACENTRO.

Em 06 de junho de 1979  
  
 FUNDACENTRO

NOTA: Deve o portador deste Certificado apresentar o registro expedido pela SSMT do Mtb para usufruir das vantagens concedidas pela Portaria n.º 3214/78.

| D I S C I P L I N A S                     | GRAU<br>OBTIDO | P R O F E S S O R E S         |
|-------------------------------------------|----------------|-------------------------------|
| Introd. a Seg. Higiene e Med. do Trabalho | -              | Quintiliano A. Blumenschein   |
| Epidemiologia e Doenças Profissionais     | 9,00           | Célio César de Moura Gomes    |
| Normalização e Legislação                 | 10,00          | Walter Amerino Róscio Jr.     |
| Psicologia do Trabalho                    | 8,00           | Saturnino Pesquero Ramon      |
| Primeiros Socorros                        | 8,00           | Quintiliano A. Blumenschein   |
| Fundamentos de Segurança do Trabalho      | 7,00           | Ubiratan de Souza Marquez     |
|                                           |                | Carlos Alberto Pinto Monte-   |
|                                           |                | negro e outros                |
| Toxicologia                               | 9,00           | Jair Sebastião G. de Oliveira |
| Fundamentos de Higiene do Trabalho        | 7,50           | Osvaldo Paulino Filho         |
|                                           |                | Maria Auxiliadora A.B. Coelho |
|                                           |                | e outros                      |
| Ventilação Industrial                     | 9,00           | Ruy Barbosa Coelho            |
| Saneamento do Meio                        | 7,00           | Djalma Barros de Araújo       |
| Ergonomia                                 | 9,00           | Elias Tamer Mehri             |
| Proteção contra Incêndios                 | 7,00           | Artur Gomes de Souza          |
| Introd. à Engenharia de Seg. de Sistemas  | 9,00           | Orlando Ferreira de Castro    |
|                                           |                | Francisco Porfírio Neto       |
| MÉDIA FINAL.....                          | 8,29           |                               |
| FREQÜÊNCIA:<br>(Horas/Aulas)              |                |                               |
|                                           | 349            | Exigida (80%)                 |
|                                           | 397            | Alcançada                     |





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS  
CREA-GO

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA**

Número da Certidão: **274743/2026**

Validade: **31/03/2027**

**CERTIFICAMOS** que o(a) profissional abaixo mencionado(a) está registrado(a) neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

**CERTIFICAMOS**, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que o(a) referido(a) profissional não se encontra em débito com o CREA-GO.

**DADOS DO(A) PROFISSIONAL**

**Nome:** JOSE OLIMPIO JUNIOR

**Títulos:** ENGENHEIRO CIVIL E ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

RNP: 1004251998

CPF: \*\*\*.365.21\*.\*

Número do Registro: 536/D-GO

Crea de Origem: GO

Data de Registro no CONFEA: 18/12/1971

Data de Registro no Crea-GO: 18/12/1971

**ANUIDADES**

**Exercício:** 2026 à vista

**Exercício:** 2025 à vista

**Exercício:** 2024 à vista

**GRADUAÇÕES**

**ENGENHEIRO CIVIL**

Data de Inclusão: 18/12/1971

Situação: Definitivo

Atribuições: ART.28 E 29 DO DEC.FEDERAL 23.569/33.

**PÓS-GRADUAÇÕES**

**ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

Situação: Definitivo

Atribuições: ARTIGO 4º DA RESOLUÇÃO 359/91



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS  
CREA-GO

---

**INFORMAÇÕES/NOTAS**

- a) Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- b) A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- c) Este documento é válido em todo o território nacional.
- d) Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

---

Certidão emitida em: 27/03/2026 10:56:17.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

[www.creago.org.br](http://www.creago.org.br)

> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **c817e722**



## CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

### IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES CONTRATANTES

**CONTRATANTE:** DELANO CAVALCANTI CALIXTO, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 01.061.639-0001/40, com sede na Avenida Goiás nº 146, 6º andar, Centro, CEP 74.010-010, Goiânia/Goiás, neste ato representada pelo seu representante legal, **DELANO CAVALCANTI CALIXTO**, Brasileiro, Divorciado, Engenheiro Civil, Inscrito regularmente no RG sob o nº 514.418-SSP/GO, com CPF de nº 152.413.781-20, residente e domiciliado na Avenida T-4, nº 1190, 1º Andar, Setor Bueno, CEP 74230-030, Goiânia/ Goiás.

**CONTRATADA:** JOSÉ OLÍMPIO JÚNIOR, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, com CREA 0536/D-GO, cadastrado regularmente no CPF sob o nº 074.365.211-87, residente e domiciliado na Rua T-29, Q. 27, Lotes 04/10, apartamento 803, Residencial Tayamã, Setor Bueno, CEP: 74.210-050, Goiânia-GO.

*As partes acima identificadas têm, entre si, justo e acertado o presente Contrato de Prestação de Serviços de Engenharia, condicionado à chamamento e vitória da CONTRATANTE em certame público ou privado, e à aceitação declarada da CONTRATADA, que se regerá pelas cláusulas seguintes e pelas condições de pagamento descritas no presente.*

### JUSTIFICATIVA DO CONTRATO

**Cláusula 1ª:** A **CONTRATANTE** tem como área de atuação estudos, projetos, supervisões, gerenciamentos, consultorias, planejamento e treinamentos na área de engenharia civil, com ênfase em engenharia rodoviária, ferroviária, aeroportuária entre outras, conforme descreve sua inscrição na Junta Comercial do Estado de Goiás.

**Cláusula 2ª:** Com a aceitação das condições estabelecidas no presente instrumento, a **CONTRATADA** fará parte do banco de colaboradores e prestadores de serviço da **CONTRATANTE**.

**Parágrafo 1º:** A **CONTRATADA** poderá exercer serviços multidisciplinares, sendo que a equipe a ser montada será de responsabilidade exclusiva do **CONTRATANTE**, variando conforme o tipo e a necessidade do serviço designado.

**Parágrafo 2º:** Os serviços contratados e estabelecidos por esse instrumento podem ser oriundos de órgãos públicos e privados. Em ambos os casos, a participação na equipe técnica do serviço específico depende de chamamento do **CONTRATANTE** e aceitação via e-mail do **CONTRATADO**.



## CONDIÇÕES DA FUTURA PARCERIA

**Cláusula 3ª:** Como citado na cláusula 2ª do presente feito, o **CONTRATADO** é inserido em um banco de colaboradores do **CONTRATANTE**, para que fique cadastrado como parceiro/prestador.

**Parágrafo 1º:** O cadastro do **CONTRATADO** no banco de dados da **CONTRATANTE** só é considerado ativo a partir do recebimento do convite e aceitação do profissional conforme explicitado neste documento.

**Parágrafo 2º:** Após o supracitado aceite o **CONTRATADO** deve repassar ao **CONTRATANTE**, em até 05 dias úteis, os seguintes documentos, scanneados do original, para que o cadastro seja válido:

- A) "Curriculum vitae";
- B) Certidão de Registro e Quitação (CRQ) ou documento equivalente, com as respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT);
- C) Demais documentos pertinentes.

**Cláusula 4ª:** Após o envio dos documentos estabelecidos no parágrafo 2º da Cláusula 3ª, o **CONTRATADO** passa a fazer parte da equipe multidisciplinar de colaboradores do **CONTRATANTE**.

**Cláusula 5ª:** Quando for interesse do **CONTRATANTE** que o **CONTRATADO** faça parte de sua equipe técnica para determinado serviço, ele envia para o mesmo um e-mail, que deverá conter:

- A) Pedido do **CONTRATANTE** para que o **CONTRATADO** aceite fazer parte da equipe técnica;
- B) Especificações acerca de quem é o mandante e qual é o serviço contratado;
- C) Relação de documentos que o **CONTRATADO** deverá repassar, caso os mesmos não existam no banco de dados de parceiros da **CONTRATANTE**;
- D) O Convite e a DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE terão valor de contrato de prestação de serviços relativos ao serviço compactuado, com definição futura de objeto, prazos e valores.

**Cláusula 6ª:** Caso tenha interesse em prestar o serviço especificado para a **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** assinará uma DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE, com data e assinatura digital, se comprometendo a participar do serviço especificado.



Página 2 de 6

**Parágrafo 1º:** Autorizações prestadas por endereço diverso só serão aceitas com anuência escrita da **CONTRATADA**, comprovada mediante reconhecimento digital de sua assinatura.

**Parágrafo 2º:** Com a aceitação prevista acima, o **CONTRATANTE** está autorizado a incluir o **CONTRATADO** na equipe técnica do serviço/licitação pactuados.

## DO OBJETO DO CONTRATO

**Cláusula 7ª:** O presente contrato tem como OBJETO a prestação de serviços de engenharia, com o **CONTRATADO** fazendo parte da equipe técnica da **CONTRATANTE** no processo licitatório pactuado por ambos, desde que o **CONTRATADO** autorize, via e-mail, e que o **CONTRATANTE** vença a licitação por eles acordada.

## DOS SERVIÇOS

**Cláusula 8ª:** Os serviços contratados neste instrumento consistem em prestação dos Serviços de Estudos, Projetos, Supervisões, Gerenciamentos, Consultorias, Planejamentos e Treinamentos na área de Engenharia Rodoviária, Ferroviária, Aeroportuária, entre outras. Tais serviços serão executados de acordo com as especificações contratuais, memoriais descritivos, critérios de medição e demais documentos relacionados ao serviço.

**Parágrafo único:** O **CONTRATANTE** se obriga a fornecer mão-de-obra, equipamentos e materiais necessários à plena execução dos serviços.

**Cláusula 9ª:** Além dos serviços estabelecidos na cláusula anterior, a **CONTRATADA** prestará também as informações técnicas necessárias à implementação do projeto, devendo ceder à **CONTRATANTE** os direitos decorrentes dos processos utilizados na consecução daquele.

## DAS OBRIGAÇÕES

**Cláusula 10ª:** Os serviços e as informações técnicas específicas utilizadas na consecução dos trabalhos deverão ser utilizados única e exclusivamente para o fim estabelecido neste instrumento, podendo a **CONTRATANTE**, entretanto, utilizá-los para outros projetos que por ventura esteja desenvolvendo.

**Cláusula 11ª:** A **CONTRATADA** não poderá repassar as informações técnicas relativas aos serviços prestados para terceiros, salvo no caso de se tratar de necessidade para a implementação dos serviços.



Página 3 de 6

**Parágrafo único:** As informações técnicas que não poderão ser passadas pela **CONTRATADA** serão aquelas consideradas sigilosas, ou seja, que não estejam protegidas através de concessão de patente.

**Cláusula 12ª:** Ficará vedado à **CONTRATADA** prestar qualquer tipo de serviço para qualquer outra pessoa, física ou jurídica, que concorra na licitação alvo de acordo entre ambos.

**Cláusula 13ª:** O contrato do serviço específico só será válido após a aceitação supracitada da **CONTRATADA**, e desde que a **CONTRATANTE** se sagre vencedora da licitação alvo da autorização dada.

#### DA MULTA

**Cláusula 14ª:** A parte que descumprir qualquer cláusula estabelecida neste instrumento se responsabilizará por multa de 10% do valor a ser pago pela prestação dos serviços.

#### DO PAGAMENTO

**Cláusula 15ª:** Pela prestação dos serviços pactuados a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a quantia acertada em contrato específico, feito entre as partes após a aceitação de ambos, via e-mail, das condições da licitação. Tais valores serão pagos 2 (dois) dias úteis após a medição aprovada e efetivo recebimento do **CONTRATANTE** por parte do órgão responsável pelo pagamento.

#### DA RESCISÃO

**Cláusula 16ª:** O presente instrumento poderá ser rescindido a qualquer tempo, sem imposição de pagamento de verbas rescisórias para ninguém, desde que não onere nenhuma das partes.

**Cláusula 17ª:** Caso o **CONTRATANTE** dê motivo ou requeira à rescisão do contrato, e isso onere a **CONTRATADA** sem motivo, será obrigado a pagar os serviços já executados da forma pactuada em contrato, além de 10% do valor do serviço contratado e não executado.

**Cláusula 18ª:** Caso a **CONTRATADA** dê motivo ou requeira à rescisão do contrato, e isso onere a **CONTRATANTE** sem motivo, deverá continuar exercendo sua função por 30 dias, para que a empresa proceda a sua substituição no órgão contratante. De toda forma, a **CONTRATADA** terá direito às prestações vencidas, mas poderá responder por perdas e danos, em caso de conduta comprovadamente lesiva ao **CONTRATANTE**.





## **DO PRAZO**

**Cláusula 19ª:** O contrato terá prazo de um ano, podendo ser renovado automaticamente por iguais períodos, nos mesmos termos, desde que não haja manifestação em contrário de qualquer uma das partes.

## **DO FORO**

**Cláusula 20ª:** Para dirimir quaisquer controvérsias oriundas do CONTRATO, as partes elegem o foro da comarca de Goiânia/Goiás;

Por estarem assim justos e contratados, firmam o presente instrumento.

Goiânia, 15 de Julho de 2026.



**Eng. DELANO CAVALCANTI CALIXTO**  
**CPF: 152.413.781-20**  
**CONTRATANTE**



**Eng. JOSÉ OLÍMPIO JÚNIOR**  
**CPF nº 074.365.211-87**  
**CONTRATADO**

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES**

**EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**

**EDITAL Nº 085/2026**

**Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102**

REF.: Elaboração de Projetos de Construção de trechos do Grupo C26.10, composto pelas rodovias (I) GO-456: Entr. GO-449 / Faina, com extensão aproximada de 42,10 km; (II) GO-449: Entr. GO-456 / Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km; (III) GO-326: Bacilândia / Jaupaci, com extensão aproximada de 9,8 km, totalizando 64,50 km.

**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE  
PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇO**

Eu **JOSÉ OLÍMPIO JÚNIOR**, CREA: **0536/D-GO**, assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa **DELANO CAVALCANTI CALIXTO (CNPJ 01.061.639/0001-40)**, os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pelo Edital de Concorrência Eletrônica **085/2026**.



**Eng. JOSÉ OLÍMPIO JÚNIOR**  
**CPF nº 074.365.211-87**  
**CONTRATADO**





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA  
E AGRONOMIA DE GOIÁS**



**Certidão de Acervo Técnico - CAT**  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

**CAT COM REGISTRO DE ATESTADO**

**1020160000060**

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 Goiás - CREA-GO o Acervo Técnico do profissional **JOSE OLIMPIO JUNIOR** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **JOSE OLIMPIO JUNIOR** RNP: **1004251998** Registro: **536/D-GO**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Nº ART: **1020120057119**..... Tipo: **Obra ou serviço**.. Registrada em: **11/09/2012** .. Baixada em: **06/01/2016**

Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Equipe**..... à **1020120026874**.....

Contratante: **AGENCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP**

CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

AV. GOVERNADOR JOSÉ  
LUDOVICO DE ALMEIDA

Número: 20.....

Bairro: **CONJUNTO**

CAIÇARA.....

CEP: 74623-160

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: **GOIANIA**.....-GO

E-Mail: .....

Fone: (62.....)32654030....

Contrato: **049/2012**..

Celebrado em: **21/06/2012**

Valor R\$: **2.758.454,09**...

Vinculada a ART: .....

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

Ação institucional: **Órgão Público**..

Endereço da Obra/Serviço: **RODOVIA GO-070**.....

Número: **GO070**..

Bairro: **ZONA URBANA**.....

CEP: **75400-000**.....

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: **INHUMAS / CIDADE DE GOIÁS**.....-GO

Data de Início: **21/06/2012**

Previsão término: **21/02/2013**

Coordenadas Geográficas: .....

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código/Obra pública: .....

Proprietário: **AGENCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP**

CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

E-Mail: .....

Fone: (62.....) 32654030..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO PROJETO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO, 91,00 QUILOMETROS; 2 - ATUACAO PROJETO RODOVIA SEM PAVIMENTACAO, 91,00 QUILOMETROS;**

**Observações**

**ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA A DUPLICAÇÃO DA RODOVIA GO-070, NO TRECHO INHUMAS/CIDADE DE GOIÁS, COM EXTENSÃO DE 91 KM, NESTE ESTADO.**

**Informações Complementares**

Período de Execução da Obra/Serviço de: **12/07/2012 até 06/09/2013.**

**RESSALVA:**

**O ATESTADO ESTÁ REGISTRADO APENAS PARA AS ATIVIDADES TÉCNICAS CONSTANTES DA ART, DESENVOLVIDAS DE ACORDO COM AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL NA ENGENHARIA CIVIL.**

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 34314 a 34317, o atestado contendo <4> 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 1020160000060**

**Data: 07/01/2016 Hora: 08:49:00**

**Código de Controle: BNCNGEK**

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnica - profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-GO ([www.crea-go.org.br](http://www.crea-go.org.br))

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

**Processo  
50328/2016**

Rua 239, nº 561, Setor Leste Universitário - Goiânia/Goiás - CEP: 74605-070  
Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277 E-mail: [atendimento@crea-go.org.br](mailto:atendimento@crea-go.org.br)







ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA  
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

50328/16

AGETOP

### ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos o requerimento da parte interessada, aqui protocolado sob o nº 158195/2015, que a empresa CTE - CENTRO TECNOLÓGICO DE ENGENHARIA LTDA., com sede à Rua 254, nº 146 - Setor Coimbra - Goiânia/GO, Brasil, CNPJ 02.419.745/0001-15, EXECUTOU o Projeto Executivo de Engenharia para Duplicação da Rodovia GO-070, Trecho: INHUMAS / CIDADE DE GOIÁS, com extensão de 91,00 Km Concorrência nº 115/2011-PR-GEGEL, atividade atribuída ao contrato 049/2012 - AD-GEJUR.

#### MEMBROS INTEGRANTES DA EQUIPE TÉCNICA:

Profissional: Eng. Ivanilton Magela Sampaio;  
Função: Engenheiro Civil;  
Registro: CREA 44469/D-MG;  
RNP: 1404813640.



Profissional: Eng. José Olímpio Júnior;  
Função: Engenheiro Civil;  
Registro: CREA 536/D-GO;  
RNP: 1004251998.





ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA  
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

Profissional: Eng. Fausto Nieri Moraes Sarmento;  
Função: Engenheiro Civil  
Registro: CREA 857/D-GO;  
RNP: 1005111472.



Profissional: Eng<sup>a</sup>. Heloiza Gusmão Lima;  
Função: Engenheira Civil;  
Registro: CREA 1108/D-DF;  
RNP: 0704397072.

### VALOR DOS SERVIÇOS

- R\$ 2.758.454,09 (dois milhões setecentos e cinquenta e oito mil quatrocentos e cinquenta e quatro reais e nove centavos);

### PRAZO DE EXECUÇÃO A PARTIR DA ORDEM DE SERVIÇO

- 210 (duzentos e dez) DIAS

### PERÍODO DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES:

- Início: 12/07/2012;
- Fim: 06/09/2013;
- Serviços executados em 210 (duzentos e dez) dias, com paralisação de 231 (duzentos e trinta e um) dias.



### MEMORIAL DESCRITIVO DOS PROJETOS





ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA  
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

**PROJETO EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA NOVA PISTA**

Estudos Topográficos, Geotécnicos, Geológicos e Hidrológicos e Projetos Geométrico, de Terraplenagem, de Pavimentação, de Drenagem, de Obras de Arte Especiais e Obras Complementares, conforme relação a seguir:

Rodovia GO-070, trecho: Inhumas / Cidade de Goiás, por faixa:

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| Extensão Projetada:       | 87,24 km.   |
| Plataforma Terraplenagem: | 12,10 m.    |
| Pista de Rolamento:       | 7,00 m      |
| Acostamento:              | 1,00/2,50 m |



**OBRAS DE ARTE ESPECIAIS:**

Pontes mistas em Concreto Simples e Protendido;

|                           |            |                                    |
|---------------------------|------------|------------------------------------|
| Sobre o córrego Zé Manoel | 1 unidade  | 30,00m x 10,50m                    |
| Sobre o rio Bugre         | 1 unidade  | 50,00m x 10,50m                    |
| Sobre o rio Uru           | 2 unidades | 40,00m x 10,50m                    |
| Sobre o rio Bacalhau      | 2 unidades | 30,00m x 10,50m                    |
| Total de:                 |            | 220,00 m / 2.310,00 m <sup>2</sup> |

**Bueiros Celulares:**

|          |          |
|----------|----------|
| Simples: | 630,09 m |
| Duplos:  | 399,80 m |
| Triplos: | 172,71 m |



**Sondagens:**

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Material de 3ª.   | 49,50 m  |
| Material de 1ª/2ª | 78,81 m  |
| TOTAL             | 128,31 m |





ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA  
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

AGETOP

**PROJETO DE RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE**

Estudos Topográficos, Geotécnicos do pavimento e ocorrência de material granular, Hidrológicos, de Tráfego, do Inventário da superfície do pavimento, do Levantamento Deflectométrico – FWD e da Caracterização dos segmentos homogêneos e o Projeto de Restauração.

Rodovia GO-070, trecho: Inhumas / Cidade de Goiás:

Extensão Projetada, por faixa: 69,27 km.



Era o que tínhamos a certificar, tendo em vias as informações prestadas pelo Eng.º Civil Tule César Barcelos Maia, CREA-GO 5302/D-GO, RNP: 100.258.133-8, fiscal pela AGETOP, e dados constantes de nossos arquivos. Damos fé. GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS – AGETOP, em Goiânia, aos 17/12/2015, extraímos o presente ATESTADO.



Goiânia, 17 de dezembro de 2015.

*Tule César Barcelos Maia*  
Engº TULE CÉSAR BARCELOS MAIA

CREA 5302/D-GO  
FISCAL

*Antônio Wilson Porto*  
Engº ANTÔNIO WILSON PORTO

CREA 2310/D-GO  
CHEFE DO NÚCLEO DE ESTUDOS E PROJETOS

*Henrique Penna Naves*  
Engº HENRIQUE PENNA NAVES

CREA 2521/D-GO  
GERENTE DE PLANEJ. DE PROJETOS DE O. RODOVIÁRIAS

*Jaime Eduardo Rincón*  
JAIME EDUARDO RINCÓN  
PRESIDENTE DA AGETOP

*Hélio Umeno Júnior*  
Diretor de Finanças  
Agetop

Fausto Nieri Sarmento

---

Engenheiro para Elaboração de Projeto de Obras de Arte Especial

**Quadro Resumo para Avaliação Técnica**

**Curriculum Vitae**

**Comprovante de Pós Graduação / Especialização**

**Certidão do CREA**

**Vínculo com a Empresa e Declaração de Disponibilidade**

**Atestado e Certidão de Capacidade Técnica**



DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

| QUADRO RESUMO AVALIAÇÃO CAPACIDADE TÉCNICA-PROFISSIONAL MÍNIMA                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |                                     |            |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|------------|---------|
| Nome do Profissional: <b>FAUSTO NIERI SARMENTO</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |                                     |            |         |
| <b>ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZAÇÃO EM PORTOS, RIOS E CANAIS</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |                                     |            |         |
| Categoria Profissional Pretendida: <b>ENGENHEIRO PROJETOS DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |                                     |            |         |
| N.º Registro Profissional: <b>CREA 0857/D-GO</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               | Data de Registro: <b>31/03/1975</b> |            |         |
| N.º CAT                                                                                  | DESCRIÇÃO DO OBJETO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CONTRATANTE                                   | PERÍODO DE EXECUÇÃO                 |            | PÁGINAS |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               | INÍCIO                              | FIM        |         |
| 1020160000058                                                                            | Projeto Executivo de Engenharia para Duplicação da Rodovia GO-070, Inhumas / Cidade de Goiás, extensão de 91km. Ponte em Concreto Armado e Protendido: sobre o Córrego Zé Manoel extensão 30,0m; sobre Rio Bugre extensão 50,0m; sobre Rio Uru 2unid de 40m; sobre Rio Bacalharu 2x 30,0m. Total 220 m de pontes projetadas. Bueiros Celulares: Simples - 630,0m. Duplos: 399,80m e Triplos: 172,71m. | Agência Goiana de Tranportes e Obras - AGETOP | 12/07/2012                          | 06/09/2013 | 5       |

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

## CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo Proposto: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DE OBRA DE ARTE ESPECIAL E/OU PONTES E/OU VIADUTOS**

Nome da Empresa: **Empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Nome do Membro da Equipe: **Fausto Nieri Moraes Sarmento**

Profissão: **Engenheiro Civil**

Data de Nascimento: **20/outubro/1950**

Nacionalidade: **Brasileira**

Participação em Organizações Profissionais: **CREA Nº: 0857/D-GO**

### Qualificação Chave:

Engenheiro Civil José Olímpio Júnior possui conhecimento técnico específico na coordenação de estudos e projetos de Obras de Arte Especiais, com vários projetos de pontes e viadutos, principalmente em empreendimentos de médio e grande porte, tem o seu foco principal voltado para a coordenação de trabalhos construtivos. Possui grande experiência na coordenação geral da elaboração, e execução de rodovias, com ênfase em Infraestrutura de Transportes.

Atuou na elaboração de projeto, coordenação, gerenciamento, supervisão de rodovias estaduais e federais nos Estados de Goiás, Tocantins, entre outros.

Como consultor atuou em diversos e variados estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental de empreendimentos de grande porte, deu suporte a diversos programas do BID e BIRD em diversos estados do país.

### Formação Acadêmica:

- Engenharia Civil: Fundação Armando Álvares Penteado – São Paulo/SP – 1973;
- Especialização em Portos, Rios e Canais - Fundação Armando Álvares Penteado – São Paulo/SP – 1974;
- Curso de Escavação por Detonação de Explosivos –Ipiranga S.A. – São Paulo - 1981.

### Histórico Profissional:

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA INCLUINDO PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS** da rodovia GO-174/184/302 (Ligação), Trecho: Córrego Mandi/Aparecida do Rio Doce; Aporé/Itumirim/Serranópolis; GO-364/Perolândia, extensão: 149,59km. Total PCA'S: 242,0m. Total Bueiros Celulares: 253,21m. Período: 14/06/88 até 28/02/89.

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA DUPLICAÇÃO INCLUINDO PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS** da rodovia GO-070, Trecho: Inhumas/Cidade de Goiás, extensão: 91,00km. Total PCA'S: 220,0m. Total Bueiros Celulares: 1.201,99m. Período: 12/07/2012 até 6/09/2013;

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA INCLUINDO PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS** da rodovia GO-221, Trecho: Palestina / Caiapônia, extensão: 41,62km. Total PCA'S: 180,0m. Total Bueiros Celulares: 95,83m. Período: 06/1985 até 10/1985;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** da rodovia GO-334, Trecho: GO-164/Cocalzinho, extensão: 61,75 km. Período: 01/1985 até 06/1985;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA INCLUINDO PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS** da rodovia GO-174 e GO-330, Trecho: Iporá/Amorinópolis, Petrolina/Santa Rosa e Estudo de Variante, extensão: 66,89 km. Total PCA'S: 40,0m. Total Bueiros Celulares: 154,8m. Período: 07/1985 até 03/1985;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA REABILITAÇÃO** das rodovias GO-330, Trecho: Anápolis/Leopoldo de Bulhões e GO-326, Trecho: Sanclerlândia/Buriti de Goiás, extensão: 47,00 km. Período: 11/2003 até 04/2004;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA DUPLICAÇÃO** da rodovia BR-153, Trecho: Professor Jamil/Itumbiara, extensão: 42,95 km. Período: 05/1998 até 10/1998;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA DUPLICAÇÃO** da rodovia GO-070, Trecho: Inhumas/Cidade de Goiás, extensão: 87,24 km. Período: 07/2012 até 09/2013;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO** da rodovia GO-320, Trecho: Entr.GO-040/Goiatuba, extensão: 31,3 km. Período: 01/2002 até 04/2002;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO** da rodovia TO-342, Trecho: Miracema do Tocantins/Lajeado, extensão: 25,0 km. Período: 12/2005 até 07/2006;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA REABILITAÇÃO** das rodovias GO-164, Trecho: BR-452/Santa Helena/BR-060, extensão: 44,0km e GO-164, Trecho: Quirinópolis/BR-452, extensão: 58,0 km. Período: 11/2003 até 04/2004;

**ELABORAÇÃO DO "PIP" – RELATÓRIO DO PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE INFRAESTRUTURA RURAL DO TOCANTINS (PIER).** O Programa contempla 5.670,0km de Rodovias Vicinais, aproximadamente 570 Pontes e 9.000 Bueiros Celulares. Período: 09/2002 até 12/2002;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA** da Interseção da rodovia GO-210 com GO-409, Acesso a usina de açúcar de Santa Helena de Goiás. Período: 03/2005 até 06/2006;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA** da Interseção da rodovia BR-040 com GO-521, Rodovia de Ligação (Nova Veneza/Entr. GO-080). Período: 07/2002 até 11/2004.

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO** da rodovia GO-080/BR-060 (Goiânia)/GO-237, Trecho: Goiânia/Nerópolis, extensão: 34,0 km. Período: 11/2001 até 01/2002;

**PROJETO FINAL DE RESTAURAÇÃO** incluindo Estudos Topográficos, Geotécnicos, de Tráfego e de Drenagem, Projeto de Restauração de Pavimento, Projeto de Sinalização, de Segurança de Tráfego, Paisagístico e de Manejo Ambiental, e Complementares da rodovia GO-320, Trecho: Vicentinópolis / GO-215, extensão: 48,0 km. Período: 03/1998 até 05/1998;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO** incluindo Estudos Topográficos, Geotécnicos, de Tráfego e de Drenagem, Projeto de Restauração do Pavimento, Projeto de Sinalização, de Segurança de Tráfego, Paisagístico e de Manejo Ambiental, e Complementares da rodovia GO-060,

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



Trecho: Santa Bárbara/GO-156, extensão: 30,0km e Rodovia GO-206, Trecho: Gouverlândia / Quirinópolis, extensão: 30,0 km. Período: 03/1998 até 05/1998;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** incluindo Projeto de Obras de Arte Especiais da rodovia GO-440, Trecho: Formosa / Itiquira, extensão: 32,78 km. Total PCA'S: 90,0m. Total Bueiros Celulares: 95,83m. Período: 06/1985 até 10/1985;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA INCLUINDO PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS** da rodovia GO-440, Trecho: Formosa / Itiquira, extensão: 32,78 km. Total PCA'S: 90,0m. Total Bueiros Celulares: 154,8m. Período: 07/1984 até 03/1985;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA INCLUINDO PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS** da rodovia GO-010, Trecho: KM 20/Vianópolis, extensão: 59,30 km. Total PCA'S: 124,0m. Total Bueiros Celulares: 32,5m. Período: 12/1985 até 12/1986;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA INCLUINDO PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS** da rodovia GO-139, Trecho: Vianópolis/Cristianópolis, extensão: 68,32 km. Total PCA'S: 212,0m. Total Bueiros Celulares: 80,5m. Período: 09/1986 até 04/1987;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** da rodovia GO-060, Trecho: Nazário/Firminópolis, extensão: 46,14 km. Período: 04/1987 até 06/1987;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** da rodovia BR-414, Trecho: Dois Irmãos/Faz Tudo, extensão: 55,90 km. Período: 09/1987 até 02/1988;

**PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM INCLUINDO PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS** da rodovia TO-373, Trecho: Alvorada/Peixe, extensão: 96,56 km. Total Bueiros Celulares: 174,6m. Período: 04/1993 até 12/1994;

**PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM INCLUINDO PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS** da rodovia TO-030, Trecho: Taquaralto/Taquarussu, extensão: 16,0 km. Total Bueiros Celulares: 174,4m. Período: 05/1992 até 12/1994;

**EXPLORAÇÃO LOCADA E PROJETO GEOMÉTRICO** da rodovia GO-343, Trecho: Divisa GO/TO/Paranã, extensão: 133,72 km. Período: 06/1989 até 09/1989;

Eu, abaixo assinado, declaro que as informações fornecidas constituem a verdade a respeito de minhas qualificações e experiências. Declaro também que assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA. (CNPJ 01.061.639/0001-40), os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pela licitação EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 085/2026 - Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102.



**Fausto Nieri Moraes Sarmento**  
**Engenheiro com experiência em projetos de obras de arte especial**  
**15/07/2026**

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



## Fausto Nieri Moraes Sarmento

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/8536903077333117>  
Última atualização do currículo em 04/11/2015

Possui graduação em Engenharia Civil pelo Fundação Armando Álvares Penteado(1973). Atualmente é Diretor da C T E - Centro Tecnológico de Engenharia. Tem experiência na área de Engenharia Civil, com ênfase em Infra-Estrutura de Transportes. **(Texto gerado automaticamente pela aplicação CVLattes)**

### Identificação

|                                        |                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome</b>                            | Fausto Nieri Moraes Sarmento  |
| <b>Nome em citações bibliográficas</b> | SARMENTO, F. N. M.                                                                                             |

### Endereço

|                              |                                                                                                                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Endereço Profissional</b> | C T E - Centro Tecnológico de Engenharia.<br>Rua 254 N°146 Quadra 23 Lote 22-E<br>Setor Coimbra<br>74535440 - Goiânia, GO - Brasil<br>Telefone: (62) 32911100 |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Formação acadêmica/titulação

|                    |                                                                                                                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1969 - 1973</b> | Graduação em Engenharia Civil.<br>Fundação Armando Álvares Penteado.<br>Título: Cálculo Estrutural de Um Edifício.<br>Orientador: Arthur Luiz Pitta. |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Atuação Profissional

**C T E - Centro Tecnológico de Engenharia, C T E, Brasil.**

#### Vínculo institucional

|                     |                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1984 - Atual</b> | Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Diretor, Regime: Dedicção exclusiva. |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

### Áreas de atuação

|           |                                                                                              |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.</b> | Grande área: Engenharias / Área: Engenharia Civil / Subárea: Infra-Estrutura de Transportes. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

### Idiomas

|                 |                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inglês</b>   | Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.                                         |
| <b>Espanhol</b> | Compreende Razoavelmente, Fala Razoavelmente, Lê Razoavelmente, Escreve Razoavelmente. |

## Produções

---

### Produção técnica

#### Assessoria e consultoria

1. **SARMENTO, F. N. M.** ; Coordenador da Elaboração dos estudos de Levantamento de Fauna e Ictiofauna para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental na bacia do rio Caiapó.. 2014.
2. **SARMENTO, F. N. M.** ; Plano de Manejo do Parque Natural Municipal das Orquídeas de Piracanjuba José Pinheiro de Souza . 2012.
3. **SARMENTO, F. N. M.** ; Coordenador Geral da Elaboração dos Estudos de traçado, estudos ambientais para obtenção das Licenças Prévia, de Instalação e Funcionamento. Concessão de Transmissão de Energia através do Leilão 001/2009 Lote K com aproximadamente 188km de Linhas de Transmissão. TRANSENERGIA GOIÁS S/A.. 2010.
4. **SARMENTO, F. N. M.** ; Coordenador Geral da Elaboração do RAS - Relatório Ambiental Simplificado da Usina Termosolar Coremas I e Coremas II, Município de Coremas região oeste do Estado do Paraíba. É a primeira Usina Termosolar a ser construída no Brasil.. 2010.
5. **SARMENTO, F. N. M.** ; Coordenador Geral do Monitoramento Ambiental e Execução dos Programas Básicos Ambientais da PCH São Domingos II no rio São Domingos localizado no nordeste no Estado de Goiás - Sta Cruz Power Corporation Usinas Hidrel. S.A.. 2007.
6. **SARMENTO, F. N. M.** ; Coordenador Geral do Monitoramento Ambiental e Execução dos Programas Básicos Ambientais da PCH Porto Franco no rio Palmeiras localizado no sudeste do Estado do Tocantins Porto Franco Energética. 2007.
7. **SARMENTO, F. N. M.** ; Coordenador Geral da Elaboração do Estudo Integrado de Bacias Hidrográficas no Sudoeste Goiano envolvendo todos os empreendimentos hidrelétricos inventariados nas bacias dos rios Alegre, Claro, Verde, Corrente e Aporé (vertente goiana), totalizando uma área de 39.340 km2.. 2007.
8. **SARMENTO, F. N. M.** ; Coordenador Geral do Programa de Recuperação das Nascentes do Rio Araguaia.. 1998.
9. **SARMENTO, F. N. M.** ; Coordenador Geral do PGA Plano de Gestão Ambiental Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário da cidade de Alvorada do Norte / GO PMAN. 1998.

#### Trabalhos técnicos

Página gerada pelo Sistema Currículo Lattes em 09/11/2015 às 9:46:54

Imprimir currículo



## FACULDADE DE ENGENHARIA

O Diretor da FACULDADE DE ENGENHARIA DA FUNDAÇÃO ARMANDO ALVARES PENTEADO, tendo em vista a conclusão do Curso de PORTOS, RIOS E CANAIS

em 3 de Janeiro de 19 74 pelo Sr. Fausto Nieri Moraes Sarmento, nascido a 22 de Outubro de 19 50, natural de Ribeirão Preto, São Paulo

Diploma, para que se produza em os efeitos legais.

São Paulo, 16 de Outubro de 19 75

Secretário

Francisco de Paula  
Diretor da Faculdade de Engenharia

Fausto Nieri Moraes Sarmento  
Diplomado



Estados Unidos do Brasil  
Ministério da Educação  
Diploma registrado sob n.º 2721  
Fls. 2.ª, em 2.ª 1926 Livro 6.º  
Processo n.º 2559/25  
Portaria MFC 21 de 10.02.1926

Divisão de diplomas

70.1  
Chefe de Divisão  
Visto p. reitor





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS  
CREA-GO

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA**

Número da Certidão: **91704/2026**

Validade: **31/03/2027**

**CERTIFICAMOS** que o(a) profissional abaixo mencionado(a) está registrado(a) neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

**CERTIFICAMOS**, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que o(a) referido(a) profissional não se encontra em débito com o CREA-GO.

**DADOS DO(A) PROFISSIONAL**

**Nome:** FAUSTO NIERI MORAES SARMENTO

**Títulos:** ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1005111472

CPF: \*\*\*.982.87\*.-\*\*

Número do Registro: 857/D-GO

Crea de Origem: GO

Data de Registro no CONFEA: 31/03/1975

Data de Registro no Crea-GO: 31/03/1975

**ANUIDADES**

**Exercício:** 2026 à vista

**Exercício:** 2025 à vista

**Exercício:** 2024 à vista

**GRADUAÇÕES**

**ENGENHEIRO CIVIL**

Data de Inclusão: 31/03/1975

Situação: Definitivo

Atribuições: ARTIGO 7. DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.

**INFORMAÇÕES/NOTAS**

- Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Este documento é válido em todo o território nacional.
- Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Certidão emitida em: 15/07/2026 11:30:22.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

[www.creago.org.br](http://www.creago.org.br)

> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **97e5987a**



## CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

### IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES CONTRATANTES

**CONTRATANTE: DELANO CAVALCANTI CALIXTO**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 01.061.639-0001/40, com sede na Avenida Goiás nº 146, 6º andar, Centro, CEP 74.010-010, Goiânia/Goiás, neste ato representada pelo seu representante legal, **DELANO CAVALCANTI CALIXTO**, Brasileiro, Divorciado, Engenheiro Civil, Inscrito regularmente no RG sob o nº 514.418-SSP/GO, com CPF de nº 152.413.781-20, residente e domiciliado na Avenida T-4, nº 1190, 1º Andar, Setor Bueno, CEP 74230-030, Goiânia/ Goiás.

**CONTRATADA: FAUSTO NIERI MORAES SARMENTO**, brasileiro, separado judicialmente, engenheiro civil, com CREA 0857/D-GO, cadastrado regularmente no CPF sob o nº 093.982.871-53, inscrito regularmente no RG sob o nº 4.659.478-SSP/SP, residente e domiciliado na Rua A-29, S/N, Qd. 17A, Lote 02, Setor Jardins Atenas, CEP: 74.885-570, Goiânia-GO.

*As partes acima identificadas têm, entre si, justo e acertado o presente Contrato de Prestação de Serviços de Engenharia, condicionado à chamamento e vitória da CONTRATANTE em certame público ou privado, e à aceitação declarada da CONTRATADA, que se regerá pelas cláusulas seguintes e pelas condições de pagamento descritas no presente.*

### JUSTIFICATIVA DO CONTRATO

**Cláusula 1ª:** A **CONTRATANTE** tem como área de atuação estudos, projetos, supervisões, gerenciamentos, consultorias, planejamento e treinamentos na área de engenharia civil, com ênfase em engenharia rodoviária, ferroviária, aeroportuária entre outras, conforme descreve sua inscrição na Junta Comercial do Estado de Goiás.

**Cláusula 2ª:** Com a aceitação das condições estabelecidas no presente instrumento, a **CONTRATADA** fará parte do banco de colaboradores e prestadores de serviço da **CONTRATANTE**.

**Parágrafo 1º:** A **CONTRATADA** poderá exercer serviços multidisciplinares, sendo que a equipe a ser montada será de responsabilidade exclusiva do **CONTRATANTE**, variando conforme o tipo e a necessidade do serviço designado.

**Parágrafo 2º:** Os serviços contratados e estabelecidos por esse instrumento podem ser oriundos de órgãos públicos e privados. Em ambos os casos, a participação na equipe

técnica do serviço específico depende de chamamento do **CONTRATANTE** e aceitação via e-mail do **CONTRATADO**.

### CONDIÇÕES DA FUTURA PARCERIA

**Cláusula 3ª:** Como citado na cláusula 2ª do presente feito, o **CONTRATADO** é inserido em um banco de colaboradores do **CONTRATANTE**, para que fique cadastrado como parceiro/prestador.

**Parágrafo 1º:** O cadastro do **CONTRATADO** no banco de dados da **CONTRATANTE** só é considerado ativo a partir do recebimento do convite e aceitação do profissional conforme explicitado neste documento.

**Parágrafo 2º:** Após o supracitado aceite o **CONTRATADO** deve repassar ao **CONTRATANTE**, em até 05 dias úteis, os seguintes documentos, scanneados do original, para que o cadastro seja válido:

- A) “Curriculum vitae”;
- B) Certidão de Registro e Quitação (CRQ) ou documento equivalente, com as respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT);
- C) Demais documentos pertinentes.

**Cláusula 4ª:** Após o envio dos documentos estabelecidos no parágrafo 2º da Cláusula 3ª, o **CONTRATADO** passa a fazer parte da equipe multidisciplinar de colaboradores do **CONTRATANTE**.

**Cláusula 5ª:** Quando for interesse do **CONTRATANTE** que o **CONTRATADO** faça parte de sua equipe técnica para determinado serviço, ele envia para o mesmo um e-mail, que deverá conter:

- A) Pedido do **CONTRATANTE** para que o **CONTRATADO** aceite fazer parte da equipe técnica;
- B) Especificações acerca de quem é o mandante e qual é o serviço contratado;
- C) Relação de documentos que o **CONTRATADO** deverá repassar, caso os mesmos não existam no banco de dados de parceiros da **CONTRATANTE**;
- D) O Convite e a DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE terão valor de contrato de prestação de serviços relativos ao serviço compactuado, com definição futura de objeto, prazos e valores.

**Cláusula 6ª:** Caso tenha interesse em prestar o serviço especificado para a **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** assinará uma DECLARAÇÃO DE

DISPONIBILIDADE, com data e assinatura digital, se comprometendo a participar do serviço especificado.

**Parágrafo 1º:** Autorizações prestadas por endereço diverso só serão aceitas com anuência escrita da **CONTRATADA**, comprovada mediante reconhecimento digital de sua assinatura.

**Parágrafo 2º:** Com a aceitação prevista acima, o **CONTRATANTE** está autorizado a incluir o **CONTRATADO** na equipe técnica do serviço/licitação pactuados.

## DO OBJETO DO CONTRATO

**Cláusula 7ª:** O presente contrato tem como OBJETO a prestação de serviços de engenharia, com o **CONTRATADO** fazendo parte da equipe técnica da **CONTRATANTE** no processo licitatório pactuado por ambos, desde que o **CONTRATADO** autorize, via e-mail, e que o **CONTRATANTE** vença a licitação por eles acordada.

## DOS SERVIÇOS

**Cláusula 8ª:** Os serviços contratados neste instrumento consistem em prestação dos Serviços de Estudos, Projetos, Supervisões, Gerenciamentos, Consultorias, Planejamentos e Treinamentos na área de Engenharia Rodoviária, Ferroviária, Aeroportuária, entre outras. Tais serviços serão executados de acordo com as especificações contratuais, memoriais descritivos, critérios de medição e demais documentos relacionados ao serviço.

**Parágrafo único:** O **CONTRATANTE** se obriga a fornecer mão-de-obra, equipamentos e materiais necessários à plena execução dos serviços.

**Cláusula 9ª:** Além dos serviços estabelecidos na cláusula anterior, a **CONTRATADA** prestará também as informações técnicas necessárias à implementação do projeto, devendo ceder à **CONTRATANTE** os direitos decorrentes dos processos utilizados na consecução daquele.

## DAS OBRIGAÇÕES

**Cláusula 10ª:** Os serviços e as informações técnicas específicas utilizadas na consecução dos trabalhos deverão ser utilizados única e exclusivamente para o fim estabelecido neste instrumento, podendo a **CONTRATANTE**, entretanto, utilizá-los para outros projetos que por ventura esteja desenvolvendo.



**Cláusula 11ª:** A **CONTRATADA** não poderá repassar as informações técnicas relativas aos serviços prestados para terceiros, salvo no caso de se tratar de necessidade para a implementação dos serviços.

**Parágrafo único:** As informações técnicas que não poderão ser passadas pela **CONTRATADA** serão aquelas consideradas sigilosas, ou seja, que não estejam protegidas através de concessão de patente.

**Cláusula 12ª:** Ficará vedado à **CONTRATADA** prestar qualquer tipo de serviço para qualquer outra pessoa, física ou jurídica, que concorra na licitação alvo de acordo entre ambos.

**Cláusula 13ª:** O contrato do serviço específico só será válido após a aceitação supracitada da **CONTRATADA**, e desde que a **CONTRATANTE** se sagre vencedora da licitação alvo da autorização dada.

#### DA MULTA

**Cláusula 14ª:** A parte que descumprir qualquer cláusula estabelecida neste instrumento se responsabilizará por multa de 10% do valor a ser pago pela prestação dos serviços.

#### DO PAGAMENTO

**Cláusula 15ª:** Pela prestação dos serviços pactuados a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a quantia acertada em contrato específico, feito entre as partes após a aceitação de ambos, via e-mail, das condições da licitação. Tais valores serão pagos 2 (dois) dias úteis após a medição aprovada e efetivo recebimento do **CONTRATANTE** por parte do órgão responsável pelo pagamento.

#### DA RESCISÃO

**Cláusula 16ª:** O presente instrumento poderá ser rescindido a qualquer tempo, sem imposição de pagamento de verbas rescisórias para ninguém, desde que não onere nenhuma das partes.

**Cláusula 17ª:** Caso o **CONTRATANTE** dê motivo ou requeira à rescisão do contrato, e isso onere a **CONTRATADA** sem motivo, será obrigado a pagar os serviços já executados da forma pactuada em contrato, além de 10% do valor do serviço contratado e não executado.

**Cláusula 18ª:** Caso a **CONTRATADA** dê motivo ou requeira à rescisão do contrato, e isso onere a **CONTRATANTE** sem motivo, deverá continuar exercendo sua função por 30 dias, para que a empresa proceda a sua substituição no órgão contratante. De toda

forma, a **CONTRATADA** terá direito às prestações vencidas, mas poderá responder por perdas e danos, em caso de conduta comprovadamente lesiva ao **CONTRATANTE**.

#### DO PRAZO

**Cláusula 19ª:** O contrato terá prazo de um ano, podendo ser renovado automaticamente por iguais períodos, nos mesmos termos, desde que não haja manifestação em contrário de qualquer uma das partes.

#### DO FORO

**Cláusula 20ª:** Para dirimir quaisquer controvérsias oriundas do CONTRATO, as partes elegem o foro da comarca de Goiânia/Goiás;

Por estarem assim justos e contratados, firmam o presente instrumento.

Goiânia, 15 de Julho de 2026.



Eng. DELANO CAVALCANTI CALIXTO  
CPF: 152.413.781-20  
CONTRATANTE



Eng. FAUSTO NIERI MORAES SARMENTO  
CPF nº 093.982.871-53  
CONTRATADO

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES**

**EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**

**EDITAL Nº 085/2026**

**Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102**

REF.: Elaboração de Projetos de Construção de trechos do Grupo C26.10, composto pelas rodovias (I) GO-456: Entr. GO-449 / Faina, com extensão aproximada de 42,10 km; (II) GO-449: Entr. GO-456 / Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km; (III) GO-326: Bacilândia / Jaupaci, com extensão aproximada de 9,8 km, totalizando 64,50 km.

**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE  
PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇO**

Eu **FAUSTO NIERI MORAES SARMENTO**, CREA: **0857/D-GO**, assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa **DELANO CAVALCANTI CALIXTO (CNPJ 01.061.639/0001-40)**, os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pelo Edital de Concorrência Eletrônica **085/2026**.



**Eng. FAUSTO NIERI MORAES SARMENTO**

**CPF nº 093.982.871-53**





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA  
E AGRONOMIA DE GOIÁS**



**Certidão de Acervo Técnico - CAT**  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

**CAT COM REGISTRO DE ATESTADO**

**1020160000058**

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 Goiás - CREA-GO o Acervo Técnico do profissional **FAUSTO NIERI MORAES SARMENTO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **FAUSTO NIERI MORAES SARMENTO** RNP: **1005111472** Registro: **857/D-GO**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Nº ART: **1020120026874**..... Tipo: **Obra ou serviço**.. Registrada em: **25/07/2012** .. Baixada em: **06/01/2016**  
Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Equipe**.....

Contratante: **AGENCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP**

CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

AV. GOVERNADOR JOSÉ  
LUDOVICO DE ALMEIDA

Número: 20.....

Bairro: **CONJUNTO**

**CAIÇARA**.....

CEP: **74623-160**

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: **GOIANIA**.....-GO

E-Mail: .....

Fone: (62.....)32654030....

Contrato: **049/2012**..

Celebrado em: **21/06/2012**

Valor R\$: **2.758.454,09...**

Vinculada a ART: .....

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

Ação institucional: **Órgão Público**..

Endereço da Obra/Serviço: **RODOVIA GO-070**.....

Número: **GO070**..

Bairro: **ZONA URBANA**.....

CEP: **75400-000**.....

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: **INHUMAS / CIDADE DE GOIÁS**.....-GO

Data de Início: **21/06/2012**

Previsão término: **21/02/2013**

Coordenadas Geográficas: .....

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código/Obra pública: .....

Proprietário: **AGENCIA GOIANA DE TRANSPORTES E  
OBRAS - AGETOP**

CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

E-Mail: .....

Fone: (62.....) 32654030..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO PROJETO RODOVIA SEM PAVIMENTACAO, 91,00 QUILOMETROS; 2 - ATUACAO PROJETO RODOVIA COM PAVIMENTACAO, 91,00 QUILOMETROS;**

**Observações**

**ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA A DUPLICAÇÃO DA RODOVIA GO-070, NO TRECHO INHUMAS/CIDADE DE GOIÁS, COM EXTENSÃO DE 91 KM, NESTE ESTADO.**

**Informações Complementares**

Período de Execução da Obra/Serviço de: **12/07/2012 até 06/09/2013.**

**RESSALVA:**

**O ATESTADO ESTÁ REGISTRADO APENAS PARA AS ATIVIDADES TÉCNICAS CONSTANTES DA ART, DESENVOLVIDAS DE ACORDO COM AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL NA ENGENHARIA CIVIL.**

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 34306 a 34309, o atestado contendo <4> 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 1020160000058**

**Data: 07/01/2016 Hora: 08:32:00**

**Código de Controle: NVQWSSG**

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado 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 CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-GO ([www.crea-go.org.br](http://www.crea-go.org.br))

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

**Processo  
50327/2016**

Rua 239, nº 561, Setor Leste Universitário - Goiânia/Goiás - CEP: 74605-070  
Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277 E-mail: [atendimento@crea-go.org.br](mailto:atendimento@crea-go.org.br)







## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos o requerimento da parte interessada, aqui protocolado sob o nº 158195/2015, que a empresa CTE – CENTRO TECNOLÓGICO DE ENGENHARIA LTDA., com sede à Rua 254, nº 146 – Setor Coimbra – Goiânia/GO, Brasil, CNPJ 02.419.745/0001-15, EXECUTOU o Projeto Executivo de Engenharia para Duplicação da Rodovia GO-070, Trecho: INHUMAS / CIDADE DE GOIÁS, com extensão de 91,00 Km Concorrência nº 115/2011-PR-GEGEL, atividade atribuída ao contrato 049/2012 - AD-GEJUR.

### MEMBROS INTEGRANTES DA EQUIPE TÉCNICA:

Profissional: Eng. Ivanilton Magela Sampaio;  
Função: Engenheiro Civil;  
Registro: CREA 44469/D-MG;  
RNP: 1404813640.



Profissional: Eng. José Olímpio Júnior;  
Função: Engenheiro Civil;  
Registro: CREA 536/D-GO;  
RNP: 1004251998.



ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA  
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

AGETOP

Profissional: Eng. Fausto Nieri Moraes Sarmento;  
Função: Engenheiro Civil  
Registro: CREA 857/D-GO;  
RNP: 1005111472.



Profissional: Eng<sup>a</sup>. Heloiza Gusmão Lima;  
Função: Engenheira Civil;  
Registro: CREA 1108/D-DF;  
RNP: 0704397072.

### VALOR DOS SERVIÇOS

- R\$ 2.758.454,09 (dois milhões setecentos e cinquenta e oito mil quatrocentos e cinquenta e quatro reais e nove centavos);

### PRAZO DE EXECUÇÃO A PARTIR DA ORDEM DE SERVIÇO

- 210 (duzentos e dez) DIAS

### PERÍODO DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES:

- Início: 12/07/2012;
- Fim: 06/09/2013;
- Serviços executados em 210 (duzentos e dez) dias, com paralisação de 231 (duzentos e trinta e um) dias.

### MEMORIAL DESCRITIVO DOS PROJETOS



ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA  
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

AGETOP

**PROJETO EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA NOVA PISTA**

Estudos Topográficos, Geotécnicos, Geológicos e Hidrológicos e Projetos Geométrico, de Terraplenagem, de Pavimentação, de Drenagem, de Obras de Arte Especiais e Obras Complementares, conforme relação a seguir:

Rodovia GO-070, trecho: Inhumas / Cidade de Goiás, por faixa:

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| Extensão Projetada:       | 87,24 km.   |
| Plataforma Terraplenagem: | 12,10 m.    |
| Pista de Rolamento:       | 7,00 m      |
| Acostamento:              | 1,00/2,50 m |



**OBRAS DE ARTE ESPECIAIS:**

Pontes mistas em Concreto Simples e Protendido;

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| Sobre o córrego Zé Manoel | 1 unidade 30,00m x 10,50m          |
| Sobre o rio Bugre         | 1 unidade 50,00m x 10,50m          |
| Sobre o rio Uru           | 2 unidades 40,00m x 10,50m         |
| Sobre o rio Bacalhau      | 2 unidades 30,00m x 10,50m         |
| Total de:                 | 220,00 m / 2.310,00 m <sup>2</sup> |

Bueiros Celulares:

|          |          |
|----------|----------|
| Simples: | 630,09 m |
| Duplos:  | 399,80 m |
| Triplos: | 172,71 m |

Sondagens:

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Material de 3ª.   | 49,50 m  |
| Material de 1ª/2ª | 78,81 m  |
| TOTAL             | 128,31 m |

3





ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA  
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

AGETOP

**PROJETO DE RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE**

Estudos Topográficos, Geotécnicos do pavimento e ocorrência de material granular, Hidrológicos, de Tráfego, do Inventário da superfície do pavimento, do Levantamento Deflectométrico – FWD e da Caracterização dos segmentos homogêneos e o Projeto de Restauração.

Rodovia GO-070, trecho: Inhumas / Cidade de Goiás:

Extensão Projetada, por faixa: 69,27 km.



Era o que tínhamos a certificar, tendo em vias as informações prestadas pelo Eng.º Civil Tule César Barcelos Maia, CREA-GO 5302/D-GO, RNP: 100.258.133-8, fiscal pela AGETOP, e dados constantes de nossos arquivos. Damos fé. GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS – AGETOP, em Goiânia, aos 17/12/2015, extraímos o presente ATESTADO.

Goiânia, 17 de dezembro de 2015.

*Tule César Barcelos Maia*  
Engº TULE CÉSAR BARCELOS MAIA

CREA 5302/D-GO  
FISCAL

*Antônio Wilson Porto*  
Engº ANTÔNIO WILSON PORTO

CREA 2310/D-GO  
CHEFE DO NÚCLEO DE ESTUDOS E PROJETOS

*Henrique Penna Naves*  
Engº HENRIQUE PENNA NAVES

CREA 2521/D-GO  
GERENTE DE PLANEJ. DE PROJETOS DE O. RODOVIÁRIAS

*Jaime Eduardo Rincón*  
JAIME EDUARDO RINCÓN

PRESIDENTE DA AGETOP

*Hélio Umeno Júnior*  
Diretor de Finanças  
Agetop



# Capacidade Técnica

## Equipe Complementar da Licitante

---

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



**Claudney Esperandine Borges**

**Engenheiro Especialista em Topografia**

**Quadro Resumo para Avaliação Técnica**

**Curriculum Vitae**

**Certidão do CREA**

**Declaração de Disponibilidade**

**Atestado e Certidão de Capacidade Técnica**



DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

| QUADRO RESUMO AVALIAÇÃO CAPACIDADE TÉCNICA-PROFISSIONAL COMPLEMENTAR                                     |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                              |            |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------|------------|---------|
| Nome do Profissional: CLAUDNEY ESPERANDINE BORGES                                                        |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                              |            |         |
| ENGENHEIRO CIVIL                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                              |            |         |
| Categoria Profissional Pretendida: ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM TOPOGRAFIA, GEODÉSIA E/OU GEOPROCESSAMENTO |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                              |            |         |
| N.º Registro Profissional: CREA 8979/D-GO                                                                |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                | Data de Registro: 08/03/1999 |            |         |
| N.º CAT                                                                                                  | DESCRIÇÃO DO OBJETO                                                                                                                                                                                                                        | CONTRATANTE                                    | PERÍODO DE EXECUÇÃO          |            | PÁGINAS |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                | INÍCIO                       | FIM        |         |
| 2013/2013                                                                                                | Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia e Estudos Ambientais (EIA/RIMA), para Implantação e Pavimentação da Rodovia: GO-326, Trecho: Jaupaci / Lucilândia / GO-174, numa extensão de 54,00 km, no Estado de Goiás. CAT 2.013 / 2013. | AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP | 01/08/2006                   | 27/04/2013 | 3       |

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

## CURRICULUM VITAE (CV)

---

Cargo Proposto: **ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM TOPOGRAFIA, GEODÉSIA E/OU GEOPROCESSAMENTO**

Nome da Empresa: **Empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Nome do Membro da Equipe: **Claudney Esperandine Borges**

Profissão: **Engenheiro Civil**

Data de Nascimento: **19/março/1973**

Nacionalidade: **Brasileira**

Participação em Organizações Profissionais: **CREA Nº: 8979/D-GO**

---

### Qualificação Chave:

Eng. Claudney Esperandine Borges, 28 (vinte e oito) anos de atuação na área de engenharia civil, sendo responsável pela execução de estudos, projetos, supervisão e coordenação de diversas rodovias nos Estados de Goiás e Tocantins.

Trabalhou em grandes empresas goianas especializadas em Infraestrutura Viária, abrangendo as áreas, Rodoviária, Ferroviária, Aeroportuária e Urbana, com trabalhos de planejamento, gerenciamento, coordenação, projetos, supervisão e controles tecnológicos de obras rodoviárias, ferroviárias e urbanas.

---

### Formação Acadêmica:

- Engenharia Civil: Universidade Católica de Goiás - PUC – 1998;

---

### Histórico Profissional:

Elaboração do **Projeto Executivo de Engenharia e Estudos Ambientais (EIA/RIMA)**, para Implantação e Pavimentação da Rodovia: G0-326, Trecho: Jaupaci / Lucilândia / GO-174, numa extensão de 54,00 km, no Estado de Goiás. CAT 2.013 / 2013.

**Elaboração de Relatório de Vistoria Técnica em Obras da Ferrovia Norte-Sul**, Eixo Sul Lotes 01, 02 e 03, numa extensão de 280,0 Km.

**Elaboração Projeto Básico/Executivo nas Obras de Duplicação e Modernização** do metrô de Teresina-PI, numa extensão de 13,8 Km

Elaboração do **Projeto Executivo de Engenharia para Pavimentação Asfáltica** da Rodovia: GO-110, TRECHO: Iaciara / São Domingos, Subtrecho: Estiva / São Vicente, com extensão de 19,0 km (Lote 02), no estado de Goiás. CAT 1020160001048.

Elaboração do **Projeto Executivo de Engenharia para Pavimentação Asfáltica** da Rodovia: GO-110, TRECHO: Iaciara / São Domingos, Subtrecho: São Vicente / São Domingos, com extensão de 27,0 km (Lote 03), no estado de Goiás. CAT 1020160001049.

**Serviços Técnicos de Supervisão da Obra de Duplicação e Restauração** Remanescente de Obras do Posto da Polícia Rodoviária Federal, Travessia Urbanas de Hidrolândia e Professor Jamil na Rodovia BR-153/GO, Trecho: Divisa TO/GO- Divisa GO/MG, Subtrecho: Aparecida de Goiânia  
DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



- Professor Jamil, SEGMENTO: km 514,40 ao km 566,40 com EXTENSÃO: 52 ,0 km (Remanescente 5,20 km). CAT 1020160000090.

**Coordenador dos Serviços Técnicos de Supervisão** e acompanhamento das execuções dos CRE-MAS 1ª Etapa e 2ª Etapa na área de abrangência da Unidade Local de Araguaína/TO BR-230/TO, BR-226/TO e BR-153/TO com extensão de 513,0 Km, no período de 5 anos, no estado de Tocantins.

Elaboração do **Projeto Executivo de Engenharia para Pavimentação Asfáltica** da Rodovia: GO-213, TRECHO: ENTR. BR-050 (CAMPO ALEGRE DE GOIÁS) Ipameri com extensão de 30,0 km, no estado de Goiás. CAT 1.306/2013.

Elaboração da **Adequação do Projeto Executivo de Engenharia de Pavimentação** da Rodovia: GO-474, TRECHO: Abadiânia / Lago Corumbá com extensão de 28,00 km, no estado de Goiás. CAT 1020150000145.

Elaboração do **Projeto Executivo de Engenharia para Duplicação** da Rodovia: GO-139, TRECHO: Entr. GO-213/Km 66,50 (Acesso à Caldas Novas), com extensão de 10,50 km, no estado de Goiás. CAT 1020150000079.

Elaboração da adequação do Projeto Executivo de Engenharia de Pavimentação da Rodovia: GO-174, Trecho: Diorama/Entr. GO-326 (Montes Claros de Goiás) com extensão de 35,00 km, no Estado de Goiás. CAT 1020140000804.

**Supervisão, Coordenação e Controle das Obras de Duplicação, Restauração de Pista Existente, Eliminação de Pontos Críticos e Implantação de Ruas Laterais** da Rodovia BR-070/GO, trecho Div.DF/GO – Div. GO/MT, subtrecho Perímetro Urbano de Águas Lindas, Segmento: km 00 – km 17, com extensão de 17,0 km. Cliente: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT. Contrato no. UT/12 – 016/2006-00. CAT 1788/2010.

**Supervisão Remanescente das Obras de Duplicação, Restauração de Pista Existente, Eliminação de Pontos Críticos e Implantação de Ruas Laterais** da Rodovia BR-070/GO, trecho Div.DF/GO – Div. GO/MT e Entr. BR-251/DF / Div. DF/GO, Sub-trecho Entr. DF/GO – Águas Lindas e Entr. DF180(B)/Div.DF/GO; Segmento: km 00 – km 16,20 e km 19,16 – km 19,90, com extensão de 16,84 km. Cliente: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT. Contrato no.12 602/2010-00.

Eu, abaixo assinado, declaro que as informações fornecidas constituem a verdade a respeito de minhas qualificações e experiências. Declaro também que assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA. (CNPJ 01.061.639/0001-40), os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pela licitação EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 085/2026 - Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102.



Claudney Esperandine Borges  
Engenheiro Especialista em Topografia  
15/07/2026

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS  
CREA-GO

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA**

Número da Certidão: **91190/2026**

Validade: **31/03/2027**

**CERTIFICAMOS** que o(a) profissional abaixo mencionado(a) está registrado(a) neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

**CERTIFICAMOS**, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que o(a) referido(a) profissional não se encontra em débito com o CREA-GO.

**DADOS DO(A) PROFISSIONAL**

**Nome:** CLAUDNEY ESPERANDINE BORGES

**Títulos:** ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1001288491

CPF: \*\*\*.048.13\*.\*

Número do Registro: 8979/D-GO

Crea de Origem: GO

Data de Registro no CONFEA: 08/03/1999

Data de Registro no Crea-GO: 08/03/1999

**ANUIDADES**

**Exercício:** 2026 à vista

**Exercício:** 2025 à vista

**Exercício:** 2024 à vista

**GRADUAÇÕES**

**ENGENHEIRO CIVIL**

Data de Inclusão: 08/03/1999

Situação: Definitivo

Atribuições: ARTIGO 7. DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.

**INFORMAÇÕES/NOTAS**

- Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Este documento é válido em todo o território nacional.
- Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Certidão emitida em: 14/07/2026 19:25:04.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

[www.creago.org.br](http://www.creago.org.br)

> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **740bbe96**



**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES**

**EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**

**EDITAL Nº 085/2026**

**Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102**

REF.: Elaboração de Projetos de Construção de trechos do Grupo C26.10, composto pelas rodovias (I) GO-456: Entr. GO-449 / Faina, com extensão aproximada de 42,10 km; (II) GO-449: Entr. GO-456 / Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km; (III) GO-326: Bacilândia / Jaupaci, com extensão aproximada de 9,8 km, totalizando 64,50 km.

**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE  
PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇO**

Eu **CLAUDNEY ESPERANDINE BORGES**, CREA **8979/D-GO**, assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa **DELANO CAVALCANTI CALIXTO (CNPJ 01.061.639/0001-40)**, os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pelo Edital de Concorrência Eletrônica **085/2026**.



**Eng. CLAUDNEY ESPERANDINE BORGES**

**CPF nº 619.048.131-00**



Serviço Público Federal  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia de Goiás



**CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO**

CERTIDÃO N.º 2.013/2013 – CAT.

PROTOCOLO Nº.....: 212788/2013.

DESCRIÇÃO DO(S) SERVIÇO(S)... ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ESTUDOS AMBIENTAIS (EIA/RIMA), PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA GO-326, TRECHO: JAUPACI/LUCILÂNDIA/GO-174, NUMA EXTENSÃO DE 54,00 KM, NO ESTADO DE GOIÁS.

➤ PERÍODO: 01/08/2006 A 27/04/2013.

LOCAL DO(S) SERVIÇO(S).....: RODOVIA GO-326, TRECHO: JAUPACI/LUCILÂNDIA/GO-174, NUMA EXTENSÃO DE 54,00 KM, NO ESTADO DE GOIÁS.

PROPRIETÁRIO.....: AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS – AGETOP.

RT(S) P/ SERVIÇO(S).....: ENGENHEIRO CIVIL – CLAUDNEY ESPERANDINE BORGES – CREA 8979/D-GO.  
(NÍVEL DE ATUAÇÃO)

EM CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NA RESOLUÇÃO Nº 1025, DE 30 DE OUTUBRO DE 2009, DO CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA, **CERTIFICAMOS** O ACERVO TÉCNICO ACIMA MENCIONADO, DE ACORDO COM AS ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ANOTADAS NO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE GOIÁS - CREA-GO, QUE VAI ASSINADA PELO GESTOR DE REGISTRO E PELA ASSESSORIA TÉCNICA, POR DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIA DO PRESIDENTE DO CREA-GO, CONFORME PORTARIA Nº 177/2013 DE 28 DE AGOSTO DE 2013.

OUTROSSIM, **CERTIFICAMOS** QUE REFERIDO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) O É (SÃO) PELO(S) SERVIÇO(S) ATINENTE(S) AS SUAS ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS.

GOIÂNIA-GO, 08 DE NOVEMBRO DE 2013.

VISTO:



*Helder Borges Assis*  
Eng.º Agrôn. e Seg. Trabalho  
Mat. 534

*Cyrla Moura*  
*Geam Delfino Moreira*  
Eng. Eletricista-15.267/N  
Mat. 893





[Digite texto]

ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA  
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

|                                                                          |                     |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>CREA - GO</b>                                                         |                     |
| Este atestado, é parte integrante da Certidão nº. <u>2013/2013 - CAT</u> |                     |
| Expedida. Em                                                             | <u>08 / 11 / 13</u> |
| Ass.                                                                     | <u>Cyphur</u>       |
| Fls.. <u>112</u>                                                         |                     |

### ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Face à solicitação da parte interessada **GEOSERV – SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA, CNPJ: 02.904.092/0001-60**, que requer atestado para fins de comprovação de serviços executados, atestamos que a empresa executou para a AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS – AGETOP, os serviços de Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Implantação e Pavimentação Asfáltica da Rodovia GO-326, trecho Jaupaci / Lucilândia / Entr. Go-174, com extensão de 54,00 Km, conforme processo nº 09877/2005, com valor total de R\$634.454,55 (seiscentos e trinta e quatro mil quatrocentos e cinquenta e quatro reais e cinquenta e cinco centavos), com prazo contratual de 120 dias, tendo como responsáveis técnicos pelos serviços os seguintes engenheiros civis: **Claudney Esperandine Borges, CREA – GO 8979/D, RNP: 100.128.849-1; Ana Cristina Costa, CREA – GO 8488/D, RNP: 100.195.248-0; Wilson Luiz da Costa, CREA – GO 559/D, RNP: 100.641.887-3.**

| ATIVIDADE                                      | EXTENSÃO (KM) |
|------------------------------------------------|---------------|
| PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA - PAVIMENTAÇÃO | 54,00         |

### DADOS DO CONTRATO

|     |                     |                         |
|-----|---------------------|-------------------------|
| 1.1 | PROCESSO            | 09877/2015              |
| 1.2 | CONTRATO            | 067/2006 – PR - GEAJU   |
| 1.3 | PRAZO CONTRATUAL    | 120 DIAS                |
| 1.4 | PERÍODO DE EXECUÇÃO | 01/08/2006 A 27/04/2013 |
| 1.5 | VALOR DO CONTRATO   | R\$634.454,55           |





[Digite texto]

ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA  
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

# DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

|                                                                  |              |
|------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>CREA - GO</b>                                                 |              |
| Este atestado, é parte integrante da Certidão nº 201312013 - CAT |              |
| Expedida, Em                                                     | 08 / 11 / 13 |
| Ass.                                                             | Cpluma       |
| Fis. 2/2                                                         |              |

ESTUDOS

TOPOGRÁFICOS, HIDROLÓGICO, GEOTÉCNICO  
DE TRÁFEGO

PROJETOS

GEOMÉTRICO, TERRAPLANAGEM, DRENAGEM,  
PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO, PROJETO DE  
OBRA DE ARTE CORRENTE, PROJETO DE O.  
COMPLEMENTARES E O ORÇAMENTO

Era o que tínhamos a ATESTAR, tendo em vista as informações prestadas pelo Engenheiro Civil TULE CESAR BARCELOS MAIA, CREA GO 5302/D, fiscal dos serviços.

E para que surta os efeitos legais, o presente atestado vai assinado pelos Engenheiros Henrique Penna Naves e Antônio Wilson Porto, Gerente de Projetos Rodoviários e Diretor de Estudos e Projetos, respectivamente, e vistado pelo Presidente dessa Agência.

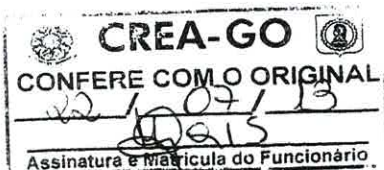
Goiânia, 25 de junho de 2013.

*Tule Cesar Barcelos Maia*  
**Tule Cesar Barcelos Maia**  
Fiscal dos Serviços  
Engº Civil CREA GO 5302/D

*Henrique Penna Naves*  
**Henrique Penna Naves**  
Gerente de Projetos Rodoviários  
Engº Civil CREA GO 2521/D

*Antônio Wilson Porto*  
**Antônio Wilson Porto**  
Engº Civil CREA GO 2310/D

*Jaimo Eduardo Rincón*  
**Jaimo Eduardo Rincón**  
Presidente  
Celso Flores



AGET

Theonice Gomes de Jesus

---

Engenheiro Especialista em Geotecnia ou Pavimentação

**Quadro Resumo para Avaliação Técnica**

**Curriculum Vitae**

**Certidão do CREA**

**Vínculo com a Empresa e Declaração de Disponibilidade**

**Atestado e Certidão de Capacidade Técnica**



DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

| QUADRO RESUMO AVALIAÇÃO CAPACIDADE TÉCNICA-PROFISSIONAL COMPLEMENTAR                           |                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |                                     |     |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|---------|
| Nome do Profissional: <b>THEONICE GOMES DE JESUS</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |                                     |     |         |
| <b>ENGENHEIRO CIVIL</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |                                     |     |         |
| Categoria Profissional Pretendida: <b>ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM GEOTECNIA OU PAVIMENTAÇÃO</b> |                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |                                     |     |         |
| N.º Registro Profissional: <b>CREA 5340/D-ES</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                     |                                                              | Data de Registro: <b>01/06/2009</b> |     |         |
| N.º CAT                                                                                        | DESCRIÇÃO DO OBJETO                                                                                                                                                                                                 | CONTRATANTE                                                  | PERÍODO DE EXECUÇÃO                 |     | PÁGINAS |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                     |                                                              | INÍCIO                              | FIM |         |
| 114/2003                                                                                       | Execução dos Serviços de Sondagem e Geotecnia do pavimento das Rodovias TO-225, Trecho: Porto Nacional / Fatima(62,08Km) e TO-040, Trechos: Dianópolis / Novo Jardim(35,80Km) e Novo Jardim / Divisa TO-BA(36,60Km) | DERTINS -<br>Departamento de Estradas e Rodagem do Tocantins |                                     |     | 2       |

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



## **CURRICULUM VITAE (CV)**

Cargo Proposto: **ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM GEOTECNIA OU PAVIMENTAÇÃO**

Nome da Empresa: **Empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Nome do Membro da Equipe: **Theonice Gomes de Jesus**

Profissão: **Engenheira Civil**

CREA Nº: **5340/D-ES**

Data de Nascimento: **20/07/1965**

Tempo de Experiência: **23 anos**

Nacionalidade: **Brasileira**

Vínculo: **Permanente**

---

### **Formação Acadêmica:**

- Engenharia Civil: FACIVALE- Instituto de Tecnologia – MG – 1992
- Pós- graduado: Análise de Sistemas – UVV - Universidade de Vila Velha – ES - 1997
- Curso Projeto de Rodovias para Autocad Civil 3D 2009 / 2013 – Frazilio Ferroni – São Paulo/SP

---

### **Histórico Profissional:**

2011- até o presente momento

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO**

- Elaboração Projeto Geométrico, Projeto de Terraplenagem, Projeto de Pavimentação, Projeto de Restauração, Projeto de Drenagem, Projeto de Sinalização, Projeto de Obras de Arte Complementares de várias rodovias no estado de Goiás para a Agência Goiana de Infraestrutura de Transportes- GOINFRA.
- Elaboração de Projeto de Pavimentação urbana, Projeto de Restauração urbana, Projeto de Drenagem, Projeto de Sinalização para de várias cidades do estado de Goiás para as Prefeituras de Mozarlândia, São Miguel do Araguaia, Araguapaz, Uirapuru, Mundo Novo, Caldasinha, Faina, Nova Crixás, Fazenda Nova, Chapadão do Céu.
- Serviços de Supervisão com Controle Tecnológico de diversas rodovias no estrado de Goiás (PROGRAMA RODOVIDA) nos Lotes 05, 06 e 07 para a Agência Goiana de Transportes e Obras - AGETOP.

2008 – 2011

**TP ENGENHARIA LTDA.**

- Atuou na gestão da Execução dos Serviços de Conservação da Malha Rodoviária Estadual Por Níveis de Qualidade e Conservação de Pistas de Pouso , numa extensão de 479,30 Km de Rodovias Pavimentadas, 660,30 Km de Rodovias não Pavimentadas, 1,08 Km de Pistas

---

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

---

de Pouso Pavimentadas e 3,30 Km de Pistas de Pouso não Pavimentadas para a Agência Goiana de Transportes e Obras – AGETOP.

2006– 2008

ENGENHO PROJETOS CONSTR. CIVIL E ASSESSORIA RURAL LTDA.

- Elaboração do Projeto Executivo para Pavimentação Asfáltica da BR-080. Trecho: Uruaçu / São Miguel do Araguaia – GO - Extensão: 183,00 km
- Serviços de Consultoria de Engenharia, objetivando a Supervisão das Obras de Pavimentação da Rodovia BR-080.
- Trecho São Miguel do Araguaia/ Uruaçu. – GO - Extensão: 183,00 km  
Contratante: Agência Goiana de Transportes e Obras – AGETOP.

2001- 2006

EPO – EMPRESA DE PROJETOS E OBRAS LTDA.

- Execução dos serviços de sondagem e geotecnia do pavimento das rodovias TO-225, Trecho: Porto Nacional/Fátima e To-040, Trechos: Dianópolis/Novo Jardim e Novo Jardim/divisa TO-BA.
- Execução dos serviços de revisão de projetos, supervisão e fiscalização dos serviços complementares de terraplenagem e pavimentação asfáltica da rodovia TO-010, trecho: Combinado/Novo Alegre/Divisa TO-GO.
- Projeto aterro na ponte sobre o rio Tocantins com extensão de 8,50Km.
- Projeto executivo de engenharia para implantação e revestimento primário rodovia TO-040, trecho Monte do Carmo/Pindorama.
- Projeto executivo de engenharia para terraplenagem e pavimentação rodovia TO-040, trecho Almas/ Dianópolis.
- Projeto executivo para terraplenagem e pavimentação asfáltica projeto e execução rodovia TO-050, trecho Porto Nacional/Silvanópolis.
- Execução dos serviços de elaboração de projeto final de engenharia terraplenagem e pavimentação da rodovia TO-030, trecho Novo Acordo/São Félix do Jalapão e São Félix/Divisa TO-MA.
- Execução dos serviços de estudos de sondagem e geotcna do pavimento da rodovia TO-134, trecho Darcinópolis/Angico/BR-230; To-342, trecho: Miracema do Tocantins/ Miranorte; TO-030, trecho Taquaralto/ Taquarassu do Porto e ligação Miracema do Tocantins/ Acesso á balsa.
- Execução dos serviços de sondagem e geotcna do pavimento das rodovias TO-225, trecho: Porto Nacional/Fátima e TO-040, trechos: Dianópolis/Novo Jardim e Novo jardim/ Divisa TO-BA.
- Projeto e revisão de projeto de pavimentação asfáltica, terraplenagem, drenagem superficial e profunda, obras de arte correntes e especiais da rodovia To-110, trecho Taguatinga/Ponte Alta do Bom Jesus e Ponte Alta do Bom Jesus/ Novo Jardim/TO.

Contratante: Departamento de Estradas de Rodagem – DERTINS.

---

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



---

1999 – 2001

IDEIA – Instituto de Desenvolvimento, Engenharia, Informática e Arquitetura Ltda.

- Supervisão e fiscalização das obras de drenagem, terraplenagem e pavimentação asfálticas no Jardim Aurenny IV e Rodovia Municipal de Palmas e Análise dos ensaios de solo e coordenadas de campo, criação de curvas de nível, projetos planialtimétricos para a Prefeitura Municipal de Palmas - TO

1996 – 1999

ELEGÊ ENGENHARIA LTDA.

- Atuação na prestação de serviços para a CESAN – Cia Espiritosantense de Saneamento no Gerenciamento dos agentes de corte e religação de água e em obras de infra-estrutura e relatórios técnicos.
- Medições de sub-empregueiros, incluindo controle de contratos e desenvolvimento de formulários diversos com objetivo de agilizar os processos e Medições para o órgão gestor, organização de informações e preenchimento de planilhas diversificadas.

1993 – 1996

SINFRA – Secretaria de Infraestrutura do Estado de Tocantins. Palmas – TO

- Atuação no Departamento de Projetos de Obras Civas da SEINFRA na elaboração de projetos complementares, hidro-sanitários e elétricos, orçamento analítico dos serviços a serem realizados, confecção e apresentação de relatórios de vistorias e implementações.

---

**Eu, abaixo assinado, declaro que as informações fornecidas constituem a verdade a respeito de minhas qualificações e experiências. Declaro também que assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO (CNPJ 01.061.639/0001-40), os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pela licitação EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 085/2026 - Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102.**



**Theonice Gomes de Jesus**

**Engenheiro especialista em geotecnia ou pavimentação**

**15/07/2026**

---

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS  
CREA-GO

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA**

Número da Certidão: **406834/2026**

Validade: **31/03/2027**

**CERTIFICAMOS** que o(a) profissional abaixo mencionado(a) está registrado(a) neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

**CERTIFICAMOS**, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que o(a) referido(a) profissional não se encontra em débito com o CREA-GO.

**DADOS DO(A) PROFISSIONAL**

**Nome:** THEONICE GOMES DE JESUS

**Títulos:** ENGENHEIRA CIVIL

**RNP:** 0807403059

**CPF:** \*\*\*.477.68\*.\*

**Número do Registro:** 5340/D-ES

**Crea de Origem:** ES

**Data de Registro no CONFEA:** 22/09/1993

**Data de Registro no Crea-GO:** 01/06/2009

**ANUIDADES**

**Exercício:** 2026 à vista

**Exercício:** 2025 à vista

**Exercício:** 2024 à vista

**GRADUAÇÕES**

**ENGENHEIRA CIVIL**

**Data de Inclusão:** 01/06/2009

**Situação:** Definitivo

**Atribuições:** ARTIGO 7 RESOLUCAO 218/73, DO CONFEA.

**INFORMAÇÕES/NOTAS**

- Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Este documento é válido em todo o território nacional.
- Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Certidão emitida em: 02/04/2026 14:55:28.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

[www.creago.org.br](http://www.creago.org.br)

> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **d9070caf**





## **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

### **IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES CONTRATANTES**

**CONTRATANTE: DELANO CAVALCANTI CALIXTO**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 01.061.639-0001/40, com sede na Avenida Goiás nº 146, 6º andar, Centro, CEP 74.010-010, Goiânia/Goiás, neste ato representada pelo seu representante legal, **DELANO CAVALCANTI CALIXTO**, Brasileiro, Divorciado, Engenheiro Civil, Inscrito regularmente no RG sob o nº 514.418-SSP/GO, com CPF de nº 152.413.781-20, residente e domiciliado na Avenida T-4, nº 1190, 1º Andar, Setor Bueno, CEP 74230-030, Goiânia/ Goiás.

**CONTRATADA: THEONICE GOMES DE JESUS**, brasileira, solteira, Engenheiro Civil, com RG nº M3834857 – SSP/MG, cadastrada regularmente no CPF sob o nº 633.477.686-04, residente e domiciliada na Av. T4, nº 1190, apartamento 100, Setor Bueno, CEP: 74230-030, Goiânia-Go.

*As partes acima identificadas têm, entre si, justo e acertado o presente Contrato de Prestação de Serviços de Engenharia, condicionado à chamamento e vitória da CONTRATANTE em certame público ou privado, e à aceitação expressa da CONTRATADA via e-mail, que se regerá pelas cláusulas seguintes e pelas condições de pagamento descritas no presente.*

### **JUSTIFICATIVA DO CONTRATO**

**Cláusula 1ª:** A **CONTRATANTE** tem como área de atuação estudos, projetos, supervisões, gerenciamentos, consultorias, planejamento e treinamentos na área de engenharia civil, com ênfase em engenharia rodoviária, ferroviária, aeroportuária entre outras, conforme descreve sua inscrição na Junta Comercial do Estado de Goiás.

**Cláusula 2ª:** Com a aceitação das condições estabelecidas no presente instrumento, a **CONTRATADA** fará parte do banco de dados de parceiros e prestadores de serviço da **CONTRATANTE**.

**Parágrafo 1º:** A **CONTRATADA** poderá exercer serviços multidisciplinares, sendo que a equipe a ser montada será de responsabilidade exclusiva do **CONTRATANTE**, variando conforme o tipo e a necessidade do serviço designado.

**Parágrafo 2º:** Os serviços contratados e estabelecidos por esse instrumento podem ser oriundos de órgãos públicos e privados. Em ambos os casos, a participação na equipe técnica depende de chamamento do **CONTRATANTE** e aceitação via e-mail do **CONTRATADO**.

### **CONDIÇÕES DA FUTURA PARCERIA**

**Cláusula 3ª:** Como citado na cláusula 2ª do presente feito, o **CONTRATADO** é inserido em um banco de dados do **CONTRATANTE**, para que fique cadastrado como futuro parceiro/prestador de serviço.

**Parágrafo 1º:** O cadastro do **CONTRATADO** no banco de dados da **CONTRATANTE** só é considerado ativo a partir do recebimento do convite e aceitação do profissional via e-mail conforme explicitado neste documento.

**Parágrafo 2º:** Após o supracitado aceite o **CONTRATADO** deve repassar ao **CONTRATANTE**, em até 05 dias úteis, os seguintes documentos, scanneados do original, para que o cadastro seja válido:

- A) "Curriculum vitae";
- B) Certidão de Registro e Quitação (CRQ) ou documento equivalente, com as respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT);
- C) E-mail que utilizará para repassar sua autorização de inclusão na equipe técnica, além da respectiva assinatura digital;
- D) Demais documentos pertinentes.

**Cláusula 4ª:** Após o envio dos documentos estabelecidos no parágrafo 2º da Cláusula 3ª, o **CONTRATADO** passa a fazer parte da equipe multidisciplinar de potenciais e futuros parceiros do **CONTRATANTE**.

**Cláusula 5ª:** Quando for interesse do **CONTRATANTE** que o **CONTRATADO** faça parte de sua equipe técnica para determinado serviço, ele envia para o mesmo um e-mail, que deverá conter:

- A) Pedido do **CONTRATANTE** para que o **CONTRATADO** aceite fazer parte da equipe técnica;
- B) Detalhamento de cargo e função a ser exercida pelo **CONTRATADO**;
- C) Especificações acerca do de quem é o mandante e qual é o serviço contratado;





- D) Relação de documentos que o **CONTRATADO** deverá repassar, caso os mesmos não existam no banco de dados de parceiros da **CONTRATANTE**;
- E) O Convite e Aceite terão valor de contrato de prestação de serviços relativos ao serviço compactuado, com definição clara de objeto, prazos e valores.

**Cláusula 6ª:** Caso tenha interesse em prestar o serviço especificado para a **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** deverá repassar um e-mail, com data e assinatura digital, se comprometendo a participar do serviço especificado. Essa autorização poderá ser dada também por outro meio semelhante ao e-mail, desde que de forma expressa.

**Parágrafo 1º:** A **CONTRATADA** se obriga a repassar a autorização supracitada por seu e-mail pessoal. É considerado pessoal o e-mail especificado na Cláusula 3ª, Parágrafo 2º alínea "C" deste instrumento, que é o: [theonice@hotmail.com](mailto:theonice@hotmail.com); A assinatura eletrônica também deverá ser igual à cadastrada nesse contrato.

**Parágrafo 2º:** Autorizações prestadas por endereço diverso só serão aceitas com anuência escrita da **CONTRATADA**, comprovada mediante reconhecimento de firma de sua assinatura.

**Parágrafo 3º:** Com a aceitação prevista acima, o **CONTRATANTE** está autorizado a incluir o **CONTRATADO** na equipe técnica do serviço/licitação pactuados.

## DO OBJETO DO CONTRATO

**Cláusula 7ª:** O presente contrato tem como OBJETO a prestação de serviços de engenharia, com o **CONTRATADO** fazendo parte da equipe técnica da **CONTRATANTE** no processo licitatório pactuado por ambos, desde que o **CONTRATADO** autorize, via e-mail, e que o **CONTRATANTE** vença a licitação por eles acordada.

## DOS SERVIÇOS

**Cláusula 8ª:** Os serviços contratados neste instrumento consistem em prestação dos Serviços de Estudos, Projetos e Consultoria na área de Engenharia Rodoviária, Ferroviária, Aeroportuária entre outras. Tais serviços serão executados de acordo com as especificações contratuais, memoriais descritivos, critérios de medição e demais documentos relacionados ao serviço.



**Parágrafo único:** O **CONTRATANTE** se obriga a fornecer mão-de-obra, equipamentos e materiais necessários à plena execução dos serviços.

**Cláusula 9ª:** Além dos serviços estabelecidos na cláusula anterior, a **CONTRATADA** prestará também as informações técnicas necessárias à implementação do projeto, devendo ceder à **CONTRATANTE** os direitos decorrentes dos processos utilizados na consecução daquele.

### **DAS OBRIGAÇÕES**

**Cláusula 10ª:** Os serviços e as informações técnicas específicas utilizadas na consecução do projeto deverão ser utilizados única e exclusivamente para o fim estabelecido neste instrumento, podendo a **CONTRATANTE**, entretanto, utilizá-los para outros projetos que por ventura esteja desenvolvendo.

**Cláusula 11ª:** A **CONTRATADA** não poderá repassar as informações técnicas relativas aos serviços prestados para terceiros, salvo no caso de se tratar de necessidade para a implementação do projeto.

**Parágrafo único:** As informações técnicas que não poderão ser passadas pela **CONTRATADA** serão aquelas consideradas sigilosas, ou seja, que não estejam protegidas através de concessão de patente.

**Cláusula 12ª:** Ficará vedado à **CONTRATADA** prestar qualquer tipo de serviço para qualquer outra pessoa, física ou jurídica, que concorra na licitação alvo de acordo entre ambos.

**Cláusula 13ª:** O contrato só será válido após a aceitação supracitada da **CONTRATADA**, e desde que a **CONTRATANTE** se sagre vencedora da licitação alvo da autorização dada.

### **DA MULTA**

**Cláusula 14ª:** A parte que descumprir qualquer cláusula estabelecida neste instrumento se responsabilizará por multa de 10% do valor a ser pago pela prestação dos serviços.





## DO PAGAMENTO

**Cláusula 15ª:** Pela prestação dos serviços pactuados a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a quantia acertada em contrato específico, feito entre as partes após a aceitação de ambos, via e-mail, das condições da licitação. Tais verbas serão pagas dois dias úteis após a medição aprovada e liberação do recurso por parte do órgão responsável pelo pagamento.

## DA RESCISÃO

**Cláusula 16ª:** O presente instrumento poderá ser rescindido a qualquer tempo, sem imposição de pagamento de verbas rescisórias para ninguém, desde que não onere nenhuma das partes.

**Cláusula 17ª:** Caso o **CONTRATANTE** dê motivo ou requeira à rescisão do contrato, e isso onere a **CONTRATADA** sem motivo, será obrigado a pagar os serviços já executados da forma pactuada em contrato, além de 10% do valor do serviço contratado e não executado.

**Cláusula 18ª:** Caso a **CONTRATADA** dê motivo ou requeira à rescisão do contrato, e isso onere a **CONTRATANTE** sem motivo, deverá continuar exercendo sua função por 30 dias, para que a empresa proceda a sua substituição no órgão contratante. De toda forma, a **CONTRATADA** terá direito às prestações vencidas, mas poderá responder por perdas e danos, em caso de conduta comprovadamente lesiva ao **CONTRATANTE**.

## DO PRAZO

**Cláusula 19ª:** O contrato terá prazo de um ano, podendo ser renovável automaticamente por iguais períodos, nos mesmos termos, desde que sejam vontade de ambas as partes. .

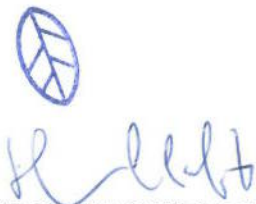
## DO FORO

**Cláusula 20ª:** Para dirimir quaisquer controvérsias oriundas do CONTRATO, as partes elegem o foro da comarca de Goiânia/Goiás;



Por estarem assim justos e contratados, firmam o presente instrumento, em duas vias de igual teor, juntamente com 2 (duas) testemunhas.

Goiânia, 04 de Fevereiro de 2008.

  
**Eng. DELANO CAVALCANTI CALIXTO**  
CPF: 152.413.781-20  
CONTRATANTE

  
**Eng. THEONICE GOMES DE JESUS**  
CPF: 633.477.686-04  
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

  
**MÁRCIA COIMBRA ALVES**  
CPF nº 521.596.201-49

  
**MARLENE PIRES FERREIRA**  
CPF nº 291.193.831-34

**4. TABELIONATO DE NOTAS**  
RUA 9 N. 1155, Ed. Aton - Terreo -  
Deste  
GOIANIA - GO

Reconheço por semelhança a(s) assinatura(s) de:  
[GGG-1sv4]-DELANO CAVALCANTI CALIXTO....  
Que assina por DELANO CAVALCANTI CALIXTO - ME  
Posto que analoga a(s) constante(s) dos arquivos deste Tabelionato

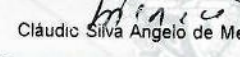
Dou fe. Em Testemunho da Verdade.  
Goiania-GO, 19 de Setembro de 2013

**LIDIANNE CRISTINA PEDROSO DE OLIVEIRA**  
ESCREVENTE

Selo Digital nº  
102041304081452023058718.  
Confirme a Autenticidade do selo no site:  
<http://extrajudicial.tjgo.jus.br/selo>

**5º TABELIONATO DE NOTAS DE GOIÂNIA - GOIÁS**  
RUA 3 - Nº 347 - SETOR CENTRAL  
CEP: 74030.065 - FONE: 62 3223-1814

02051308091205023023231 - Consulte em <http://extrajudicial.tjgo.jus.br/selo>  
Reconheço por semelhança a assinatura de **THEONICE GOMES DE JESUS**. Dou fé Em Test. da Verdade  
Goiania-GO, 19/09/2013 - 13:58:42h.cs44225E \*0025

  
Cláudio Silva Angelo de Menezes - Escrevente

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES**

**EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**

**EDITAL Nº 085/2026**

**Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102**

REF.: Elaboração de Projetos de Construção de trechos do Grupo C26.10, composto pelas rodovias (I) GO-456: Entr. GO-449 / Faina, com extensão aproximada de 42,10 km; (II) GO-449: Entr. GO-456 / Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km; (III) GO-326: Bacilândia / Jaupaci, com extensão aproximada de 9,8 km, totalizando 64,50 km.

**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE  
PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇO**

Eu **THEONICE GOMES DE JESUS**, CREA **5320/D-ES**, assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa **DELANO CAVALCANTI CALIXTO (CNPJ 01.061.639/0001-40)**, os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pelo Edital de Concorrência Eletrônica **085/2026**.



**Eng. THEONICE GOMES DE JESUS**

**CPF nº 633.477.686-04**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA**  
**DO ESTADO DO TOCANTINS**  
**CREA/TO**

**CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 114/2003**  
**PROCESSO 2269/2003**

REQUERENTE.....: **ENGº CIVIL NELSON EUSTAQUIO FERNANDES GONÇALVES**  
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO.....: **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAGEM E GEOTECNICA DO PAVIMENTO DAS RODOVIAS TO-225, TRECHO: PORTO NACIONAL/FATIMA E TO-040, TRECHOS: DIANÓPOLIS/NOVO JARDIM E NOVO JARDIM / DIVISA TO-BA. CONFORME CONTRATO Nº 00290/2000.**  
CONTRATADA.....: **EBPO - EMPRESA BRASILEIRA DE PROJETOS E OBRAS LTDA**  
CONTRATANTE.....: **DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO TOCANTINS-DERTINS**  
PROPRIETÁRIO.....: **GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS**  
ENDEREÇO DA OBRA.....: **DIVERSAS LOCALIDADES DO ESTADO DO TOCANTINS**

.....  
**RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S)**  
.....

NOME.....: **NELSON EUSTAQUIO FERNANDES GONÇALVES**  
TÍTULO.....: **ENGENHEIRO CIVIL**  
CARTEIRA.....: **CARTEIRA Nº 27014/D-MG** VISTO Nº 007185-6  
ATRIBUIÇÕES.....: **ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA.**

NOME.....: **THEONICE GOMES DE JESUS**  
TÍTULO.....: **ENGENHEIRO CIVIL**  
CARTEIRA.....: **CARTEIRA Nº 5340/D-ES** VISTO Nº 008925-2  
ATRIBUIÇÕES.....: **ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA.**

*Em cumprimento ao disposto na resolução nº 317, de 31 de outubro de 1986, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, **CERTIFICAMOS** o acervo técnico acima mencionado, de acordo com as anotações de responsabilidade técnica anotadas no **CREA-TO**, que vai assinada pelo Presidente ou por delegação de competência, conforme o artigo 6º da mesma Resolução. Outrossim, **CERTIFICAMOS** que referido(s) responsável(eis) técnico(s) o é (são) pelo(s) serviços atinentes as suas atribuições profissionais.*

Palmas-To, 11 de Junho de 2003

**VISTO:**

  
Eva Hilda P. de Leopoldino  
Coord. do Setor Registro e Atendimento  
CREA-TO

**Conferido por.:**

  
Pollyanna Carvalho Miranda  
Assistente Operacional  
CREA-TO

**ACSU-SE 60 CONJ. 01 LT. 10 CENTRO – PALMAS/TO TEL.(063)214-2300 C.O. 26253608/0001-80**

**TABELIONATO ACAIABA**

Av. JK ACSV-NE 12, Lote 06 - CP 77.065-180 - Palmas / TO - Tel/Fax: (63) 215 4376 / 215 4377

Autentico a presente fotocópia por conferir com original que me foi apresentado. Dou fé.

Palmas, 16 de junho de 2003.

  
Renata Souza Miranda  
Escrevente Notarial Autorizada







**Governo do Estado do Tocantins**  
**Secretaria da Infra-Estrutura**  
**Departamento de Estradas de Rodagem – DERTINS**

**ATESTADO TÉCNICO**

Atestamos para os devidos fins, que a Empresa EPO EMPRESA DE PROJETOS E OBRAS Ltda, inscrita no CGC/MF 01.001.535/0001-40 executou para esta Secretaria, através do DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO TOCANTINS o serviço abaixo discriminado.

Contrato: 290/2000

Prazo de conclusão: 90 dias

Objeto do contrato:

Execução dos serviços de Estudos de Sondagem e Geotecnia do pavimento das Rodovias: TO-255, trecho: Porto Nacional / Fátima, 62,08 km; TO-040, Trechos: Dianópolis / Novo Jardim, 35,80 km e Novo Jardim / Divisa TO-BA, 36,60 km.

Responsáveis Técnicos:

Nelson Eustáquio Fernandes Gonçalves

Theonice Gomes de Jesus

Era o que tínhamos a ATESTAR, Tendo em vista as informações contidas em nossos arquivos.

Palmas – TO, 24 de setembro de 2002.

  
**Luiz Eduardo Silva Guerra**  
Coordenador de Projetos

  
**Manoel José Pedreira**  
Diretor Geral

  
**Ricardo de Souza Fava**  
Diretor Técnico

  
**Cláudio Manoel B. Vieira**  
Engº Civil - DERTINS  
CREA 333266/D

Oton Nascimento Júnior

Engenheiro Especialista em Orçamento e  
Planejamento de Obras

**Quadro Resumo para Avaliação Técnica**

**Curriculum Vitae**

**Certidão do CREA**

**Vínculo com a Empresa e Declaração de Disponibilidade**

**Atestado e Certidão de Capacidade Técnica**



DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

## QUADRO RESUMO AVALIAÇÃO CAPACIDADE TÉCNICA-PROFISSIONAL COMPLEMENTAR

Nome do Profissional: **OTON NASCIMENTO JUNIOR**

**ENGENHEIRO CIVIL**

Categoria Profissional Pretendida: **ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO DE OBRAS**

N.º Registro Profissional: **CREA 895/D-GO**

Data de Registro: **18/06/1975**

| N.º CAT       | DESCRIÇÃO DO OBJETO                                                                                                                                                                                                                                                  | CONTRATANTE                                    | PERÍODO DE EXECUÇÃO |            | PÁGINAS |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|------------|---------|
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                | INÍCIO              | FIM        |         |
| 1020170002641 | Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) e Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Adequação da Capacidade Estrutural e Restauração na Rodovia GO-010/330, Sub-trecho: Ponte Funda / Entr.GO-330 / Anápolis, com extensão de 84,00 km | AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP | 03/12/2012          | 31/08/2013 | 4       |

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

## CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo Proposto: **ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO DE OBRAS**

Nome da Empresa: **Empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Nome do Membro da Equipe: **Oton Nascimento Júnior**

Profissão: **Engenheiro Civil**

Nacionalidade: **Brasileira**

Participação em Organizações Profissionais: **CREA Nº: 0536/D-GO; Registro no. 3214/78 (MT)**

### Formação Acadêmica:

- Engenharia Civil: Universidade de Brasília – UnB - DF – 1974;
- Professor de Estatística – Universidade Católica de Goiás – UCG.

### Histórico Profissional:

- Supervisão das obras de reabilitação da rodovia: GO-080, trecho: Entr. BR-153/Goianésia. 52,76 km, Engenheiro Civil, Período: mai/02 a dez/02. AGETOP;
- Eleito Diretor Vice-Presidente da ONA S.A. Engenharia, Comércio e Indústria. Diretor. Período: mai/02 a atual;
- Diretor da GOIASINVEST - Goiás Investimentos S/A - Governo do Estado de Goiás. Diretor. Período: jan/99 a dez/99. GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS;
- PROJETO FINAL DE ENGENHARIA da Rodovia GO-040, trecho: Bom Jesus de Goiás/Inaciolândia, com 27,50Km, para o DERGO. Engenheiro Civil. Período: mar/98 a nov/98. DERGO;
- PROJETO FINAL DE ENGENHARIA de Restauração das Rodovias: GO-241, trecho: Santa Tereza/Formoso; e GO-320, trecho: GO-040/Joviânia, num total de 51,0 Km, para o DERGO;
- PROJETO FINAL DE ENGENHARIA de Restauração das Rodovias: GO-040, trecho: Goiânia (Km 07)/Aragoiânia e GO-060, trecho: GO-156/Firminópolis, num total de 55,0 Km, para o DERGO. Engenheiro Civil. Período: jan/98 a mai/98. DERGO;
- Gerenciamento Ambiental das Obras de Implantação do Projeto de Irrigação Luís Alves do Araguaia, para a EMSA S.A. 15.519ha. Engenheiro Civil. Período: out/97 a out/98. EMSA;

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9





- Sup. e Fiscalização de Obras de Implantação do Projeto de Irrigação Luís Alves do Araguaia, para a EMSA S.A., com 15.519ha. Engenheiro Civil. Período: out/97 a out/98. EMSA;
- PROJETO FINAL DE ENGENHARIA da Rodovia GO-050, trecho: BR-364/Rio Verde/Chapadão do Céu, com 123,0Km, para o DERGO. 123,00 km. Engenheiro Civil. Período: jul/97 a dez/97. DERGO;
- Sup.Execução da Terrap., Pavim.e OAE da Rod.TO-050, trecho:Paranã/Conceição do TO, com 41,0Km, para a SETO. 41,00km. Engenheiro Civil. Período: nov/96 a jun/97. SETO;
- Sup.Execução da Terrap., Pavim.e OAE da Rod.TO-050, trecho: Arraias/Conceição do TO, com 22,67Km, para a SETO. 22,67 km. Engenheiro Civil. Período: nov/96 a jun/97. SETO;
- Sup.Execução da Terrap., Pavim.e OAE da Rod.TO-050, trecho: Bonfim/Conceição do TO, com 45,55Km, para a SETO. 45,55 km. Engenheiro Civil. Período: nov/96 a jun/97. SETO;
- Proj.Exec.Pavim.TO-010, trecho: Ponte Alta do TO/Bom Jesus/Taguatinga/Aurora do TO, com 85,0Km, para a SETO. 85,00 km. Engenheiro Civil. Período: jul/96 a mai/97. SETO;
- Sup.Exec.Restauração Asfáltica da Rodovia TO-255, trecho: Entr. BR-153 /Rosalândia, com 31,08Km, para a SETO-TO. 31,08 km. Engenheiro Civil. Período: jun/96 a fev/97. SETO;
- Sup.Exec.Restauração Asfáltica da Rod.TO-354, trecho: Entr. BR-153 (Pug Mil)/Pium, com 31,66Km, para a SETO-TO. 31,66 km. Engenheiro Civil. Período: jun/96 a fev/97. SETO;
- Sup.Exec.Restauração Asfáltica da Rod.TO-255, trecho: Porto Nacional/Entr. BR-153, com 61,90Km, para a SETO-TO. 61,90 km. Engenheiro Civil. Período: jun/96 a fev/97. SETO;
- Projeto de Irrigação Luís Alves do Araguaia, com 15.519ha, para a SEPLAN-GO. 15.519ha. Engenheiro Civil. Período: mai/96 a dez/97. SEPLAN-GO;
- Projeto Executivo de Pavimentação da Rodovia TO-050, trecho: Santa Rosa/Natividade, com 61,0Km, para a SETO-TO. Engenheiro Civil. Período: abr/96 a jul/96. SETO;
- Projeto Executivo de Pavimentação da Rodovia TO-280, trecho: Natividade/Almas, com 76,20Km, para a SETO-TO. Engenheiro Civil. Período: mar/96 a jun/96. SETO;
- Proj.Exec.Pavim. Rodovia TO-201, trecho: Buriti do TO/Esperantina/Augustinópolis, com 81,50Km, para a SETO-TO. Engenheiro Civil. Período: set/95 a jan/96. SETO;
- Proj.Exec.Pavimentação da Rodovia TO-050, trecho: Arraias/Conceição do TO, com 104,45Km, para a SETO-TO. Engenheiro Civil. Período: dez/95 a abr/96. SETO;
- Proj.Exec.Pavim.Rodovia BR-230, trecho: Fazenda Água Amarela/Divisa TO-PA, com 54,70Km, para a SETO-TO. Engenheiro Civil. Período: dez/95 a abr/96. SETO;
- Revisão de Proj.Executivos de Pavimentação da TO-280, trecho: Natividade/Almas, com 76,20Km, para a SETO-TO. Engenheiro Civil. Período: dez/95 a fev/96. SETO;



DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

- Supervisão das obras de várias rodovias no Estado de Goiás, perfazendo 316,0Km, para o DERGO. Engenheiro Civil. Período: mai/93 a dez/95. DERGO;
- Proj. Executivo de Pavim. Rodovia TO-020, trecho: Palmas/Aparecida do Rio Negro, com 67,0Km, para a SEINF-TO. Engenheiro Civil. Período: mar/93 a out/93. SEINF-TO;
- PROJETO FINAL DE ENGENHARIA da Rodovia GO-239, trecho: Amaralina /Ribeirão do Engenho, com 30,0Km, para o DERGO. Engenheiro Civil. Período: fev/94 a jul/95. DERGO;
- PROJETO FINAL DE ENGENHARIA da Rodovia GO-301, trecho: Fazenda Tiuba/Divisa GO-MG, com 28,0Km, para o DERGO. Engenheiro Civil. Período: set/93 a jun/94. DERGO;
- PROJETO FINAL DE ENGENHARIA da Rodovia BR-158, trecho: Jataí/Km 57, com 57,0Km, para o DERGO. Engenheiro Civil. Período: dez/92 a mai/93. DERGO;
- PROJETO FINAL DE ENGENHARIA da Rodovia GO-050, trecho: Chapadão do Céu - Divisa GO-MS, com 35,0Km, para o DERGO. Engenheiro Civil Período: dez/92 a set/93. DERGO;
- PROJETO FINAL DE ENGENHARIA da Rodovia GO-465, trecho: Santa Terezinha/Crixás, com 35,0Km, para o DERGO. Engenheiro Civil. Período: ago/92 a out/92. DERGO;
- PROJETO FINAL DE ENGENHARIA da Rodovia GO-147, trecho: Morrinhos/Ribeirão das Araras, com 30,0 Km, para o DERGO. Engenheiro Civil. Período: abr/92 a dez/92. DERGO;
- Proj.Redde de Interceptores de Esgoto aos Córregos Barrinha e Sapo, em Rio Verde-GO, para a Prefeitura Mun. de Rio Verde. Engenheiro Civil. Período: jan/92 a mar/92. PREFEITURA DE RIO VERDE;
- PROJETO FINAL DE ENGENHARIA da Rodovia TO-010, para a SEINF-TO. Engenheiro Civil. Período: jan/92 a jul/92. SEINF-TO;
- Projeto de Reurbanização dos Córregos Barrinha e Sapo, em Rio Verde-GO, para a Prefeitura Municipal de Rio Verde. 8,00km. Engenheiro Civil. Período: nov/90 a ago/91. PREFEITURA DE RIO VERDE;
- Supervisão da Pavimentação da rodovia TO-134, no Estado do Tocantins, para a SEVOP-TO, em setembro/89. 135,35 km. Engenheiro Civil. Período: set/89 a 1989. SEVOP-TO;
- Projeto Final de Engenharia da Rodovia TO-134, no Estado do Tocantins, para a SEVOP-TO. 135,35 km. Engenheiro Civil. Período: 1989 a 1989. SEVOP-TO;
- Projeto Final de Engenharia da Rodovia de Ligação, Trecho: Ipameri/GO-020, para o DERGO. 62,84 km. Engenheiro Civil. Período: 07/88 a 01/89. DERGO;
- Projeto Executivo de Engenharia da Rodovia GO-174, Trecho: Montividiu (Est. 2750)/Amorinópolis, para o DERGO. 44,02 km. Engenheiro Civil. Período: 06/88 a 01/89

DERGO;



DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

- 
- Projeto Executivo de Engenharia da Rodovia GO-050, Trecho: Palminópolis/São João, para o DERGO. 28,79 km. Engenheiro Civil. Período: 06/88 a 04/89. DERGO;
  - Projeto Executivo de Engenharia da Rodovia GO-164, Trecho: Paraúna/Acreúna, para o DERGO. 51,73 km. Engenheiro Civil. Período: 06/88 a 02/89. DERGO;
  - Projeto Executivo de Engenharia da Rodovia GO-050, Trecho: Campestre/Palmeiras/Palminópolis, para o DERGO. 49,18 km. Engenheiro Civil. Período: 06/88 a 04/89. DERGO;
  - Projeto Final de Engenharia da Rodovia BR-414, Trecho: Cocalzinho/Dois Irmãos, para o DERGO. 75,64 km. Engenheiro Civil. Período: 09/87 a 02/88. DERGO;
  - Projeto Final de Engenharia da Rodovia GO-174, Trecho: Rio Verde/Entr. GO-206, para o DERGO. 82,84 km. Engenheiro Civil. Período: 09/86 a 01/87. DERGO;
  - Projeto Executivo de Engenharia da Rodovia GO-237, Trecho: Uruaçu/Córrego Valadão. 56,44 km. Engenheiro Civil. Período: 1985 a 1985. DERGO;
  - Projeto Rio Formoso de Agricultura Irrigada, para a SEPLAN. 30.000ha. Engenheiro Civil. Período: 07/78 a 01/79. SEPLAN-GO.

**Eu, abaixo assinado, declaro que as informações fornecidas constituem a verdade a respeito de minhas qualificações e experiências. Declaro também que assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA. (CNPJ 01.061.639/0001-40), os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pela licitação EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 085/2026 - Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102.**



**Oton Nascimento Júnior**

**Engenheiro Especialista em Orçamento e Planejamento de Obras**

**15/07/2026**

---

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS  
CREA-GO

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA**

Número da Certidão: **222519/2026**

Validade: **31/03/2027**

**CERTIFICAMOS** que o(a) profissional abaixo mencionado(a) está registrado(a) neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

**CERTIFICAMOS**, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que o(a) referido(a) profissional não se encontra em débito com o CREA-GO.

**DADOS DO(A) PROFISSIONAL**

**Nome:** OTON NASCIMENTO JUNIOR

**Títulos:** ENGENHEIRO CIVIL

**RNP:** 1002341833

**CPF:** \*\*\*.350.10\*.\*

**Número do Registro:** 895/D-GO

**Crea de Origem:** GO

**Data de Registro no CONFEA:** 21/12/1973

**Data de Registro no Crea-GO:** 18/06/1975

**ANUIDADES**

**Exercício:** 2026 à vista

**Exercício:** 2025 à vista

**Exercício:** 2024 à vista

**GRADUAÇÕES**

**ENGENHEIRO CIVIL**

**Data de Inclusão:** 21/12/1973

**Situação:** Definitivo

**Atribuições:** ARTIGO 7. DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.

**INFORMAÇÕES/NOTAS**

- Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Este documento é válido em todo o território nacional.
- Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Certidão emitida em: 16/07/2026 18:40:10.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

[www.creago.org.br](http://www.creago.org.br)

> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **fba3a295**





**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES**

**EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**

**EDITAL Nº 085/2026**

**Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102**

REF.: Elaboração de Projetos de Construção de trechos do Grupo C26.10, composto pelas rodovias (I) GO-456: Entr. GO-449 / Faina, com extensão aproximada de 42,10 km; (II) GO-449: Entr. GO-456 / Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km; (III) GO-326: Bacilândia / Jaupaci, com extensão aproximada de 9,8 km, totalizando 64,50 km.

**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE  
PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇO**

Eu **OTON NASCIMENTO JÚNIOR**, CREA **895/D-GO**, assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa **DELANO CAVALCANTI CALIXTO (CNPJ 01.061.639/0001-40)**, os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pelo Edital de Concorrência Eletrônica **085/2026**.

**Eng. OTON NASCIMENTO JÚNIOR**  
**CPF nº 081.351.101-68**



**Certidão de Acervo Técnico - CAT**  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

**1020170002641**

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 Goiás - CREA-GO o Acervo Técnico do profissional **OTON NASCIMENTO JUNIOR** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **OTON NASCIMENTO JUNIOR** RNP: **1002341833** Registro: **895/D-GO**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Nº ART: **1020120119769**..... Tipo: **Obra ou serviço**.. Registrada em: **19/12/2012** .. Baixada em: **17/07/2014**

Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Equipe**.....

Empresa contratada: **383**.....-ONA S/A - ENGENHARIA, COMERCIO E INDUSTRIA.....

Contratante: **AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP**

CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

AV.GOVERNADOR JOSÉ

LUDOVICO DE ALMEIDA

Número: 20.....

Bairro: CONJ. CAIÇARA.....

CEP: 74623-160

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: BR-153 KM  
3,5.....

Cidade: GOIÂNIA.....-GO

E-Mail: **agetop@agetop.go.gov.br**.....

Fone: (62....)32654000....

Contrato: **CONTRATO 155/2012-AD-GEJUR**

Celebrado em: **03/12/2012** Valor R\$: **1.085.963,55...**

Vinculada a ART: .....

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

Ação institucional: **Nenhuma/Não Aplicável**

Endereço da Obra/Serviço: **GO-010/330**.....

Número: 0.....

Bairro: **DIVERSOS**.....

CEP: 0.....

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: **PONTE FUNDA - ANÁPOLIS**.....-GO

Data de Início: **03/12/2012**

Previsão término: **03/09/2013**

Coordenadas Geográficas: .....

Finalidade: **Outro**.....

Código/Obra pública: .....

Proprietário: **AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP**

CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

E-Mail: **agetop@agetop.go.gov.br**

Fone: (62....) 32654000..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - DIRECAO** ESTUDO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO, 84,00 QUILOMETROS;**2 - DIRECAO** PROJETO MEIO AMBIENTE, 84,00 QUILOMETROS;**3 - DIRECAO** PROJETO DRENAGEM, 84,00 QUILOMETROS;**4 - DIRECAO** PROJETO TERRAPLENAGEM, 84,00 QUILOMETROS;**5 - DIRECAO** PROJETO BUEIRO, 84,00 QUILOMETROS;**6 - DIRECAO** PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, 84,00 QUILOMETROS;**7 - DIRECAO** PROJETO RODOVIA, 84,00 QUILOMETROS;**8 - DIRECAO** PROJETO SINALIZAÇÃO, 84,00 QUILOMETROS;**9 - DIRECAO** PROJETO TRAFEGO, 84,00 QUILOMETROS;

#### Observações

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL E ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO DA CAPACIDADE ESTRUTURAL E RESTAURAÇÃO, NA RODOVIA GO-010/330, SUBTRECHO: PONTE FUNDA / ENTR. GO-330 / ANÁPOLIS, COM EXTENSÃO DE 84,0KM, CONFORME CONTRATO 155/2012-AD-GEJUR.

#### Informações Complementares

Período de Execução da Obra/Serviço de: 03/12/2012 até 31/08/2013.

#### RESSALVA:

**O ATESTADO ESTÁ REGISTRADO APENAS PARA AS ATIVIDADES TÉCNICAS CONSTANTES DA ART, DESENVOLVIDAS DE ACORDO COM AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL NA ENGENHARIA CIVIL.**

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 17015537 a 17015539, o atestado contendo <3> 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 1020170002641**

**Data: 01/12/2017 Hora: 09:16:00**

**Código de Controle: BWZJDYH**

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnica - profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-GO ([www.creago.org.br](http://www.creago.org.br))

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

**Processo**  
**79086/2017**

Rua 239, nº 561, Setor Leste Universitário - Goiânia/Goiás - CEP: 74605-070  
Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277 E-mail: [atendimento@creago.org.br](mailto:atendimento@creago.org.br)

## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos o requerimento da parte interessada, aqui protocolado sob o nº 060491/17, que a empresa **ONA S.A. - ENGENHARIA COMÉRCIO E INDÚSTRIA**, com sede à Rua Martinho Nascimento, 2, Setor Aeroviário, CEP 74.435-060, Goiânia / GO, CNPJ 01.277.19310001-95, EXECUTOU o **Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) e Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Adequação da Capacidade Estrutural e Restauração na Rodovia GO-010/330, Sub trecho: Ponte Funda / Entr. GO-330 / Anápolis**, com extensão de 84,00 Km Tomada de Preços nº 052/2011-PR-GEGEL, atividade atribuída ao contrato 155/2012 - AD-GEJUR.

### VALOR DOS SERVIÇOS

- R\$ 1.085.963,55 (um milhão, oitenta e cinco mil, novecentos e sessenta e três reais e cinquenta e cinco centavos);

### PERÍODO DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES:

- Início: 03/12/2012;
- Fim: 31/08/2013;

### RESUMO DO CONTRATO:

- Objeto: serviços de estudos de viabilidade técnica, econômica, ambiental e elaboração de projetos executivos de engenharia para adequação da capacidade estrutural e restauração da Rodovia GO-010/330, Trecho: Ponte Funda / Anápolis, constando de:
  - o Estudos: Topográficos, Hidrológicos, Geológicos, Geotécnicos e Tráfego.
  - o Projetos: Geométrico, Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, Obras Complementares, Sinalização, Obras de Arte Especiais, Interseções, Paisagismo.

Desapropriação, Estudos e Projetos Ambientais, Relocação de Serviços Públicos e Orçamento das Obras.

o Projetos estruturais das obras de Arte Especiais:

- Ponte s/ o Rio Piracanjuba: 280,00mx12,80m = 3.584,00m<sup>2</sup>
- Ponte s/ o Rio Corumbá: 280,00mx12,80m = 3.584,00m<sup>2</sup>
- Viaduto – Entr. c/ a BR-050: 30,00m x 13,00m = 390,00m<sup>2</sup>
- Viaduto – Entr. c/ a GO-330: 30,00m x 13,00m = 390,00m<sup>2</sup>
- Viaduto de Travessia da FCA: 30,00m x 15,60m = 468,00m<sup>2</sup>
- Viaduto no Entr. da GO-149/GO-010: 30,00m x 13,00m = 390,00 m<sup>2</sup>
- Viaduto de Acesso à Silvânia: 12,20m x 13,50m = 164,70 m<sup>2</sup>
- Viaduto de Acesso à Silvânia: 12,20m x 13,50m = 164,70 m<sup>2</sup>
- Viaduto de Ac. à Leopoldo de Bulhões: 30,00m x 13,00m = 390,00 m<sup>2</sup>
- Viaduto no Entr. da GO-330/GO-010: 30,00m x 13,00m = 390,00 m<sup>2</sup>
- Viaduto de Travessia da FCA: 30,00m x 13,00m = 390,00 m<sup>2</sup>
- Viaduto de Travessia da FCA: 30,00m x 13,00m = 390,00 m<sup>2</sup>
- Viaduto de Travessia da FCA: 30,00m x 30,00m = 900,00 m<sup>2</sup>
- Viaduto de Ac. à Plataforma Multimodal: 30,00m x 16,00m = 480,00 m<sup>2</sup>
- Viaduto de Ac. à Plataforma Multimodal: 30,00m x 16,00m = 480,00 m<sup>2</sup>

**MEMBROS INTEGRANTES DA EQUIPE TÉCNICA:**

Profissional: Eng. Leonardo Reis Lousa;

Função: Engenheiro Civil;

Registro: CREA 2260/D-GO;

RNP: 1001475925.

Profissional: Eng. Civil Claudius Vinicius M. Wagner;

Função: Engenheiro Civil;

Registro: CREA 5879/D-GO;

RNP: 1008736244.

Av. Governador José Ludovico de Almeida, nº 20 – (BR-153 km 3,5) Conjunto Calçara  
Fone: (0xx62) 3265-4000/3265-4001 – Fax: (0xx62) 3265-4018 – CEP 74.775-013 – Goiânia - GO



Profissional: Eng. Oton Nascimento Junior;

Função: Engenheiro Civil;

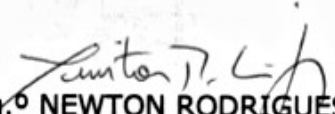
Registro: 895/D-GO;

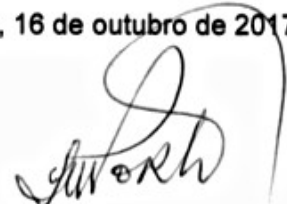
RNP: 1002341833.

Era o que tínhamos a ATESTAR, tendo em vista as informações prestadas pelo Eng.º Civil Henrique Penna Naves, CREA-GO 2521/D, RNP: 1002605512, fiscal dos serviços.

E para que gere os efeitos legais, o presente atestado vai assinado pelos Engenheiros Civis Newton Rodrigues Lima Júnior e Antônio Wilson Porto, Gerente de Planejamento de Projetos de Obras Rodoviárias e Diretor de Obras Rodoviárias da Agetop, respectivamente, e vistado pelo Presidente dessa Agência.

Goiânia, 16 de outubro de 2017.

  
Eng.º NEWTON RODRIGUES LIMA JÚNIOR  
CREA 8350/D - GO  
GERENTE DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

  
ENGº ANTÔNIO WILSON PORTO  
CREA 2310/D - GO  
DIRETOR DE OBRAS RODOVIÁRIAS

  
JAIME EDUARDO RINCÓN  
PRESIDENTE DA AGÊNCIA  
Secretário Executivo do Conselho  
de Gestão da Agetop

Gisele Souza

Engenheiro Ambiental

**Quadro Resumo para Avaliação Técnica**

**Curriculum Vitae**

**Comprovante de Pós Graduação / Especialização**

**Certidão do CREA**

**Vínculo com a Empresa e Declaração de Disponibilidade**

**Atestado e Certidão de Capacidade Técnica**



DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

| QUADRO RESUMO AVALIAÇÃO CAPACIDADE TÉCNICA-PROFISSIONAL COMPLEMENTAR                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |                                     |            |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|---------|
| Nome do Profissional: <b>GISELE SOUZA</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |                                     |            |         |
| <b>ENGENHEIRA AMBIENTAL, ESPECIALIZADO EM PERÍCIA AMBIENTAL</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |                                     |            |         |
| Categoria Profissional Pretendida: <b>ENGENHEIRO AMBIENTAL OU ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM ESTUDOS AMBIEN</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |                                     |            |         |
| N.º Registro Profissional: <b>CREA 12461/D-GO</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              | Data de Registro: <b>17/03/2006</b> |            |         |
| N.º CAT                                                                                                     | DESCRIÇÃO DO OBJETO                                                                                                                                                                                                                                                              | CONTRATANTE                                                  | PERÍODO DE EXECUÇÃO                 |            | PÁGINAS |
|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              | INÍCIO                              | FIM        |         |
| 1020170002170                                                                                               | Execução da gestão ambiental das obras de duplicação, restauração da pista existente, implantação de ruas laterais, melhoramentos para adequação de capacidade e eliminação de pontos críticos e implantação de itens de segurança, da rodovia BR-060/GO, extensão de 302,00 km. | DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE - DNIT | 21/02/2014                          | 31/12/2014 | 16      |

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

## **CURRICULUM VITAE (CV)**

---

Cargo Proposto: **ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM ESTUDOS AMBIENTAIS**

Nome da Empresa: **Empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Nome do Membro da Equipe: **Gisele Souza**

Profissão: **Engenheira Ambiental**

Data de Nascimento: **19/dezembro/1980**

Nacionalidade: **Brasileira**

Participação em Organizações Profissionais: **CREA Nº: 12461/D-GO**

---

### **Formação Acadêmica:**

- Curso: Engenharia Ambiental - Estabelecimento de Ensino: PUC – GO - Conclusão: Fevereiro/2005;
- Especialização em Perícia Ambiental - Estabelecimento de ensino: PUC – GO - Conclusão: Março/2006;
- Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho - Estabelecimento de ensino: PUC – GO - Conclusão: Junho/2013;

---

### **Histórico Profissional:**

#### **HOLLUS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS LTDA.**

- Analista Comercial – (novembro/2019 a abril/2020)

Elaboração de propostas técnicas e comerciais, controle e análise de acervo, análise de editais, montagem de documentação, tratativas com órgãos reguladores, clientes e parceiros.

- Gestão Ambiental das obras de implantação do Anel Viário de Jataí, na rodovia BR-060, trecho Goiânia – Jataí/GO, atuando como: Especialista Ambiental - Gerenciamento (janeiro/2015 a junho/2016). Principais Atividades: Coordenação das atividades de gerenciamento, revisão e fechamento dos relatórios técnicos, gerenciamento de programas ambientais, licenciamento ambiental, elaboração de documentos de medição, acompanhamento financeiro e orçamentário, avaliação de resultados.

- Gestão Ambiental das obras de duplicação e restauração da rodovia BR-060, trecho Goiânia – Jataí/GO, atuando como: Coordenadora Setorial (junho/2013 a dezembro/2014). Principais Atividades: Coordenação da equipe de gerenciamento, revisão e fechamento dos relatórios técnicos, gerenciamento de programas ambientais, licenciamento ambiental, elaboração de documentos de medição, acompanhamento financeiro e orçamentário, avaliação de resultados.

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9





Especialista Ambiental – Supervisão (agosto/2012 a maio/2013) Principais atividades: Supervisão ambiental das obras abrangendo os programas do Plano Ambiental para Construção – PAC.

Especialista Ambiental – Gerenciamento (outubro/2011 a julho/2012) Principais atividades: Elaboração de relatórios técnicos, controle de processos e licenças ambientais, interlocução com o cliente, órgãos ambientais (SEMARH e IBAMA) e consultores.

- Elaboração de Estudo do Meio Socioeconômico para composição de EIA/RIMA para a regularização e duplicação das rodovias federais BR-153/MG: do km 58 ao km 246,7 e BR-262/MG do km 436,4 ao km 906.
- Elaboração de Plano de Gestão Ambiental - PGA para execução de viaduto na GO-402, no Trecho Cumari/BR-050 sobre a Ferrovia Centro Atlântico, em Cumari no Estado de Goiás.
- Elaboração de Relatório Técnico de Identificação de Passivos Ambientais na BR-060, trecho de 285 km compreendido entre Abadia de Goiás e Jataí, abrangendo o cadastramento de áreas degradadas pela exploração de jazidas, desmobilização de canteiro de obras e instalações industriais, abertura de caixas de empréstimos, execução de bota-fora, áreas de preservação permanente degradadas pela obra, ocorrências de deposição de resíduos sólidos e de processos erosivos.
- Coordenação do meio socioeconômico e membro de equipe para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) para o Distrito Agroindustrial de Formosa-GO (DAIF), compreendendo o levantamento socioeconômico, impactos ambientais, medidas mitigadoras e Programa Básico Ambiental (PBA).
- Elaboração de estudos de climatologia e recursos hídricos para composição do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) da Área Verde no Entorno da Fábrica de Pneus da Bridgestone do Brasil Inds. e Com. Ltda. em Camaçari-BA, perfazendo uma área total de 50,7723 hectares.
- Coordenação do Diagnóstico Ambiental da Sub-bacia hidrográfica da Lagoa Feia (Zona Urbana) - Rio Preto - Formosa/GO, para implantação de Planos Básicos Ambientais – PBAs.
- Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental - APA Parque das Antas, Anápolis/GO, elaboração de estudo do meio antrópico abrangendo a caracterização dos impactos ambientais; medidas de recuperação e controle ambiental, e zoneamento ambiental.
- Coordenação de PCA - Plano de Controle Ambiental e atuação na equipe de elaboração de MCE-Memorial de Caracterização do Empreendimento e PGRCC-Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, para as obras de implantação de sistema de amortecimento de cheias com rebaixamento de fundo e desassoreamento da lagoa existente no Central Parque, implantação de lagoa 2 na área do Central Parque, canalização do córrego das Antas com o aumento da rugosidade e diminuição da declividade do fundo do canal no trecho entre as ruas Engenheiro Portela e Av. José Sarney, e implantação de sistema de microdrenagem nas ruas no entorno do Central Parque, pavimentação, calçamento, iluminação e sinalização viária.



DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

- Elaboração de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD para a UCTL – Usina Central de Tratamento de Lixo de Ceilândia e UILE – Usina de Incineração de Lixo Especial.
- Serviços de Atualização e Execução de Projeto Técnico de Trabalho Socioambiental (PTTS), inserido no Programa "Serviços Urbanos de Esgoto", Bairros Jardim Catalão, Castelo Brando I / II, Bela Vista/Flamboyant, Estrela, Pontal Norte, Santa Helena I / II, Ipanema, Universitário, Vereda Buritis, no Município de Catalão/GO.
- Execução de Projeto Técnico Socioambiental para as obras de Desassoreamento da Lagoa do Central Parque e Canalização do Córrego das Antas entre a Região Central e a Vila Nossa Senhora D'Abadia, no município de Anápolis/GO.
- Elaboração de Plano de Controle Ambiental – PCA, para a Requalificação do conjunto arquitetônico e urbanístico da Praça Matriz; Projeto de revitalização do calçamento de ruas do Centro Histórico; Projeto de coleta de águas pluviais no Centro Histórico; Implantação de rede de saneamento básico no Centro Histórico e Imediações; Projeto do Anel Viário interligando a GO 154 c/ a GO 439, no município de Pilar de Goiás.
- Coordenação dos estudos ambientais para a implantação do Hospital de Urgências da Região Noroeste de Goiânia - HUGO 2, sendo Plano de Controle Ambiental -  
PCA, Estudo de Impacto de Vizinhaça e Relatório de Impacto de Vizinhaça - EIV/RIV e Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC.

**TECPAM – CONSULTORIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA.**

Cargo: Supervisor do Departamento Técnico

Período: julho/10 a outubro/2011

- Supervisão da equipe de trabalho do Departamento Técnico e dos serviços e laboradostais como:
- Planos de Gestão Ambiental, Planos de Controle Ambiental e Planos de Gerenciamento de Resíduos para empresas com atividades potencialmente poluidoras,
- Relatórios de Investigação de Passivos Ambientais e Planos de Gerenciamento de Riscos para Postos Revendedores de Combustíveis, TRR e Postos Intramuros;
- Planos e Projetos de retirada de tanques de armazenamento de combustíveis;
- Estudos de Impacto de Vizinhaça,
- Outorga de água,
- Projetos em geral.

Cargo: Assessor Técnico de Serviços Ambientais

Período: setembro/09 a junho/10.

Atividades desenvolvidas – Área de Meio Ambiente:



DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

- Elaboração de estudos ambientais: Plano de Controle Ambiental, Plano de Gestão Ambiental, Relatório de Investigação de Passivo Ambiental, Estudos de Impacto de Vizinhança, Outorga de água, dentre outros.

- Atividades desenvolvidas – Área de Segurança do Trabalho:

Elaboração de Planos de Gerenciamento de Riscos.

#### **ENGEBRA – EMPRESA DE ENERGIA DO BRASIL LTDA.**

Cargo: Engenheira Ambiental

Período: agosto/06 a fevereiro/09

Atividades desenvolvidas:

- Coordenação de meio ambiente da holding, composta pelas empresas: Usina Termelétrica Palmeiras de Goiás (Projeto), Usina Termelétrica de Anápolis e HEDESA Tecnologias (Produtora de Biocombustíveis).
- Coordenação de PPRA e PCMSO da empresa Usina Termelétrica de Anápolis;
- Composição da equipe de pesquisadores de Projeto P&D – ANEEL
- Coordenação de Plano de Gestão Ambiental – PGA, para a HEDESA Tecnologias;
- Elaboração de Relatório de Detalhamento dos Programas Ambientais – RDPA, para a Usina Termelétrica Palmeiras de Goiás;
- Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV, para a implantação da Usina Termelétrica Mossoró.

#### **CONCESSIONÁRIA AMBIENTAL LTDA.**

Cargo: Engenheira Ambiental

Período: agosto/05 a julho/06

- Elaboração de estudo socioeconômico para composição de PRAD e PGA para Papa Geologia no município de Jaupaci/GO.
- Atuação como Auditor Auxiliar em Auditoria Ambiental nos processos de Desmatamento e Averbação de Reserva Legal nos anos de 1995 a 2005, da Agência Goiana de Meio Ambiente – Agência Ambiental.
- Composição da equipe de elaboração de Inventário Florestal e Projeto de Reflorestamento para a Agropecuária Jacarezinho nos estados de São Paulo e Bahia

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



**Eu, abaixo assinado, declaro que as informações fornecidas constituem a verdade a respeito de minhas qualificações e experiências. Declaro também que assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA. (CNPJ 01.061.639/0001-40), os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pela licitação EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 085/2026 - Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102.**

**GISELE SOUZA**  
**Engenheiro Ambiental**  
**15/07/2026**

---





UNIVERSIDADE

**Católica**  
DE GOIÁS

**Sociedade Goiana de Cultura**

Utilidade Pública Decreto 27/05/92

CGC (MF) 01587609/0001-71

**Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa**

# Certificado

O Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa certifica que

GISELE SOUZA\*\*\*

concluiu o Curso de ESPECIALIZAÇÃO em

PERÍCIA AMBIENTAL\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

promovido pela Coordenação de Pós-Graduação Lato Sensu, realizado

nos termos da Resolução Nº 1/2001, de 03/04/2001, do CNE-CES/MEC, no período de março de 2005 a março de 2006\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* com carga horária de 390 horas. \*\*\*\*\*

Goiânia, 06 de junho de 2006.

  
Prof. Ms. Antônio José Porto Bandeira

**Coordenador da PG-Lato Sensu**

  
Prof. Dr. José Nícolas Fleck

**Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa**

  
Aluno

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU**  
**SECRETARIA SETORIAL DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU**

## HISTÓRICO ESCOLAR

**Curso:** PERÍCIA AMBIENTAL

**Nível:** Especialização

**Período de Realização:** março de 2005 a março de 2006

**Local de realização:** Goiânia - GO

**Nome:** GISELE SOUZA

**Número de Matrícula:** 20051.015.000.0249

**Documento de Identidade:** 4.035.308

**Órgão:** DGPC

**Estado:** GO

**Naturalidade:** Goiânia - GO

**Data de Nascimento:** 19/12/1980

| DISCIPLINAS CURSADAS                                                                                                                 | CH | FREQ | CON-CEITO | DOCENTE                        | TITU-LAÇÃO |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-----------|--------------------------------|------------|
| - Métodos e Técnicas de Pesquisa Ambien-<br>tal.                                                                                     | 30 | 30   | A         | Antônio Pasqualetto            | D          |
| - Estatística Ambiental.                                                                                                             | 30 | 30   | A         | Antônio Gonçalves de Moura     | E          |
| - Normas e Legislação ambiental e pericial.                                                                                          | 30 | 30   | C         | Mauricio José Nardini          | M          |
| - SIG em perícias ambientais.                                                                                                        | 30 | 30   | A         | Hostílio Maia de Paula Neto    | E          |
| - Avaliação de riscos e impactos ambientais.                                                                                         | 30 | 30   | A         | Antônio Pasqualetto            | D          |
| - Valoração ambiental                                                                                                                | 30 | 25   | A         | Jerônimo Rodrigues da Silva    | M          |
| - Indicadores físico-químicos.                                                                                                       | 15 | 15   | B         | Leonardo Resende               | M          |
| - Indicadores bióticos.                                                                                                              | 15 | 13   | B         | Maria Regina Rebouças N. Bessa | M          |
|                                                                                                                                      |    |      |           | Carlos R. A. dos Santos        | M          |
| - Indicadores antrópicos.                                                                                                            | 15 | 15   | C         | Sandro Ênio Junqueira          | E          |
| - Instrumentos de Prática de Perícia Ambien-<br>tal.                                                                                 | 15 | 15   | A         | Giuliano Pompeu Rios de Pina   | E          |
| - Aspectos jurídicos e Laudos periciais.                                                                                             | 30 | 30   | A         | Adriano da Paixão              | E          |
| - Atividades Programadas.                                                                                                            | 30 | 30   | A         | Antônio Pasqualetto            | D          |
| - Seminário Interdisciplinar.                                                                                                        | 30 | 30   | A         | Antônio Pasqualetto            | D          |
| - TCC:* "Reposição Vegetal em Área de<br>Reserva Legal como Corredores Florestais<br>em Ambientes Fragmentados, Valparaíso /<br>SP". | 60 | 60   | A         | Erides Campos Antunes          | E          |
| Curso Concluído                                                                                                                      |    |      |           |                                |            |

**EQUIVALÊNCIA DOS CONCEITOS:**

**A** - 9,0 a 10,0  
**B** - 8,0 a 8,9  
**C** - 7,0 a 7,9  
**D** - Insuficiente

**LD** - Livre Docente  
**D** - Doutor  
**M** - Mestre

**TITULAÇÃO:**

**E** - Especialista  
**AP** - Aperfeiçoamento  
**Gr** - Graduado

O Curso foi realizado atendendo integralmente as orientações preconizadas pela Resolução nº 1/2001 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

\*TCC: Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo Científico).

Prof. Ms. Antônio José Porto Bandeira  
 Coordenador da CPGLS



Goiânia(GO), 06 de junho de 2006.

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
 Secretaria Setorial de Pós-Graduação Lato Sensu

Registro 08 Fls. 30 Livro 06

Aluizete Chaves dos Santos  
 Secretária da CPGLS



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS  
CREA-GO

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA**

Número da Certidão: **274998/2026**

Validade: **30/07/2026**

**CERTIFICAMOS** que o(a) profissional abaixo mencionado(a) está registrado(a) neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

**CERTIFICAMOS**, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que o(a) referido(a) profissional não se encontra em débito com o CREA-GO.

**DADOS DO(A) PROFISSIONAL**

**Nome:** GISELE SOUZA

**Títulos:** ENGENHEIRA AMBIENTAL E ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

RNP: 1000364178

CPF: \*\*\*.760.35\*.\*

Número do Registro: 12461/D-GO

Crea de Origem: GO

Data de Registro no CONFEA: 22/02/2005

Data de Registro no Crea-GO: 22/02/2005

**ANUIDADES**

**Exercício:** 2026 Parcelado (2/6)

**Exercício:** 2025 Parcelado (6/6)

**Exercício:** 2024 Parcelado (6/6)

**GRADUAÇÕES**

**ENGENHEIRA AMBIENTAL**

Data de Inclusão: 22/02/2005

Situação: Definitivo

Atribuições: ARTIGO 2 DA RES 447/2000 DO CONFEA.

**PÓS-GRADUAÇÕES**

**ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

Situação: Definitivo

Atribuições: ARTIGO 4º DA RESOLUÇÃO 359/91





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS  
CREA-GO

---

**INFORMAÇÕES/NOTAS**

- a) Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- b) A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- c) Este documento é válido em todo o território nacional.
- d) Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

---

Certidão emitida em: 02/07/2026 08:33:45.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

[www.creago.org.br](http://www.creago.org.br)

> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **c9978bc3**



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                                               |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> Ministério do Meio Ambiente<br/> Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis<br/> <b>CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS</b><br/> <b>CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR</b> </div>  </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                                               |                       |
| <b>Registro n.º</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Data da consulta:</b> | <b>CR emitido em:</b>                         | <b>CR válido até:</b> |
| 5514223                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 17/06/2026               | 17/06/2026                                    | 17/09/2026            |
| <b>Dados básicos:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                                               |                       |
| CPF: 902.760.351-00<br>Nome: GISELE SOUZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                                               |                       |
| <b>Endereço:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                               |                       |
| logradouro: RUA 56 APTO 401 GENIALE FLAMBOYANT<br>N.º: 879 Complemento:<br>Bairro: JD GOIÁS Município: GOIANIA<br>CEP: 74810-240 UF: GO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                               |                       |
| <b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                                               |                       |
| <b>Código CBO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Ocupação</b>          | <b>Área de Atividade</b>                      |                       |
| 2140-05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Engenheiro Ambiental     | Elaborar projetos ambientais                  |                       |
| 2140-05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Engenheiro Ambiental     | Prestar consultoria, assistência e assessoria |                       |
| <p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.</p> <p>A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.</p> <p>O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.</p> |                          |                                               |                       |
| <b>Chave de autenticação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          | RBH3LH4P8NPXITZC                              |                       |



**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES**

**EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**

**EDITAL Nº 085/2026**

**Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102**

REF.: Elaboração de Projetos de Construção de trechos do Grupo C26.10, composto pelas rodovias (I) GO-456: Entr. GO-449 / Faina, com extensão aproximada de 42,10 km; (II) GO-449: Entr. GO-456 / Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km; (III) GO-326: Bacilândia / Jaupaci, com extensão aproximada de 9,8 km, totalizando 64,50 km.

**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE  
PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇO**

Eu **GISELE SOUZA**, CREA: **124.61/D-GO**, assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa **DELANO CAVALCANTI CALIXTO (CNPJ 01.061.639/0001-40)**, os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pelo Edital de Concorrência Eletrônica **085/2026**.

**Eng. GISELE SOUZA**  
**CREA: 124.61/D-GO**  
**CONTRATADA**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA  
E AGRONOMIA DE GOIÁS



**Certidão de Acervo Técnico - CAT**  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

**1020170002170**

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 Goiás - CREA-GO o Acervo Técnico do profissional **GISELE SOUZA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **GISELE SOUZA** RNP: **1000364178** Registro: **12461/D-GO**

Título profissional: **Engenheira Ambiental, Engenheira de Segurança do Trabalho**

Nº ART: **1020140131152**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **06/08/2014** .. Baixada em: **16/03/2015**

Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Equipe**..... à **1020130232608**.....

Órgão Público: **359P - CONSORCIO GA - 060**.....

Contratante: **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes-DNIT**

CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

SAN Q.03 B-A Ed. Núcleo dos  
Transportes

Número: S/nº..

Bairro: Eixo Monumental ..... CEP: 70040-906

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: Brasília.....-DF

E-Mail: .....

Fone: (61....)33154407....

Contrato: 0567/2011-00

Celebrado em: 30/08/2011 Valor R\$: 34.671.589,32..

Vinculada a ART: 1020130232608

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público..

Endereço da Obra/Serviço: Rodovia BR 060, Km 162,9 a Km 464,9

Número: S/nº..

Bairro: Diversos .....

CEP: 75935-000.....

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: DIVERSAS.....-GO

Data de Inicio: 21/02/2014

Previsão término: 31/12/2014

Coordenadas Geográficas: 667081....,8147183...

Finalidade: **Ambiental** .....

Código/Obra pública: .....

Proprietário: **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes-DNIT**

CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

E-Mail: .....

Fone: (62....) 32353000..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO ESTUDO MEIO AMBIENTE, 302,00 QUILOMETROS; 2 - ATUACAO LEVANTAMENTO MEIO AMBIENTE, 302,00 QUILOMETROS; 3 - ATUACAO PARECER TECNICO MEIO AMBIENTE, 302,00 QUILOMETROS; 4 - ATUACAO PROJETO MEIO AMBIENTE, 302,00 QUILOMETROS; 5 - ATUACAO VISTORIA MEIO AMBIENTE, 302,00 QUILOMETROS; 6 - ATUACAO RELATORIO MEIO AMBIENTE, 302,00 QUILOMETROS;**

Observações

Gestão Ambiental das obras de duplic., restaur. da pista existente, implant. de ruas laterais, melhoramentos para adequação de capacidade e eliminação de pontos críticos e implant. de itens de segurança na Rodovia BR 060/GO, Trecho Divisa DF/GO - Divisa GO/MS, subtrecho entre Av. Pedro Ludovico (B) (Goiânia) p/ Jataí, Segmento Km 162,9 ao Km 464,9, Extensão total : 302 km, Códigos : PNV 060BGO0152 A 060BGO0272. Ref. Contrato nº UT-12-0567/2011-00 - ART relativa ao 7º Termo Aditivo que estende o prazo de execução do projeto até 31/12/2014, ao 8º termo aditivo que acresce o valor contratual a preços iniciais elevando-o para R\$ 31.928.827,99 e à 4ª Apostila de Aumento da Parcela de Reajustamento que eleva o valor total do contrato para R\$ 34.671.589,32. Função: Coordenador Setorial.

Nº ART: **1020130236415**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **06/08/2014** .. Baixada em: **16/03/2015**

Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Equipe**..... à **1020130232608**.....

Órgão Público: **359P - CONSORCIO GA - 060**.....

Contratante: **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes-DNIT**

CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

SAN Q.03 B-A Ed. Núcleo dos  
Transportes

Número: .....

Bairro: Eixo Monumental ..... CEP: 70040-906

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: Brasília.....-DF

E-Mail: .....

Fone: (61....)33154407....

Contrato: 0567/2011-00

Celebrado em: 30/08/2011 Valor R\$: 28.505.513,20..

Vinculada a ART: 1020130232608

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público..

Endereço da Obra/Serviço: Rodovia BR 060, Km 162,9 a Km 464,9

Número: .....

Bairro: Diversos .....

CEP: 75935-000.....

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: DIVERSAS.....-GO

Data de Inicio: 25/08/2013

Previsão término: 20/02/2014

Coordenadas Geográficas: 667081....,8147183...

Finalidade: **Ambiental** .....

Código/Obra pública: .....

Proprietário: **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes-DNIT**

CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

E-Mail: .....

Fone: (62....) 32353000..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO ESTUDO MEIO AMBIENTE** , 302,00 QUILOMETROS;**2 - ATUACAO LEVANTAMENTO MEIO AMBIENTE** , 302,00 QUILOMETROS;**3 - ATUACAO PROJETO MEIO AMBIENTE** , 302,00 QUILOMETROS;**4 - ATUACAO RELATORIO MEIO AMBIENTE** , 302,00 QUILOMETROS;**5 - ATUACAO PARECER TECNICO MEIO AMBIENTE** , 302,00 QUILOMETROS;**6 - ATUACAO VISTORIA MEIO AMBIENTE** , 302,00 QUILOMETROS;

Observações

Gestão Ambiental das obras de duplic., restaur. da pista existente, implant. de ruas laterais, melhoramentos para adequação de capacidade e eliminação de pontos críticos e implant. de itens de segurança na Rodovia BR 060/GO, Trecho Divisa DF/GO - Divisa GO/MS, subtrecho entre Av. Pedro Ludovico (B) (Goiânia) p/ Jataí, Segmento Km 162,9 ao Km 464,9, Extensão total : 302 km, Códigos : PNV 060BGO0152 A 060BGO0272. Ref. Contrato nº UT-12-0567/2011-00 - ART relativa ao 5º Termo Aditivo que exende o prazo de execução do projeto até 20/02/2014, ao 6º termo aditivo que acresce o valor contratual a preços iniciais - R\$ 26.432.236,24 e à 3ª Apostila de Aumento da Parcela de Reajustamento que eleva o valor total do contrato para R\$ 28.505.513,20. Função: Coordenador Setorial

Nº ART: **1020130187842**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **10/10/2013** .. Baixada em: **16/03/2015**

Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Equipe**..... à **1020130179288**.....

Empresa contratada: **359P.. -..CONSORCIO GA - 060**.....

Contratante: **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes-DNIT**

CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

SAN Q.03 B-A Ed. Núcleo dos

Transportes

Número: .....

Bairro: Eixo Monumental .....

CEP: 70040-906

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: Brasília.....-DF

E-Mail: .....

Fone: (61....)33154407....

Contrato: 0567/2011-01

Celebrado em: 30/08/2011

Valor R\$: 21.621.907,34..

Vinculada a ART: 1020130232608

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público..

Endereço da Obra/Serviço: Rodovia BR 060, Km 162,9 a Km 464,9

Número: .....

Bairro: Diversos .....

CEP: 75935-000.....

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: DIVERSAS.....-GO

Data de Inicio: 25/08/2013

Previsão término: 20/02/2014

Coordenadas Geográficas: -49,475416371,-16,766395537

Finalidade: **Ambiental** .....

Código/Obra pública: .....

Proprietário: **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes-DNIT**

CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

E-Mail: .....

Fone: (62....) 32353000..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO ESTUDO MEIO AMBIENTE** , 302,00 QUILOMETROS;**2 - ATUACAO PARECER TECNICO MEIO AMBIENTE** , 302,00 QUILOMETROS;**3 - ATUACAO PROJETO MEIO AMBIENTE** , 302,00 QUILOMETROS;**4 - ATUACAO RELATORIO MEIO AMBIENTE** , 302,00 QUILOMETROS;**5 - ATUACAO VISTORIA MEIO AMBIENTE** , 302,00 QUILOMETROS;**6 - ATUACAO LEVANTAMENTO MEIO AMBIENTE** , 302,00 QUILOMETROS;

Observações

Gestão Ambiental das obras de duplic., restaur. da pista existente, implant. de ruas laterais, melhoramentos para adequação de capacidade e eliminação de pontos críticos e implant. de itens de segurança na Rodovia BR 060/GO, Trecho Divisa DF/GO - Divisa GO/MS, subtrecho entre Av. Pedro Ludovico (B) (Goiânia) p/ Jataí, Segmento Km 162,9 ao Km 464,9, Extensão total : 302 km, Códigos : PNV 060BGO0152 A 060BGO0272. Ref. Contrato nº UT-12-0567/2011-00 - ART relativa ao 4º termo aditivo de re-ratificação - prorrogação de prazo do contrato por mais 180 dias, estendendo a vigência do contrato até 20/02/2014. Função: Coordenador Setorial.

Nº ART: **1020130187840**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **10/10/2013** .. Baixada em: **08/01/2014**

Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Equipe**..... à **1020130179285**.....

Empresa contratada: **359P.. -..CONSORCIO GA - 060**.....

Contratante: **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes-DNIT**

CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

SAN Q.03 B-A Ed. Núcleo dos

Transportes

Número: .....

Bairro: Eixo Monumental .....

CEP: 70040-906

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: Brasília.....-DF

E-Mail: .....

Fone: (61....)33154407....

Contrato: 0567/2011-01

Celebrado em: 30/08/2011

Valor R\$: 21.621.907,34..

Vinculada a ART: 1020130232608

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público..

Endereço da Obra/Serviço: Rodovia BR 060, Km 162,9 a Km 464,9

Número: .....

Bairro: Diversos .....

CEP: 75935-000.....

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: DIVERSAS.....-GO

Data de Inicio: 29/08/2012

Previsão término: 24/08/2013

Coordenadas Geográficas: -49,475416371,-16,766395537

Finalidade: **Ambiental** .....

Código/Obra pública: .....

Proprietário: **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes-DNIT**

CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

E-Mail: .....

Fone: (62....) 32353000..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO ESTUDO MEIO AMBIENTE**, 302,00 QUILOMETROS;**2 - ATUACAO PROJETO MEIO AMBIENTE**, 302,00 QUILOMETROS;**3 - ATUACAO RELATORIO MEIO AMBIENTE**, 302,00 QUILOMETROS;**4 - ATUACAO PARECER TECNICO MEIO AMBIENTE**, 302,00 QUILOMETROS;**5 - ATUACAO LEVANTAMENTO MEIO AMBIENTE**, 302,00 QUILOMETROS;**6 - ATUACAO VISTORIA MEIO AMBIENTE**, 302,00 QUILOMETROS;

## Observações

Gestão Ambiental das obras de duplic., restaur. da pista existente, implant. de ruas laterais, melhoramentos para adequação de capacidade e eliminação de pontos críticos e implant. de itens de segurança na Rodovia BR 060/GO, Trecho Divisa DF/GO - Divisa GO/MS, subtrecho entre Av. Pedro Ludovico (B) (Goiânia) p/ Jataí, Segmento Km 162,9 ao Km 464,9, Extensão total : 302 km, Códigos : PNV 060BGO0152 A 060BGO0272. Ref. Contrato nº UT-12-0567/2011-00 -3º termo aditivo de re-ratificação e readequação ao contrato com acréscimo de valor de R\$ 375.747,94. 4. Função: Especialista Ambiental - Supervisão.

Nº ART: **1020130008269**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **17/01/2013** .. Baixada em: **07/11/2013**  
 Forma de registro: **Substituição à 1020120091327**..... Participação técnica: **Equipe**..... à **1020120031571**.....  
 Empresa contratada: **359P.. -..CONSORCIO GA - 060**.....

Contratante: **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes-DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

SAN Q.03 B-A Ed. Núcleo dos Transportes

Número: SN....

Bairro: Eixo Monumental ..... CEP: 70040-906

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: Brasília.....-DF

E-Mail: .....

Fone: (61....)33154407....

Contrato: 0567/2011-01

Celebrado em: 30/08/2011 Valor R\$: 21.246.159,40..

Vinculada a ART: 1020130232608

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público..

Endereço da Obra/Serviço: Rodovia BR 060, Km 162,9 a Km 464,9

Número: .....

Bairro: Diversos .....

CEP: 75935-000.....

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: DIVERSAS.....-GO

Data de Inicio: 01/08/2012

Previsão término: 05/09/2013

Coordenadas Geográficas: 0.....,0.....

Finalidade: **Outro**.....

Código/Obra pública: .....

Proprietário: **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes-DNIT**

CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

E-Mail: .....

Fone: (62....) 32353000..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO PARECER TECNICO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE**, 302,00 QUILOMETROS;**2 - ATUACAO VISTORIA SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE**, 302,00 QUILOMETROS;**3 - ATUACAO RELATORIO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE**, 302,00 QUILOMETROS;**4 - ATUACAO ESTUDO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE**, 302,00 QUILOMETROS;**5 - ATUACAO LAUDO TECNICO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE**, 302,00 QUILOMETROS;

## Observações

Gestão Ambiental de Rodovias - Gestão Ambiental das obras de duplicação, restauração da pista existente, implantação de ruas laterais, melhoramentos para adequação de capacidade e eliminação de pontos críticos e implantação de itens de segurança na Rodovia BR 060/GO, Trecho Divisa DF/GO - Divisa GO/MS, subtrecho entre Av. Pedro Ludovico (B) (Goiânia) p/ Jataí, Segmento Km 162,9 ao Km 464,9, Extensão total : 302 km, Códigos : PNV 060BGO0152 A 060BGO0272. Ref. Contrato nº 0567/2011-00 - Primeiro termo aditivo de re-ratificação e readequação de serviços de Gestão Ambiental, inclusão segmento remanescente km 162,9 ao km 179,90 com acréscimo de valor. Segundo termo aditivo de re-ratificação e readequação de serviços de Gestão Ambiental, Inclusão dos Serviços de Levantamento Arqueológico Prospectivo Interventivo, com Educação Patrimonial, com acréscimo de valor. Elaboração de EAR, PGR e PAE da BR 060. Função: Especialista Ambiental Supervisão.

Nº ART: **1020120091336**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **09/11/2012** .. Baixada em: **21/03/2013**  
 Forma de registro: **Inicial à 1020120091327**..... Participação técnica: **Equipe**..... à **00054999201205121910**.....  
 Empresa contratada: **359P.. -..CONSORCIO GA - 060**.....

Contratante: **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes -DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

SAN Q.03 Bl. A Ed.Núcleo dos Transportes

Número: SN....

Bairro: Eixo monumental..... CEP: 70040-906

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: Brasília.....-DF

E-Mail: .....

Fone: (61....)33154185....

Contrato: 567/2011..

Celebrado em: 05/09/2011 Valor R\$: 18.956.696,29..

Vinculada a ART: 1020130232608

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público..

Endereço da Obra/Serviço: Rodovia BR 060/GO, Km 179,9 a Km 464,9

Número: .....

Bairro: Diversos.....

CEP: 75935-000.....

Quadra: ..... Lote: .....

Complemento: .....

Cidade: DIVERSAS.....-GO

Data de Inicio: 01/10/2011

Previsão término: 31/07/2012

Coordenadas Geográficas: 0.....,0.....

Finalidade: **Outro**.....

Código/Obra pública: .....



Proprietário: **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes -DNIT**

CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

E-Mail: .....

Fone: (62....) 32353020..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO** ESTUDO MEIO AMBIENTE , 285,00 QUILOMETROS;**2 - ATUACAO** PARECER TECNICO MEIO AMBIENTE , 285,00 QUILOMETROS;**3 - ATUACAO** RELATORIO MEIO AMBIENTE , 285,00 QUILOMETROS;**4 - ATUACAO** VISTORIA MEIO AMBIENTE , 285,00 QUILOMETROS;

#### Observações

Gestão Ambiental de Rodovias - Gestão Ambiental das obras de duplicação, restauração da pista existente, implantação de ruas laterais, melhoramentos para adequação de capacidade e eliminação de pontos críticos e implantação de itens de segurança. Rodovia - BR 060/GO, Trecho Divisa DF/GO - Divisa GO/MS, subtrecho - Entre Av. Pedro Ludovico (B) (Goiânia) - p/ Jataí, Segmento Km 179,9 a Km 464,9, Extensão 285 Km, Código do PNV 060BGO0152 a 060BGO0272. Função: Especialista Ambiental Gerenciamento.

Nº ART: **1020150111697**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **02/07/2015** .. Baixada em: **29/08/2016**  
Forma de registro: **Inicial** à **1020120091327**..... Participação técnica: **Equipe**..... à **1020150105083**.....  
Empresa contratada: **10514 - HOLLUS SERVICOS TECNICOS ESPECIALIZADOS LTDA**.....

Contratante: **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes-DNIT**

CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Setor Setor de Autarquias

Norte.....

Número: S/nº...

Bairro: Asa Norte.....

CEP: 70040-906

Quadra: 3..... Lote: B-A.....

Complemento: Núcleo de Transporte

Cidade: Brasília.....-DF

E-Mail: .....

Fone: (61....)33154407....

Contrato: 0567/2011-00

Celebrado em: 30/08/2011

Valor R\$: 34.671.589,32..

Vinculada a ART: 1020130232608

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: Rodovia BR-060 (Goiânia/Jataí).....

Número: S/nº...

Bairro: Vários.....

CEP: 75935-000.....

Quadra: s/quadra.. Lote: s/lote.... Complemento: .....

Cidade: Várias.....-GO

Data de Inicio: 01/10/2011

Previsão término: 31/12/2014

Coordenadas Geográficas: 667081....,8147183...

Finalidade: **Ambiental** .....

Código/Obra pública: .....

Proprietário: **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes-DNIT**

CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

E-Mail: .....

Fone: (62....) 32353071..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO** ESTUDO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE , 302,00 QUILOMETROS;**2 - ATUACAO** LAUDO TECNICO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE , 302,00 QUILOMETROS;**3 - ATUACAO** LEVANTAMENTO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE , 302,00 QUILOMETROS;**4 - ATUACAO** PARECER TECNICO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE , 302,00 QUILOMETROS;**5 - ATUACAO** PROJETO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE , 302,00 QUILOMETROS;**6 - ATUACAO** RELATORIO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE , 302,00 QUILOMETROS;**7 - ATUACAO** VISTORIA SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE , 302,00 QUILOMETROS;

#### Observações

Gestão Ambiental das obras de duplic., restaur. da pista existente, implant. de ruas laterais, melhoramentos para adequação de capacidade e eliminação de pontos críticos e implant. de itens de segurança na Rodovia BR 060/GO, Trecho Divisa DF/GO - Divisa GO/MS, subtrecho entre Av. Pedro Ludovico (B) (Goiânia) p/ Jataí, Segmento Km 162,9 ao Km 464,9, Extensão total : 302 km, Códigos : PNV 060BGO0152 A 060BGO0272. Ref. Contrato nº UT-12-0567/2011-00 - ART relativa ao contrato e termos aditivos que estende o prazo de execução do projeto até 31/12/2014 e elevam o valor do contrato para R\$ 34.671.589,32. Função: a profissional desenvolveu as funções de especialista ambiental - gerenciamento, especialista ambiental - supervisão e coordenador setorial.

#### Informações Complementares

Período de Execução da Obra/Serviço de: 01/10/2011 até 31/12/2014.

#### RESSALVAS:

**1) ATESTADO COMPLEMENTAR À CAT Nº 1020140002280, SUBSTITUINDO OS QUANTITATIVOS ANTERIORMENTE APRESENTADOS;**

**2) O ATESTADO ESTÁ REGISTRADO APENAS PARA AS ATIVIDADES TÉCNICAS CONSTANTES DA ART, DESENVOLVIDAS DE ACORDO COM AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL NA ENGENHARIA AMBIENTAL.**

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 17011405 a 17011415, o atestado contendo <11> 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 1020170002170**

**Data: 26/09/2017 Hora: 12:09:00**

**Código de Controle: YTDWXLK**

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da

A 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 CAT é válida em todo o território nacional.

situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-GO ([www.creago.org.br](http://www.creago.org.br))

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

**Processo**  
**73703/2017**

Rua 239, nº 561, Setor Leste Universitário - Goiânia/Goiás - CEP: 74605-070  
Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277 E-mail: [atendimento@creago.org.br](mailto:atendimento@creago.org.br)





## DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS Nº 043/2016

### CONTRATO ENCERRADO

Declaramos para fins de acervo técnico, que o Consórcio **HOLLUS/MPB/ALTA**, com sede na Rua 118 número 288 quadra F37 lote 36 – Sala 01 – Setor Sul, Goiânia/GO, CNPJ/MF sob o nº 14.676.730/0001-11, composto pelas empresas **HOLLUS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua 118 número 288 quadra F37 lote 36 – Sala 01 – Setor Sul, Goiânia, CEP.: 74.085-400, Estado de Goiás, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 06.267.018/0001-30, participante, detentora de 75% (setenta e cinco por cento) dos serviços consorciais, empresa **MPB SANEAMENTO LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua Felipe Schimdt, 649, sala 304, CEP.: 88010-001, Florianópolis/SC, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 78.221.066/0001-07, participante e detentora de 15% (quinze por cento) dos serviços consorciais e a empresa **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua Ivon Magalhães Pinto, nº 573, 1º andar, São Bento, na cidade de Belo Horizonte/MG, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 01.415.130/0001-58, participante e detentora de 10% (dez por cento) dos serviços consorciais, tendo como empresa líder a **HOLLUS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS LTDA** executou para o **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT**, CNPJ Nº 048927071/0001-00, através do Contrato nº **UT/12 - 0567/2011-00**, referente ao processo administrativo nº 50612.002.459/2010-06, Edital nº 039/2011-12, firmado com o órgão em 30/08/2011, tendo sua vigência de 03/09/2011 até 03/12/2015, e perfazendo o total a PI de R\$ 33.593.883,50 (trinta e três milhões, quinhentos e noventa e três mil e oitocentos e oitenta e três reais e cinquenta centavos) os Serviços Necessários a Execução da Gestão Ambiental das Obras de Duplicação, Restauração da Pista existente, Implantação de Ruas Laterais, Melhoramentos para Adequação de Capacidade e Eliminação de Pontos Críticos e Implantação de Itens de Segurança, da Rodovia BR-060/GO, Trecho: Divisa DF/GO – Divisa GO/MT, Subtrecho: Entr. Av. Pedro Ludovico (B) (Goiânia) – p/ Jataí, segmento Km 162,90 - Km 464,9, Extensão: 302,0 km.

#### 1 – Perfil do Contrato:

|                        |   |                                                                                                                                     |
|------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Superintendência       | : | Regional no Estado de Goiás e Distrito Federal                                                                                      |
| Rodovia                | : | BR-060/GO                                                                                                                           |
| Trecho                 | : | Div. DF/GO – Div. GO/MS                                                                                                             |
| Subtrecho              | : | Entr. Av. Pedro Ludovico (B) (Goiânia) – p/ Jataí                                                                                   |
| Segmento               | : | km 162,90 - km 464,90                                                                                                               |
| Extensão               | : | 302,00km                                                                                                                            |
| Cód. SNV               | : | 060BGO0152 ao 060BGO0273                                                                                                            |
| Prazo de Execução      | : | 1516 (mil e quinhentos e dezesseis) dias                                                                                            |
| Valor do Contrato a PI | : | R\$ 33.593.883,50 (trinta e três milhões, quinhentos e noventa e três mil e oitocentos e oitenta e três reais e cinquenta centavos) |

Data-base : Julho/2010  
Processo Administrativo nº : 50612.002.459/2010-06  
Número do Edital de Licitação : 039/2011-12  
Contrato nº : UT/12-0567/2011-00  
Vigência : 03/09/2011 – 03/12/2015 (Contrato Encerrado)

## 2 - Descrição dos Serviços:

### Supervisão Ambiental de Obra (supervisão das atividades executadas pelas Construtoras)

Execução do controle ambiental sistemático das obras e do Plano Básico Ambiental - PBA, com o objetivo de atender às exigências dos órgãos ambientais visando cumprir os preceitos do licenciamento ambiental.

A atividade se subdivide em duas vertentes:

A primeira relacionada à supervisão ambiental propriamente dita dos Programas Ambientais de responsabilidade das Construtoras, e que contempla o Plano Ambiental de Construção – PAC das obras, incluindo:

- Subprograma de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos;
- Subprograma de Gases, Ruídos e Ruídos e Material Particulado;
- Subprograma de Controle dos Solos;
- Subprograma de Redução de Desconforto e Acidentes;
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;
- Programa de Controle de Processos Erosivos;

A segunda trata do gerenciamento dos programas ambientais supervisão da execução dos Programas Ambientais de responsabilidade do DNIT/GO, que contempla inclusive o Programa de Controle Ambiental.

#### Programa de Gestão Ambiental

Coordenação e supervisão dos programas, acompanhamento do trâmite processual de processos de licenciamento ambiental junto ao IBAMA e SEMARH, atual SECIMA, supervisão ambiental das obras rodoviárias abrangendo o Plano Ambiental da Construção, avaliação de desempenho ambiental por meio dos Formulários de Supervisão Ambiental, Indicadores Ambientais e Registros Ambientais – RAs, elaboração de relatórios trimestrais para o IBAMA para o atendimento de condicionantes do licenciamento ambiental, elaboração e relatórios semestrais para a SECIMA, requerimento e obtenção de licença de operação para a rodovia BR-060/GO.

#### Estudo Para Obtenção de Supressão de Vegetação

Elaboração de Declarações de Viabilidade Ambiental – DVAs, elaboração de levantamentos Fitossociológicos / Inventários Florestais, abertura e acompanhamento de processos ambientais para obtenção de Licença de Exploração Vegetal – LEF perante a SEMARH e IBAMA, Elaboração e aprovação de projetos de plantio compensatório ao longo da faixa de domínio para 5 (cinco) lotes, cada um com 10 mil mudas (resultando 50 mil mudas).

Elaboração e supervisão/fiscalização do projeto de plantio compensatório no Parque Estadual Telma Ortegal, aprovação no órgão ambiental e supervisão da execução do plantio compensatório

de 55.281 mudas de espécies nativas do cerrado em unidade de conservação de proteção integral, com métodos orgânicos de cultivo, adubação verde, manutenção por período não inferior a 1 (um) ano.

#### Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social

Ações para estabelecer um canal de comunicação contínuo e interativo entre o empreendedor e a população direta e indiretamente atingidas (inclusive baixa renda), apoio através de suporte técnico as prefeituras dos municípios da área de influência do empreendimento, promovendo a interação o mais harmônica possível entre empreendedor, sociedade e meio ambiente, através da capacitação/habilitação dos setores sociais, com ênfase nos afetados diretamente pelo empreendimento, para uma ação efetiva na melhoria da qualidade ambiental e de vida na região. Elaboração de todo o material necessário para as ações.

Este programa possuiu três vertentes básicas:

- a) comunicação social, propriamente dita relativa a população objetiva conscientizar a população no que tange à proteção da faixa de domínio do empreendimento, criando mecanismo permanente de informação sobre todos os procedimentos a serem desenvolvidos na obra, de forma a evitar falsas expectativas a população.
- b) apoio a prefeitura, dar suporte técnico as prefeituras na discussão e elaboração dos seus planos diretores, como instrumento de gestão na ordenação do espaço no âmbito municipal; dar suporte ao planejamento no desenvolvimento das cidades, contribuir na discussão do uso do solo nas áreas rurais e urbana que ladeiam a rodovia; fomentar plano de arborização nas margens dos corpos de água e áreas susceptíveis de erosão em áreas próximas a sede do município; fomentar a implantação, adequação, manutenção e especificação de aterros sanitários individuais ou através de consórcio.
- c) educação ambiental, contribuir para a prevenção e a minimização dos impactos ambientais e sociais decorrente do empreendimento; capacitar professores da rede pública e técnicos como agentes multiplicadores de educação ambiental; integrar e compatibilizar as diversas ações do projeto que envolvam educação ambiental; sensibilizar e conscientizar os trabalhadores sobre os procedimentos ambientalmente adequados, relacionados à obra, à saúde e segurança do trabalho e ao relacionamento com as comunidades vizinhas; adequar a obra a legislação ambiental vigente.

#### Plano de Gerenciamento de Risco e Plano de Ação de Emergência

Elaboração de Plano de Gerenciamento de Riscos e Plano de Ação de Emergência com o objetivo de orientar, disciplinar e determinar os procedimentos a serem adotados durante as situações de emergências com acidentes rodoviários em todo trecho da obra na rodovia

#### Subprograma de Treinamento e Capacitação de Mão de Obra (PTCMO) e Subprograma de Segurança e Saúde da Mão de Obra

Realização de capacitações de mão de obra do Consórcio Construtor com temas relativos à obra, meio-ambiente e qualidade de vida, com frequência mensal e acompanhar os procedimentos dos Consórcios Construtores quanto à manutenção da saúde e segurança dos colaboradores.

#### Programas de Monitoramento, incluindo:

##### Programa de Monitoramento da Fauna

Subprograma de Resgate de Fauna: acompanhamento das frentes de desmatamento e limpeza para resgate de animais.

Subprograma de Controle de Fauna Atropelada: inspeção por meio de avistamento e registro de animais atropelados, em toda a extensão da obra, lado direito e lado esquerdo, com frequência quinzenal. Tratamento estatístico dos dados, definição de hotspots (pontos críticos), elaboração de projeto detalhado com quantitativos e orçamento para adequação de estruturas de drenagem para passagem de fauna.





## Programa de Monitoramento da Flora

Monitoramento dos remanescentes florestais existentes e monitorar a recuperação de Áreas Degradadas e passivos ambientais que deverão ser revegetados e monitoramento da flora nos fragmentos ao longo de toda a extensão da obra.

## Resgate de Germoplasma

Coleta, conservação e intercâmbio de germoplasma (sementes) de espécies arbóreas e arbustiva nativas do Cerrado, além de lianas, ervas e epífitas e coletados sementes e resgate de propágulos como: bulbos, rebentos e mudas com frequência quadrimestral

## Programa de Monitoramento de Recursos Hídricos

Monitoramento das possíveis alterações de qualidade química e física dos corpos hídricos mediante a avaliação mensal em 18 corpos hídricos interceptados pela rodovia ao longo de 302,00 km.

## 2 - Gerenciamento Ambiental de Obra

Elaboração e implantação de um Sistema de Gestão Ambiental específico para o empreendimento.

**SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL:** Desenvolvimento, alimentação e manutenção de Sistema de Gestão Ambiental informatizado, com operação via web, com o objetivo de manter banco de dados com todas informações/documentação, gerados durante a execução do contrato.

Esse sistema de monitoramento utilizou técnicas informatizadas com base de dados digitais georreferenciados para o controle do Projeto e de sua área de influência, por meio da definição de rotinas e de procedimentos, com vistas ao acompanhamento físico dos serviços rodoviários e dos estudos e projetos relativos às questões ambientais, desde o licenciamento ambiental até a conclusão das obras. Esse sistema contemplou também os pontos de controle, áreas críticas, situação ambiental do lote de obra, mapeando-se também as áreas mais sensíveis em relação ao andamento das obras, tais como: áreas de proteção ambiental, unidades de conservação, áreas de mananciais destinados ao abastecimento ou de importância estratégica para manutenção dos ecossistemas regionais, entre outras.

**GEOPROCESSAMENTO (IMAGENS)** Aquisição e tratamento de imagens abrangendo os 302km da rodovia, para montagem de Base Cartográfica/Sistema de Informações Geográficas (SIG), contendo áreas degradadas, registros ambientais, jazidas, canteiros de obras, atividades industriais de apoio, dentre outras. Foram utilizadas imagens com Resolução 0,50m do Satélite Pleiades.

Utilização do sistema DOF - Documento de Origem Florestal, disponibilizado pelo IBAMA.

Avaliação e revisão de toda documentação técnica e ambiental do empreendimento, incluindo os quantitativos e custos, objetivando a atualização dos Programas Ambientais;

Apoio e gerenciamento de convênios através de proposição de termos de contratos e convênios a serem celebrados com empresas especializadas ou instituições de pesquisa/ONG para implementação e desenvolvimento das atividades previstas nos PBA;

Gerenciamento junto aos órgãos ambientais e apoio institucional junto a outros atores (Ministério Público, DNPM, SEDAM, IPHAN, FUNAI, Defesa Civil, Prefeituras, etc.).

## Licenciamento Ambiental de algumas áreas.

Acompanhamento dos processos de licenciamento e das licenças ambientais da obra e áreas de apoio. Elaboração de relatórios de atendimento às condicionantes da licença de instalação da obra. Elaboração de Relatório de Controle Ambiental – RCA, para obtenção de licença de funcionamento, requerimento, acompanhamento e renovação de licenças de instalação da obra rodoviária, requerimento e obtenção de licença de funcionamento e autorizações de supressão da vegetação (ASV)

Análise e solicitação de ajustes para compatibilizar os cronogramas entre os projetos ambientais e a execução das obras propostas pelo DNIT/GO.

Acompanhamento do Programa de Adequação de Sistema Viário.

Gerenciamento dos Programas Ambientais executados pela Superintendência do DNIT Estado de Goiás

- Subprograma de Segurança e Saúde da Mão de Obra
- Subprograma de Melhorias das Travessias Urbanas; Programa de Regularização e Controle da Faixa de Domínio (PRCFD)
- Programa de Proteção ao Patrimônio Artístico, Cultural e Arqueológico
- Levantamento, prospecção, resgate, monitoramento arqueológico e educação patrimonial, ao longo de toda a extensão da obra.

Programa de Controle Ambiental, incluindo:

- Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias
- Programa de Reassentamento das Populações
- Programa de Controle de Queimadas

## 3 - Serviços de consultoria ambiental

- Elaboração de Estudo de Valoração de Fauna: estudo realizado com base em procedimentos e técnicas para valorar o meio ambiente, considerados os efeitos adversos sobre a fauna silvestre causados pelas obras relacionadas com a BR-060 sendo utilizados os métodos de valoração diretos ou indiretos, cientificamente aceitos, para determinar o Valor Econômico Total e Monetário – VET – de recursos ambientais, consolidados em relatório final, destinado à determinação dos valores da compensação ambiental regidas pela lei nº 14.241/2002.

- Elaboração de Parecer Técnico sobre compensação ambiental para obras rodoviárias regidas pela Lei nº 9.985/2000, Decreto Federal nº 6.848/2009, Lei Estadual nº 14.247/2002 e Resolução CONAMA nº 371/2006.

- Elaboração de defesas administrativas de autos de infração e assessoria na elaboração e formalização de um Termo de ajustamento de conduta com Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Rio Verde.

## 4 - Quantitativos medidos da 1ª até a 52ª Medição Final (Período compreendido entre 05/09/2011 a 03/12/2015):

| DESCRIÇÃO            | QUANTID. | UNIDADE |
|----------------------|----------|---------|
| 1- EQUIPE            |          |         |
| COORDENADOR SETORIAL | 125,600  | Meses   |





| DESCRIÇÃO                                                             | QUANTID.  | UNIDADE   |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| ESPECIALISTA AMBIENTAL                                                | 130,168   | Meses     |
| ANALISTA DE SISTEMA                                                   | 39,866    | Meses     |
| AUXILIAR ADMINISTRATIVO                                               | 104,600   | Meses     |
| TÉCNICO SUPERVISOR                                                    | 121,434   | Meses     |
| ESPECIALISTA AMBIENTAL (GERENCIAMENTO)                                | 163,467   | Meses     |
| ADMINISTRADOR                                                         | 39,866    | Meses     |
| CONSULTOR                                                             | 51,074    | Meses     |
| COORDENADOR GERAL                                                     | 47,732    | Meses     |
| MOTORISTA                                                             | 86,732    | Meses     |
| SECRETARIA                                                            | 126,599   | Meses     |
| <b>2- EQUIPE DE LEVANTAMENTO ARQUEOLÓGICO</b>                         |           |           |
| COORDENADOR SETORIAL DE CAMPO E LABORATÓRIO                           | 5,000     | Meses     |
| ANTROPÓLOGO                                                           | 1,387     | Meses     |
| ARQUEÓLOGO ESPECIALISTA EM LÍTICO (CAMPO E                            | 16,000    | Meses     |
| ARQUEÓLOGO ESPECIALISTA EM CERÂMICA (CAMPO E                          | 7,000     | Meses     |
| GEOGRAFO                                                              | 4,000     | Meses     |
| AUXILIAR DE LABORATÓRIO - PREÇO NOVO                                  | 32,000    | Meses     |
| SERVENTES/CONTÍNUOS - PREÇO NOVO                                      | 12,000    | Meses     |
| GEOLOGO                                                               | 4,000     | Meses     |
| COORDENADOR GERAL                                                     | 5,000     | Meses     |
| DATILÓGRAFO/MOTORISTA                                                 | 12,000    | Meses     |
| <b>3-VIAGENS AÉREAS</b>                                               |           |           |
| VIAGENS AEREAS                                                        | 22,000    | Viagens   |
| <b>4-CUSTOS COM DESLOCAMENTO</b>                                      |           |           |
| DIARIAS                                                               | 2.907,334 | Diárias   |
| <b>5- VEÍCULOS</b>                                                    |           |           |
| UTILITÁRIO                                                            | 125,600   | Meses     |
| SEDAN                                                                 | 161,466   | Meses     |
| <b>5.1 - VEÍCULOS - GOIÂNIA - ABADIA DE GOIÁS</b>                     |           |           |
| UTILITÁRIO                                                            | 40,333    | Meses     |
| SEDAN                                                                 | 40,333    | Meses     |
| <b>5.2 - VEÍCULOS - LEVANTAMENTO ARQUEOLÓGICO</b>                     |           |           |
| UTILITÁRIO                                                            | 16,000    | Meses     |
| SEDAN                                                                 | 5,000     | Meses     |
| <b>6 - DESPESAS GERAIS</b>                                            |           |           |
| MOBILIÁRIO PARA ESCRITÓRIO                                            | 123,732   | Meses     |
| CASA DE ENGENHEIRO                                                    | 119,866   | Meses     |
| ESCRITÓRIO (DESP. GER.)                                               | 123,732   | Meses     |
| GPS                                                                   | 125,466   | Meses     |
| <b>6.1 - DESPESAS GERAIS - LEVANTAMENTO ARQUEOLÓGICO</b>              |           |           |
| ALOJAMENTO                                                            | 12,000    | Meses     |
| MOBILIÁRIO PARA ALOJAMENTO                                            | 12,000    | Meses     |
| <b>7 - ESTUDOS / PROGRAMAS</b>                                        |           |           |
| ESTUDO PARA OBTENÇÃO DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO         | 1,200     | Unidades  |
| SUBPROGRAMA DE SAÚDE E SEGURANÇA DA MÃO DE OBRA                       | 5,222     | Campanhas |
| PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA E ATROPELAMENTOS                   | 11,669    | Campanhas |
| PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FLORA E RESGATE DE GERMOPLASMA           | 10,000    | Campanhas |
| PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS                        | 13,000    | Campanhas |
| PROGRAMA DE PROTEÇÃO AO PATRIMÔNIO ARTÍSTICO, CULTURAL E ARQUEOLÓGICO | 1,163     | Unidades  |
| PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS E DE AÇÃO DE EMERGÊNCIAS             | 1,000     | Unidades  |
| GEOPROCESSAMENTO (IMAGENS) - SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS - SIG | 2,000     | Unidades  |

| DESCRIÇÃO                                                             | QUANTID. | UNIDADE   |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL                   | 1,678    | Campanhas |
| SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL                                           | 47,732   | Meses     |
| <b>7.1 - PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL - GOIÂNIA - ABADIA DE GOIÁS</b> |          |           |
| PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL                                          | 38,467   | Campanhas |
| PROGRAMA DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE MÃO DE OBRA                  | 2,790    | Campanhas |
| PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO SOCIAL                   | 2,960    | Campanhas |
| PROGRAMA DE MONITORAMENTO AMBIENTAL                                   | 32,467   | Campanhas |
| PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA                        | 6,000    | Campanhas |
| PROGRAMA DE GESTÃO DE RISCOS                                          | 1,000    | Unidades  |

## 5 - Responsáveis Técnicos:

| NOME                                                    | FUNÇÃO                                       | ART                                             | PERÍODO                 |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|
| Wellington Teixeira<br>Soares CREA 16932/D-<br>GO       | Responsável Técnica<br>da Contratada         | 1020130179288<br>1020140125219<br>1020150105083 | 05/09/2011 a 03/12/2015 |
| Janaina Franco Pratti<br>CREA 12530/D-GO                |                                              |                                                 |                         |
| Flaviane Dutra de Souza<br>CREA 1015132251/AP-<br>GO    |                                              |                                                 |                         |
| Aliny Rezende<br>Mendonça CREA<br>17724/D-GO            |                                              |                                                 |                         |
| Danilo Couto<br>CREA 7804/D-GO                          | Coordenador Geral                            | 1020120062105                                   | 25/08/2013 a 31/12/2014 |
|                                                         | Coordenador Setorial                         | 1020120062100                                   | 29/08/2012 a 24/08/2013 |
|                                                         | Especialista<br>Ambiental -<br>Supervisão    | 1020130061035                                   | 14/05/2012 a 28/08/2012 |
|                                                         | Projetista e<br>Supervisor                   | 1020130187842<br>1020150111697                  | 23/01/2013 a 31/12/2014 |
| Gisele Souza<br>CREA 12461/D-GO                         | Coordenador Setorial                         | 1020130008269                                   | 25/08/2013 a 31/12/2014 |
|                                                         | Especialista<br>Ambiental -<br>Supervisão    | 1020120091336                                   | 01/08/2012 a 24/08/2013 |
|                                                         | Especialista<br>Ambiental -<br>Gerenciamento |                                                 | 01/10/2011 a 31/07/2012 |
| Afonso Carlos Costa<br>CREA 56306/D-RJ                  | Coordenador Setorial                         | 1020120044672                                   | 01/06/2013 a 31/01/2014 |
| Aliny Rezende<br>Mendonça CREA<br>17724/D-GO            | Coordenadora Geral                           | 1020150210219<br>1020150123700                  | 01/01/2015 a 03/12/2015 |
|                                                         | Coordenadora<br>Setorial                     | 39141201205687700<br>1020150111679              | 01/11/2012 a 31/12/2014 |
| Luiz Marcos Coelho de<br>S.A Junior<br>CREA 172816/D-SC | Coordenador Geral                            | 39815201206122400<br>1020140000298              | 05/09/2011 a 31/05/2013 |



|                                                       |                                        |                                                 |                                                      |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Marco Antônio Milhomen da Silveira<br>CREA 11025/D-GO | Coordenador Setorial                   | 1020140206673                                   | 01/01/2014 a 31/12/2014                              |
| Caroline França Cavalcante CREA 15627/D-GO            | Especialista Ambiental - Gerenciamento | 1020150223377                                   | 30/06/2015 a 03/12/2015                              |
|                                                       | Coordenadora Setorial                  | 1020150127850                                   | 01/03/2015 a 29/06/2015                              |
|                                                       | Especialista Ambiental - Supervisão    | 1020130008231                                   | 01/02/2012 a 31/12/2014                              |
| Luis Fernando Roxo Medeiros<br>CREA 8273/D-MT         | Especialista Ambiental - Gerenciamento | 1020130042433                                   | 05/09/2011 a 31/12/2014                              |
| Cynthia Aline Schneider<br>CREA 19705/D-GO            | Coordenadora Setorial                  |                                                 | 01/01/2015 a 28/02/2015                              |
|                                                       | Especialista Ambiental - Gerenciamento | 1020140156217<br>1020140153703                  | 01/07/2013 a 31/01/2014                              |
|                                                       | Especialista Ambiental - Supervisão    | 1020140156225                                   | 01/02/2014 a 31/12/2014                              |
| Wellington Telxeira Soares Júnior<br>CREA 16932/D-GO  | Especialista Ambiental - Supervisão    | 1020150115219<br>1020150128681                  | 01/10/2013 a 30/08/2015                              |
| Elaine Cristina Brás de Freitas                       | Especialista Ambiental - Gerenciamento | 1020150128880                                   | 01/01/2015 a 30/06/2015                              |
| Fernando Souza<br>CREA Nº 5782/D-GO                   | Especialista Ambiental - Supervisão    |                                                 | 05/09/2011 a 03/12/2015                              |
| Luis Majory Borges e Freitas<br>CREA 19245/D-GO       |                                        | 1020150021660<br>1020150128464                  | 01/01/2014 a 30/08/2015                              |
| Janaína Franco Pratti<br>CREA 12530/D-GO              | Especialista Ambiental - Gerenciamento | 1020130051907<br>1020140129669<br>1020150129265 | 05/09/2011 a 15/10/2013 e de 25/03/2014 a 03/12/2015 |
| Alessandra Damando dos Santos<br>CREA 18681/D-GO      | Especialista Ambiental - Gerenciamento | 1020130008236                                   | 01/11/2011 a 31/10/2012                              |
| Deivid Ferraz                                         | Especialista Ambiental - Gerenciamento |                                                 | 01/06/2014 a 30/09/2015                              |
| Flaviane Dutra de Souza<br>CPF Nº 886.973.201/00      | Pedagoga                               |                                                 | 05/09/2011 a 03/12/2015                              |
| Luciana Dutra de Souza<br>(OAB 20341-GO)              | Advogada e Gestora Ambiental           |                                                 | 05/09/2011 a 03/12/2015                              |
| Lorena Artiaga Moreira<br>CRBio 49004/04-D            | Bióloga                                | 2012/03417                                      | 01/11/2011 a 31/12/2014                              |
| Samuel Bernardes Coelho<br>CRBio 057670/04-D          | Biólogo                                | 2011/06749                                      | 05/09/2011 a 31/12/2014                              |



## 6 - Elaboração de Estudos e Execução de Programas Ambientais

| Estudos para obtenção da Autorização de Supressão de Vegetação |                                        |                                                  |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Danilo Couto<br>CREA-GO 7804-D                                 | Engº Agrônomo                          | Coordenador<br>14/05/2012 a 31/12/2014           |
| Luiz Majory Borges e Freitas<br>CREA 19245/D-GO                | Engº Agrônomo                          | Equipe<br>01/06/2013 a 31/12/2015                |
| Rosângela Gomes Leite<br>CREA 17814/D-GO                       | Engª Agrícola                          | Equipe<br>05/09/2011 a 31/05/2013                |
| Subprograma de Capacitação de Mão de Obra                      |                                        |                                                  |
| Dean Paskeu Torres Rodrigues<br>CREA 17132/D-GO                | Engº Eletricista e de Seg. do Trabalho | Coordenador<br>05/09/2011 a 31/12/2014           |
| Programa de Monitoramento da Flora e Resgate de Germoplasma    |                                        |                                                  |
| Gabriela Duarte Vilela<br>CREA 11258/D-GO                      | Engª Florestal                         | Coordenadora<br>05/09/2011 a 31/12/2014          |
| Gabriel Emiliano Ferreira<br>CRBio 75661/03                    | Biólogo                                | Equipe<br>05/09/2011 a 31/12/2014                |
| Edson Luiz Carvalho Larozzi Filho<br>CRBio 80664/04-D          | Biólogo                                | Equipe<br>05/09/2011 a 31/12/2014                |
| Roger Borges da Silva<br>CRBio 28893/03                        | Biólogo                                | Equipe<br>05/09/2011 a 31/12/2014                |
| Monitoramento de Recursos Hídricos                             |                                        |                                                  |
| Luiz Marcos Coelho de Souza<br>Araújo Júnior<br>CREA 8301/D-PA | Engº Civil                             | Coordenador<br>01/11/2012 a 31/12/2014           |
| Aliny Rezende Mendonça<br>CREA 17724/D-GO                      | Engª Ambiental e Civil                 | Coordenadora<br>05/09/2011 a 30/10/2012          |
| Comunicação Social                                             |                                        |                                                  |
| Flaviane Dutra de Souza                                        | Pedagoga                               | Coordenadora<br>05/09/2011 a 03/12/2015          |
| Ana Maria Franco Pratti<br>CRESS 377-GO                        | Assistente Social                      | Coordenadora de campo<br>05/09/2011 a 03/12/2015 |
| Wladisleny Duarte Amorim Silveira<br>CRESS 3041-GO             | Assistente Social                      | Equipe<br>05/09/2011 a 31/05/2012                |
| Rosely Pereira Barbosa Pimenta                                 | Psicóloga                              | Equipe<br>05/09/2011 a 03/12/2015                |
| Júlia Castro Santos de Araújo<br>Rocha                         | Publicitária                           | Gestora<br>05/09/2011 a 31/12/2014               |
| Adson Pereira de Souza                                         | Designer Gráfico                       | Equipe<br>05/09/2011 a 31/12/2014                |



|                                                   |                              |                                         |
|---------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
| Renato Esteban<br>CAU 110131-1/ID-GO              | Arquiteto                    | Equipe<br>05/09/2011 a 31/12/2014       |
| Almir José da Costa                               | Jornalista                   | Equipe<br>05/09/2011 a 31/12/2014       |
| Marcus de Oliveira Rotoli                         | Publicitário                 | Equipe<br>05/09/2011 a 31/12/2014       |
| Alessandra Naves Luiz                             | Publicitária                 | Equipe<br>05/09/2011 a 31/12/2014       |
| <b>Sistema de Gestão Ambiental</b>                |                              |                                         |
| Luís Fernando Roxo Medeiros                       | Geólogo                      | Coordenador<br>05/09/2011 a 03/12/2015  |
| Luciana Dutra de Souza<br>(OAB 20341-GO)          | Advogada e Gestora Ambiental | Equipe<br>05/09/2011 a 03/12/2015       |
| <b>Geoprocessamento</b>                           |                              |                                         |
| Gustavo da Silva Teles                            | Téc. em Geoprocessamento     | Equipe<br>05/09/2011 a 31/12/2014       |
| Janaina Franco Pratti<br>CREA 12530/D-GO          | Engº Eletricista e Civil     | Equipe<br>05/09/2011 a 03/12/2015       |
| <b>Resgate de Fauna</b>                           |                              |                                         |
| Lorena Artiaga Moreira<br>CRBio 049004/04-D       | Bióloga                      | Coordenadora<br>05/09/2011 a 31/12/2014 |
| Lucas Souza Arruda<br>CRBio 87346/04-D            | Biólogo                      | Equipe<br>05/09/2011 a 31/12/2014       |
| Ingrid dos Santos Cordeiro<br>CPF: 017.556.281-45 | Bióloga                      | Equipe<br>05/09/2011 a 31/12/2014       |
| Renato Cardoso Barbosa<br>CRBio 044501/04-D       | Biólogo                      | Equipe<br>05/09/2011 a 31/12/2014       |
| <b>Monitoramento de Fauna Atropelada</b>          |                              |                                         |
| Samuel Bernardes Coelho<br>CRBio 057670/04-D      | Biólogo                      | Coordenador<br>01/06/2012 a 31/12/2014  |
| Camila de Oliveira Rotoli<br>CRBio 57293/04-D     | Bióloga                      | Coordenadora<br>05/09/2011 a 31/05/2012 |
| Luan Mendonça de Pádua<br>CRBio 87442/04-D        | Biólogo                      | Equipe<br>05/09/2011 a 31/12/2014       |
| Ana Maria Olivatti<br>CRBio 93780/04-D            | Bióloga                      | Equipe<br>05/09/2011 a 31/12/2014       |
| <b>Proteção ao Patrimônio Arqueológico</b>        |                              |                                         |
| Rosiclér Theodoro da Silva                        | Arqueóloga                   | Coordenadora<br>01/06/2012 a 31/12/2014 |
| Rúbia Carla Martins Rodrigues                     | Historiadora                 | Coordenadora<br>05/09/2011 a 31/05/2012 |
| Bruno Felipe de Oliveira<br>CREA 8455/TD-GO       | Técnico em Agrimensura       | Equipe<br>05/09/2011 a 31/12/2014       |

| Segurança do Trabalho                                                          |                                                                |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Janaina Franco Pratti<br>CREA 12530/D-GO                                       | Eng <sup>a</sup> Eletricista, Civil e<br>Segurança do Trabalho | Coordenador<br>05/09/2011 a 03/12/2015 |
| Projeto de Plantio Compensatório / Declarações de Viabilidade Ambiental (DVAs) |                                                                |                                        |
| Danilo Couto<br>CREA 7804/D-GO                                                 | Eng <sup>o</sup> Agrônomo                                      | Coordenador<br>14/05/2012 a 31/12/2014 |

**7 - Período de Execução:** 05/09/2011 a 03/12/2015.

**8 - Fiscal Responsável Pelo Contrato de Gestão Ambiental:** Eng.<sup>a</sup> Civil Cristiane Subtil de Oliveira, matrícula DNIT nº 01387-0

**9 - Supervisão e Gerenciamento:** Eng.<sup>o</sup> Volnei Vieira de Freitas, matrícula DNIT nº 0310-7 Chefe do Serviço de Engenharia; Eng.<sup>o</sup> Flávio Murilo Gonçalves Prates de Oliveira, matrícula DNIT nº 3312-0 Superintendente Regional/DNIT- GO/DF.

**10 - Qualidade dos Serviços:** Os serviços executados, acima descritos, foram executados obedecendo aos preceitos do desenvolvimento sustentável e princípios estabelecidos na Política Ambiental do Ministério dos Transportes, bem como às políticas ambientais e diretrizes ambientais vigentes e estabelecidas pelo DNIT e atendendo, ainda, às disposições do Termo de Referência, bem como todas as recomendações e condicionantes estabelecidas pelos órgãos licenciadores de meio ambiente, IBAMA e atual SECIMA. Foram de boa qualidade, de acordo com as Normas Técnicas, Instruções Administrativas e Especificações vigentes no DNIT.

Gabinete do Superintendente Regional – DNIT GO/DF, ao 06 (seis) dias do mês de Outubro (10) do ano de dois mil e dezesseis (2016), em Goiânia, Capital do Estado de Goiás.



**Eng.º Flávio Murilo Gonçalves Prates de Oliveira**  
Superintendente Regional – DNIT GO/DF

Heloiza Gusmão Lima

---

Engenheiro Especialista em Desapropriação e  
Avaliação de Imóveis

**Quadro Resumo para Avaliação Técnica**

**Curriculum Vitae**

**Certidão do CREA**

**Vínculo com a Empresa e Declaração de Disponibilidade**

**Atestado e Certidão de Capacidade Técnica**



DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



## QUADRO RESUMO AVALIAÇÃO CAPACIDADE TÉCNICA-PROFISSIONAL COMPLEMENTAR

Nome do Profissional: **HELOIZA GUSMÃO LIMA**

**ENGENHEIRO CIVIL**

Categoria Profissional Pretendida: **ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM DESAPROPRIAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS**

N.º Registro Profissional: **CREA 1108/D-DF**

Data de Registro: **28/09/1977**

| N.º CAT | DESCRIÇÃO DO OBJETO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CONTRATANTE                                 | PERÍODO DE EXECUÇÃO |            | PÁGINAS |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|------------|---------|
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             | INÍCIO              | FIM        |         |
| 008/94  | Estudos Topográficos, Hidrológicos, Geológicos e Geotécnicos, Projetos de Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, Obras de Arte Correntes, Obras de Arte Especiais, <b>Desapropriação</b> e Orçamento. GO-174 e GO-330 - Trecho: Iporá / Amorinópolis; Petrolina / Santa Rosa e Estudo de Variante, 40,00m de pontes; extensão 66,89 km. | DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DERGO | 11/07/1984          | 31/03/1985 | 2       |

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

## CURRICULUM VITAE (CV)

---

Cargo Proposto: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA DESAPROPRIAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS**

Nome da Empresa: **Empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Nome do Membro da Equipe: **Heloiza Gusmão Lima**

Profissão: **Engenheira Civil**

Data de Nascimento: **13/01/48**

Nacionalidade: **Brasileira**

Participação em Organizações Profissionais: **CREA Nº: 1.108/D-DF**

---

### **Qualificação Chave:**

Eng. Heloiza Gusmão Lima, 52 cinquenta e dois) anos de atuação na área de engenharia civil, e é responsável pela elaboração de várias Desapropriações e Avaliações em diversas rodovias.

Trabalhou por 36 anos na empresa C.T.E. - Centro Tecnológico de Engenharia especializadas em Projetos e Consultoria de Infraestrutura Viária onde atuou na elaboração de projeto, coordenação, gerenciamento, supervisão de rodovias estaduais e federais nos Estados de Goiás, Tocantins, entre outros.

---

### **Formação Acadêmica:**

- Graduação em Engenharia Civil pela Escola de Engenharia da Universidade Federal de Goiás, com em 1972
  - Restauração de Pavimento Flexíveis - DERGO - 1986;
  - Curso de Tecnologia do Concreto – 1982 – UFG-GO
- 

### **Histórico Profissional:**

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** incluindo Estudos Topográficos, Hidrológicos, Geológicos e Geotécnicos, Projetos Geométricos, Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, O.A Complementares, Correntes, O.A Especiais, Orçamento e **Desapropriação** da rodovia GO-440, Trecho: Formosa / Itiquira, extensão: 32,78 km. Total PCA'S: 90,0m. Total Bueiros Celulares: 95,83m. Período: 06/1985 até 10/1985;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** incluindo Serviços Topográficos, Geotécnicos, Hidrológicos, Geológicos, Projeto Geométrico, Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, Obras Complementares e **Desapropriação** da rodovia GO-334, Trecho: GO-164/Cocalzinho, extensão: 61,75 km. Período: 01/1985 até 06/1985;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** incluindo Estudos Topográficos, Hidrológicos, Geológicos e Geotécnicos, Projetos de Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, Obras de Arte Correntes,   
DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

Obras de Arte Especiais, **Desapropriação** e Orçamento da rodovia GO-174 e GO-330, Trecho: Iporá/Amorinópolis, Petrolina/Santa Rosa e Estudo de Variante, extensão: 66,89 km. Total PCA'S: 40,0m. Total Bueiros Celulares: 154,8m. Período: 07/1985 até 03/1985;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** incluindo Estudos Topográficos, Estudos Geotécnicos, Estudos Hidrológicos, Projeto Geométrico e de Terraplenagem, Projeto de Pavimentação, Projeto de Drenagem, Projeto de Obras de Artes Especiais, Cadastro e Desapropriação da rodovia GO-139, Trecho: Vianópolis/Cristianópolis, extensão: 68,32 km. Total PCA'S: 212,0m. Total Bueiros Celulares: 80,5m. Período: 09/1986 até 04/1987;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS** da rodovia GO-221, Trecho: Palestina / Caiapônia, extensão: 41,62km. Total PCA'S: 180,0m. Total Bueiros Celulares: 95,83m. Período: 06/1985 até 10/1985;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA REABILITAÇÃO** das rodovias GO-330, Trecho: Anápolis/Leopoldo de Bulhões e GO-326, Trecho: Sanclerlândia/Buriti de Goiás, extensão: 47,00 km. Período: 11/2003 até 04/2004;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA DUPLICAÇÃO** da rodovia BR-153, Trecho: Professor Jamil/Itumbiara, extensão: 42,95 km. Período: 05/1998 até 10/1998;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA DUPLICAÇÃO** da rodovia GO-070, Trecho: Inhumas/Cidade de Goiás, extensão: 87,24 km. Período: 07/2012 até 09/2013;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO** da rodovia GO-320, Trecho: Entr.GO-040/Goiatuba, extensão: 31,3 km. Período: 01/2002 até 04/2002;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO** da rodovia TO-342, Trecho: Miracema do Tocantins/Lajeado, extensão: 25,0 km. Período: 12/2005 até 07/2006;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA REABILITAÇÃO** das rodovias GO-164, Trecho: BR-452/Santa Helena/BR-060, extensão: 44,0km e GO-164, Trecho: Quirinópolis/BR-452, extensão: 58,0 km. Período: 11/2003 até 04/2004;

**ELABORAÇÃO DO "PIP" – RELATÓRIO DO PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO** do Projeto de Infraestrutura Rural do Tocantins (PIER). O Programa contempla 5.670,0km de Rodovias Vicinais, aproximadamente 570 Pontes e 9.000 Bueiros Celulares. Período: 09/2002 até 12/2002;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA** da Interseção da rodovia GO-210 com GO-409, Acesso a usina de açúcar de Santa Helena de Goiás. Período: 03/2005 até 06/2006;

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA** da Interseção da rodovia BR-040 com GO-521, Rodovia de Ligação (Nova Veneza/Entr. GO-080). Período: 07/2002 até 11/2004.

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO** da rodovia GO-080/BR-060 (Goiânia)/GO-237, Trecho: Goiânia/Nerópolis, extensão: 34,0 km. Período: 11/2001 até 01/2002;



DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

**PROJETO FINAL DE RESTAURAÇÃO** incluindo Estudos Topográficos, Geotécnicos, de Tráfego e de Drenagem, Projeto de Restauração de Pavimento, Projeto de Sinalização, de Segurança de Tráfego, Paisagístico e de Manejo Ambiental, e Complementares da rodovia GO-320, Trecho: Vicentinópolis / GO-215, extensão: 48,0 km. Período: 03/1998 até 05/1998;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO** incluindo Estudos Topográficos, Geotécnicos, de Tráfego e de Drenagem, Projeto de Restauração do Pavimento, Projeto de Sinalização, de Segurança de Tráfego, Paisagístico e de Manejo Ambiental, e Complementares da rodovia GO-060, Trecho: Santa Bárbara/GO-156, extensão: 30,0km e Rodovia GO-206, Trecho: Gouverlândia / Quirinópolis, extensão: 30,0 km. Período: 03/1998 até 05/1998;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** incluindo Projeto de Obras de Arte Especiais da rodovia GO-010, Trecho: KM 20/Vianópolis, extensão: 59,30 km. Total PCA'S: 124,0m. Total Bueiros Celulares: 32,5m. Período: 12/1985 até 12/1986;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** da rodovia GO-060, Trecho: Nazário/Firminópolis, extensão: 46,14 km. Período: 04/1987 até 06/1987;

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA** da rodovia BR-414, Trecho: Dois Irmãos/Faz Tudo, extensão: 55,90 km. Período: 09/1987 até 02/1988;

**PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM** incluindo Projeto de Obras de Arte Especiais da rodovia TO-373, Trecho: Alvorada/Peixe, extensão: 96,56 km. Total Bueiros Celulares: 174,6m. Período: 04/1993 até 12/1994;

**PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM** incluindo Projeto de Obras de Arte Especiais da rodovia TO-030, Trecho: Taquaralto/Taquarussu, extensão: 16,0 km. Total Bueiros Celulares: 174,4m. Período: 05/1992 até 12/1994;

**EXPLORAÇÃO LOCADA E PROJETO GEOMÉTRICO** da rodovia GO-343, Trecho: Divisa GO/TO/Paranã, extensão: 133,72 km. Período: 06/1989 até 09/1989;

Eu, abaixo assinado, declaro que as informações fornecidas constituem a verdade a respeito de minhas qualificações e experiências. Declaro também que assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa **DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.** (CNPJ 01.061.639/0001-40), os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pela licitação EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 085/2026 - Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102



**HELOIZA GUSMÃO LIMA**

**Engenheiro Especialista em Desapropriação e Avaliação de Imóveis**

**15/07/2026**

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS  
CREA-GO

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA**

Número da Certidão: **536882/2026**

Validade: **31/03/2027**

**CERTIFICAMOS** que o(a) profissional abaixo mencionado(a) está registrado(a) neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

**CERTIFICAMOS**, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que o(a) referido(a) profissional não se encontra em débito com o CREA-GO.

**DADOS DO(A) PROFISSIONAL**

**Nome:** HELOIZA GUSMAO LIMA

**Títulos:** ENGENHEIRA CIVIL

**RNP:** 0704397072

**CPF:** \*\*\*.022.91\*.\*

**Número do Registro:** 1108/D-DF

**Crea de Origem:** DF

**Data de Registro no CONFEA:** 25/09/1974

**Data de Registro no Crea-GO:** 28/09/1977

**ANUIDADES**

**Exercício:** 2026 à vista

**Exercício:** 2025 à vista

**Exercício:** 2024 à vista

**GRADUAÇÕES**

**ENGENHEIRA CIVIL**

**Data de Inclusão:** 25/09/1974

**Situação:** Definitivo

**Atribuições:** DEC 23569/33 ART 28; RES 218/73 ART 07

**INFORMAÇÕES/NOTAS**

- Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Este documento é válido em todo o território nacional.
- Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Certidão emitida em: 27/03/2026 10:38:59.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

[www.creago.org.br](http://www.creago.org.br)

> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **873e64d1**



**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES**

**EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**

**EDITAL Nº 085/2026**

**Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102**

REF.: Elaboração de Projetos de Construção de trechos do Grupo C26.10, composto pelas rodovias (I) GO-456: Entr. GO-449 / Faina, com extensão aproximada de 42,10 km; (II) GO-449: Entr. GO-456 / Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km; (III) GO-326: Bacilândia / Jaupaci, com extensão aproximada de 9,8 km, totalizando 64,50 km.

**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE  
PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇO**

Eu **HELOIZA GUSMÃO LIMA**, CREA **1108/D-DF**, assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa **DELANO CAVALCANTI CALIXTO (CNPJ 01.061.639/0001-40)**, os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pelo Edital de Concorrência Eletrônica **085/2026**.

**Eng. HELOIZA GUSMÃO LIMA**

**CPF nº 120.022.911-87**





**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA**  
**ESTADO DE GOIÁS**

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO N. 008/94-CAT

REQUERENTE.....: C.T.E. CENTRO TECNOLÓGICO DE ENGENHARIA LTDA.

PROTOCOLO.....: 3643/93-SART'S

DESCRICAO DO SERVICO: ELABORACAO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA, NUMA  
EXTENSAO DE 66,89 KM.

LOCAL DO SERVICO.....: RODOVIA GO-174 E GO-330, TRECHO: IPORA/AMORINOPOLIS;  
PETROLINA/SANTA ROSA E ESTUDO DE VARIANTE.

PROPRIETARIO.....: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DE GOIAS.

FIRMA EXECUTORA.....: C.T.E. CENTRO TECNOLÓGICO DE ENGENHARIA LTDA.

RTs P/ SERVICO.....: ENG.CIVIL - JOSE OLIMPIO JUNIOR  
CREA-536/D-GO.  
ENGA.CIVIL - HELOISA GUSMAO LIMA  
CREA-1108/D-DF.  
ENG.CIVIL - FAUSTO NIERI MORAES SARMENTO  
CREA-857/D-GO.

EM CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NA RESOLUCAO N.317, DE 31 DE OUTUBRO DE 1986, DO CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA, CERTIFICAMOS O ACERVO TECNICO ACIMA MENCIONADO, DE ACORDO COM AS ANOTACOES DE RESPONSABILIDADE TECNICA ANOTADAS NO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE GOIAS, QUE VAI ASSINADA PELO CHEFE DO SETOR DE ANOTACOES DE RESPONSABILIDADE TECNICA E PELO PRESIDENTE.

OUTROSSIM, CERTIFICAMOS QUE REFERIDO(S) RESPONSAVEL(VEIS) TECNICO(S) O E'(SAO) PELO(S) SERVICO(S) ATINENTE(S) AS SUAS ATRIBUICOES PROFISSIONAIS.

GOIANIA, 5 DE JANEIRO DE 1994

VISTO:

**CREA-GO**

*[Assinatura]*  
Presidente em Exercício

**CREA-GO**

*[Assinatura]*  
**Marilucia do Socorro Garcia**  
Chefe do SART's - Mat. 180





ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

A T E S T A D O

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| C R E A - G O .        |                     |
| CONFERE COM O ORIGINAL |                     |
| VINCULADO À CERTIDÃO   |                     |
| Nº                     | 008194-CAT          |
| EXPEDIDA EM            | 05/07/94            |
| ASS.                   | <i>[Assinatura]</i> |
| FLS.                   | 01                  |

À Vista do que consta do processo nº 4.1-1054/84-2 após concluído e recebido os serviços de Projeto Final de Engenharia

ATESTAMOS que a firma C.T.E. - Centro Tecnológico de Engenharia LTDA.

executou para este Departamento os serviços abaixo especificados:

SERVIÇO(s) Estudos Topográficos, Hidrológicos; Geológicos e Geotécnicos, Projetos de Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, Obras de Arte Correntes, Obras de Arte Especiais, Desapropriação, Orçamento.

Rodovia(s) GO-174 e GO-330

Trecho(s) Iporá/Amorinópolis; Petrolina/Santa Rosa e Estudo de Variante.

Extensão Projetada: 66,89 km

Largura da Plataforma: 8,0m

Pista de Rolamento: 6,0m

Acostamento: 1,0m

Obras de Arte Especiais:

Pontes: 40,0ml

Bueiros Simples: 123,12ml

Duplos: -X-

Triplos: 31,68ml

Data da 1ª O.S.: 11/07/84

Prazo Contratual: 26 dias úteis

Prorrogação Concedida: 97 dias úteis

Paralisação Autorizada: 66 dias úteis

Período de Execução: 11/07/84 à 31/03/85

Prazo Efetivo de Trabalho: 123 dias úteis Valor Contratual Cr\$: 123.982.417

Era o que tínhamos a atestar, tendo em vista as informações sobre o assunto, prestadas pelo Engº Fiscal. Demos fé. GABINETE DA DIRETORIA DE ESTUDOS E PROJETOS DO DER-GO, EM GOIÂNIA, aos vinte de junho de hum mil novecentos e oitenta e cinco

Extraímos o presente ATESTADO, que será assinado pelo Engº SILVIO CURADO FRÓES

DIRETOR DA DIRETORIA DE ESTUDOS E PROJETOS e visado pelo SENHOR DIRETOR GERAL DESTE DEPARTAMENTO.

ENGº

*[Assinatura]*  
DIRETOR DA DEP  
Engº. Silvio Curado Fróes  
Diretor de Estudos e Projetos

ENGº

*[Assinatura]*  
DIRETOR GERAL DO DER-GO 146



Luís Alberto de Oliveira Santos

---

Geólogo

**Quadro Resumo para Avaliação Técnica**

**Curriculum Vitae**

**Comprovante de Pós Graduação / Especialização**

**Certidão do CREA**

**Vínculo com a Empresa e Declaração de Disponibilidade**

**Atestado e Certidão de Capacidade Técnica**



DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



| QUADRO RESUMO AVALIAÇÃO CAPACIDADE TÉCNICA-PROFISSIONAL COMPLEMENTAR                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |                                     |            |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|------------|---------|
| Nome do Profissional: <b>LUIS ALBERTO DE OLIVEIRA SANTOS</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |                                     |            |         |
| <b>GEÓLOGO e ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |                                     |            |         |
| Categoria Profissional Pretendida: <b>GEÓLOGO</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |                                     |            |         |
| N.º Registro Profissional: <b>CREA 112.018/D-RS</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | Data de Registro: <b>18/03/2010</b> |            |         |
| N.º CAT                                                                                  | DESCRIÇÃO DO OBJETO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CONTRATANTE               | PERÍODO DE EXECUÇÃO                 |            | PÁGINAS |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | INÍCIO                              | FIM        |         |
| 0720130000607                                                                            | Revisão e Readequação de Cinco Planos Básicos Ambientais (PBAs) ref a RODOVIAS SOB CONCESSÃO DA EMPRESA OHL BRASIL (empreendimento rodoviário / linear), sendo 335 km nas Rodovias BR-116 PR (Autopista Régis Bittencourt), 562,1 km na BR-381 MG/SP (Autopista Fernão Dias), 412,7 km na BR-116 PR/SC (Autopista Planalto Sul) e 320,1 km na BR-101 RJ (Autopista Fluminense), totalizando 2.031,50 km | ENGEVIX<br>ENGENHARIA S/A | 09/02/2011                          | 22/06/2012 | 4       |

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

## CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo Proposto: **GEÓLOGO**

Nome da Empresa: **Empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Nome do Membro da Equipe: **Luís Alberto de Oliveira Santos**

Profissão: **Geólogo e Engenheiro Civil**

Data de Nascimento: **11/outubro/1977**

Tempo de Serviço na Empresa: **Autônomo – 8 anos**

Nacionalidade: **Brasileira**

Participação em Organizações Profissionais: **CREA Nº: 112.018/D-RS**

### Qualificação Chave:

Luís Alberto de Oliveira Santos é Geólogo formado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2001), Especialista em Gestão e Tecnologias Ambientais pela Escola Politécnica da USP (2017), Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Escola Politécnica da USP (2019). Especialista em Gestão de Áreas Contaminadas, Desenvolvimento Urbano Sustentável e Revitalização de Brownfields (2020) pela USP. Especialista em Direito Ambiental e Urbanístico pela PUC-MG (2020). Tem experiência na área de Meio Ambiente e Geologia, sendo responsável pela elaboração de estudos ambientais e monitoramento ambiental de obras de telecomunicações, rodoviárias, portuárias, mineração, indústrias, loteamentos e obras de energia, dentre outros. Principais experiências acadêmicas: Geologia Costeira e Oceânica; Sedimentologia; Geofísica.

### Formação Acadêmica:

- Geologia: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS – 2001;
- Especialização – Gestão de Áreas Contaminadas, Desenvolvimento Urbano Sustentável e Revitalização de *Brownfields* – USP – 2020;
- Especialização – Direito Urbanístico e Ambiental – PUC – MG – 2020;
- Especialização – Engenharia de Segurança do Trabalho – USP – 2019;
- Especialização – Gestão e Tecnologias Ambientais – USP – 2017;
- Engenharia Civil: Universidade Paulista – UNIP – Em andamento.

### Histórico Profissional:

**Revisão e Readequação de Cinco Planos Básicos Ambientais (PBAs)** ref a RODOVIAS SOB CONCESSÃO DA EMPRESA OHL BRASIL (empreendimento rodoviário / linear), sendo 335 km nas Rodovias BR-116 PR (Autopista Régis Bittencourt), 562,1 km na BR-381 MG/SP (Autopista Fernão Dias), 412,7 km na BR-116 PR/SC (Autopista Planalto Sul) e 320,1 km na BR-101 RJ (Autopista Fluminense), totalizando 2.031,50 km. Período: 02/2011 a 06/2012.

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



**Componente Ambiental e Relatórios de Desapropriação para a Pavimentação** da Rodovia BR-153 entre Remanso e Campo Alegre de Lourdes – BA, em extensão total de 130 km. Função Desempenhada: Coordenação Geral. Período: em andamento.

**Plano Básico Ambiental (PBA)** para a regularização e duplicação da Rodovia BR-153, Trecho Porangatu (GO) – Paraíso do Tocantins (TO), com total de 375,7 km. Período: 03/2015.

**Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA)** para a regularização e duplicação da Rodovia BR-153, Trecho Porangatu (GO) – Paraíso do Tocantins (TO), com total de 375,7 km. Período: 02/2015.

**Plano Executivo Ambiental – PEAm** – para o Licenciamento Ambiental de Instalação do contorno rodoviário de Betim-MG, com extensão total de 10 km. Período: 04/2011 a 06/2012.

**Estudo Ambiental** para o licenciamento ambiental prévio de cabo óptico na rota Goiânia – Rio Verde (GO), com extensão total de 240 km. Período: 11/2010 a 12/2010.

**Supervisão, Monitoramento e Gestão Ambiental** das obras de instalação de cabo óptico nas rotas Brasília-Belém e Belém-Fortaleza, bem como swaps nos estados: CE, PB, AL, SE, BA, RJ, SP, MG, PR e SC. Rota total: 4.700 km. Período: 05/2010 a 12/2010.

**BR-101 NE – Elaboração de Programas de Controle e Monitoramento Ambiental para o PBA** das obras de duplicação da rodovia BR-101 NE – BA, SE, AL, PE. Período: Fev/2010.

**Regularização e Licenciamento de Estações Rádio Base** nos Estados de MA, AL, SE, BA, PE, PB, PI, CE, RN, SP, GO, TO, MS, MT, DF, RJ, ES. Coordenação/elaboração de aproximadamente 1.500 projetos e estudos, incluindo Planos de Controle Ambiental (PCA), Relatórios de Controle Ambiental (RCA), Estudos de Impacto de Vizinhança (EIV), Estudos Ambientais Simplificados (EAS), Avaliações de Impacto Ambiental (AIA), Processos de COMAER, levantamentos topográficos, vistorias métricas, laudos ambientais específicos, processos urbanísticos, plantas baixas, mapeamentos em ambiente SIG, mapeamento de usos e ocupações no entorno, Estudos de Viabilidade Técnica e Legal, Laudos de Ruídos e outros. Período: 01/2016 a 04/2019.

**Idiomas: Inglês - excelente. Atestado pela University of London.**

Eu, abaixo assinado, declaro que as informações fornecidas constituem a verdade a respeito de minhas qualificações e experiências. Declaro também que assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA. (CNPJ 01.061.639/0001-40), os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pela licitação EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 085/2026 - Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102.

**Luís Alberto de Oliveira Santos**  
**Geólogo**  
**15/07/2026**







**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA POLITÉCNICA**

A PRÓ-REITORA DE CULTURA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA  
NOS TERMOS DO ARTIGO 74, PARÁGRAFO ÚNICO,  
INCISO 5, ALÍNEA "B", DO  
ESTATUTO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO,  
CERTIFICA QUE

**LUIS ALBERTO DE OLIVEIRA SANTOS**

DE NACIONALIDADE BRASILEIRA,  
PORTADOR DA CÉDULA DE IDENTIDADE  
RG Nº 7057193273 RS,  
NASCIDO EM 11 DE OUTUBRO DE 1977  
E NATURAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL,

CONCLUIU O

**CURSO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA  
NA MODALIDADE DE ESPECIALIZAÇÃO:  
ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

E, PARA QUE POSSA GOZAR DE TODOS OS  
DIREITOS E PRERROGATIVAS LEGAIS,  
OUTORGA-LHE O PRESENTE CERTIFICADO.

SÃO PAULO, 05 DE AGOSTO DE 2019.

**DIRETORA**  
LIEDI LÉGI BARIANI BERNUCCI



**PRÓ-REITORA DE CULTURA E  
EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA**  
PROFA. DRA. MARIA APARECIDA  
DE ANDRADE MOREIRA  
MACHADO





PERÍODO DO CURSO: 13/02/2017 A 28/06/2019  
CARGA HORÁRIA: 672:00 HORAS  
FREQUENCIA: 100%  
ÁREA DE CONHECIMENTO: ENGENHARIAS  
AVALIAÇÃO FINAL: APROVADO

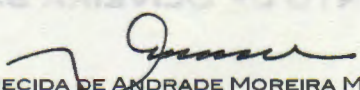
CREDENCIAMENTO JUNTO AO MEC ATRAVÉS DA PORTARIA Nº 48, DE 22 DE JANEIRO DE 2013.

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

PRÓ-REITORIA DE CULTURA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

CERTIFICADO REGISTRADO SOB Nº 170004901, DE LUIS ALBERTO DE OLIVEIRA SANTOS, NOS TERMOS DA RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 1, DE 08 DE JUNHO DE 2007. O PRESENTE CURSO É UMA PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU, NA MODALIDADE DE ESPECIALIZAÇÃO, NOS TERMOS DA(S) RESOLUÇÃO(ÕES) SUPRACITADA(S).

SÃO PAULO, 05 DE AGOSTO DE 2019.

  
MARIA APARECIDA DE ANDRADE MOREIRA MACHADO  
PRÓ-REITORA DE CULTURA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

SECRETARIA GERAL

DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS

O PRESENTE DOCUMENTO, EXPEDIDO PELA  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO É AUTÊNTICO.

SÃO PAULO, 05 DE AGOSTO DE 2019.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
  
DIRETOR TÉCNICO DE DIVISÃO

ARIOSVALDO BEZERRA DE SOUSA



## HISTÓRICO ESCOLAR

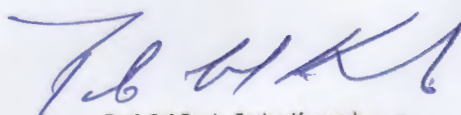
### Especialização

|                                      |                                                              |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Departamento Responsável:            | Departamento de Engenharia de Minas e de Petróleo            |
| Endereço onde foi realizado o curso: | Escola Politécnica da Univ. São Paulo, São Paulo, SP, Brasil |
| Área de Conhecimento:                | Engenharias                                                  |
| Curso:                               | Engenharia de Segurança do Trabalho                          |
| Professor(es)/Coordenador(es):       | Prof. Dr. Sérgio Medici de Eston                             |
| Período:                             | de 13/02/2017 até 28/06/2019                                 |
| Carga horária total:                 | 612 h                                                        |
| Nome:                                | Luís Alberto de Oliveira Santos                              |
| Data de nascimento:                  | 11/10/1977                                                   |
| Naturalidade:                        | Porto Alegre - RS                                            |
| RG:                                  | 7057193273                                                   |
| Data de Emissão                      | 25/11/2016                                                   |

| Disciplina                                                                       | Duração | Freq %      | Conc.      | Responsável / Titulação                         | Resultado |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|------------|-------------------------------------------------|-----------|
| Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho                                 | 30      | 100%        | 8,2        | Profa. MSc. Alessandra Isabella Sampaio Martins | A         |
| Legislação e Normas Técnicas                                                     | 30      | 100%        | 9,5        | Prof. Dr. Homero Delboni Junior                 | A         |
| Higiene do Trabalho - Parte A                                                    | 30      | 100%        | 8,4        | Prof. Dr. Homero Delboni Junior                 | A         |
| Proteção Contra Incêndio e Explosões - Parte A                                   | 30      | 100%        | 7,4        | Prof. Dr. Ricardo Jorge Metzner                 | A         |
| Higiene do Trabalho - Parte B                                                    | 60      | 100%        | 8,4        | Prof. Dr. Homero Delboni Junior                 | A         |
| Proteção Contra Incêndio e Explosões - Parte B                                   | 30      | 100%        | 7,4        | Prof. MSc. Humberto Farina                      | A         |
| Higiene do Trabalho - Parte C                                                    | 51      | 100%        | 8,4        | Prof. MSc. Humberto Farina                      | A         |
| Prevenção e Controle de Riscos em Máquinas, Equipamentos e Instalações - Parte A | 60      | 100%        | 8,1        | Prof. Dr. Rodolfo Molinari                      | A         |
| Administração Aplicada à Engenharia de Segurança do Trabalho                     | 30      | 100%        | 9,3        | Prof. Dr. José Damásio de Aquino                | A         |
| O Ambiente e as Doenças do Trabalho                                              | 51      | 100%        | 7,5        | Prof. Dr. Eduardo Costa Sá                      | A         |
| Prevenção e Controle de Riscos em Máquinas, Equipamentos e Instalações - Parte B | 21      | 100%        | 8,1        | Prof. Dr. Rodolfo Molinari                      | A         |
| Psicologia na Engenharia de Segurança do Trabalho, Comunicação e Treinamento     | 18      | 100%        | 9,0        | Profa. MSc. Alessandra Isabella Sampaio Martins | A         |
| Ergonomia                                                                        | 30      | 100%        | 8,2        | Profa. Dra. Uíara Bandineli Montedo             | A         |
| Proteção ao Meio Ambiente - Parte A                                              | 27      | 100%        | 9,1        | Prof. Dr. Gil Anderi da Silva                   | A         |
| Gerência de Riscos                                                               | 60      | 100%        | 8,3        | Prof. MSc. Reinaldo Augusto Gomes Simões        | A         |
| Proteção ao Meio Ambiente - Parte B                                              | 24      | 100%        | 9,1        | Prof. Dr. Gil Anderi da Silva                   | A         |
| Fundamentos do Controle do Ruído Industrial                                      | 30      | 100%        | 8,9        | Profa. Engª. Maria Luíza Rocha Belderrain       | A         |
| <b>Média</b>                                                                     |         | <b>100%</b> | <b>8,5</b> |                                                 |           |
| O Caso da Boate KISS: Passados seis anos, uma análise das causas e consequências |         |             | 10,0       | Prof. Dr. Sérgio Medici de Eston                | A         |

Declaramos que o referido curso cumpriu todas as disposições da Resolução CNE/CES no. 1, de 8 de junho de 2007.

São Paulo, 14/08/2019 15:13



Prof. Dr. Paulo Carlos Kaminski  
Coordenador Acadêmico do Programa  
de Educação Continuada em Engenharia  
PECE



Av. Prof. Mello Moraes, 2.373 - 1º andar  
Ed. de Engenharia de Minas e de Petróleo  
CEP 05508-900 - São Paulo, SP  
Tel: (11) 2998-0000 - Fax: (11) 2998-0054

[www.pecepoli.com.br](http://www.pecepoli.com.br)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal – Crea-DF  
**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO Nº 00021620/2026-INT**

Validade até: **31/07/2026**  
Nome: **LUÍS ALBERTO DE OLIVEIRA SANTOS** CPF: **935.530.050-68**  
RNP: **2206790017** Carteira/Visto: **112018/D-RS - 19423/V**  
Data do Visto/Registro: **18/03/2010**  
Instituição de ensino: **INSTITUTO DE GEOCIENCIAS-UNIVERSIDADE FED DO RS**  
Título(s): **Geólogo, Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho**

Atribuições:

**ARTIGO 11 DA RESOLUÇÃO 218/1973, DO CONFEA.**  
**ARTIGO 28º, ALÍNEAS "A" A "K" DO DECRETO Nº 23569/33, SUPLEMENTADAS PELO**  
**ARTIGO 7º DA LEI Nº 5194/66, JUNTAMENTE COM AS COMPETÊNCIAS DO ARTIGO 7º DA**  
**RESOLUÇÃO Nº 218/73, ESTANDO APTO PARA EXECUTAR AS ATIVIDADES DE 01 A 18 DO**  
**ARTIGO 5º DO PARÁGRAFO 1º DA RESOLUÇÃO Nº 1073/2016.**  
**ARTIGO 4º DA RESOLUÇÃO 359/1991, DO CONFEA.**

CERTIFICAMOS que o profissional acima se encontra registrado no Crea-DF, nos termos da Lei Federal n. 5.194, de 24 de dezembro de 1966. CERTIFICAMOS, ainda, em face do estabelecido no art. 63 da referida lei, que o profissional mencionado não se encontra em débito com este Conselho. A presente certidão perderá sua validade caso o profissional acima tenha seu registro cancelado ou interrompido ou, ainda, haja alteração nos dados acima descritos. Certidão expedida por delegação de competência, conforme Portaria AD nº. 079 de 08/06/2020. Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do profissional acima.

Emitida em 16/07/2026 12:27:47 horas (data e hora de Brasília).

Código de controle da certidão: **H724U3ZGY1**



**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES**

**EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**

**EDITAL Nº 085/2026**

**Contratação nº 119176, Processo nº 202600005011102**

REF.: Elaboração de Projetos de Construção de trechos do Grupo C26.10, composto pelas rodovias (I) GO-456: Entr. GO-449 / Faina, com extensão aproximada de 42,10 km; (II) GO-449: Entr. GO-456 / Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km; (III) GO-326: Bacilândia / Jaupaci, com extensão aproximada de 9,8 km, totalizando 64,50 km.

**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE  
PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇO**

Eu **LUÍS ALBERTO DE OLIVEIRA SANTOS**, CREA: **112.018/D-RS**, assumo o compromisso de executar em conjunto com a empresa **DELANO CAVALCANTI CALIXTO (CNPJ 01.061.639/0001-40)**, os serviços referentes ao(s) contrato(s) originados pelo Edital de Concorrência Eletrônica **085/2026**.

**Eng. LUÍS ALBERTO DE OLIVEIRA SANTOS**

**CPF no. 935.530.050-68**

**CONTRATADA**





Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

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 do Distrito Federal - Crea-DF o Acervo Técnico do profissional **LUIS ALBERTO DE OLIVEIRA SANTOS** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **LUIS ALBERTO DE OLIVEIRA SANTOS** RNP: 2206790017 Registro: 112018/D-RS

Título profissional: **Geologo**

Número da ART: 0720120032022..... Tipo de ART: **Obra ou serviço**..Registrada em: 19/06/2012 ....Baixada em: 24/03/2013

Forma de registro: Inicial..... Participação técnica: Individual.....

Empresa contratada: 9020.... -..ECOPROJECT CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA.....

Contratante: **ENGEVIX ENGENHARIA S.A.**.....

CPF/CNPJ: 00.103.582/0005-65

SCN, Q. 4, Bloco B, Centro

Empresarial VARIG

Número: 4.....

Bairro: SCN.....

CEP: 70714-000

Cidade: Brasília..... UF: DF

Complemento: .....

E-Mail: andre.pimenta@engevix.com.br..

Fone: (61....)21090700....

Contrato: .....

Celebrado em: 09/02/2011

Valor R\$: 180.000,00.....

Vinculada a ART: .....

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: Rodovias BR-381, 101, 116, 376.

Número: 0.....

Bairro: Industrial.....

CEP: 83880-000.....

Cidade: Rio Negro..... UF: PR

Complemento: .....

Data de Início: 09/02/2011

Conclusão efetiva: 22/06/2012

Coordenadas Geográficas: .....

Finalidade: **Ambiental** .....

Código/Obra pública: .....

Proprietário: **GRUPO OHL BRASIL**.....

CPF/CNPJ: 02.919.555/0001-67

E-Mail: andre.pimenta@engevix.com.br

Fone: (61....) 21090700..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - Estudo Plano de Controle Ambiental, 2.079,7000 quilômetro; 2 - Estudo Plano de Gerenciamento de Riscos, 2.079,7000 quilômetro; 3 - Estudo Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, 2.079,7000 quilômetro; 4 - Estudo Qualidade ambiental, 2.079,7000 quilômetro; 5 - Estudo Plano de Controle Ambiental, 2.079,7000 quilômetro; 6 - Estudo Plano de Gerenciamento de Riscos, 2.079,7000 quilômetro; 7 - Estudo Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, 2.079,7000 quilômetro; 8 - Estudo Qualidade ambiental, 2.079,7000 quilômetro; 9 - Estudo Descrição Sistema Viário e Eletrificação; , 2.079,7000 quilômetro;**

Número da ART: 0720130017227..... Tipo de ART: **Obra ou serviço**..Registrada em: 09/04/2013 ....Baixada em: 06/06/2013

Forma de registro: **Complementar à 0720120032022**..... Participação técnica: Individual.....

Empresa contratada: 9020 -..ECOPROJECT CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA.ME.....

Contratante: **ENGEVIX ENGENHARIA S.A.**.....

CPF/CNPJ: 00.103.582/0005-65

SCN, Q. 4, Bloco B, Centro

Empresarial VARIG

Número: 4.....

Bairro: SCN.....

CEP: 70714-000

Cidade: Brasília..... UF: DF

Complemento: .....

E-Mail: andre.pimenta@engevix.com.br..

Fone: (61....)21090700....

Contrato: .....

Celebrado em: 09/02/2011

Valor R\$: 180.000,00.....

Vinculada a ART: .....

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: Rodovias BR-381, 101, 116, 376.

Número: 0.....

Bairro: Industrial.....

CEP: 83880-000.....

Cidade: Rio Negro..... UF: PR

Complemento: .....

Data de Início: 09/07/2011

Conclusão efetiva: 22/06/2012

Coordenadas Geográficas: .....

Finalidade: **Ambiental** .....

Código/Obra pública: .....

Proprietário: **GRUPO OHL BRASIL**.....

CPF/CNPJ: 02.919.555/0001-67

E-Mail: andre.pimenta@engevix.com.br

Fone: (61....) 21090700..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - Estudo Plano de Controle Ambiental, 2.079,7000 quilômetro; 2 - Estudo Plano de Gerenciamento de Riscos, 2.079,7000 quilômetro; 3 - Estudo Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, 2.079,7000 quilômetro; 4 - Estudo Qualidade ambiental, 2.079,7000 quilômetro; 5 - Estudo Plano de Controle Ambiental, 2.079,7000 quilômetro; 6 - Estudo Plano de Gerenciamento de Riscos, 2.079,7000 quilômetro; 7 - Estudo Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, 2.079,7000 quilômetro; 8 - Estudo Qualidade ambiental, 2.079,7000 quilômetro; 9 - Estudo Descrição Sistema Viário e Eletrificação; , 2.079,7000 quilômetro;**

CERTIFICAMOS QUE A CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT FOI CONCEDIDA PELA CÂMARA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA CIVIL, GEOLOGIA, MINAS E AGRIMENSURA - CEECGMA EM SUA SESSÃO ORDINÁRIA Nº 573 DE 04/06/2013, DE ACORDO COM O PROCESSO Nº 203631/2013. CERTIDÃO VÁLIDA PARA O PROFISSIONAL ACIMA CITADO, DENTRO DOS SERVIÇOS CONDIZENTES COM SUAS ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS. "CERTIFICAMOS QUE A CERTIDÃO É VÁLIDA PARA OS SERVIÇOS EXECUTADOS NO PERÍODO DE 09/02/2011 A 22/06/2012".

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 3824 a 3825, o atestado contendo <2> folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constarões.

**Certidão de Acervo Técnico nº 0720130000607**

**Data: 06/06/2013 Hora: 15:43:00**

**Código de Controle: XZCQCYH**

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado 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 CAT é válida em todo o território nacional.

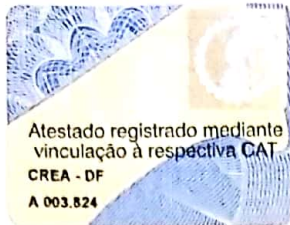
A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-DF ([www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br)).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal  
SGAS 901 - Conj. "D" Asa Sul Brasília-DF - CEP: 70390-010  
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619 E-mail: [informacao@creadf.org.br](mailto:informacao@creadf.org.br)



**ATESTADO TÉCNICO**

A empresa **ENGEVIX ENGENHARIA S/A.**, com sede no SCN, Qd. 4, Bloco B, Ed. Centro Empresarial VARIG, Pét. D, CEP 70.714-900, Brasília-DF, CNPJ-MF nº 00.103.582/0005-65, atesta que a empresa **ECOPROJECT CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA.**, CNPJ-MF No: 11.599.922/0001-83, CREA/DF Nº: 9020/RF, com sede à rua das Carnaúbas, Quadra 301, Lote 04, Sala 410, Águas Claras, Brasília-DF, executou os serviços de assessoria e consultoria técnica especializada na área de meio ambiente na **Revisão e Readequação de Cinco Planos Básicos Ambientais (PBAs) Referentes a Rodovias sob Concessão da Empresa OHL Brasil (empreendimento rodoviário/ linear)**, sendo: 335 km nas Rodovias BR-116-PR, BR-376-PR e BR-101-SC (Autopista Litoral Sul), 401,6 km na BR-116-SP/PR (Autopista Régis Bittencourt), 562,1 km na BR-381-MG/SP (Autopista Fernão Dias), 412,7 km na BR-116-PR/SC (Autopista Planalto Sul) e 320,1 km na BR-101-RJ (Autopista Fluminense), totalizando 2.031,5 km, conforme condições a seguir:

**Duração dos Trabalhos:** 09/02/2011 a 22/06/2012

- 1 **Contrato nº:** P-1225/X00-E6-PJ-1001/11
- 2 **Objeto do Contrato:** Revisão e Readequação de Cinco Planos Básicos Ambientais (PBAs) Referentes a Rodovias sob Concessão da Empresa OHL Brasil.
- 3 **Endereço do Serviço:** Rodovias BR-116-PR, BR-376-PR e BR-101-SC (Autopista Litoral Sul), BR-116-SP/PR (Autopista Régis Bittencourt), BR-381-MG/SP (Autopista Fernão Dias), BR-116-PR/SC (Autopista Planalto Sul) e BR-101-RJ (Autopista Fluminense),
- 4 **Empresa Contratada:** Ecoproject Consultoria Ambiental Ltda. CNPJ-MF nº 11.599.922/0001-83. Endereço: Rua das Carnaúbas, Quadra 301, Lote 04, Sala 410 – Águas Claras, Brasília-DF. CREA-DF 9020/RF.
- 5 **Contratante dos Serviços:** Engevix Engenharia S/A. CNPJ: 00.103.582/0005-65. Endereço: SCN, Qd. 4, Bloco B, Ed. Centro Empresarial VARIG, Pét. D, CEP 70.714-900, Brasília-DF.
- 6 **Proprietário do Empreendimento:** Grupo OHL. CNPJ-MF nº 02.919.555/0001-67. Endereço: Rua Joaquim Floriano, 913 – 6º Andar. Itaim Bibi. São Paulo-SP. CEP: 04.534-013.
- 7 **ART nº (Responsável Técnico):** 0720120032022
- 8 **Atividades Desenvolvidas no Plano Executivo Ambiental (PEAm/PBA)**

Revisão, reestruturação e reelaboração (atualização e nova elaboração) dos Programas de Monitoramento e Controle de Impactos Ambientais, considerando, em cada Programa e Sub-Programa, para a operação das Rodovias BR-116-PR, BR-376-PR e BR-101-SC (Autopista Litoral Sul), BR-116-SP/PR (Autopista Régis Bittencourt), BR-381-MG/SP (Autopista Fernão Dias), BR-116-PR/SC (Autopista Planalto Sul) e BR-101-RJ (Autopista Fluminense) considerando, ainda, os programas de monitoramento e controle de impactos ambientais para obras de



melhoria a serem realizadas, sendo que cada programa seguiu a itemização a seguir:

- justificativa;
- histórico das atividades executadas;
- objetivos;
- metas;
- indicadores;
- público-alvo;
- atendimento a requisitos legais;
- metodologia;
- atividades desenvolvidas pelo programa;
- recursos;
- cronograma;
- inter-relação com outros programas;
- acompanhamento e avaliação; e
- responsáveis pelo programa.



- 8.1 Programa de Gestão Ambiental – PGA**
- 8.2 Programa de Ações Emergenciais – PAE**
- 8.3 Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social – PEA/PCS**
- 8.4 Programa de Recuperação de Passivos Ambientais – PRPA**
- 8.5 Programa de Recuperação das Áreas de Preservação Permanente – PRAPP**
- 8.6 Programa de Monitoramento do Atropelamento da Fauna – PMAF**
- 8.7 Programa de Monitoramento da Faixa de Domínio – PMFD**

Os Trabalhos foram executados de acordo com as exigências do IBAMA-DF.

Os Trabalhos foram executados pelo Responsável Técnico a seguir listado:

| PROFISSIONAL                    | FUNÇÃO  | REGISTRO       | ART No:       |
|---------------------------------|---------|----------------|---------------|
| Luís Alberto de Oliveira Santos | Geólogo | CREA/RS 112018 | 0720120032022 |

Brasília-DF, 09 de janeiro de 2013

Engevix Engenharia S/A  
 André Luis Garcia Santos Pimenta  
 Gerente de Contratos

*André Luis Garcia Santos Pimenta*  
 Engevix Engenharia S/A



## B – Conhecimento do Problema

---

## **B – CONHECIMENTO DO OBJETO (CO)**

No presente item de sua Proposta Técnica a empresa **DELANO CAVALCANTI CALIXTO** demonstra todo o seu conhecimento dos trechos a projetar com base em inspeção técnica realizada por equipe multidisciplinar, apresenta as soluções preliminares entendidas, nesta etapa, como as mais adequadas para resolver problemas que poderiam potencializar o surgimento de gargalos durante a operação das rodovias, descreve a climatologia e os fatores que podem influenciar a execução dos trabalhos e apresenta um relatório fotográfico para destacar os principais elementos norteadores dos empreendimentos.

A região meio-oeste de Goiás, onde estão os trechos das rodovias GO-456, GO-449 e GO-326, apresenta clima tropical com duas estações bem definidas (seca e chuvosa), relevo predominantemente plano a suavemente ondulado, solos majoritariamente Latossolos Vermelhos de baixa fertilidade natural, e economia fortemente baseada na agropecuária, grãos e setor sucroenergético. Esses fatores influenciam diretamente os projetos de infraestrutura rodoviária, exigindo atenção especial a drenagem, erosão e logística agrícola.

Pode ser dito que a região apresenta:

### **Clima**

Tipo: Tropical, com duas estações bem definidas:

Chuvosa: outubro a abril, com alta pluviosidade.

Seca: maio a setembro, marcada por estiagem.

Temperaturas médias: entre 23°C e 38°C, com forte insolação.

Impacto: necessidade de projetos de drenagem robustos para evitar alagamentos e erosões durante o período chuvoso.

### **Relevo**

Predominantemente plano a suavemente ondulado, propício a pequenas erosões.

Áreas com maior suscetibilidade à erosão exigem obras de contenção e terraplenagem cuidadosa.

Inserida na bacia hidrográfica do Rio Araguaia, com presença de afluentes que condicionam travessias e obras de arte especiais.

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



## **Solos**

Latossolos Vermelhos (ácricos e distróficos): predominantes, muito intemperizados e pobres em nutrientes.

Outros tipos encontrados:

Cambissolos e Argissolos (menos profundos e mais suscetíveis ao intemperismo).

Pequenas áreas com Plintossolos e Gleissolos.

Impacto: baixa fertilidade natural, exigindo correção química para agricultura; para obras, solos demandam estabilização e reforço geotécnico.

## **Vegetação**

Cobertura típica do Cerrado, incluindo cerradão e áreas de transição para pastagens.

Relevância ambiental: necessidade de diagnóstico ambiental prévio (DAP) e projetos de paisagismo e compensação ambiental.

## **Economia Regional**

Forte produção agropecuária (grãos, carne bovina e derivados).

Expansão do setor sucroenergético (cana-de-açúcar e etanol).

Comércio e serviços voltados ao escoamento de grãos e produtos agroindustriais.

A logística rodoviária é essencial para competitividade, pois limitações estruturais atuais aumentam custos de transporte.

**(I) GO-456: ENTR. GO-449/ FAINA, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 42,10 KM**

**B.1.1 CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA E OPERACIONAL**

**B1.1.1 - Identificação do Trecho**

O objeto refere-se à rodovia **GO-456**, integrante da malha rodoviária estadual de Goiás, classificada no **SRE** como rodovia de ligação regional, desempenhando função estratégica de integração entre municípios e conexão com rodovias estruturantes.

O trecho em estudo corresponde ao segmento:

- **Rodovia:** GO-456
- **Trecho:** Entr. GO-449 - Faina
- **Código SRE:** 456EGO0010 e 456EGO0020
- **Extensão total:** aproximadamente **42,10 km**
- **Ponto inicial:** -15.3636S / -50.6779O
- **Ponto final:** -15.4448S / -50.3677O

O segmento encontra-se **não pavimentado**, caracterizando-se como trecho em fase de implantação, cuja elaboração de projeto visa subsidiar futura execução das obras.

| CARACTERIZAÇÃO DO TRECHO |                                     |        |     |               |                    |                       |
|--------------------------|-------------------------------------|--------|-----|---------------|--------------------|-----------------------|
| SRE                      | RODOVIA                             | INÍCIO | FIM | EXTEN-<br>SÃO | SITUAÇÃO<br>FÍSICA | TRECHO<br>COINCIDENTE |
| GO.456                   | ENTR. GO.164 (FAINA) - ENTR. GO.449 |        |     |               |                    |                       |
| 456EGO0010               | Entr. GO.164(Faina) - Jeroaquara    | 0      | 18  | 18            | 18                 | LEN                   |
| 456EGO0020               | Jeroaquara - Entr. GO.449           | 18     | 31  | 13            | 13                 | LEN                   |

**B1.1.2 - Situação atual da plataforma e capacidade funcional**

O trecho apresenta plataforma em leito natural, sem pavimentação, com largura variável, ausência de seção transversal definida e traçado adaptado ao relevo ondulado. A superfície em solo natural de baixa resistência gera condições críticas em períodos chuvosos e secos. A faixa de domínio prevista é de 80 m, porém sem delimitação contínua em campo, com acessos rurais e interferências que indicam potenciais desapropriações. Funcionalmente, observa-se baixa velocidade operacional, restrições ao tráfego pesado, condições inadequadas de segurança e demanda reprimida, resultando em nível de serviço insatisfatório e justificando a implantação da rodovia pavimentada.



Ressalta-se que o trecho em referência insere-se em área de clima tropical, caracterizado por duas estações bem definidas, com chuvas intensas no verão e estiagem prolongada no inverno. O relevo predominante é plano a suavemente ondulado, com pontos suscetíveis à erosão. Os solos são majoritariamente Latossolos Vermelhos distróficos, de baixa fertilidade e elevada porosidade, exigindo reforço geotécnico para obras de infraestrutura. O tráfego é marcado pela predominância de veículos pesados, especialmente caminhões destinados ao escoamento de grãos (soja e milho), insumos agrícolas e derivados da agroindústria. A economia regional é fortemente vinculada à agropecuária e ao setor sucroenergético. Impacto: necessidade de projetos de drenagem robustos e pavimentação resistente ao tráfego intenso de cargas.

## **B.1.2 INSERÇÃO TERRITORIAL**

### **B1.2.1 - Trechos em perímetro urbano**

O trecho em estudo da rodovia GO-456 se inicia na interseção com a GO-449 e continua até Faina.

Durante seu percurso, esse trecho não apresenta segmentos inseridos em perímetro urbano consolidado, desenvolvendo-se integralmente em área predominantemente rural, conforme verificado em vistoria de campo. Observa-se, ao longo do trecho, a presença de ocupações dispersas, caracterizadas por propriedades rurais, acessos vicinais e benfeitorias isoladas, não configurando, contudo, aglomerações urbanas ou núcleos urbanos consolidados.

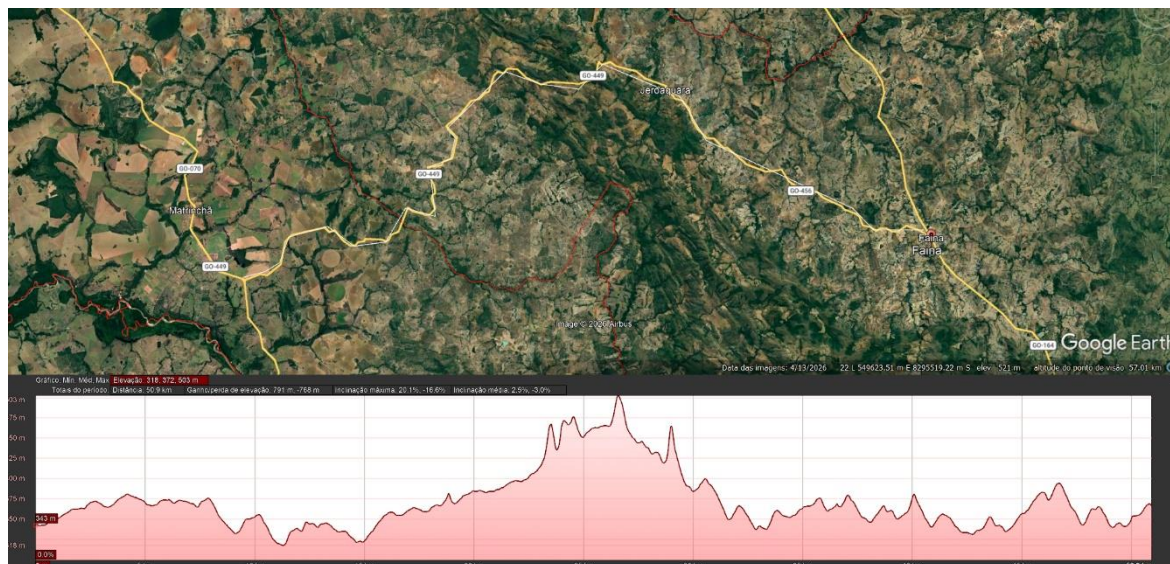
A ausência de travessias urbanas permite a adoção de soluções típicas de rodovias rurais, com destaque para a definição de traçado com foco em fluidez e segurança operacional, menor necessidade de interferências associadas a ocupações densas, simplificação de soluções de drenagem superficial e profunda e tratamento pontual de acessos rurais.

Por outro lado, deverá ser considerado o controle e disciplinamento dos acessos existentes, de modo a garantir a segurança do tráfego e a funcionalidade da rodovia.

### **B1.2.2 - Relevo predominante**

O trecho da GO-456 insere-se no Planalto Central Brasileiro, com altitudes entre 318 m e 503 m e relevo que varia entre ondulado e fortemente ondulado, apresentando feições mais

acidentadas. As características geológicas e pedológicas variam entre os grupos Bambuí e Araxá, com solos de fertilidade e estabilidade distintas. A região apresenta suscetibilidade moderada a alta a processos erosivos, demandando soluções adequadas de drenagem e estabilização de taludes.



### B1.2.3 – Quantitativo estimado de Obras de Arte Especiais-OAEs

Para a definição do quantitativo estimado de Obras de Arte Especiais (OAEs) ao longo do trecho da rodovia GO-456, entre a interseção com a GO-449 e o início do perímetro urbano de Faina, com extensão aproximada de 42,10 km, foi adotada abordagem integrada, contemplando inspeção de campo e análise técnica preliminar em escritório .

Durante a vistoria técnica, foram identificadas estruturas existentes associadas à transposição de cursos d'água, destacando-se as fotografias:

Foto 34 - Ponte de Madeira;

Foto 38 - Ponte de Madeira;

Foto 42 - Ponte Pré Moldada de Concreto;

Foto 59 - Ponte Pré Moldada de de Concreto;

Foto 64 - Ponte Pré Moldada de de Concreto;

Foto 67 - Ponte Pré Moldada de de Concreto;

Foto 70 - Ponte Mista;

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

✓

Foto 74 - Ponte Pré Moldada de de Concreto;

Foto 77 - Ponte Pré Moldada de de Concreto; e

Foto 82 - Ponte Pré Moldada de de Concreto.

A análise das condições locais indicou que o trecho se desenvolve em região de topografia predominantemente ondulada, com presença de cursos d'água de pequeno a médio porte, cujas características hidráulicas foram avaliadas de forma preliminar.

Com base nas observações de campo e nos estudos preliminares de dimensionamento hidráulico (conforme quadro de vazões e características de bacias apresentado no relatório), verificou-se que parte das estruturas atualmente classificadas como OAEs pode ser tecnicamente substituída por dispositivos de drenagem correntes, tais como bueiros celulares de seção adequada, sem prejuízo à segurança hidráulica e operacional.

Dessa forma, o quantitativo estimado de OAEs para o trecho é apresentado a seguir:

| ESTIMATIVA DE OBRAS DE ARTE                     |                     |                                         |
|-------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|
| Tipo de estrutura                               | Quantidade estimada | Critério adotado                        |
| Pontes (manutenção)                             | 0                   |                                         |
| OAEs a serem substituídas por bueiros celulares | 10                  | Cursos d'água de menor porte            |
| Bueiros (novos/adequação)                       | 21                  | Compatíveis com regime hidráulico local |

Ressalta-se que os quantitativos apresentados decorrem de avaliação preliminar, e serão refinados na etapa de projeto básico/executivo, a partir de estudos hidrológicos e topográficos detalhados.

#### **B1.2.4 – Indicação preliminar da localização das Obras de Arte Especiais-OAEs**

A definição da localização preliminar das OAEs ao longo do trecho da GO-433 foi fundamentada nas informações obtidas em campo, complementadas por análise das condicionantes geográficas, hidrológicas e operacionais do traçado.

As principais travessias identificadas estão localizadas nos seguintes pontos:

| ESTIMATIVA DE OBRAS DE ARTE |                                    |                                    |                                           |                                           |
|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Foto                        | Situação observada                 | Solução proposta                   | Condição                                  | Justificativa                             |
| 14                          | Bueiro Duplo Tubular de Concreto   | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 17                          | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 21                          | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 30                          | Bueiro Duplo Tubular de Concreto   | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 31                          | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 32                          | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Captação de Água                   | Bom estado de conservação                 | Seção consolidada                         |
| 33                          | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Captação de Água                   | Bom estado de conservação                 | Seção consolidada                         |
| 35                          | Ponte de Madeira                   | Substituição por bueiro definitivo | Estado de conservação ruim                | Vazão compatível e solução mais econômica |
| 37                          | Bueiro Duplo Tubular de Concreto   | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 38                          | Ponte de Madeira                   | Substituição por bueiro definitivo | Bom estado de conservação                 | Vazão compatível e solução mais econômica |
| 41                          | Bueiro Duplo Tubular de Concreto   | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 42                          | Ponte de Concreto                  | Substituição por obra definitiva   | Bom estado de conservação                 | Seção consolidada                         |
| 48                          | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Bom estado de conservação                 | Fora do padrão de fundação                |
| 51                          | Bueiro Duplo Tubular de Concreto   | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 53                          | Bueiro Duplo Tubular de Concreto   | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 54                          | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 55                          | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 56                          | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 57                          | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 59                          | Ponte de Concreto                  | Substituição por obra definitiva   | Bom estado de conservação                 | Seção consolidada                         |
| 61                          | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 62                          | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 64                          | Ponte de Concreto                  | Substituição por obra definitiva   | Bom estado de conservação                 | Seção consolidada                         |
| 67                          | Ponte de Concreto                  | Substituição por obra definitiva   | Bom estado de conservação                 | Seção consolidada                         |
| 70                          | Ponte de Mista                     | Substituição por obra definitiva   | Bom estado de conservação                 | Seção consolidada                         |
| 70                          | Bueiro Duplo Tubular de Concreto   | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 74                          | Ponte de Concreto                  | Substituição por obra definitiva   | Bom estado de conservação                 | Seção consolidada                         |
| 74                          | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 77                          | Ponte de Concreto                  | Substituição por obra definitiva   | Bom estado de conservação                 | Seção consolidada                         |
| 78                          | Bueiro Duplo Tubular de Concreto   | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 82                          | Ponte de Concreto                  | Substituição por obra definitiva   | Bom estado de conservação                 | Seção consolidada                         |

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



A manutenção da OAE no km 5,20 justifica-se pela necessidade de garantir capacidade hidráulica compatível com as vazões observadas e pela geometria do curso d'água, que inviabiliza soluções em aterro com dispositivos convencionais.

As estruturas dos km 8,00 e 12,10 foram reavaliadas a partir de inspeção de campo e análise preliminar de vazões, verificando-se a viabilidade de substituição por bueiros celulares múltiplos, capazes de atender ao escoamento e com vantagens quanto ao custo, facilidade construtiva e manutenção. Assim, optou-se pela não adoção integral das OAEs originalmente previstas nesses pontos, propondo soluções mais adequadas às condições locais.

As alternativas consideram condicionantes geográficos, hidrológicos e operacionais, visando à segurança viária, à continuidade do tráfego e à redução de custos. Ressalta-se que as soluções apresentadas são preliminares e deverão ser confirmadas e detalhadas nas etapas posteriores do projeto, com base em levantamentos topográficos, estudos geotécnicos e hidrológicos específicos.

#### **B1.2.5 - Pontos de Interseção com rodovias existentes**

O trecho em estudo apresenta conexão direta com importantes rodovias da malha viária estadual e influência indireta sobre eixos federais de relevância logística. Destaca-se, nesse contexto, o entroncamento com a GO-330(B), que configura um ponto estratégico de articulação regional, além da integração indireta com a BR-153, um dos principais corredores de transporte do país.

Essas interseções desempenham papel fundamental na inserção do empreendimento no sistema viário existente, contribuindo para a conectividade regional e para a eficiência do transporte de cargas e passageiros. Ademais, favorecem o escoamento da produção agropecuária local, ampliam a capilaridade da rede logística e promovem melhor distribuição dos fluxos de tráfego, reduzindo sobrecargas em rotas alternativas.

#### **B1.2.6 - Municípios atravessados pelo trecho**

O traçado proposto abrange os municípios de Ouro Verde de Goiás, a área de influência de Anápolis e o Distrito de Suzânia, região de forte vocação agropecuária e dependente da infraestrutura de transporte para escoamento da produção.

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



A implantação da rodovia deverá gerar impactos positivos significativos, como a melhoria da mobilidade regional, a redução dos custos logísticos, o estímulo ao desenvolvimento econômico local e regional, o aumento da segurança viária e a maior integração entre áreas urbanas e rurais.

#### **B1.2.7 - Faixa de domínio e aspectos ambientais**

A faixa de domínio prevista é de 80 m, porém apresenta ocupações pontuais e ausência de delimitação contínua em campo, indicando a necessidade de regularização fundiária em trechos específicos. Do ponto de vista ambiental, foram identificadas áreas de drenagem natural, possíveis interferências em remanescentes do bioma Cerrado e a necessidade de estudos ambientais para definição de medidas mitigadoras e para o licenciamento. Esses aspectos deverão ser incorporados às soluções de projeto, visando à minimização dos impactos da implantação da rodovia.

#### **CONCLUSÃO E RESUMO**

Trata-se de trecho que pode ser considerado padrão no Estado de Goiás. Não há dificuldade em definição de traçado que agregue boas condições técnicas aliado às demandas legais de desapropriação. As linhas de transmissão de alta e algumas vezes de baixa tensão impõem a necessidade de negociação entre a manutenção da linha e ajustar o traçado ou manter o traçado o mais próximo possível do atual e ajustar as linhas de transmissão. A companhia de distribuição de energia demora para fazer as alterações e cobra seu preço para isso.

Com relação às características geotécnicas, há a predominância de material laterítico silto-arenoso. Material fácil de trabalhar e previsível, mas usualmente, não é indicado para as camadas de base em sua forma natural. Mas ressalta-se que sua correção com cimento consegue ótimos resultados.

Materiais pétreos e areias são encontrados em distâncias razoáveis por grupos que produzem e comercializam estes produtos.

As Obras de Arte Correntes existentes devem ser refeitas por três motivos principais:

- Usualmente não foram executadas dentro dos padrões exigidos;
- Passar o traçado obrigatoriamente no local da obra existente, quase sempre piora a qualidade e aumenta o preço; e

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



- É interessante que mantenha a obra existente como caminho de passagem, evitando interrupção do tráfego.

Apresenta-se a seguir, um quadro que resume as informações encontradas na visita ao trecho. Para cada informação há uma fotografia comprobatória. Visando evitar o excesso de fotografias, as deixamos disponibilizadas no mesmo link do voo, que está disponível para consulta, também de uma gravação do voo feito sobre o trecho. As informações das fotos e do voo podem ser encontrado através do link:

[https://delanocalixto-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/delano\\_delanocalixto\\_onmicro-soft\\_com/IgCyQUh98TqZQoD2860baMx9ATgJ9zjbUhpYZvm3HdmYfQQ?e=jeLnRi](https://delanocalixto-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/delano_delanocalixto_onmicrosoft_com/IgCyQUh98TqZQoD2860baMx9ATgJ9zjbUhpYZvm3HdmYfQQ?e=jeLnRi)

## B.1.3 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

### ANEXO IV RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃO QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DE CONTEÚDO

|                      |                      |                           |                       |
|----------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------|
| <b>Rodovia:</b>      | GO-456               | <b>Coordenadas</b>        | 15°36'36"S            |
| <b>Trecho:</b>       | Entr. GO-449 / Faina | <b>Início</b>             | 50°67'79"W            |
| <b>Data emissão:</b> | 13/07/2026           | <b>Coordenadas</b>        | 15°44'32"S            |
|                      |                      | <b>Final</b>              | 50°37'17"W            |
|                      |                      | <b>Referente ao Lote:</b> | Único                 |
|                      |                      |                           | Descrição do item 001 |

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  <p>15.3636 50.6779W<br/>13 de jul de 2026 09:29:33</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  <p>15.3765 50.622W<br/>13 de jul de 2026 10:14:40</p> |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |
| <b>Nº da Foto:</b>                                                                                                                        | <b>Latitude</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Longitude</b>                                                                                                                          | <b>Nº da Foto:</b> | <b>Latitude</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Longitude</b> |
| <b>Coordenadas</b>                                                                                                                        | 15°36'36"S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 50°67'79"W                                                                                                                                | <b>Coordenadas</b> | 15°37'16"S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50°56'22"W       |
| <b>Localização</b>                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | <b>Localização</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |
| <b>Descrição</b>                                                                                                                          | Foto 01 da GO-456 referente ao início do trecho, entroncamento das rodovias GO-456 e GO-449. Geologia regional ao longo da GO-456: O trecho corta uma zona de rochas antigas do éon Arqueano ao Proterozoico. A região é caracterizada por uma associação de terrenos granito-grúnlíticos., insere-se em um dos contextos geológicos do Greenstone Belt de Faina. Esta área faz parte do Bloco Arqueano de Goiás (Maciço de Goiás), estruturado no interior da Faixa Brasília e na Província Estrutural Tocantina. |                                                                                                                                           | <b>Descrição</b>   | Foto 02 da GO-456, referente à saída para o acesso ao Calçário Alto Araguaia, material do leito da estrada em sílex rosa. Geologia regional ao longo da GO-456: O trecho corta uma zona de rochas antigas do éon Arqueano ao Proterozoico. A região é caracterizada por uma associação de terrenos granito-grúnlíticos., insere-se em um dos contextos geológicos do Greenstone Belt de Faina. Esta área faz parte do Bloco Arqueano de Goiás (Maciço de Goiás), estruturado no interior da Faixa Brasília e na Província Estrutural Tocantina. |                  |

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                              |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  <p>15.3734 50.5099W<br/>13 de jul de 2026 10:41:34</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  <p>15.44325 50.3717W<br/>13 de jul de 2026 12:00:08</p> |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |
| <b>Nº da Foto:</b>                                                                                                                         | <b>Latitude</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Longitude</b>                                                                                                                             | <b>Nº da Foto:</b> | <b>Latitude</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Longitude</b> |
| <b>Coordenadas</b>                                                                                                                         | 15°37'34"S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 50°50'09"W                                                                                                                                   | <b>Coordenadas</b> | 15°44'32"S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50°37'17"W       |
| <b>Localização</b>                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                              | <b>Localização</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |
| <b>Descrição</b>                                                                                                                           | Foto 03, referente ao acesso ao povoado de Santa Rita, com interferência de linha de transmissão. Geologia regional ao longo da GO-456: O trecho corta uma zona de rochas antigas do éon Arqueano ao Proterozoico. A região é caracterizada por uma associação de terrenos granito-grúnlíticos., insere-se em um dos contextos geológicos do Greenstone Belt de Faina. Esta área faz parte do Bloco Arqueano de Goiás (Maciço de Goiás), estruturado no interior da Faixa Brasília e na Província Estrutural Tocantina. |                                                                                                                                              | <b>Descrição</b>   | Foto 04, referente à chegada à Faina, final do sub-trecho da GO-456. Geologia regional ao longo da GO-456: O trecho corta uma zona de rochas antigas do éon Arqueano ao Proterozoico. A região é caracterizada por uma associação de terrenos granito-grúnlíticos., insere-se em um dos contextos geológicos do Greenstone Belt de Faina. Esta área faz parte do Bloco Arqueano de Goiás (Maciço de Goiás), estruturado no interior da Faixa Brasília e na Província Estrutural Tocantina. |                  |

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



## **(II) GO-449: ENTR. GO-456/ MATRINCHÃ, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 12,60 KM**

### **B.2.1 CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA E OPERACIONAL**

#### **B2.1.1 - Identificação do Trecho**

O objeto refere-se à rodovia **GO-449**, integrante da malha rodoviária estadual de Goiás, classificada no SRE como rodovia de ligação, desempenhando função estratégica de integração entre áreas produtivas e conexão com rodovias estruturantes.

O trecho em estudo corresponde ao segmento:

- Rodovia: GO-449
- Trecho: Entroncamento GO-456 / Matrinchã
- Código SRE: 326EGO0170 e 326EGO0190
- Extensão total: Aproximadamente 9,80 km
- Ponto inicial: -15.363493S / -50.678086O
- Ponto final: -15.429711S / -50.743069O

O segmento encontra-se não pavimentado, caracterizando-se como trecho em fase de implantação, cuja elaboração de projeto visa subsidiar futura execução das obras.

| CARACTERIZAÇÃO DO TRECHO |                          |        |      |               |                    |                       |
|--------------------------|--------------------------|--------|------|---------------|--------------------|-----------------------|
| SRE                      | RODOVIA                  | INÍCIO | FIM  | EXTEN-<br>SÃO | SITUAÇÃO<br>FÍSICA | TRECHO<br>COINCIDENTE |
| 449EGO0015               | Entr. GO.456 - Matrinchã | 0      | 12,6 | 12,6          | LEN                |                       |

#### **B2.1.2 - Situação atual da plataforma e capacidade funcional**

Durante a visita técnica, foi percorrido todo o trecho previsto no escopo do projeto, do entroncamento com a GO-456 (km 0) até o km 12,60, no município de Matrinchã, identificando cursos d'água, obras de arte e interferências relevantes ao desenvolvimento dos estudos. Foram observadas as condições da plataforma existente, vegetação, edificações próximas à faixa de domínio, acessos lindeiros, locais potenciais para interseções e interferências como redes elétricas e torres de transmissão.

Constatou-se que a rodovia apresenta ausência de revestimento e de seção transversal definida, traçado adaptado ao terreno natural, inexistência de acostamentos estruturados e

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

presença de acessos lindeiros. Sob o aspecto operacional, verificam-se baixa velocidade de operação, restrições ao tráfego em períodos chuvosos e condições precárias de conforto e segurança. A condição atual compromete a funcionalidade da via, evidenciando a necessidade de sua implantação.

Este trecho apresenta relevo mais ondulado, demandando atenção especial em serviços de terraplenagem e contenção de taludes. O clima segue o padrão tropical da região, com períodos de estiagem prolongada. Os solos predominantes incluem Cambissolos e Argissolos, mais suscetíveis à erosão e instabilidade. O tráfego é caracterizado por fluxo misto, com caminhões de cargas agrícolas e pecuárias, além de transporte de cana de açúcar. A economia local é marcada pela pecuária e pela agroindústria, com logística voltada ao escoamento de carne e derivados. Impacto: projetos devem priorizar segurança viária, sinalização adequada e soluções de estabilização de taludes.

## **B.2.2) INSERÇÃO TERRITORIAL**

### **B2.2.1 - Trechos em perímetro urbano**

O trecho em estudo da rodovia GO-449 se inicia na interseção com a GO-456 e continua até Matrinchã.

Durante seu percurso, esse trecho não apresenta segmentos inseridos em perímetro urbano consolidado, desenvolvendo-se integralmente em área predominantemente rural, conforme verificado em vistoria de campo. Observa-se, ao longo do trecho, a presença de ocupações dispersas, caracterizadas por propriedades rurais, acessos vicinais e benfeitorias isoladas, não configurando, contudo, aglomerações urbanas ou núcleos urbanos consolidados.

A ausência de travessias urbanas permite a adoção de soluções típicas de rodovias rurais, com destaque para a definição de traçado com foco em fluidez e segurança operacional, menor necessidade de interferências associadas a ocupações densas, simplificação de soluções de drenagem superficial e profunda e tratamento pontual de acessos rurais.

Por outro lado, deverá ser considerado o controle e disciplinamento dos acessos existentes, de modo a garantir a segurança do tráfego e a funcionalidade da rodovia.

### **B2.2.2 - Relevo predominante**

A área de influência do empreendimento apresenta relevo predominantemente ondulado, com altitudes variando entre 295 m e 392 m, inserida no contexto do Planalto Central Brasileiro. Essa condição favorece, em geral, baixa suscetibilidade a processos erosivos, embora existam variações locais relevantes.



**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

Em Matrinchã, predominam superfícies suavemente aplainadas, com morros residuais. A urbanização tem contribuído para problemas como assoreamento, além de maior suscetibilidade à erosão em áreas sem cobertura vegetal.

De forma geral, apesar do predomínio de relevo favorável, as características geológicas, pedológicas e o uso do solo demandam atenção quanto à drenagem, controle de erosão e preservação ambiental no desenvolvimento do empreendimento.

### **B2.2.3 – Quantitativo estimado de Obras de Arte Especiais-OAEs**

Para a definição do quantitativo estimado de Obras de Arte Especiais (OAEs) ao longo do trecho da rodovia GO-449, entre o entroncamento com a GO-456 e o início do perímetro urbano de Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km, foi adotada abordagem integrada, contemplando inspeção de campo e análise técnica preliminar em escritório.

Observou-se que o trecho apresenta topografia ondulada e menor incidência de travessias relevantes. Durante a vistoria não foram identificadas muitas obras de arte em relação ao comprimento do trecho.

Km 10,50 - Ponte estreita mista

Substituição por bueiro celular

Bom estado de conservação

Vazão compatível e solução mais econômica

A análise técnica indicou que esta estrutura é passível de substituição por dispositivos de drenagem correntes.

Dessa forma:

| ESTIMATIVA DE OBRAS DE ARTE                     |                     |                                         |
|-------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|
| Tipo de estrutura                               | Quantidade estimada | Critério adotado                        |
| Pontes (manutenção)                             | 0                   |                                         |
| OAEs a serem substituídas por bueiros celulares | 1                   | Cursos d'água de menor porte            |
| Bueiros (novos/adequação)                       | 8                   | Compatíveis com regime hidráulico local |



Ressalta-se que os quantitativos apresentados decorrem de avaliação preliminar, e serão refinados na etapa de projeto básico/executivo, a partir de estudos hidrológicos e topográficos detalhados.

#### **B2.2.4 – Indicação preliminar da localização das Obras de Arte Especiais-OAEs**

A definição da localização preliminar das OAEs ao longo do trecho da GO-466 foi fundamentada nas informações obtidas em campo, complementadas por análise das condicionantes geográficas, hidrológicas e operacionais do traçado.

As principais travessias identificadas estão localizadas nos seguintes pontos:

| ESTIMATIVA DE OBRAS DE ARTE |                                    |                                    |                                           |                                           |
|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Km                          | Situação observada                 | Solução proposta                   | Condição                                  | Justificativa                             |
| 1,60                        | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Bom estado de conservação                 | Vazão compatível e solução mais econômica |
| 4,20                        | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 6,60                        | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 8,10                        | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 10,50                       | Ponte estreita mista               | Substituição por bueiro celular    | Bom estado de conservação                 | Vazão compatível e solução mais econômica |
| 10,60                       | Bueiro Duplo Tubular de Concreto   | Substituição por bueiro definitivo | Bom estado de conservação                 | Fora do padrão de fundação                |
| 10,70                       | Bueiro Triplo Tubular de Concreto  | Manter a atual                     | Bom estado de conservação                 | Seção consolidada                         |
| 10,70                       | Bueiro Duplo Tubular de Concreto   | Substituição por bueiro definitivo | Bom estado de conservação                 | Fora do padrão de fundação                |
| 10,80                       | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |

A solução apresentada pela contratante foi considerada adequada para este ponto, sendo mantida com possíveis adequações de projeto.

Os demais pontos ao longo do trecho deverão ser atendidos por dispositivos de drenagem correntes. As soluções propostas consideram, ainda, os seguintes condicionantes:

**Geográficos:** relevo ondulado, presença de talvegues bem definidos e cursos d'água de pequena a média ordem;

**Hidrológicos:** bacias de contribuição de pequena extensão e vazões compatíveis com

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

dispositivos de drenagem;

**Operacionais:** necessidade de garantir segurança viária, continuidade do tráfego e redução de custos de implantação e manutenção.

Por fim, destaca-se que as localizações e soluções ora apresentadas possuem caráter preliminar, devendo ser confirmadas e detalhadas nas etapas subsequentes de projeto, com base em levantamentos topográficos, investigações geotécnicas e estudos hidrológicos específicos.

## **B2 - INSERÇÃO TERRITORIAL**

### **B2.2.5 - Pontos de Interseção com rodovias existentes**

A GO-449 estende-se do entroncamento com a GO-456, até o perímetro urbano de Matrinchã, com aproximadamente 12,60 km de extensão. Deve ser previsto para o trecho, duas interseções, uma no início e outra no final. Dessa forma, o trecho possui apenas dois pontos de interseções formais. Não há outros entroncamentos estaduais ou federais formais ao longo do segmento, embora existam acessos às propriedades rurais lindeiras.

### **B2.2.6 - Municípios atravessados pelo trecho**

O trecho da GO-449 encontra-se integralmente no município de Matrinchã. Inserida em área de vocação agropecuária, a rodovia exerce papel estratégico na integração logística regional, contribuindo para a mobilidade, a redução de custos de transporte, o aumento da segurança viária e o desenvolvimento econômico local e regional.

### **B2.2.7 - Faixa de domínio e aspectos ambientais**

De acordo com o Sistema Rodoviário Estadual (SRE), a GO-449 possui faixa de domínio estabelecida de 80 metros ao longo de todo o trecho em estudo. No entanto, com base nas observações realizadas durante as visitas técnicas e na análise do material disponível, verifica-se que essa faixa não se encontra integralmente delimitada ou regularizada em todos os segmentos.

Foram identificadas ocupações pontuais no interior da faixa de domínio, sobretudo associadas a acessos rurais, cercamentos, benfeitorias e interferências de propriedades lindeiras, o que

evidencia a necessidade de verificação cadastral e eventual regularização fundiária em trechos específicos. Tais ocupações podem impactar diretamente as soluções de projeto, especialmente no que se refere à definição de seções transversais, dispositivos de drenagem e eventuais desapropriações.

Vários trechos com rede de alta tensão demandarão discussões visando definir entre a manutenção do traçado e remoção das redes ou manutenção das redes e ajustes no traçado.

Do ponto de vista ambiental, observa-se a presença de áreas sensíveis ao longo do trecho, incluindo zonas de drenagem natural e remanescentes de vegetação típica do Cerrado, além de possíveis passivos associados a processos erosivos localizados e intervenções antrópicas. Esses elementos deverão ser devidamente considerados nas etapas subsequentes de projeto, com vistas à adoção de medidas de mitigação, recuperação ambiental e adequação da faixa de domínio às condições operacionais e normativas vigentes.

Dessa forma, a consolidação da faixa de domínio e o tratamento das ocupações e passivos identificados constituem aspectos fundamentais para a viabilidade técnica, ambiental e fundiária do empreendimento.

## **CONCLUSÃO E RESUMO**

Trata-se de trecho que pode ser considerado padrão no Estado de Goiás. Não há dificuldade em definição de traçado que agregue boas condições técnicas aliado às demandas legais de desapropriação. As linhas de transmissão de alta e algumas vezes de baixa tensão impõem a necessidade de negociação entre a manutenção da linha e ajustar o traçado ou manter o traçado o mais próximo possível do atual e ajustar as linhas de transmissão. A companhia de distribuição de energia demora para fazer as alterações e cobra seu preço para isso.

Com relação às características geotécnicas, há a predominância de material laterítico silto-arenoso. Material fácil de trabalhar e previsível, mas usualmente, não é indicado para as camadas de base em sua forma natural. Mas ressalta-se que sua correção com cimento consegue ótimos resultados.

Materiais pétreos e areias são encontrados em distâncias razoáveis por grupos que produzem e comercializam estes produtos.

As Obras de Arte Correntes existentes devem ser refeitas por três motivos principais:

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

- Usualmente não foram executadas dentro dos padrões exigidos;
- Passar o traçado obrigatoriamente no local da obra existente, quase sempre piora a qualidade e aumenta o preço; e
- É interessante que mantenha a obra existente como caminho de passagem, evitando interrupção do tráfego.

Apresenta-se a seguir, um quadro que resume as informações encontradas na visita ao trecho. Para cada informação há uma fotografia comprobatória. Visando evitar o excesso de fotografias, as deixamos disponibilizadas no mesmo link do voo, que está disponível para consulta, também de uma gravação do voo feito sobre o trecho. As informações das fotos e do voo podem ser encontrado através do link:

[https://delanocalixto-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/delano\\_delanocalixto\\_onmicrosoft\\_com/IgBcQPX\\_Tmb5Ra4RZXhdX7AjAaLxC67-qGu37iGb\\_biDBhI?e=U3PLsg](https://delanocalixto-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/delano_delanocalixto_onmicrosoft_com/IgBcQPX_Tmb5Ra4RZXhdX7AjAaLxC67-qGu37iGb_biDBhI?e=U3PLsg)



**VISTORIA TÉCNICA/LEVANTAMENTO**

**DA RODOVIA GO-449 - TRECHO: MATRINCHÃ / ENTR. GO-456 - EXTENSÃO: 12,80 KM.**

| ID | KM    | Fotos | Descrição                        | Latitude   | Longitude  | Observações                                                 |
|----|-------|-------|----------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------|
| 1  | 0,00  | 1     | Início do trecho                 | -15.429711 | -50.743069 | Apresenta pavimentação urbana em bom estado de conservação. |
| 2  | 0,20  | 2     | Intersecção LE                   | -15.427946 | -50.742486 | Entroncamento lado esquerdo da pista com erosão.            |
| 3  | 0,30  | 3     | Fim do asfalto                   | -15.427389 | -50.742379 |                                                             |
| 4  | 0,80  | 4     | Linha de transmissão             | -15.423349 | -50.740900 | Alta tensão energizada.                                     |
| 5  | 1,10  | 5     | Construção residencial           | -15.421693 | -50.738909 | Faixa de domínio (bordo esquerdo).                          |
| 6  | 1,20  | 6     | Construção residencial           | -15.421144 | -50.737985 | Faixa de domínio (bordo direito).                           |
| 7  | 1,60  | 7     | OAC                              | -15.420060 | -50.734204 | BSTC assoreado e entupido a jusante e montante.             |
| 8  | 1,80  | 8     | Intersecção LD                   | -15.420513 | -50.732590 | Entroncamento lado direito da pista.                        |
| 9  | 4,00  | 9     | Intersecção LD                   | -15.404067 | -50.722698 | Entroncamento lado direito da pista.                        |
| 10 | 4,20  | 10    | OAC                              | -15.401882 | -50.722319 | BSTC assoreado e entupido a jusante e montante.             |
| 11 | 5,50  | 11    | Intersecção LD                   | -15.390345 | -50.720213 | Entroncamento lado direito da pista.                        |
| 12 | 5,90  | 12    | Linha de transmissão             | -15.382910 | -50.719674 | Alta tensão energizada.                                     |
| 13 | 6,60  | 13    | OAC                              | -15.382037 | -50.718886 | BSTC em bom estado de conservação a jusante e montante.     |
| 14 | 6,70  | 14    | Intersecção LE                   | -15.380994 | -50.718298 | Entroncamento lado esquerdo da pista.                       |
| 15 | 7,90  | 15    | Intersecção LE                   | -15.373517 | -50.711261 | Entroncamento lado esquerdo da pista.                       |
| 16 | 8,10  | 16    | OAC                              | -15.372978 | -50.710036 | BSTC assoreado e entupido a jusante e montante.             |
| 17 | 8,40  | 17    | Linha de transmissão             | -15.369904 | -50.708525 | Alta tensão energizada.                                     |
| 18 | 9,70  | 18    | Intersecção LD (Fazenda Brasil I | -15.360963 | -50.701406 | Entroncamento lado direito da pista.                        |
| 19 | 10,10 | 19    | Linha de transmissão             | -15.358072 | -50.699258 | Alta tensão energizada.                                     |
| 20 | 10,50 | 20    | OAE                              | -15.356028 | -50.696563 | Ponte mista em bom estado de conservação.                   |
| 21 | 10,60 | 21    | OAC                              | -15.355961 | -50.696050 | BDTC em bom estado de conservação a jusante e montante.     |
| 22 | 10,70 | 22    | OAC                              | -15.355980 | -50.695388 | BTTC em bom estado de conservação a jusante e montante.     |
| 23 | 10,70 | 23    | Linha de transmissão             | -15.355861 | -50.695020 | Alta tensão energizada.                                     |
| 24 | 10,70 | 24    | OAC                              | -15.355931 | -50.694815 | BDTC em bom estado de conservação a jusante e montante.     |
| 25 | 10,80 | 25    | OAC                              | -15.355958 | -50.694483 | BSTC assoreado e entupido a jusante e montante.             |
| 26 | 11,00 | 26    | Curral LE                        | -15.356300 | -50.692660 | Faixa de domínio (bordo esquerdo).                          |
| 27 | 11,10 | 28    | Linha de transmissão             | -15.356615 | -50.691194 | Alta tensão energizada.                                     |
| 28 | 12,80 | 29    | Fim do trecho                    | -15.363493 | -50.678086 |                                                             |

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

## B.2.3) RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

### ANEXO IV RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃO QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DE CONTEÚDO

|                      |                         |                            |                                |
|----------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| <b>Rodovia:</b>      | GO-488                  | <b>Coordenada Inicial:</b> | 15°36'34"S<br>50°67'80"W       |
| <b>Trecho:</b>       | Entr. GO-488 / Maricóli | <b>Coordenada Final:</b>   | 15°42'57"S<br>50°74'30"W       |
| <b>Data emissão:</b> | 13/07/2025              | <b>Referente ao Lote:</b>  | Unico<br>Descrição do item 002 |

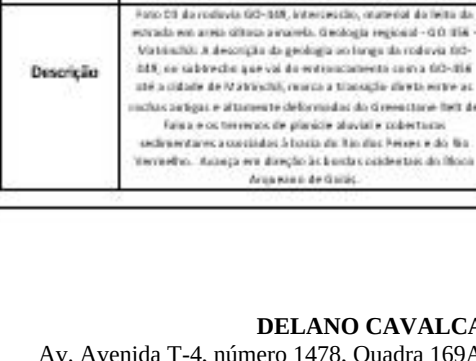
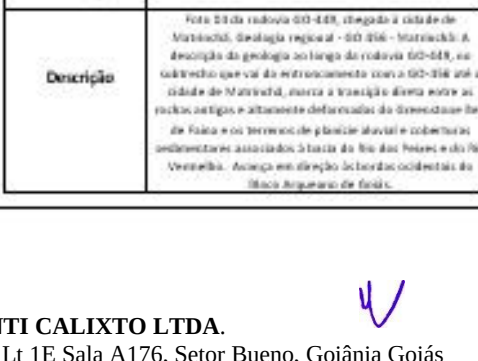
  

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |
| <b>Nº da Foto:</b> 01                                                              | <b>Latitude</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Longitude</b> |
| <b>Coordenadas</b>                                                                 | 15°36'34"S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 50°67'80"W       |
| <b>Localização</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |
| <b>Descrição</b>                                                                   | Foto 01 da rodovia GO-488, entroncamento de rodovias, início da trecho. Material de leito da estrada amarelo arenoso. Geologia regional - GO-488 - Maricóli. A descrição da geologia ao longo da rodovia GO-488, no subtrecho que vai do entroncamento com a GO-488 até a cidade de Maricóli, marca a transição direta entre as rochas antigas e altamente deformadas do Domínio Belt de Fátima e os terrenos de planície aluvial e cobertura sedimentares associados à bacia do Rio das Pedras e do Rio Vermelho. Avança em direção às bordas ocidentais do Bloco Arqueano de Goiás. |                  |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
| <b>Nº da Foto:</b> 03                                                               | <b>Latitude</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Longitude</b> |
| <b>Coordenadas</b>                                                                  | 15°37'35"S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 50°72'13"W       |
| <b>Localização</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |
| <b>Descrição</b>                                                                    | Foto 03 da rodovia GO-488, interseção, material de leito da estrada amarelo arenoso. Geologia regional - GO-488 - Maricóli. A descrição da geologia ao longo da rodovia GO-488, no subtrecho que vai do entroncamento com a GO-488 até a cidade de Maricóli, marca a transição direta entre as rochas antigas e altamente deformadas do Domínio Belt de Fátima e os terrenos de planície aluvial e cobertura sedimentares associados à bacia do Rio das Pedras e do Rio Vermelho. Avança em direção às bordas ocidentais do Bloco Arqueano de Goiás. |                  |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |
| <b>Nº da Foto:</b> 05                                                               | <b>Latitude</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Longitude</b> |
| <b>Coordenadas</b>                                                                  | 15°42'57"S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 50°74'30"W       |
| <b>Localização</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
| <b>Descrição</b>                                                                    | Foto 05 da rodovia GO-488, chegada à cidade de Maricóli. Geologia regional - GO-488 - Maricóli. A descrição da geologia ao longo da rodovia GO-488, no subtrecho que vai do entroncamento com a GO-488 até a cidade de Maricóli, marca a transição direta entre as rochas antigas e altamente deformadas do Domínio Belt de Fátima e os terrenos de planície aluvial e cobertura sedimentares associados à bacia do Rio das Pedras e do Rio Vermelho. Avança em direção às bordas ocidentais do Bloco Arqueano de Goiás. |                  |

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 - Inscrição Estadual 20.188.814-9

### **(III) DA RODOVIA GO-326 - TRECHO: BACILÂNDIA / JAUPACI - EXTENSÃO: 9,80 KM.**

#### **B.3.1 CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA E OPERACIONAL**

##### **B3.1.1 - Identificação do Trecho**

O objeto refere-se à rodovia **GO-326**, integrante da malha rodoviária estadual de Goiás, classificada no SRE como rodovia transversal, desempenhando função estratégica de integração entre áreas produtivas e conexão com rodovias estruturantes.

O trecho em estudo corresponde ao segmento:

- Rodovia: GO-326
- Trecho: Bacilândia / Jaupaci
- Código SRE: 326EGO0170 e 326EGO0190
- Extensão total: Aproximadamente 9,80 km
- Ponto inicial: -16.145344S / -50.888865O
- Ponto final: -16.173369S / -50.954512O

O segmento encontra-se não pavimentado, caracterizando-se como trecho em fase de implantação, cuja elaboração de projeto visa subsidiar futura execução das obras.

##### **B3.1.2 - Situação atual da plataforma e capacidade funcional**

A via encontra-se não pavimentada, com plataforma em leito natural e revestimento primário localizado, apresentando baixa capacidade estrutural e elevada suscetibilidade à degradação em períodos chuvosos.

Não há delimitação consolidada da faixa de domínio, sendo prevista largura de 80 m conforme diretrizes do SRE, a ser definida e regularizada em projeto, considerando as ocupações lindeiras.

| CARACTERIZAÇÃO DO TRECHO |                                           |        |     |               |                    |                       |
|--------------------------|-------------------------------------------|--------|-----|---------------|--------------------|-----------------------|
| SRE                      | RODOVIA                                   | INÍCIO | FIM | EXTEN-<br>SÃO | SITUAÇÃO<br>FÍSICA | TRECHO<br>COINCIDENTE |
| 326EGO0170               | Bacilândia - Entr. GO.173(A)              | 166    | 173 | 7             | LEN                |                       |
| 326EGO0190               | Entr. GO.173(A) - Entr.GO.173(B)(Jaupaci) | 173    | 177 | 4             | LEN                | 173EGO0015            |

A rodovia apresenta capacidade funcional limitada, atendendo predominantemente ao tráfego

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

local agropecuário, com redução do nível de serviço em função da ausência de pavimentação.

Destacam-se como principais limitações: baixa capacidade estrutural, deficiência de drenagem, interferências em travessias de cursos d'água, presença de pontes estreitas e definitivas em concreto armado em condições razoáveis, sendo que a definição geométrica do traçado impõem descontinuidade e alguns ajustes construtivos visando a manutenção do tráfego em período de obra.

De modo geral, o trecho demanda implantação de infraestrutura definitiva, com adequação geométrica, estrutural e hidráulica.

O trecho apresenta relevo predominantemente plano, com áreas próximas a cursos d'água e várzeas que exigem obras de drenagem e pontes. O clima é tropical, com variações locais de microclima em áreas úmidas. Os solos incluem Gleissolos e Plintossolos, de baixa capacidade de suporte, demandando reforço estrutural. O tráfego é composto por caminhões de grãos e insumos agrícolas, além de veículos leves de ligação intermunicipal. A economia regional é voltada ao escoamento de grãos e produtos agroindustriais, com relevância para a integração intermunicipal. Impacto: necessidade de obras de arte especiais (pontes e viadutos) e reforço estrutural em áreas de solo úmido.

## **B.3.2 INSERÇÃO TERRITORIAL**

### **B3.2.1 - Trechos em perímetro urbano**

O trecho em estudo da rodovia GO-326 é parcialmente coincidente com a GO-173, sendo que ele se inicia na interseção com a GO-173 (Jaupaci), deixa de ser coincidente aproximadamente no quilômetro quatro e continua como GO-326 até Bacilândia.

Durante seu percurso, esse trecho **não apresenta segmentos** inseridos em perímetro urbano consolidado, desenvolvendo-se integralmente em área predominantemente rural, conforme verificado em vistoria de campo. Observa-se, ao longo do trecho, a presença de ocupações dispersas, caracterizadas por propriedades rurais, acessos vicinais e benfeitorias isoladas, não configurando, contudo, aglomerações urbanas ou núcleos urbanos consolidados.

A ausência de travessias urbanas permite a adoção de soluções típicas de rodovias rurais, com destaque para a **definição de traçado** com foco em fluidez e segurança operacional, menor necessidade de interferências associadas a ocupações densas, simplificação de soluções de



drenagem superficial e profunda e tratamento pontual de acessos rurais.

Por outro lado, deverá ser considerado o controle e disciplinamento dos acessos existentes, de modo a garantir a segurança do tráfego e a funcionalidade da rodovia.

### **B3.2.2 - Relevo predominante**

A rodovia GO-326 entre Jaupaci e Bacilândia situa-se em uma região levemente ondulada, apresentando desnível de aproximadamente 80 entre os pontos mais baixos e mais altos.



O relevo neste trecho, classificado como Plano a Suave Ondulado, característico do Planalto Central Brasileiro.

Topografia: Predominam as superfícies extensas e onduladas, situadas em altitudes que variam entre 342m e 421m.

Geomorfologia: O traçado da rodovia passa por sete pontos de talvegue. As variações altimétricas são relativamente graduais, o que permite desenvolver bons traçados e greides.

Geologia e Solos: A geologia de Jaupaci (GO) é marcada por rochas antigas do Pré-Cambriano. O município fica na área do Arco Magmático de Arenópolis e possui rochas da Sequência Jaupaci, que são vulcânicas e metamórficas. Também há áreas com coberturas lateríticas (camadas de solo endurecido). A região tem histórico de mineração de ouro.

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

Os solos na região de Jaupaci são, em sua maioria, Latossolos e Neossolos. Eles se destacam pelo cerrado vermelho e solos mistos. Em áreas mais baixas próximas a rios e córregos, predominam Gleissolos e Plintossolos. Esses solos têm boa fertilidade para pastagem e plantio de grãos, ajudando a manter a base agropecuária da região.

### **Aspectos de Engenharia Rodoviária e Operacional**

Para fins de elaboração de relatórios técnicos ou análise de projetos, vale destacar:

- **Baixa Necessidade de Movimentação de Terra:** O relevo ondulado minimiza grandes volumes de corte e aterro, o que é favorável para custos de implantação e manutenção do greide.
- **Drenagem Longitudinal:** Embora o relevo seja ondulado, a rodovia está em uma área de alta pluviosidade. A drenagem precisa ser eficiente para evitar o acúmulo de água na pista (banhados" nas margens), já que a infiltração natural pode ser lenta em áreas compactadas pelo uso agrícola intenso ao redor.
- **Segurança e Velocidade:** A característica de mais retas favorece velocidades diretrizes mais altas, mas exige atenção especial com a sinalização de interseções (entradas de fazendas e silos), que são frequentes e nem sempre bem-sinalizadas.

### **B3.2;3 – Quantitativo estimado de Obras de Arte Especiais-OAEs**

Para a definição do quantitativo estimado de Obras de Arte Especiais (OAEs) ao longo do trecho da rodovia GO-326, entre a interseção com a GO-173 (Jaupaci) e o Distrito de Bacilândia, com extensão estimada de 9,80 km, foi adotada abordagem integrada contemplando inspeção de campo e análise técnica preliminar. O trecho apresenta topografia predominantemente ondulada, com presença de cursos d'água de pequeno a médio porte distribuídos ao longo do traçado. Ressalta-se a transposição do Rio Claro, que possui uma ponte definitiva de concreto com 150m de comprimento.

Durante a vistoria, foram identificadas as seguintes estruturas relevantes no sentido de Bacilândia para Jaupaci:

- Km 1,40 – Ponte estreita em concreto armado;
- Km 1,90 – Bueiro simples tubular de concreto (BSTC);

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



- Km 2,50 – Bueiro simples tubular de concreto (BSTC);
- Km 2,80 – Bueiro simples tubular de concreto (BSTC);
- Km 2,90 – Ponte estreita em concreto armado;
- Km 3,10 – Bueiro simples tubular de concreto (BSTC); e
- Km 9,60 – Ponte definitiva em concreto armado.

A análise técnica indicou que, em função das características hidráulicas das bacias de contribuição e da topografia local, a maioria das estruturas classificadas como “Ponte estreita de concreto” pode ser substituída por dispositivos de drenagem correntes, mantendo a segurança hidráulica e reduzindo custos.

Dessa forma, o quantitativo estimado é:

| ESTIMATIVA DE OBRAS DE ARTE                     |                     |                                         |
|-------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|
| Tipo de estrutura                               | Quantidade estimada | Critério adotado                        |
| Pontes (manutenção)                             | 1                   | Travessia com seção consolidada         |
| OAEs a serem substituídas por bueiros celulares | 1 a 2               | Cursos d'água de menor porte            |
| Bueiros (novos/adequação)                       | 4 a 8               | Compatíveis com regime hidráulico local |

Ressalta-se que os quantitativos deverão ser refinados na fase de projeto.

#### **B3.2.4 – Indicação preliminar da localização das Obras de Arte Especiais-OAEs**

A localização preliminar das OAEs foi definida com base nas condições observadas em campo, associadas à análise das características hidrológicas e geomorfológicas do trecho.

| ESTIMATIVA DE OBRAS DE ARTE |                                    |                                    |                                           |                                           |
|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Km                          | Situação observada                 | Solução proposta                   | Condição                                  | Justificativa                             |
| 1,40                        | Ponte estreita de concreto         | Substituição por bueiro celular    | Bom estado de conservação                 | Vazão compatível e solução mais econômica |
| 1,90                        | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 2,50                        | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 2,80                        | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 2,90                        | Ponte estreita de concreto         | Substituição por bueiro celular    | Bom estado de conservação                 | Vazão compatível e solução mais econômica |
| 3,10                        | Bueiro Simples Tubular de Concreto | Substituição por bueiro definitivo | Assoreado e entopido - montante e juzante | Fora do padrão de fundação                |
| 9,60                        | Ponte em concreto armado           | Manter a atual                     | Bom estado de conservação                 | Seção consolidada                         |

A substituição das pontes estreitas de concreto por dispositivos de drenagem foi definida com base na viabilidade hidráulica observada em campo, associada à redução de custos e aumento da durabilidade das soluções.

Dessa forma, optou-se pelo não acolhimento integral das soluções originalmente existentes em determinados pontos, propondo-se alternativas tecnicamente mais adequadas.

As soluções propostas consideram, ainda, as seguintes condicionantes:

**Geográficos:** relevo ondulado, presença de talvegues razoavelmente bem definidos e cursos d'água de pequena a média ordem;



**Hidrológicos:** bacias de contribuição de pequena extensão e vazões compatíveis com dispositivos de drenagem;

**Operacionais:** necessidade de garantir segurança viária, continuidade do tráfego e redução de custos de implantação e manutenção.

Por fim, destaca-se que as localizações e soluções ora apresentadas possuem caráter preliminar, devendo ser confirmadas e detalhadas nas etapas subsequentes de projeto, com base em levantamentos topográficos, investigações geotécnicas e estudos hidrológicos específicos.

### **B3.2.5 - Pontos de Interseção com rodovias existentes**

O trecho da GO-326 entre a interseção com a GO-173 (Jaupaci) e o Distrito de Bacilândia, com cerca de 9,8 km de extensão, situa-se em área predominantemente rural, de topografia suave e uso do solo voltado à agropecuária. A rodovia desempenha papel estratégico como corredor de escoamento da produção e de conexão com a malha rodoviária regional, apresentando ao longo do traçado acessos vicinais e ligações com propriedades rurais.

Há uma interseção a 3,70 km de Bacilândia, no sentido para Jaupaci. Trata-se do entroncamento com a GO-173. Portanto, além da preocupação com o início e final do trecho, deverá ser estudado e projetado uma obra neste ponto.

### **B3.2.6 - Municípios atravessados pelo trecho**

O trecho localiza-se em região rural do meio-oeste do Estado de Goiás, caracterizada por baixa densidade populacional e ausência de travessias urbanas. A GO-326, no trecho em questão, ocupa área de dois municípios, o de Jaupaci, propriamente dito e o de Fazenda Nova, que abriga Bacilândia. Predominam atividades agropecuárias, núcleos populacionais dispersos e dependência de rodovias estruturantes para o escoamento da produção. A implantação da rodovia contribuirá para a melhoria da acessibilidade regional, com redução de custos logísticos e estímulo ao desenvolvimento econômico, demandando, contudo, controle de acessos e adequações pontuais na mobilidade local.

### **B3.2.7 - Faixa de domínio e aspectos ambientais**

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



Está prevista a implantação de faixa de domínio com largura de 80 m ao longo de todo o trecho, atualmente sem delimitação física consolidada, exigindo regularização conforme normas vigentes. Devem ser consideradas as interferências em acessos rurais, cercas lindeiras e benfeitorias isoladas. No aspecto ambiental, destacam-se a necessidade de atenção às travessias de cursos d'água de pequeno porte, ao controle de drenagem e erosão e às intervenções em áreas vegetadas.

É necessário destacar que encontram-se, em vários pontos do trecho, linhas de alta tensão. Devido a dificuldades recorrentes com a companhia de distribuição de energia, estes pontos devem ser tratados com a fiscalização da GOINFRA no sentido de adequar o traçado da rodovia a esta condição.

## **CONCLUSÃO E RESUMO**

Trata-se de trecho que pode ser considerado padrão no Estado de Goiás. Não há dificuldade em definição de traçado que agregue boas condições técnicas aliado às demandas legais de desapropriação. As linhas de transmissão de alta e algumas vezes de baixa tensão impõem a necessidade de negociação entre a manutenção da linha e ajustar o traçado ou manter o traçado o mais próximo possível do atual e ajustar as linhas de transmissão. A companhia de distribuição de energia demora para fazer as alterações e cobra seu preço para isso.

Com relação às características geotécnicas, há a predominância de material laterítico silto-arenoso. Material fácil de trabalhar e previsível, mas usualmente, não é indicado para as camadas de base em sua forma natural. Mas ressalta-se que sua correção com cimento consegue ótimos resultados.

Materiais pétreos e areias são encontrados em distâncias razoáveis por grupos que produzem e comercializam estes produtos.

As Obras de Arte Correntes existentes devem ser refeitas por três motivos principais:

- Usualmente não foram executadas dentro dos padrões exigidos;
- Passar o traçado obrigatoriamente no local da obra existente, quase sempre piora a qualidade e aumenta o preço; e
- É interessante que mantenha a obra existente como caminho de passagem, evitando interrupção do tráfego.

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



Apresenta-se a seguir, um quadro que resume as informações encontradas na visita ao trecho. Para cada informação há uma fotografia comprobatória. Visando evitar o excesso de fotografias, as deixamos disponibilizadas no mesmo link do voo, que está disponível para consulta, também de uma gravação do voo feito sobre o trecho. As informações das fotos e do voo podem ser encontrado através do link:

[https://delanocalixto-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/delano\\_delanocalixto\\_onmicro-soft\\_com/IgCcKhh8FnlQ6zxBoWecHS6AfBpzjdpFQaEUfhdkrvFDvM?e=gwW8q1](https://delanocalixto-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/delano_delanocalixto_onmicrosoft.com/IgCcKhh8FnlQ6zxBoWecHS6AfBpzjdpFQaEUfhdkrvFDvM?e=gwW8q1)

**VISTORIA TECNICA/LEVANTAMENTO**

**DA RODOVIA GO-326 - TRECHO: BACILÂNDIA / JAUPACI - EXTENSÃO: 9,80 KM**

| ID | KM   | Fotos | Descrição            | Latitude   | Longitude  | Observações                                                                 |
|----|------|-------|----------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 0,00 | 1     | Início do trecho     | -16.145344 | -50.888865 | Saída de Bacilândia em leito estradal natural em bom estado de conservação. |
| 2  | 0,20 | 2     | Linha de transmissão | -16.146485 | -50.890763 | Alta tensão energizada.                                                     |
| 3  | 0,30 | 3     | Depósito de entulhos | -16.146554 | -50.890589 | Faixa de domínio (bordo direito).                                           |
| 4  | 1,20 | 4     | Intersecção LE       | -16.152606 | -50.895643 | Entroncamento lado esquerdo da pista.                                       |
| 5  | 1,40 | 5     | OAE                  | -16.152877 | -50.898018 | Ponte em concreto armado em bom estado de conservação.                      |
| 6  | 1,90 | 6     | OAC                  | -16.154257 | -50.902008 | BSTC assoreado e entupido a jusante e montante.                             |
| 7  | 2,50 | 7     | OAC                  | -16.155917 | -50.907104 | BSTC assoreado e entupido a jusante e montante.                             |
| 8  | 2,80 | 8     | Intersecção LD       | -16.155839 | -50.908955 | Entroncamento lado direito da pista.                                        |
| 9  | 2,80 | 9     | OAC                  | -16.155822 | -50.909826 | BSTC assoreado e entupido a jusante e montante.                             |
| 10 | 2,90 | 10    | OAE                  | -16.155770 | -50.910771 | Ponte em concreto armado em bom estado de conservação.                      |
| 11 | 3,10 | 11    | OAC                  | -16.155688 | -50.912298 | BSTC assoreado e entupido a jusante e montante.                             |
| 12 | 3,70 | 12    | Intersecção LE       | -16.155233 | -50.917681 | Entroncamento lado esquerdo da pista.                                       |
| 13 | 3,90 | 13    | Linha de transmissão | -16.153982 | -50.918964 | Alta tensão energizada.                                                     |
| 14 | 5,80 | 14    | Intersecção LE       | -16.144576 | -50.934230 | Entroncamento lado esquerdo da pista.                                       |
| 15 | 7,30 | 15    | Linha de Transmissão | -16.156717 | -50.942721 | Alta tensão energizada.                                                     |
| 16 | 8,60 | 16    | Intersecção LD       | -16.163620 | -50.952143 | Entroncamento lado direito da pista.                                        |
| 17 | 9,30 | 17    | Linha de Transmissão | -16.169576 | -50.953649 | Alta tensão energizada.                                                     |
| 18 | 9,60 | 2     | OAE                  | -16.172382 | -50.954265 | Ponte em concreto armado em bom estado de conservação.                      |
| 19 | 9,80 | 1     | Fim do trecho        | -16.173369 | -50.954512 |                                                                             |

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



### B.3.3 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

#### ANEXO IV RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃO QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DE CONTEÚDO

|                      |                         |                           |                                |
|----------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| <b>Rodovia:</b>      | GO-326                  | <b>Coordenada Início:</b> | 16°14'53"S<br>50°88'88"W       |
| <b>Trecho:</b>       | Recliclândia / Anapólis | <b>Coordenada Final:</b>  | 16°17'33"S<br>50°95'45"W       |
| <b>Data emissão:</b> | 22/07/2026              | <b>Referente ao Lote:</b> | Único<br>Descrição do item 003 |

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                     |                              |
| <b>Nº da Foto:</b> 01                                                                                                                                     | <b>Latitude:</b> 16°14'53"S                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Longitude:</b> 50°88'88"W |
| <b>Coordenadas:</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |
| <b>Localização:</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |
| <b>Descrição:</b>                                                                                                                                         | Foto 01 da rodovia GO-326, início do trecho. O material do leito é predominantemente uma areia silteosa arenosa. Geologia do sub-relevo da GO-326: ocorre-se em um dos terrenos texturais mais distantes e geologicamente expressivos de Goiás: o Arco Magmático de Goiás (especificamente no Setor Sul ou Arco de Anapólis). |                              |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                   |                              |
| <b>Nº da Foto:</b> 03                                                                                                                                      | <b>Latitude:</b> 16°17'29"S                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Longitude:</b> 50°95'44"W |
| <b>Coordenadas:</b>                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |
| <b>Localização:</b>                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |
| <b>Descrição:</b>                                                                                                                                          | Foto 03 da rodovia GO-326, Ponte Rio Claro. O material do leito é predominantemente uma areia silteosa arenosa. Geologia do sub-relevo da GO-326: ocorre-se em um dos terrenos texturais mais distantes e geologicamente expressivos de Goiás: o Arco Magmático de Goiás (especificamente no Setor Sul ou Arco de Anapólis). |                              |

|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                |                              |
| <b>Nº da Foto:</b> 04                                                                                                                                       | <b>Latitude:</b> 16°17'33"S                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Longitude:</b> 50°95'45"W |
| <b>Coordenadas:</b>                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |
| <b>Localização:</b>                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |
| <b>Descrição:</b>                                                                                                                                           | Foto 04 da rodovia GO-326, chegada à cidade de Anapólis. O material do leito é predominantemente uma areia silteosa arenosa. Geologia do sub-relevo da GO-326: ocorre-se em um dos terrenos texturais mais distantes e geologicamente expressivos de Goiás: o Arco Magmático de Goiás (especificamente no Setor Sul ou Arco de Anapólis). |                              |

DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

## C – Metodologia e Programa de Trabalho

---

## **C – METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO (MP)**

No presente item de sua Proposta Técnica a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO define os métodos de gestão a serem utilizados na “Elaboração dos Projetos dos trechos objeto da licitação referentes ao Edital 90691751, SEI 202600005011102:

- (IV) GO-456: Entr. GO-449/ Faina, com extensão aproximada de 42,10 km;
- (V) GO-449: Entr. GO-456/ Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km; e
- (VI) GO-326 : Bacilândia/ Jaupaci, com extensão aproximada de 9,8 km.

Totalizando 64,50 km.

### **C1.1.1 – PROCESSOS, PROCEDIMENTOS, ETAPAS E FLUXOS**

A Forma de Execução terá como objetivo cumprir integralmente todo o escopo de serviços necessários à execução do objeto e, sobretudo, atender todas as exigências das Instruções de Projeto da GOINFRA, sendo que os produtos a serem apresentados deverão ser necessários e suficientes para a contratação e a execução as obras.

A GOINFRA tem procurado, nos últimos anos, organizar sua própria relação de normas para elaboração de projetos rodoviários. Este esforço tem se demonstrado um desafio de ampla grandeza, com a única certeza de ser interminável. A intenção de uma norma não é de esgotar o assunto produzindo um conjunto de material rígido e estanque, mas essencialmente de padronizar as técnicas empregadas na elaboração dos projetos e regionalizar algum aspecto de acordo com a experiência local, aceitando a experiência do mercado, visto que a Engenharia é Ciência, mas também é Tecnologia.

Os projetos a serem executados pela empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO, terão como premissa as Instruções de Projetos adotadas na Agência, disponibilizadas via internet. Tratam-se, mas não exclusivamente das Instruções de Projeto:

- IP-01 – Levantamento Aerofotogramétrico para Projetos Rodoviários (GOINFRA, 2018n);
- IP-02 – Estudos Topográficos (GOINFRA, 2023d);
- IP-03 – Estudos Hidrológicos (GOINFRA, 2023e);

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



- IP-04 – Estudos Geológicos (GOINFRA, 2018a);
- IP-05 – Estudos de Tráfego e Anexos (GOINFRA, 2018c; 2018d);
- IP-06 – Levantamento Visual Contínuo (LVC) (GOINFRA, 2023g);
- IP-07 – Estudos Geotécnicos (GOINFRA, 2023f);
- IP-08 – Projeto Geométrico (GOINFRA, 2018d);
- IP-09 – Projeto de Terraplenagem (GOINFRA, 2018e);
- IP-10 – Projeto de Pavimentação (GOINFRA, 2018f);
- IP-11 – Projeto de Reabilitação Funcional de Pavimentos Flexíveis (GOINFRA, 2023h);
- IP-12 – Projeto de Restauração Estrutural de Pavimentos Flexíveis e Semi-rígidos (GOINFRA, 2024a);
- IP-13 – Projeto de Drenagem (GOINFRA, 2018g);
- IP-14 – Projeto de Obras de Arte Especiais (GOINFRA, 2018h);
- IP-15 – Projeto de Sinalização (GOINFRA, 2018i);
- IP-16 – Projeto de Desapropriação (GOINFRA, 2018j);
- IP-17 – Projeto Ambiental (Licenciamento Ambiental, Projetos e Programas de Obras Rodoviárias (GOINFRA, 2018k);
- IP-18 – Projeto de Paisagismo (GOINFRA, 2018l); e
- IP-19 – Projeto de Iluminação (GOINFRA, 2018m).

A elaboração dos projetos será conduzida por meio de processo estruturado, organizado em etapas sequenciais e interdependentes, conforme estabelecido no Termo de Referência e no Manual de Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA.

O fluxo de desenvolvimento dos serviços compreenderá:

#### **1ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (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);
- Estudos Topográficos - IP-02 (GOINFRA, 2024), contando com a validação dos estudos conforme procedimento estabelecido pela unidade competente;
- Estudos Geológicos - IP 04 - Estudos Geológicos (GOINFRA, 2018);
- Estudos de Tráfego - IP 05 - Estudos de Tráfego (GOINFRA, 2018);

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



- Diagnóstico Ambiental Prévio (DAP) - IP-17 (GOINFRA, 2024).

## **2ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (estudos de greide):**

- Estudos Hidrológicos - IP-03 (GOINFRA, 2023);
- Minuta do Projeto Geométrico - IP-08 (GOINFRA, 2018);
- Concepção Estrutural de Obras de Arte Especiais (OAE) - IP-14 (GOINFRA, 2018); e
- Documentação para solicitação de Declaração de Utilidade Pública - IP-16 (GOINFRA, 2018).

## **3ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (estudos complementares):**

- Estudos Geotécnicos - IP-07 (GOINFRA, 2023), contando com validação dos estudos conforme procedimento estabelecido pela unidade competente;
- Sondagens para OAE - IP-07 (GOINFRA, 2023); e
- Concepção da Infraestrutura de OAE - IP-14 (GOINFRA, 2018).

## **4ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (minutas de projetos):**

- Projeto Geométrico - IP-08 (GOINFRA, 2018);
- Projeto de Terraplenagem - IP-09 (GOINFRA, 2018);
- Projeto de Pavimentação - IP-10 (GOINFRA, 2018);
- Projeto de Drenagem e Obras-de-Arte Correntes - IP-13 (GOINFRA, 2018);
- Projeto de OAE - IP-14 (GOINFRA, 2018);
- Projeto de Sinalização e de Obras Complementares - IP-15 (GOINFRA, 2018);
- Projeto de Desapropriação - IP-16 (GOINFRA, 2018);
- Projeto Ambiental IP-17 (GOINFRA, 2024);
- Relatório de Componente Ambiental - IP-17 (GOINFRA, 2024);
- Projeto de Paisagismo - IP-18 (GOINFRA, 2018); e
- Projeto de Interferência de Iluminação e Rede Elétrica - IP 19 (GOINFRA, 2018).

## **5ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (compatibilização):**

- Quantitativos de Orçamento;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Projeto Executivo.

Sendo que após a emissão do Termo de Aprovação, a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO deverá realizar apresentação formal do projeto à Diretoria, com duração de 3 (três) a 10 (dez) minutos, destacando seus principais aspectos.

Ainda com foco em PROCESSOS, PROCEDIMENTOS, ETAPAS E FLUXOS e sob os Aspectos de Gerenciamento propostos pela empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO e descritos no presente capítulo encontram-se estruturados na implantação de processos por área de conhecimento, cujo objetivo é produzir foco específico nas particularidades do empreendimento a ser edificado, sendo que as diretrizes a serem seguidas aumentarão a eficiência de toda a estrutura mobilizada para atender as necessidades da GOINFRA. As orientações do GUIA PMBOK levam à proposta de implantação das diretrizes destacadas a seguir

- Padronização das atividades do gerenciamento do empreendimento;
- Melhoria do fluxo de comunicação entre as partes envolvidas;
- Redução da negligência em atividades de maior importância;
- Estímulo ao uso dos recursos de maneira mais eficiente; e
- Atividades de Controle durante todo o andamento das obras.

De acordo com a metodologia a ser empregada, os processos de gerenciamento para o controle de qualidade técnico e ambiental dos estudos e projetos patrocinados pela GOINFRA serão divididas em três fases distintas, tais sejam (1) Iniciação e Planejamento; (2) Execução, Monitoramento e Controle; (3) Encerramento dos Serviços, cumprindo ressaltar que os processos são atemporais, mas com interação entre si, o que os configura como atividades sobrepostas ocorrentes ao longo do tempo de trabalho, no qual o término de um processo leva ao início de outro, fatores esses que, associados, remetem às ações definidas no Sistema Geral de Qualidade (SGQ).

Na Fase 1 – Iniciação e Planejamento, serão definidos os critérios, diretrizes, escopo, metodologia e padrões organizacionais, alinhados ao cronograma e aos recursos financeiros. Essa etapa inclui a realização de reunião inicial com a GOINFRA para definição de premissas, elaboração do cronograma com marcos de controle, apresentação da equipe técnica e seus contatos, entrega do Plano de Trabalho com metodologia e prazos, verificação dos equipamentos com apresentação de laudos, e detalhamento da infraestrutura necessária para execução dos serviços.

Na Fase 2 – Execução, Monitoramento e Controle, serão aplicadas as metodologias técnicas para desenvolvimento dos estudos e projetos, em conformidade com as diretrizes da GOINFRA, contando com acompanhamento contínuo das atividades.

A Fase 3 – Encerramento compreende a entrega, análise e aprovação final dos projetos, seguindo os procedimentos estabelecidos no Guia de Aceitação de Projetos Rodoviários da GOINFRA. Essa etapa garante a consolidação dos serviços executados e a aceitação formal, atendendo integralmente às exigências do Manual de Análises de Projetos Rodoviários.

### **C1.1.2 – TÉCNICAS, FERRAMENTAS E SISTEMAS DE CONTROLE**

Para assegurar a excelência técnica na execução dos projetos, a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO disponibilizará um conjunto robusto e atualizado de recursos tecnológicos, abrangendo equipamentos de campo, ferramentas computacionais e softwares específicos que suportarão todas as etapas dos serviços contratados, desde os levantamentos iniciais até a entrega dos projetos. O corpo técnico contará com equipamentos modernos e de alta tecnologia, assegurando a obtenção de dados precisos e confiáveis para a modelagem detalhada do terreno, bem como para a análise dos estudos geológicos, geotécnicos e de tráfego, além do acompanhamento das condições e desempenho do pavimento. Adicionalmente, a infraestrutura tecnológica incluirá estações de trabalho com capacidade de processamento avançado, permitindo o uso simultâneo de softwares especializados que atendem às demandas específicas de cada disciplina. Entre as ferramentas computacionais adotadas, destacam-se programas de modelagem e desenho técnico, softwares para análise e dimensionamento hidráulico, estrutural e de pavimentação, além de plataformas de geoprocessamento e análise espacial. Todos esses recursos tecnológicos serão criteriosamente selecionados com base em sua confiabilidade, atualidade e compatibilidade, refletindo o compromisso da empresa com a qualidade, inovação e o cumprimento rigoroso dos prazos e padrões estabelecidos no Instrumento Convocatório.

#### **C1.1.2.1 Equipamentos a serem utilizados**

Para atender às exigências específicas dos levantamentos necessários para os estudos técnicos e a elaboração dos projetos, serão utilizados equipamentos de última geração e alta tecnologia. Esses recursos permitirão a coleta de dados detalhados e confiáveis, essenciais para a modelagem adequada do terreno, caracterização do solo, análise estrutural e elaboração de projetos executivos, além de garantir segurança e agilidade no desenvolvimento das atividades de campo. A seguir, apresenta-se os principais equipamentos que compõem a infraestrutura

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

tecnológica disponibilizada para a execução dos serviços, sendo todos operados por profissionais especializados e capacitados, assegurando o máximo desempenho e a aderência aos padrões técnicos estabelecidos no Instrumento Convocatório.

### **Levantamentos Topográficos e Geoespaciais**

O PaveScanner é um sistema de inspeção automatizada de pavimentos de última geração, totalmente integrado com a tecnologia LCMS (Laser Crack Measurement System) da Pavemetrics, reconhecida internacionalmente por sua alta precisão na detecção de defeitos superficiais. Este equipamento constitui uma solução de alta performance e excelente relação custo-benefício para levantamento, inventário e avaliação funcional do pavimento. Desenvolvido para operar com máxima eficiência, o PaveScanner permite a coleta simultânea de dados de pavimentos e demais bens patrimoniais lineares em uma única campanha de levantamento, otimizando tempo, recursos logísticos e promovendo uma abordagem integrada. O sistema é equipado com sensores de alta resolução e módulos de posicionamento e navegação de nível geodésico, composto por:

#### **INS Applanix (Inertial Navigation System)**

Sistema de navegação inercial de alta precisão, que combina dados de giroscópios e acelerômetros para garantir o posicionamento contínuo mesmo em áreas com bloqueio de sinal GNSS (túneis, viadutos, áreas urbanas densas).

#### **Receptores GNSS de dupla frequência com antenas geodésicas**

Para georreferenciamento preciso dos dados coletados.

#### **Scanners a laser 3D – Z+F 9012 ou Riegl VUX**

Utilizados para varredura LIDAR tridimensional de alta densidade, possibilitando a modelagem precisa da superfície e dos elementos da rodovia, como drenagem, defensas, postes, placas e barreiras.

#### **Câmera esférica Ladybug de 30 MP**

Para aquisição de imagens panorâmicas em alta definição, com cobertura 360°, permitindo inspeção visual detalhada e inventário de ativos.

#### **Sensores Pavemetrics LCMS**



Realizam medições milimétricas da superfície de rolamento com tecnologia a laser de linha dupla e câmeras de perfil. Detectam e classificam automaticamente defeitos como trincas (longitudinais, transversais e em malha), exsudações, perda de material, buracos, entre outros.

### **DMI (Distance Measuring Instrument) de alta resolução**

Instrumento que realiza a medição precisa da distância percorrida, sincronizando todos os sensores embarcados com a base de dados espacial e temporal.

O levantamento de dados será realizado com tecnologias modernas como mapeamento móvel, aerofotogrametria e topografia de alta precisão. Equipamentos como o PaveScanner e o Leica Pegasus: Two Ultimate permitem a coleta rápida, automatizada e georreferenciada de dados, gerando modelos tridimensionais e bases para planejamento viário sem interromper o tráfego.

Drones (senseFly eBee X) serão usados para mapear grandes áreas com alta precisão, produzindo ortomosaicos e modelos do terreno. Os dados coletados serão processados em softwares especializados, garantindo alta qualidade nos produtos geoespaciais.

Além disso, serão utilizadas estações totais e receptores GNSS para medições precisas, assegurando confiabilidade e integração ao sistema geodésico, fundamentais para projetos rodoviários.

### **Levantamentos para Estudos Geológicos e Geotécnicos**

Os levantamentos geológicos e geotécnicos serão realizados por meio de tecnologias avançadas e ensaios laboratoriais, visando à adequada caracterização do subleito e das camadas do pavimento.

Será utilizado o Ground Penetrating Radar (GPR), método não destrutivo que permite identificar a estrutura e espessura das camadas do pavimento, otimizando a definição de soluções de recuperação. As sondagens serão executadas com sondas rotativas automatizadas, montadas em veículos e reboques adaptados, possibilitando coleta eficiente de amostras mesmo em locais de difícil acesso. As amostras serão analisadas em laboratório para determinação das propriedades físicas e mecânicas dos solos.

Para avaliação do comportamento dos materiais, serão realizados ensaios de laboratório, incluindo compressão unidimensional (consolidação), ensaio triaxial e permeabilidade, permitindo determinar parâmetros fundamentais como compressibilidade, resistência ao cisalhamento e capacidade de drenagem.

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

Adicionalmente, serão empregados equipamentos de controle tecnológico, como densímetros, umidímetros e compactômetros, assegurando a qualidade, o desempenho e a durabilidade dos materiais utilizados nos projetos de pavimentação.

### **Levantamentos das Características do Pavimento**

A avaliação estrutural e funcional dos pavimentos será realizada por meio de equipamentos de auscultação avançada e métodos não destrutivos. O Falling Weight Deflectometer (FWD) será utilizado para medir as deflexões do pavimento sob carga dinâmica, permitindo a análise da capacidade estrutural e identificação de trechos com perda de suporte.

Os dados obtidos serão processados por meio do software PRINI, que realiza retroanálise com base em modelos multicamadas, estimando parâmetros como módulos de resiliência e espessuras estruturais, subsidiando a avaliação do desempenho do pavimento.

Como complemento, poderá ser utilizado o Curviâmetro, que permite avaliação contínua da resposta estrutural ao longo da via, com alto rendimento operacional.

Para análise funcional, será empregado o Multifunction Vehicle, equipado com sistemas integrados de inspeção, incluindo captura de imagens, medição de perfis longitudinal e transversal e avaliação de irregularidades, com dados georreferenciados de alta precisão.

A irregularidade longitudinal será determinada por meio do Five Laser Profile System, permitindo o cálculo contínuo do Índice de Irregularidade Internacional (IRI) e a identificação de defeitos ao longo das trilhas de roda, subsidiando o diagnóstico do pavimento e a definição de intervenções de manutenção.

### **Monitoramento e Controle de Tráfego**

A contagem de tráfego será realizada com uso de Inteligência Artificial baseada em redes neurais, utilizando câmeras de alta resolução com visão noturna posicionadas em pontos estratégicos definidos pela contratante. O sistema permite identificar, quantificar e classificar veículos, incluindo a contagem de eixos e detecção de eixos suspensos, em diferentes condições de iluminação e clima. As imagens captadas são processadas automaticamente por algoritmos de machine learning, que reconhecem padrões veiculares, registram o sentido de deslocamento e geram dados detalhados de tráfego.

O processamento resulta em relatórios individuais (com dados de cada veículo) e relatórios agregados a cada 15 minutos, contendo volumes por categoria e sentido. A solução proporciona

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

maior segurança, eficiência, redução de custos e elevada confiabilidade, sendo adequada para estudos de tráfego e planejamento rodoviário.

### **Equipamentos de Infraestrutura de Escritório e Apoio Técnico**

Além dos equipamentos já citados, será utilizada uma infraestrutura completa de escritório, com computadores de alto desempenho, softwares especializados e sistemas de energia ininterrupta para garantir a continuidade das operações. O ambiente contará ainda com impressoras, plotters e mobiliário ergonômico, assegurando qualidade, eficiência e conforto no desenvolvimento das atividades.

#### **1. Veículos e Logística**

DELANO CAVALCANTI CALIXTO utilizará veículos novos, equipados para garantir conforto e segurança, com seguro, regularização e manutenção periódica. Em caso de substituição, serão disponibilizados veículos equivalentes ou superiores, assegurando a continuidade e qualidade dos serviços.

#### **2. Móveis e Imóveis**

DELANO CAVALCANTI CALIXTO disponibilizará seu Escritório Central, estrutura situada em Goiânia, que ocupa área próxima de 300 m<sup>2</sup>, onde se encontram alocados aproximadamente 20 profissionais da área técnica e administrativa que prestarão serviços, quando solicitados, durante todo o período previsto para o contrato. A seguir destacamos os principais recursos móveis e imóveis:

##### **Estrutura Geral**

- Escritório Central em Belo Horizonte (≈300 m<sup>2</sup>) com cerca de 20 profissionais;
- Suporte técnico, administrativo, logístico e financeiro durante todo o contrato;
- Ambientes integrados em rede, facilitando comunicação e compatibilização de projetos.

##### **Recursos Tecnológicos e Comunicação**

- Equipamentos atualizados e softwares oficiais;
- Acesso controlado (e-mails e ramais individuais);
- Gestores com comunicação full time (telefones móveis).

##### **Mobilização Operacional**

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



- Estrutura central utilizada sem custo adicional para processamento de dados, quando acionada.

#### Escritório Provisório de Projetos

- Instalação dedicada durante todo o contrato, facilitando interação com a GOINFRA.
- Ambientes específicos para coordenação, gestão, equipe técnica e administrativa.
- Infraestrutura completa: mobiliário, TI em rede, internet, telefonia e almoxarifado.

#### Laboratórios

- Instalados em local estratégico para otimizar logística.
- Estrutura completa para ensaios, armazenamento e preparo de amostras.
- Apoio com gráfica interna.

#### Alojamentos e Apoio em Campo

- Imóveis equipados para acomodação das equipes de campo.
- Infraestrutura com internet, equipamentos e materiais básicos.
- Uso de hotéis quando necessário.

#### Objetivo Geral

- Garantir qualidade, eficiência operacional e cumprimento dos prazos contratuais.

#### **C1.1.2.2 Softwares Específicos**

Devido à complexidade das atividades, serão utilizados equipamentos de informática adequados e softwares originais e licenciados, garantindo precisão, agilidade e suporte técnico contínuo. Os produtos serão entregues em formatos digital e impresso, editáveis e alinhados à metodologia proposta. Os principais softwares a utilizar nas diversas etapas do projeto são descritos abaixo:

- Plataformas de Modelagem e Desenho Técnico
  - ✓ AutoCAD (Autodesk): Produção de desenhos técnicos em 2D para todas as disciplinas, incluindo plantas, cortes, detalhes construtivos e projetos complementares. Utilizado amplamente na geração de documentação gráfica final;
  - ✓ AutoCAD Civil 3D: Modelagem tridimensional e parametrizada do projeto geométrico da rodovia, criação de superfícies digitais, perfis longitudinais, cortes

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

transversais e cálculo de volumes de terraplenagem. Permite integração entre as equipes de projeto;

- ✓ Revit / Autodesk BIM 360: Modelagem BIM para projetos estruturais, Obras de Arte Especiais (pontes, viadutos, contenções), possibilitando a coordenação multidisciplinar, detecção de interferências e otimização de recursos;
- ✓ InfraWorks (Autodesk): Visualização 3D integrada e simulação do ambiente rodoviário, viabilizando análises preliminares de impacto visual, interação com entorno urbano e ajustes no traçado;
- ✓ Navisworks: Oferece revisão e coordenação de projetos BIM, com capacidades para detectar conflitos, simular cronogramas 4D e coordenar entre as disciplinas envolvidas.
- Softwares para Estudos e Levantamentos
  - ✓ Autodesk Recap: Utilizado para o processamento e visualização de dados de escaneamento a laser e fotogrametria, transformando dados brutos em modelos 3D detalhados;
  - ✓ AutocadMap: Edição e manipulação de vetores;
  - ✓ Agisoft Metashape: Permite a geração de modelos 3D e ortofotos a partir de imagens aéreas e terrestres, útil para criar representações tridimensionais precisas, processando ortofotos, gerando ortomosaico, MDS e MDT.
  - ✓ Leica Pegasus Manager: Pacote de software avançado projetados para processar, analisar, classificar e extrair recursos de nuvens de pontos 3D e imagens adquiridas pelo Leica Pegasus Mobile Mapping;
  - ✓ Trimble Business Center - processamento de dados LIDAR;
  - ✓ CoProcess: Realiza o pós-processamento de conjuntos massivos de nuvens de pontos, transformando dados brutos capturados por Laser AlphaAir 450 em entregas multiformato;
  - ✓ QGIS / ArcGIS: Sistemas de Informação Geográfica (SIG) para manipulação, análise e representação espacial de dados ambientais, fundiários, geológicos e hidrológicos, integrando informações de múltiplas fontes;
  - ✓ Global Mapper: Fornece ferramentas para visualização, edição e análise de dados geoespaciais, suportando diversos formatos de dados e criação de mapas



tridimensionais, permitindo também a edição e manipulação de ortomosaico , MDT, nuvem de pontos e dados LIDAR.

- Softwares para Projetos de Engenharia
  - ✓ Topograph: Criação de modelos digitais de terreno, geração de plantas e mapas, integração com equipamentos de medição;
  - ✓ Hidro 1.3: Utilizado para dimensionamento hidráulico e a modelagem de redes de drenagem;
  - ✓ HydroCAD / SWMM / EPA Stormwater: Cálculo hidráulico e dimensionamento de sistemas de drenagem pluvial, bacias de retenção, canais e dispositivos de controle ambiental para gerenciamento das águas superficiais;
  - ✓ Pluvio: Possibilita a obtenção da equação de chuvas intensas;
  - ✓ DIALux / Calculux: Projetos luminotécnicos de iluminação pública e rodoviária, cálculo de níveis de iluminância, distribuição de fluxos luminosos e definição de equipamentos;
  - ✓ AltoQi Lumine / QiBuilder: Elaboração de projetos elétricos, incluindo esquemas de ligação, detalhamento de redes de iluminação e integração com projetos civis;
  - ✓ Eberick / TQS: Dimensionamento estrutural de obras de concreto armado e protendido, incluindo pontes, viadutos e estruturas especiais, com geração de desenhos executivos e relatórios técnicos;
  - ✓ Excel Avançado / Planilhas Parametrizadas: Desenvolvimento de cálculos auxiliares, quantitativos, orçamentos preliminares, memórias de cálculo, controle de prazos e custos.
- Softwares para Orçamento, Planejamento e Gestão
  - ✓ TCPO (Tabela de Composições de Preços de Obras): Base oficial para definição de composições unitárias de preços, utilizada para elaboração precisa de orçamentos e estimativas financeiras;
  - ✓ SINAPI / ORSE / SICRO: Referências de custos atualizadas para insumos, equipamentos e mão de obra, exigidas para compatibilização com orçamentos públicos;
  - ✓ MS Project: Desenvolvimento de cronogramas físicos e físico- financeiros, gestão de recursos, controle de prazos e elaboração de relatórios de acompanhamento;

- ✓ Power BI / Excel Dashboard: Ferramentas para análise de dados, visualização gráfica e painéis interativos de desempenho de projetos e indicadores de gestão.
- Suporte à Documentação e Relatórios
  - ✓ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint): Produção e edição de relatórios técnicos, planilhas de controle, apresentações institucionais e documentos oficiais;
  - ✓ Adobe Acrobat Pro: Preparação, edição e assinatura digital de documentos em formato PDF, organização e controle de versões dos arquivos entregues;
  - ✓ Corel Draw: Design gráfico e criação de vetores.
- Software de Gestão da Qualidade
  - ✓ Insossem: Gestão de sistemas de qualidade e conformidade com normas ISO;
  - ✓ IsoDocument: Gestão de documentos relacionados à qualidade;
  - ✓ IsoAction: Gerenciamento de ações corretivas e preventivas.
- Software de Padronização de Processos de Gestão da Qualidade
  - ✓ FOCO: Processamento, organização e transmissão eletrônica dos dados do empreendimento, com parametrização conforme as necessidades do projeto;
  - ✓ Sig BIM: Gerencia informações do empreendimento, facilitando a interoperabilidade entre informações BIM e SIG.

A escolha das ferramentas baseia-se em critérios como eficiência, integração, escalabilidade, facilidade de uso e segurança, garantindo o controle de prazos, custos, qualidade e riscos. Para assegurar o uso adequado, será implementado um programa de capacitação com treinamentos iniciais, atualização contínua, suporte técnico e reuniões de alinhamento, visando otimizar processos, reduzir riscos e garantir a transparência ao longo do contrato.

### **C1.1.3 – ORGANOGRAMA DE MOBILIZAÇÃO E UTILIZAÇÃO DA EQUIPE**

A equipe técnica atuará de forma multidisciplinar e integrada, conforme o Manual de Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA (2024) e o Termo de Referência, com cada disciplina conduzida por profissionais qualificados sob coordenação do Coordenador Técnico Geral.

O Coordenador será responsável pela articulação com a GOINFRA, padronização metodológica, supervisão das atividades e validação dos produtos antes da submissão.

Os trabalhos seguirão etapas progressivas: mobilização, levantamentos de campo, desenvolvimento técnico, compatibilização e entrega dos volumes, com controle de qualidade em todas as fases.

A integração será garantida por reuniões periódicas e uso de ferramentas de gestão, assegurando alinhamento técnico, cumprimento de prazos e entrega de soluções compatíveis com os padrões da GOINFRA.

Apresenta-se, o Organograma Geral ao final dessa sessão, proposto no âmbito da presente Proposta Técnica, o qual consolida, de forma estruturada, sistêmica e funcional, as relações hierárquicas, os fluxos de coordenação e as principais atribuições inerentes à execução contratual. Tal representação organizacional foi concebida com o propósito de assegurar clareza na definição de responsabilidades, adequada distribuição das atividades e integração eficiente entre as diferentes frentes de atuação, constituindo-se como instrumento fundamental para o alinhamento operacional, a governança dos processos e o adequado suporte à tomada de decisão ao longo de todo o ciclo de execução dos serviços.

### **C2.2.1 - ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO DURANTE A EXECUÇÃO**

A gestão proposta fundamenta-se no Manual de Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA, principal referência técnica e normativa para a condução dos trabalhos, e está estruturada a partir de um modelo administrativo coordenado, com atuação integrada da equipe técnica, definição objetiva das atribuições setoriais e interface institucional permanente com a Agência, tudo isso amparado por um cronograma técnico de alocação de recursos que assegura rastreabilidade, padronização e eficiência na execução contratual.

#### **C2.2.1.1 – Modelo Administrativo a ser utilizado**

O modelo administrativo segue as diretrizes da GOINFRA, com base no Manual de Análise de Projetos Rodoviários (2024) e no Guia de Aceitação de Projetos Técnicos (2023), que definem os padrões para elaboração, avaliação e aprovação dos projetos.

A gestão será realizada por uma estrutura matricial, liderada pelo Coordenador Técnico Geral, responsável por integrar as equipes, garantir a qualidade técnica e atuar como elo com as diversas gerências da GOINFRA.

Os serviços serão organizados por entregas sequenciais de volumes técnicos, enviados inicialmente por e-mail e formalizados no sistema SEI-GO para análise. Cada entrega será avaliada por um analista designado, podendo ser aprovada ou devolvida para ajustes.

Haverá uma equipe de apoio para gestão documental e controle contratual, utilizando ferramentas de gerenciamento de projetos e metodologia PDCA para assegurar qualidade, prazos e rastreabilidade. Todo o processo será pautado na transparência, padronização e eficiência, alinhado às normas da Agência.

#### **C2.2.1.2 – Atribuições dos Setores e Interface com a GOINFRA**

A estrutura organizacional da contratada será composta por núcleos técnicos especializados, organizados de forma matricial, garantindo eficiência, rastreabilidade e conformidade com o Manual de Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA (2024). Todos os setores atuarão de forma integrada sob a supervisão do Coordenador Técnico Geral, responsável pela consolidação das entregas e interlocução com a Agência.

Os principais setores incluem: Engenharia, responsável pelos projetos técnicos; Geotecnologias e Levantamentos, encarregado dos serviços de campo e coleta de dados; Ambiental, voltado à análise de condicionantes e integração ambiental; e Orçamento e Documentação, responsável pelos custos e consolidação dos produtos técnicos.

A interface institucional será conduzida junto ao Gestor do Contrato da GOINFRA, com apoio da Diretoria de Projetos e das Gerências Técnicas. A comunicação será formal e contínua, especialmente nas etapas de entrega, ajustes e validações.

Para garantir organização e transparência, será adotado um sistema de gerenciamento de projetos integrado a um ambiente digital de controle documental, permitindo o acompanhamento das atividades, controle de prazos e rastreabilidade das interações.

As interações seguirão fluxos formais, com protocolos digitais, reuniões e registros auditáveis, utilizando metodologias de gestão como o ciclo PDCA. Dessa forma, assegura-se uma atuação estruturada, eficiente e alinhada aos padrões da GOINFRA.

#### **C2.2.1.3 – Comunicação**

A comunicação institucional com a GOINFRA será conduzida de forma sistemática, formal e documentalmente rastreável, abrangendo estratégias de interlocução, definição de canais e

periodicidade das interações, além da padronização dos registros e conteúdos técnicos contratados, conforme detalhado nos subtópicos a seguir.

#### **C2.2.1.3.1 – Estratégias de Comunicação com a GOINFRA**

A comunicação técnica com a GOINFRA será conduzida de forma proativa e formal, por meio de reuniões presenciais ou virtuais em momentos-chave do contrato, como início, entregas parciais e revisões. Essas reuniões serão registradas em atas e vinculadas ao SEI-GO, garantindo rastreabilidade e alinhamento institucional.

O fluxo seguirá as diretrizes da GOINFRA, com envio inicial dos volumes técnicos por e-mail, acompanhados de checklist de qualidade, seguido de protocolo formal no SEI-GO.

Como suporte, serão utilizadas plataformas de gestão de projetos, permitindo controle de prazos, documentos e comunicações, assegurando organização, transparência e eficiência na execução contratual.

#### **C2.2.1.3.2 – Frequência das Interações e Tipos de Comunicações a serem empregados**

A comunicação contratual será iniciada com uma reunião de instalação convocada pela GOINFRA, envolvendo a Diretoria de Projetos e a equipe da contratada, com o objetivo de alinhar diretrizes, premissas e protocolos de trabalho.

Durante a execução, as interações ocorrerão conforme a complexidade das atividades, podendo ser semanais ou quinzenais, além de reuniões em marcos importantes, como entregas e revisões. As comunicações serão registradas em atas no SEI-GO e complementadas por e-mails técnicos para garantir rastreabilidade.

Também serão utilizadas plataformas digitais de gestão para controle de cronogramas, entregas e interações. Essa estrutura assegura organização, transparência e alinhamento com as normas da GOINFRA, promovendo uma execução eficiente e colaborativa do contrato.

#### **C2.2.1.3.3 – Formalização do Conteúdo Contratado**

A formalização dos produtos seguirá o Guia de Aceitação de Projetos Técnicos da GOINFRA (2023), garantindo padronização na organização, estrutura e tramitação. Cada entrega será apresentada em um Volume Técnico completo, conforme o cronograma contratual, reunindo todos os documentos técnicos, gráficos e administrativos das disciplinas envolvidas.



Antes do protocolo no SEI-GO, será realizada uma verificação interna de conformidade, com base em checklist específico. Após essa validação, o Coordenador Técnico comunicará à GOINFRA a disponibilidade do material, encaminhando os arquivos organizados e o checklist preenchido. Essa etapa preliminar busca evitar retrabalhos, assegurando que apenas conteúdos revisados e compatibilizados sejam submetidos à análise formal.

Com a validação inicial concluída, o Volume Técnico será protocolado no SEI-GO com toda a documentação exigida, incluindo relatórios, memoriais, pranchas, planilhas, mapas e arquivos georreferenciados. O material será analisado pelas áreas técnicas competentes, que poderão aprovar, solicitar ajustes ou apontar pendências, garantindo a rastreabilidade do processo.

Paralelamente, a contratada manterá registros internos em plataformas digitais de gestão, reunindo histórico de versões, revisões e comunicações técnicas. Assim, a formalização dos produtos configura um processo estruturado de controle de qualidade, integração entre disciplinas e governança documental, assegurando conformidade com os padrões da GOINFRA.

### **C3.3.1 – PRODUTOS E ENTREGAS TÉCNICAS**

Os produtos técnicos a serem desenvolvidos no âmbito do contrato compreendem a elaboração completa dos projetos rodoviários, estruturados conforme as diretrizes do Termo de Referência, das Instruções de Projeto da GOINFRA, além do Manual de Análise de Projetos Rodoviários.

As entregas estão organizadas em etapas progressivas de desenvolvimento, garantindo rastreabilidade, controle de qualidade e aderência aos prazos estabelecidos.

Estrutura dos Produtos (Volumes):

Os projetos serão apresentados conforme a sistemática definida pela GOINFRA, contemplando os volumes conforme descrito a seguir.

#### **VOLUME 1: Relatório de Projeto**

O Volume 1 deverá apresentar o Relatório de Projeto, reunindo de forma consolidada os estudos, levantamentos, diagnósticos, premissas, critérios técnicos e justificativas que fundamentam as soluções adotadas para o empreendimento rodoviário. Este volume funcionará como documento integrador do projeto, permitindo a compreensão global do trecho, das condicionantes existentes, das alternativas avaliadas e das razões técnicas que conduziram à solução final proposta.

Deverão constar a caracterização do empreendimento, a identificação da rodovia, trecho, extensão, municípios abrangidos, situação atual, objetivos da intervenção, escopo dos serviços e enquadramento do projeto nas instruções técnicas e procedimentos da GOINFRA. Também deverão ser apresentados os dados de partida utilizados, a relação dos estudos desenvolvidos, as normas e manuais adotados, as responsabilidades técnicas correspondentes e a compatibilização entre as diversas disciplinas de projeto.

O relatório deverá contemplar o diagnóstico do trecho, abordando as condições geométricas, funcionais, estruturais, geotécnicas, hidrológicas, ambientais, operacionais e de segurança viária, conforme aplicável. Deverá incluir, ainda, a síntese dos estudos topográficos, hidrológicos, geológicos, geotécnicos, de tráfego, de pavimento, de drenagem, de interferências, de desapropriação e dos componentes ambientais, demonstrando como cada um deles influenciou a concepção do projeto.

As soluções adotadas deverão ser justificadas tecnicamente, com apresentação das alternativas analisadas, condicionantes de implantação, restrições físicas, ambientais, fundiárias e operacionais, interferências identificadas, critérios de economicidade, exequibilidade construtiva, segurança dos usuários, durabilidade das obras e manutenção futura. O volume deverá evidenciar a compatibilidade entre os projetos executivos, o orçamento, o planejamento da obra, os estudos ambientais, o projeto de desapropriação e demais documentos integrantes do conjunto final.

## **VOLUME 2: Projetos Executivos**

O Volume 2 deverá reunir as peças gráficas e desenhos técnicos que representem, de forma clara e completa, as soluções de engenharia propostas para execução da obra. Este volume deverá permitir a implantação física do empreendimento em campo, contendo plantas, perfis, seções, detalhes construtivos, desenhos-tipo, quadros, tabelas e demais elementos gráficos necessários ao entendimento, verificação, quantificação e execução dos serviços.

Deverão ser contemplados, conforme o escopo do empreendimento, os projetos geométrico, terraplenagem, drenagem e obras de arte correntes, obras de arte especiais, pavimentação, restauração ou reabilitação de pavimentos, sinalização, obras complementares, iluminação, paisagismo, dispositivos de segurança, acessos, interseções e demais disciplinas previstas. Os desenhos deverão estar compatibilizados entre si e com os estudos que lhes deram origem, especialmente topografia, hidrologia, geotecnia, tráfego, componentes ambientais e desapropriação.

As peças gráficas deverão apresentar informações suficientes sobre localização, estaqueamento, cotas, dimensões, materiais, especificações, dispositivos existentes, dispositivos a demolir, prolongar ou implantar, interferências, limites de faixa de domínio, obras existentes, acessos, áreas de apoio e demais condicionantes relevantes. Deverão ser observados os padrões gráficos, formatos, escalas, legendas, assinaturas, ARTs e arquivos editáveis e não editáveis exigidos pela GOINFRA.

### **VOLUME 3A: Notas de Serviço e Volume de Terraplenagem**

O Volume 3A deverá apresentar as notas de serviço, memórias de cálculo, quantitativos e volumes de terraplenagem necessários à execução da plataforma rodoviária e demais elementos associados. Este volume deverá demonstrar, de forma rastreável, a origem dos volumes de corte, aterro, empréstimo, bota-fora, compactação e demais movimentações de terra previstas no projeto.

Deverão constar as notas de serviço de terraplenagem, seções transversais, cálculo de volumes, mapa de cubação, quadro de distribuição de materiais, classificação dos materiais a escavar, fatores de homogeneização adotados, distâncias médias de transporte, indicação de áreas de empréstimo e bota-fora, condições de aproveitamento de materiais, necessidades de substituição, reforço ou tratamento de fundação e eventuais soluções para solos moles, instabilidade de taludes, processos erosivos ou aterros elevados.

O volume deverá evidenciar a compatibilidade com o projeto geométrico, estudos geotécnicos, projeto de pavimentação, drenagem, componentes ambientais, áreas licenciáveis e planejamento executivo da obra. Deverá, ainda, apresentar os elementos suficientes para verificação dos quantitativos e para subsidiar o orçamento e o cronograma físico-financeiro.

### **VOLUME 3B: Estudos Geotécnicos**

O Volume 3B deverá reunir os estudos geotécnicos, sondagens, ensaios de campo e laboratório, caracterização dos materiais e recomendações técnicas necessárias ao desenvolvimento dos projetos de terraplenagem, pavimentação, drenagem, obras de arte correntes, obras de arte especiais, contenções e demais estruturas previstas.

Deverão ser apresentados o plano de investigação, localização dos furos e pontos de ensaio, perfis geotécnicos, boletins de sondagem, resultados de ensaios, classificação dos solos, caracterização de jazidas, empréstimos, areais, pedreiras e demais fontes de materiais, avaliação do

subleito, recomendações de uso dos materiais, parâmetros de projeto, condições de fundação e eventuais restrições construtivas.

O volume deverá estabelecer a ligação técnica entre os resultados das investigações e as soluções adotadas nos demais volumes, especialmente quanto à estabilidade de taludes, compactação, capacidade de suporte, expansibilidade, drenagem, fundações de estruturas, dimensionamento de pavimentos e movimentação de terra.

### **VOLUME 3C: Levantamentos Especiais**

O Volume 3C deverá reunir os levantamentos especiais e complementares necessários à caracterização funcional, estrutural, geométrica, cadastral e operacional do trecho, especialmente nos casos de obras de restauração, reabilitação, duplicação, adequação ou intervenção em rodovia existente. Este volume deverá consolidar os levantamentos de campo, cadastros técnicos, medições, ensaios, registros, mapas, relatórios e bases georreferenciadas indispensáveis à definição das soluções de engenharia, à divisão do trecho em segmentos homogêneos, à avaliação da condição atual do pavimento e à compatibilização das demais disciplinas do projeto.

Para obras de restauração ou reabilitação de pavimentos flexíveis e semirrígidos, deverão ser apresentados os levantamentos do pavimento existente, contemplando a avaliação funcional e estrutural da rodovia. A avaliação estrutural deverá incluir a determinação das deflexões recuperáveis do pavimento, o levantamento das bacias de deflexão e dos raios de curvatura, mediante utilização de equipamentos adequados, tais como Viga Benkelman e/ou deflectômetro de impacto tipo FWD - Falling Weight Deflectometer, observadas as metodologias normativas aplicáveis e as exigências da GOINFRA. Quando forem utilizados dados provenientes do FWD, deverão ser apresentadas as correlações ou conversões necessárias para compatibilização com os parâmetros obtidos por Viga Benkelman, incluindo, quando exigido, trecho de calibração ou levantamento complementar com Viga Benkelman.

Deverão ser apresentados os resultados das deflexões medidas ao longo do trecho, com indicação das estações ensaiadas, lado da pista, faixa de tráfego, sentido, condições de medição, calibração dos equipamentos, tratamento estatístico dos dados, identificação de segmentos com comportamento estrutural semelhante e interpretação técnica dos resultados. As bacias de deflexão deverão subsidiar a avaliação da capacidade estrutural do pavimento existente, a retroanálise quando aplicável, a definição dos módulos das camadas, a verificação da necessidade de reforço estrutural e a escolha das soluções de restauração.

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



O Volume 3C deverá contemplar também a avaliação funcional do pavimento, incluindo a medição da irregularidade longitudinal por meio dos índices QI - Quociente de Irregularidade e/ou IRI - International Roughness Index, utilizando equipamentos devidamente calibrados e metodologias reconhecidas. Deverão ser apresentados os dados brutos e tratados, os trechos de calibração quando aplicável, os resultados por segmento, a interpretação dos níveis de conforto e rolamento, bem como sua correlação com as soluções propostas para restauração, recapeamento, fresagem, reciclagem, reconstrução ou outras intervenções.

Deverá integrar este volume o Levantamento Visual Contínuo - LVC, executado conforme metodologia da GOINFRA, com inventário das condições de superfície do pavimento, identificação e quantificação dos defeitos existentes, tais como trincamentos, remendos, placas, afundamentos, ondulações, exsudação, desgaste, escorregamentos, erosões de bordo, defeitos em acostamentos, degraus entre pista e acostamento e demais manifestações patológicas. A avaliação visual deverá permitir a classificação da condição do pavimento, a identificação de trechos críticos e a divisão do trecho em segmentos homogêneos de comportamento funcional e estrutural.

Deverão ser incluídas as sondagens do pavimento existente, com verificação da constituição e espessura das camadas, caracterização dos materiais do revestimento, base, sub-base, reforço do subleito e subleito, bem como a execução dos ensaios laboratoriais necessários à avaliação geotécnica dos materiais. As sondagens deverão ser distribuídas de modo a representar adequadamente cada segmento homogêneo, preferencialmente em locais representativos definidos a partir dos resultados de deflectometria, irregularidade, inventário de defeitos e inspeções de campo.

O volume deverá apresentar a consolidação dos segmentos homogêneos, considerando, em conjunto, os resultados de deflexões, bacias de deflexão, IRI/QI, LVC, sondagens, histórico do pavimento, tráfego, condições de drenagem, acostamentos, ocorrências de materiais, intervenções anteriores e demais condicionantes relevantes. Para cada segmento homogêneo, deverão ser indicados o diagnóstico técnico, a condição funcional e estrutural, as principais patologias, as causas prováveis de deterioração e os subsídios para a definição das alternativas de restauração.

Também deverão constar os cadastros de obras existentes e de interferências, incluindo dispositivos de drenagem superficial e profunda, bueiros, galerias, pontes, viadutos, obras de arte



correntes e especiais, defensas, barreiras, cercas, acessos, interseções, retornos, sinalização existente, redes de energia, telecomunicações, abastecimento, esgotamento sanitário, tubulações, edificações, ocupações na faixa de domínio, divisas, benfeitorias, atividades econômicas lindeiras e demais elementos que possam interferir na concepção ou execução das obras.

Deverão ser levantadas, ainda, as ocorrências hidrológicas, ambientais e de materiais relacionadas ao trecho, tais como cursos d'água, talvegues, nascentes, áreas de preservação permanente, vegetação nativa, árvores isoladas, áreas protegidas, comunidades tradicionais, cavidades, jazidas, empréstimos, areais, pedreiras, bota-foras, canteiros, acessos de serviço e áreas de apoio. Esses elementos deverão ser apresentados por meio de mapas, quadros, relatórios, registros fotográficos e arquivos vetoriais georreferenciados, preferencialmente em sistema compatível com SIRGAS 2000.

Quando houver obras de arte especiais, travessias, adequações de drenagem ou intervenções estruturais associadas, deverão ser incluídos levantamentos específicos de campo, tais como caracterização local, condições de acesso, interferências, cotas, níveis d'água, talvegues, seções transversais, batimetria quando aplicável, informações de cheia, condições de fundação, dispositivos existentes e demais condicionantes para implantação das soluções.

O Volume 3C deverá, portanto, apresentar base técnica suficiente para subsidiar o diagnóstico do pavimento existente, a definição das soluções de restauração, a compatibilização com drenagem, geotecnia, pavimentação, sinalização, meio ambiente e desapropriação, bem como a quantificação dos serviços e a elaboração do orçamento e do planejamento da obra.

### **VOLUME 3D: Componentes Ambientais**

O Volume 3D deverá apresentar o Componente Ambiental do Projeto, contemplando os levantamentos, diagnósticos, avaliações e proposições diretamente vinculados às soluções de engenharia e à faixa de domínio da rodovia. Este volume deverá consolidar os dados secundários e, quando necessário, os dados primários relativos à área de influência direta do empreendimento, abrangendo os meios físico, biótico e socioeconômico, de modo a subsidiar a compatibilização entre o projeto rodoviário, as condicionantes ambientais, os passivos existentes e as medidas mitigadoras necessárias.

Deverá constar o diagnóstico ambiental prévio da área de influência direta, com mapa de situação do trecho, caracterização da faixa de domínio, identificação das áreas sensíveis e análise das principais interferências ambientais relacionadas à implantação ou restauração da rodovia.

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

O diagnóstico deverá considerar, conforme aplicável, topografia, geologia, geomorfologia, solos, recursos hídricos, bacias de contribuição, drenagem natural, áreas de preservação permanente, vegetação nativa, árvores isoladas, unidades de conservação, áreas legalmente protegidas, comunidades lindeiras, ocupações na faixa de domínio, usos do solo, áreas urbanas, áreas rurais, áreas de valor histórico, arqueológico, espeleológico, cultural, paisagístico ou ecológico.

O volume deverá apresentar a identificação dos passivos ambientais existentes, incluindo processos erosivos, assoreamentos, inundações, ausência ou degradação de mata ciliar, deslizamentos, instabilidade de taludes, áreas degradadas, antigas áreas de uso, jazidas, empréstimos, bota-foras, pedreiras, acampamentos, áreas de apoio abandonadas, dispositivos de drenagem ineficientes e demais ocorrências que possam interferir na segurança, funcionalidade ou sustentabilidade ambiental do empreendimento. Para cada passivo identificado, deverão ser indicadas sua localização, descrição, dimensão aproximada, registro fotográfico, criticidade, causa provável, interferência com a rodovia e proposta de medida mitigadora ou solução técnica.

Deverão ser apresentadas as condicionantes ambientais que possam influenciar o projeto, tais como necessidade de supressão vegetal, intervenção em APP, corte de árvores isoladas, interferência em reserva legal, proximidade de unidades de conservação, travessias de cursos d'água, áreas suscetíveis a erosão, áreas de uso restrito, ocorrência de fauna, necessidade de passagens de fauna, áreas de empréstimo, bota-fora, canteiros, acessos de serviço e demais áreas de apoio. O volume deverá indicar as soluções ou diretrizes propostas para cada condicionante, demonstrando sua compatibilidade com os projetos de terraplenagem, drenagem, pavimentação, sinalização, obras complementares, desapropriação e planejamento executivo.

Também deverão constar as medidas de proteção e controle ambiental associadas às soluções de engenharia, incluindo estabilização e proteção vegetal de taludes, hidrossemeadura, plantio de grama ou mudas, controle de processos erosivos, dissipação de energia, proteção de corpos hídricos, recomposição de áreas degradadas, manejo de material excedente, recuperação de áreas de apoio, controle de poeira, resíduos e efluentes, minimização de supressão vegetal, proteção de APPs, sinalização ambiental e diretrizes para execução das obras com menor impacto possível.

O Volume 3D deverá conter, no mínimo, índice, mapa de situação, diagnóstico ambiental prévio, estudos específicos quando houver necessidade de dados primários, identificação e caracterização dos passivos ambientais, medidas mitigadoras propostas, quantificação preliminar ou

definitiva das soluções ambientais, condicionantes ambientais identificadas, mapas temáticos, quadros-resumo, registros fotográficos georreferenciados e arquivos vetoriais compatíveis com os sistemas utilizados pela GOINFRA. Este volume deverá funcionar como elemento de ligação entre o projeto executivo e os estudos ambientais do licenciamento, assegurando que os aspectos ambientais estejam efetivamente incorporados às soluções de engenharia.

### **VOLUME 3E: Memorial de Cálculos Estruturais**

O Volume 3E deverá apresentar o Memorial de Cálculos Estruturais, contendo o dimensionamento, as verificações e as justificativas técnicas de todos os elementos estruturais previstos no empreendimento, especialmente aqueles relacionados às Obras de Arte Especiais - OAEs e, quando aplicável, às estruturas de drenagem, bueiros celulares, galerias, contenções, passagens de fauna, pórticos, semipórticos, fundações, aparelhos de apoio, juntas, barreiras, estruturas de sinalização e demais dispositivos que exijam verificação estrutural específica.

O memorial deverá ser apresentado de forma organizada, sequencial e tecnicamente rastreável, permitindo a análise das premissas adotadas, dos parâmetros de projeto, dos modelos de cálculo, das ações consideradas e dos resultados obtidos. Deverão constar o índice, as referências normativas, os critérios de projeto, os parâmetros de durabilidade, a descrição do sistema estrutural adotado, as hipóteses gerais de cálculo, os materiais especificados, as propriedades mecânicas consideradas, os carregamentos permanentes e variáveis, as combinações de ações, os coeficientes de segurança e de minoração, bem como as verificações em Estado Limite Último - ELU e Estado Limite de Serviço - ELS.

Para cada estrutura, deverão ser apresentadas a concepção estrutural, a justificativa da solução adotada, a geometria, os vãos, seções, apoios, fundações, materiais, método construtivo, condicionantes topográficas, hidrológicas, hidráulicas, geotécnicas, ambientais e operacionais. No caso de pontes, viadutos, passagens superiores, passagens inferiores, passagens de fauna ou demais OAEs, deverão ser considerados os dados de projeto da rodovia, greide, seção transversal, gabaritos, níveis d'água, cheias, sondagens, taludes, acessos, aterros de encontro, drenagem da estrutura, segurança viária, iluminação e sinalização, quando aplicável.

Os cálculos deverão demonstrar os esforços solicitantes, envoltórias, momentos fletores, esforços cortantes, esforços normais, torções, reações de apoio, deslocamentos, flechas, fissuração, tensões admissíveis ou resistentes, taxas de armadura, verificações de estabilidade, resistência, fadiga, durabilidade e funcionamento em serviço. Deverão ser apresentados o dimensionamento

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

e a verificação de resistência de todos os elementos estruturais, incluindo superestrutura, mesoestrutura, infraestrutura, fundações, encontros, alas, lajes, vigas, pilares, blocos, estacas, aparelhos de apoio, juntas, guarda-rodas, barreiras e demais componentes pertinentes.

O volume deverá demonstrar a compatibilidade das fundações com a natureza do solo, utilizando os dados provenientes dos estudos geotécnicos, sondagens, perfis geológico-geotécnicos, níveis d'água, parâmetros de resistência e capacidade de suporte. Quando houver estruturas hidráulicas, bueiros celulares, galerias ou dissipadores com exigência estrutural, deverão ser consideradas as cargas de aterro, cargas móveis, empuxos, condições de fundação, ações hidráulicas, estabilidade global e local, bem como a interação com os sistemas de drenagem.

Deverão ser incluídas as memórias de cálculo dos quantitativos estruturais, quando aplicável, com coerência entre memorial, desenhos executivos, formas, armaduras, protensões, detalhes construtivos, especificações, orçamento e plano de execução. O Volume 3E deverá permitir verificar que as estruturas atendem aos requisitos de segurança, funcionalidade, durabilidade, manutenção e vida útil, mantendo plena compatibilidade com os demais volumes do projeto.

#### **VOLUME 4: Orçamento e Planejamento**

O Volume 4 deverá apresentar o orçamento executivo, os quantitativos, composições, critérios de medição, cronograma físico-financeiro e planejamento de execução da obra. Deverá demonstrar a correspondência entre os projetos executivos, as memórias de cálculo, os serviços previstos, os custos unitários e o prazo de implantação.

Deverão constar a listagem definitiva dos serviços, materiais, distâncias de transporte, composições de preços unitários, serviços não tabelados, memórias de cálculo dos quantitativos, planilhas orçamentárias, curva ABC, cronograma físico-financeiro, plano de ataque, sequência executiva, equipamentos mínimos, mão de obra, canteiro, acessos, apoio logístico, interferências com o tráfego local, períodos chuvosos e demais condicionantes de execução.

O volume deverá ser elaborado com base nas tabelas e composições de custos vigentes da GOINFRA ou em referências aceitas pela Administração, apresentando justificativas, cotações e composições complementares quando necessário. Deverá, ainda, manter coerência com as soluções técnicas adotadas, com os critérios de medição e pagamento e com as exigências de planejamento estabelecidas para a obra.

#### **VOLUME 5: Estudos Ambientais**

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



O Volume 5 deverá reunir os Estudos Ambientais necessários ao licenciamento, autorizações, regularidade ambiental e atendimento às exigências dos órgãos competentes, especialmente SEMAD, IPHAN e demais entidades intervenientes, conforme a natureza, porte, potencial poluidor e enquadramento do empreendimento. Este volume deverá apresentar os estudos, planos, programas, projetos, laudos, relatórios, mapas, arquivos vetoriais e documentos técnicos necessários à instrução do processo ambiental, observando as diretrizes da GOINFRA, os Termos de Referência da SEMAD, o Sistema Ipê e a legislação ambiental aplicável.

Inicialmente, deverão ser avaliados o enquadramento ambiental do empreendimento, a tipologia de licença aplicável e a necessidade de Licença Prévia, Licença de Instalação, Licença de Operação, Licença Ambiental Única, Licença Corretiva, Licença de Ampliação ou Alteração, Registro Eletrônico, Declaração de Inexigibilidade, Autorização de Supressão Vegetal, Corte de Árvores Isoladas, outorgas, anuências, manifestações e autorizações específicas. Também deverá ser considerada a emissão da FCA junto ao IPHAN, quando aplicável, para verificação de interferências sobre patrimônio histórico, arqueológico, espeleológico ou cultural.

O volume deverá apresentar a fase de planejamento ambiental, incluindo análise preliminar de impactos, avaliação de alternativas de traçado ou de soluções técnicas com menor impacto ambiental, identificação de áreas sensíveis, levantamento prévio por sensoriamento remoto, delimitação da faixa de domínio, área diretamente afetada e área de influência, além da identificação de imóveis atingidos, áreas sujeitas à desapropriação, reserva legal afetada e documentação necessária à Declaração de Utilidade Pública - DUP, quando aplicável. Deverão ser apresentados mapas, relatórios preliminares e arquivos digitais em formatos compatíveis, tais como SHP, KML ou outros exigidos pelos órgãos ambientais.

Os estudos ambientais deverão contemplar diagnóstico dos meios físico, biótico e socioeconômico. No meio físico, deverão ser avaliados topografia, geologia, geomorfologia, clima, solos, recursos hídricos, bacias hidrográficas, qualidade da água, qualidade do ar, ruído, processos erosivos, áreas instáveis e características geotécnicas relevantes. No meio biótico, deverão ser caracterizadas a flora, fauna, remanescentes de vegetação nativa, áreas protegidas, APPs, reserva legal, unidades de conservação, espécies ameaçadas, endêmicas ou de interesse ecológico, corredores de fauna e áreas prioritárias para conservação. No meio socioeconômico, deverão ser avaliadas comunidades afetadas, uso e ocupação do solo, atividades econômicas,



residências, benfeitorias, deslocamentos, cadastro socioeconômico, áreas urbanas, áreas rurais, patrimônio cultural, comunidades tradicionais, indígenas ou quilombolas, quando aplicável.

Conforme exigências do licenciamento, o Volume 5 deverá incluir estudo diagnóstico com dados primários e secundários, Plano de Controle Ambiental, plano de minimização de impactos sobre fauna, estudo de viabilidade de cercamento e passagens de fauna terrestres ou aéreas, plano de afugentamento, resgate e soltura de fauna, plano de sinalização específica para proteção da fauna, diagnóstico de flora, inventário florestal, plano de resgate de flora, relatório de imóveis afetados, estudo de percepção socioambiental, mapa do empreendimento, Memorial de Caracterização do Empreendimento - MCE, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS, estudos de impactos ambientais, relatório conclusivo de ausência de cavidades naturais subterrâneas ou estudos específicos quando aplicáveis, além de estudos de paisagem, supressão vegetal e documentação perante o IPHAN.

Deverão ser produzidos e organizados os arquivos vetoriais necessários ao processo ambiental, com sistema de referência compatível com Datum UTM SIRGAS 2000, incluindo, conforme aplicável, poligonal do empreendimento, área diretamente afetada, área de influência, limite da faixa de domínio, áreas de APP, áreas de uso restrito, áreas de reserva legal afetadas, áreas de supressão vegetal, áreas de Corte de Árvores Isoladas, acessos às áreas de supressão, áreas de soltura de fauna, áreas de compensação florestal, áreas de bota-fora, áreas de empréstimo, jazidas, pedreiras, canteiros, acessos temporários, pontos de descarga de drenagem, unidades amostrais de flora e áreas propostas para plantio compensatório.

O volume deverá contemplar os programas e medidas ambientais necessários à implantação e operação do empreendimento, incluindo recuperação de áreas degradadas, controle de processos erosivos, proteção de corpos hídricos, gerenciamento de resíduos, controle de emissões, manejo de fauna, resgate de flora, educação ambiental, comunicação social, monitoramento ambiental, avaliação de eficácia das medidas de mitigação, acompanhamento de condicionantes e relatórios de atendimento ambiental. Deverão ser consideradas, ainda, as atividades secundárias e de apoio que possam exigir licenciamento próprio, tais como canteiro de obras, posto de combustível, extração de areia e cascalho, caixas de empréstimo, bota-fora, outorgas de uso da água, usina de asfalto ou concreto e abertura de acessos permanentes ou temporários.

O Volume 5 deverá deixar claro que o protocolo do processo ambiental, por si só, não autoriza o início das obras, devendo ser observada a emissão das licenças, autorizações e condicionantes

pertinentes. O conjunto de estudos deverá demonstrar a viabilidade ambiental do empreendimento, a prevenção e mitigação dos impactos, a compatibilidade com as soluções de engenharia e o atendimento às exigências legais e institucionais aplicáveis.

## **VOLUME 6: Desapropriação**

O Volume 6 deverá apresentar o Projeto de Desapropriação, contendo os elementos técnicos, cadastrais, planimétricos, documentais, jurídicos e estimativos necessários à identificação das áreas indispensáveis à implantação do empreendimento rodoviário e à instrução dos procedimentos administrativos de desapropriação, doação, regularização fundiária, reassentamento ou remoção, quando aplicável. Este volume deverá fornecer à Administração os subsídios necessários para conhecer os imóveis afetados, seus proprietários ou possuidores, as áreas atingidas, as benfeitorias existentes e os custos preliminares associados.

Deverá ser apresentado o levantamento cadastral completo das propriedades atingidas total ou parcialmente pela faixa de domínio, áreas adicionais, acessos, dispositivos de drenagem, obras de arte, interseções, áreas de apoio ou demais elementos necessários à implantação do projeto. O cadastro deverá conter a amarração das propriedades ao estaqueamento do projeto geométrico, identificação dos limites da faixa de domínio, divisas, vértices, coordenadas, confrontações, área total do imóvel, área a desapropriar, área remanescente, perímetro, acessos, uso atual do solo, atividades econômicas, culturas, pastagens, áreas improdutivas, edificações, instalações, cercas, benfeitorias e demais elementos relevantes.

Para cada imóvel afetado, deverão ser elaboradas Planta Cadastral Individual, Memorial Descritivo, registro fotográfico e ficha de caracterização, observando os modelos e formatos previstos nas instruções da GOINFRA. As plantas deverão possuir escala compatível, precisão adequada, identificação da rodovia, trecho, proprietário, matrícula, município, área a desapropriar, limites da propriedade, eixo da rodovia, bordos, faixa de domínio, estaqueamento, vértices, coordenadas, benfeitorias, acessos e elementos interferentes. Os memoriais descritivos deverão apresentar a descrição perimétrica da área a desapropriar, com coordenadas, azimutes, distâncias, confrontantes, área e perímetro.

O volume deverá incluir pesquisa sobre os proprietários, possuidores e situação legal dos imóveis, com levantamento de matrícula, escritura, registro, folha, livro, município, zona rural ou urbana, dados cartoriais, informações de posse, eventuais inconsistências cadastrais e documentação disponível. Deverão ser utilizadas, quando aplicável, bases oficiais e sistemas de gestão

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

fundiária, tais como Cadastro Ambiental Rural - CAR, SINTER, SIGEF, dados cartoriais, informações municipais e demais fontes oficiais, de modo a auxiliar na identificação, delimitação e regularização das áreas afetadas.

Deverá ser desenvolvida estimativa preliminar de valor das áreas a desapropriar, benfeitorias, plantações e culturas, com base em pesquisas de mercado, anúncios, organizações imobiliárias, corretores, informações locais, dados cartoriais, valores de referência e negociações comparáveis, devidamente tratados e atualizados por índices oficiais quando aplicável. Os valores deverão ser apresentados como estimativa preliminar e subsídio administrativo, sem substituir a avaliação definitiva a ser conduzida pelo setor competente da Administração.

O Volume 6 deverá apresentar, no mínimo, índice, mapa de situação, planta geral da faixa de domínio com eixo estaqueado, bordos e delimitação das propriedades afetadas, quadro resumo das áreas a desapropriar, quadro de proprietários, Planta Cadastral Individual de cada propriedade, Memorial Descritivo de cada área afetada, Estimativa Preliminar de Valor, identificação de benfeitorias, culturas e plantações, áreas objeto de doação, áreas a indenizar, áreas remanescentes, relatório comparativo entre áreas doadas e indenizadas, documentação fotográfica e arquivos digitais editáveis e não editáveis.

Também deverão ser considerados os elementos necessários à elaboração ou instrução da Declaração de Utilidade Pública - DUP, incluindo a identificação dos imóveis afetados, certidões de matrícula correspondentes, relatório dos imóveis atingidos, áreas de reserva legal afetadas, situação das negociações, evidências de visitas às propriedades e cadastro socioeconômico quando houver população diretamente afetada. O conteúdo do Volume 6 deverá estar plenamente compatibilizado com o projeto geométrico, a faixa de domínio, os estudos ambientais, o Volume 5, as áreas de apoio, a terraplenagem, a drenagem, as obras de arte, os acessos, o orçamento e o planejamento da obra.

### **Etapas de Desenvolvimento e Entregas**

As entregas dos serviços serão realizadas de forma faseada, em conformidade com as etapas de acompanhamento estabelecidas no Termo de Referência.

A primeira etapa, correspondente ao Diagnóstico e Estudos Iniciais, compreenderá a elaboração de relatórios de visita técnica, Estudos de Traçado e Tráfego, Levantamentos Topográficos, bem como estudos Hidrológicos iniciais, Geológicos e Ambientais. Esses produtos serão

apresentados por meio de relatórios técnicos descritivos, acompanhados de mapas, plantas, registros fotográficos e arquivos digitais em formatos editáveis.

Na segunda etapa, referente à ampliação dos Estudos e início dos Projetos, serão confirmadas as informações dos estudos Hidrológicos em consonância com uma minuta de Projeto Geométrico, fazendo a concepção e modelagem das possíveis Obras de Arte Especiais. Nesta etapa faz-se-á a identificação de interferências, e produzirá a documentação necessária para a solicitação da Declaração de Utilidade Pública, fazendo uma análise básica dos Estudos de Desapropriação. A apresentação se dará por meio de plantas e perfis preliminares, modelos digitais e relatórios técnicos consolidados.

Na terceira etapa, referente aos Estudos Complementares, visto que os greides estarão definidos e aprovados, serão desenvolvidos os Estudos Geotécnicos com suas sondagens definitivas de corte, as sondagens para as fundações das possíveis obras de arte especiais então definidas, complementando com a concepção e modelagem de suas infraestruturas. Os resultados serão apresentados em relatórios técnicos e laboratoriais, perfis de sondagem e bases de dados em formatos editáveis.

A quarta etapa contemplará as Minutas e Consolidação dos Projetos: Geométrico; Terraplenagem; Pavimentação; Drenagem e Obras-de-Arte Correntes; OAE; Sinalização e de Obras Complementares; Desapropriação; Ambiental; Paisagismo; e Interferência de Iluminação e Rede Elétrica.

Na quinta etapa, correspondente à definição dos Quantitativos e Orçamentos, junto com seus respectivos Cronogramas Físico-Financeiros; Planejamento Final de Obra e entrega dos Projetos Executivos.

Todos os produtos serão entregues em formatos digital e impresso, com arquivos editáveis compatíveis com softwares técnicos, devidamente protocolados no sistema oficial adotado pela contratante e acompanhados de Declaração de Entrega assinada, observando integralmente os padrões estabelecidos pelo Manual da GOINFRA.

As entregas estarão integralmente vinculadas ao Termo de Referência, às Instruções de Projetos da GOINFRA, ao Manual de Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA e à Lei nº 14.133/2021, assegurando conformidade técnica, padronização e aderência às exigências institucionais.

Dessa forma, fica claro que cada produto será submetido a critérios rigorosos de qualidade e aceitação, incluindo análise técnica por disciplina, processos de revisão e validação, verificação do atendimento ao conteúdo mínimo exigido e emissão dos respectivos Termos de Aceitação e Aprovação.

| ORGANOGRAMA - SISTEMAS DE PROJETO<br>GOINFRA - DELANO CAVALCANTI CALIXTO                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                 | PROJETOS                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                               |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>GOINFRA</b><br/>GESTOR DO CONTRATO<br/>FISCAL TÉCNICO<br/>FISCAL ADMINISTRATIVO</p>                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   | <p>COORDENAÇÃO GERAL<br/>DELANO CAVALCANTI CALIXTO</p> <p>AUXILIAR DE ENGENHARIA;<br/>MOTORISTA; SECRETÁRIA</p>                                                                         |                                                                                                                                                                 | <p>CONSULTORES ESPECIAIS</p> <p>PROFISSIONAIS A MOBILIZAR APÓS<br/>AUTORIZAÇÃO DA GOINFRA PARA<br/>A APRESENTAÇÃO DE SOLUÇÕES<br/>ESPECÍFICAS E/OU DE GRANDE<br/>VULTO</p> |                                                                                                                                                                                               |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>ESCRITÓRIO CENTRAL<br/>THEONICE GOMES DE JESUS</p> <p>RECURSOS HUMANOS;<br/>ADMINISTRAÇÃO GERAL; APOIO<br/>LOGÍSTICO; RECURSOS<br/>FINANCEIROS; APOIO JURÍDICO</p>                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ESTUDIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   | PROJETOS                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS</p> <p>ENG CLAUDNEY BORGES</p> <p>TOPOGRAFO (2)</p> <p>AUXILIAR DE TOPOGRAFIA (4)</p> <p>AUXILIAR (2)</p> <p>OPERADOR DE DRONE (1)</p> <p>MOTORISTA (2)</p> <p>TÉCNICO EM PROCESSAMENTO (1)</p>                                                                                 | <p>ESTUDIOS DE TRÁFEGO</p> <p>ENG DELANO CALIXTO</p> <p>ENGENHEIRO PLENO (1)</p> <p>ENGENHEIRO JÚNIOR (1)</p> <p>TÉCNICO (3)</p> <p>AUXILIAR TÉCNICO (2)</p> <p>MOTORISTA (2)</p> | <p>PROJETO GEOMÉTRICO</p> <p>ENG DELANO CALIXTO</p> <p>ENGENHEIRO PLENO (1)</p> <p>ENGENHEIRO JÚNIOR (1)</p> <p>AUXILIAR DE ENGENHARIA (2)</p> <p>TÉCNICO (2)</p> <p>CADISTA (2)</p>    | <p>PROJETO DE TERRA PLENAGEM</p> <p>JOSÉ OLÍMPIO JÚNIOR</p> <p>ENGENHEIRO PLENO (1)</p> <p>AUXILIAR DE ENGENHARIA (1)</p> <p>TÉCNICO (2)</p> <p>CADISTA (1)</p> | <p>PROJETO DE DRENAGEM</p> <p>ENG FAUSTO NIERI SARMENTO</p> <p>ENGENHEIRO PLENO (1)</p> <p>TÉCNICO (2)</p> <p>CADISTA (2)</p>                                              | <p>PROJETO DE PAVIMENTOS<br/>IMPLANTAÇÃO E RESTAURAÇÃO</p> <p>ENG THEONICE GOMES DE JESUS</p> <p>ENGENHEIRO PLENO (2)</p> <p>AUXILIAR DE ENGENHARIA</p> <p>TÉCNICO (2)</p> <p>CADISTA (2)</p> | <p>PROJETO DE PAISAGISMO</p> <p>ENG GISELE SOUZA</p> <p>TÉCNICO (2)</p> <p>CADISTA (1)</p> | <p>PROJETO DE ILUMINAÇÃO<br/>RODOVIÁRIA</p> <p>ENG GISELE SOUZA</p> <p>TÉCNICO (2)</p> <p>CADISTA (1)</p> <p>ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÃO E<br/>PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRAS</p> <p>ENG OTON NASCIMENTO JÚNIOR</p> <p>ENGENHEIRO PLENO (1)</p> <p>TÉCNICO (2)</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>ESTUDIOS HIDROLÓGICOS</p> <p>ENG HELOIZA GUSMÃO LIMA</p> <p>TÉCNICO (1)</p>                                                                                                    | <p>PROJETO DE OAE</p> <p>ENG FAUSTO NIERI SARMENTO</p> <p>ENGENHEIRO PLENO (2)</p> <p>ENGENHEIRO JÚNIOR (1)</p> <p>AUXILIAR DE ENGENHARIA (2)</p> <p>TÉCNICO (2)</p> <p>CADISTA (3)</p> | <p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> <p>ENG OTON NASCIMENTO JÚNIOR</p> <p>AUXILIAR DE ENGENHARIA</p> <p>TÉCNICO (2)</p> <p>CADISTA (1)</p>                             | <p>PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO</p> <p>ENG HELOIZA GUSMÃO LIMA</p> <p>ENGENHEIRO PLENO (1)</p> <p>AUXILIAR DE ENGENHARIA (1)</p> <p>TÉCNICO (2)</p> <p>CADISTA (4)</p>        | <p>PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL</p> <p>ENG GISELE SOUZA</p> <p>ENGENHEIRO PLENO (2)</p> <p>AUXILIAR DE ENGENHARIA</p> <p>TÉCNICO (2)</p> <p>CADISTA (1)</p>                                  |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>ESTUDIOS GEOLÓGICOS</p> <p>GEO LUIS ALB. DE OLIVEIRA SANTOS</p> <p>TÉCNICO (1)</p>                                                                                             |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>ESTUDIOS AMBIENTAIS</p> <p>ENG GISELE SOUZA</p> <p>TÉCNICO (1)</p>                                                                                                             |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>ESTUDIOS GEOTÉCNICOS E<br/>ESTRUTURAS DE PAVIMENTO</p> <p>ENG THEONICE GOMES DE JESUS</p> <p>ENGENHEIRO JÚNIOR (1)</p> <p>SONDADOR (2)</p> <p>MOTORISTA (3)</p> <p>OPERADOR FWD</p> <p>OPERADOR LMS</p> <p>AUXILIARES DE OPERAÇÃO (2)</p> <p>LABORATORISTA (2)</p> <p>AUXILIAR DE LABORATÓRIO (2)</p> |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                             |

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



## D – Relação dos Produtos

---

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



## **D – RELAÇÃO DOS PRODUTOS (RP)**

Conforme orientação dos Termos de Referência:

*“10.17. Pontuação Quesito “D” - Relação dos Produtos (NTrp):*

*10.17.1. Na análise e avaliação do Quesito D - Relação dos produtos que serão entregues, com pontuação máxima de 10 (dez) pontos, a licitante deverá identificar o tipo de dimensionamento do pavimento que será adotado no Projeto Executivo de Engenharia de cada trecho. O dimensionamento das camadas deverá seguir as recomendações da Instrução de Projeto IP-10 e do item 3.10 do Anexo II - Memorial Descritivo do Serviços, permitindo a escolha da melhor acurácia para determinação das espessuras.”*

Dessa forma, no presente item de sua Proposta Técnica, DELANO CAVALCANTI CALIXTO descreve três metodologias de dimensionamento de pavimento que demonstram o seu conhecimento e compromisso com o tema.

### **D.1 – MÉTODO DNER (NORMATIVA IPR-719)**

A Metodologia DNER 667/22 é denominada “Método de Projeto de Pavimentos Flexíveis”, e consiste em estudo publicado pelo Instituto de Pesquisas Rodoviárias (IPR) em 1981 e escrito pelo Engº Murillo Lopes de Souza.

Objetivamente, o método em questão se fundamenta na relação entre o tráfego projetado (expresso em número de repetições equivalentes de eixos-padrão de 82kN), a capacidade de suporte do solo de fundação local (resumida ao Índice de Suporte Califórnia – I.S.C.) e o desempenho observado dos pavimentos ao longo do tempo, traduzido por critérios empíricos calibrados a partir de experiências de campo e ensaios de laboratório.

A primeira etapa para a aplicação do método em questão é a elaboração de Estudos de Tráfego da rodovia e de seus entornos, por parte do setor de tráfego de DELANO CAVALCANTI CALIXTO. Tais estudos visam a determinação, dentre outros, do volume médio diário anual de tráfego característico do trecho, por meio de contagens volumétricas classificatórias e aplicação de fatores de equivalência de operação entre eixos simples e em “tandem”, com diferentes cargas, e o eixo simples padrão com carga de 8,2t. Posteriormente, tem-se a utilização do volume médio diário anual, em conjunto com os fatores de carga e de veículos – cujos procedimentos para determinação são indicados na própria metodologia – para a determinação do número “N” de solicitações de eixos-padrão de 82kN.

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

A segunda etapa para a aplicação da metodologia DNER 667/22, por sua vez, consiste em se estudar a capacidade de suporte do subleito viário e dos materiais granulares a constituírem as camadas granulares do pavimento. A avaliação é feita pelo Índice de Suporte Califórnia (I.S.C.), obtido por ensaios realizados em corpos de prova indeformados ou moldados em laboratório, nas condições de massa específica e umidade especificadas para o serviço no campo e submetidos à embebição durante quatro dias, de acordo com a normativa DNIT 172/2016 - ME. Os ensaios em questão são realizados nos laboratórios geotécnicos de DELANO CAVALCANTI CALIXTO, com impecável controle tecnológico e de forma eficiente.

Posteriormente, visando uma segurança maior, indica-se a utilização de um I.S.C. corrigido em função do Índice de Grupo (I.G.) do solo, dado por uma média entre o valor estatístico de I.S.C. advindo dos ensaios laboratoriais e uma constante relacionada ao próprio I.G. do solo de fundação, variável entre 2 e 20, sendo o valor de 20 associado ao I.G. igual a 0 e o valor de 2 associado a um I.G. variável entre 18 e 20. Ainda, a metodologia em questão carece de outros ensaios geotécnicos para sua correta aplicação:

- DNER-ME 122/94 (Determinação do limite de liquidez – método de referência e método expedito);
- DNER-ME 082/94 (Determinação do limite de plasticidade); e
- DNIT 412/2019 – ME (Análise granulométrica de agregados graúdos e miúdos e misturas de agregados por peneiramento).

Dos referidos ensaios, são obtidas as informações de limites de liquidez, índice de plasticidade e granulometria das camadas granulares a serem utilizadas como subleito, eventual reforço de subleito, sub-base e base da estrutura estratificada. Cada uma das referidas camadas, segundo o método DNER 667/22, deve apresentar, respectivamente:

- a) Subleito: Expansão  $\leq 2,0\%$ ;
- b) Reforço do subleito: Expansão  $\leq 2,0\%$  e I.S.C. maior que o do subleito;
- c) Sub-base: Expansão  $\leq 1,0\%$ ; I.G. = 0; e I.S.C.  $\geq 20,0\%$ ;
- d) Base: Expansão  $\leq 0,5\%$ ; Limite de liquidez  $\leq 25$ ; Índice de plasticidade  $\leq 6$ ; e I.S.C.  $\geq 80,0\%$  para trechos cujo tráfego é representado por um número “N” superior a  $10^6$  ou I.S.C.  $\geq 60,0\%$  para trechos cujo tráfego é representado por um número “N” igual ou inferior a  $10^6$ .

Ademais, sempre que o subleito apresentar materiais com I.S.C. inferior a 2,0%, é preferível fazer a substituição, na espessura de pelo menos 1,0 m, por material com I.S.C. superior a 2,0%.

Após tais considerações, a espessura mínima de revestimento betuminoso necessária, segundo o método, para a composição da estrutura estratificada, é obtida por correlação direta com o valor de número “N” do trecho. A correlação supracitada é sintetizada na tabela a seguir.

Tabela 1 – Espessura mínima de revestimento betuminoso de acordo com o tráfego característico do trecho.

| Número "N"                    | Espessura mínima de revestimento betuminoso        |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|
| $N \leq 10^6$                 | Tratamentos superficiais betuminosos.              |
| $10^6 < N \leq 5 \times 10^6$ | Revestimentos betuminosos com 5,0 cm de espessura. |
| $5 \times 10^6 < N \leq 10^7$ | Concreto betuminoso com 7,5 cm de espessura.       |
| $10^7 < N \leq 5 \times 10^7$ | Concreto betuminoso com 10,0 cm de espessura.      |
| $N > 5 \times 10^7$           | Concreto betuminoso com 12,5 cm de espessura.      |

Fonte: Norma DNER 667/22, adaptada.

Por fim, procede-se ao dimensionamento da estrutura do pavimento flexível, já em posse das premissas necessárias para tal. Para tal, determina-se o coeficiente estrutural (k) de cada camada, conforme tabela a seguir.

| Componentes do pavimento                                                     | Coeficiente K |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Base ou revestimento de concreto betuminoso                                  | 2,0           |
| Base ou revestimento pré-misturado a quente, de graduação densa              | 1,7           |
| Base ou revestimento pré-misturado a frio, de graduação densa                | 1,4           |
| Base ou revestimento betuminoso por penetração                               | 1,2           |
| Camadas granulares                                                           | 1,0           |
| Solo cimento com resistência à compressão a 7 dias superior a 45             | 1,7           |
| Idem, com resistência à compressão a 7 dias entre 45 e 28 kg/cm <sup>2</sup> | 1,4           |
| Idem, com resistência à compressão a 7 dias entre 28 e 21 kg/cm <sup>2</sup> | 1,2           |
| Bases de Solo – Cal                                                          | 1,2           |

Fonte: Norma DNER 667/22, adaptada.

Então, estabelece-se o seguinte sistema:

$$R \cdot K_R + B \cdot K_B \geq H_{20}$$

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

$$R \cdot KR + B \cdot KB + h_{20} \cdot KS \geq H_n$$

$$R \cdot KR + B \cdot KB + h_{20} \cdot KS + h_n \cdot K_{ref} \geq H_m$$

Em que:

- R = espessura de revestimento asfáltico, em cm;
- B = espessura de base granular, em cm;
- H<sub>20</sub> = espessura de sub-base granular, em cm;
- H<sub>n</sub> = espessura de reforço do subleito, em cm;
- KR, KB, KS, K<sub>REF</sub> = coeficientes estruturais das camadas de revestimento, base, sub-base e reforço de subleito, respectivamente.
- H<sub>m</sub> = espessura total do pavimento, em cm;
- H<sub>n</sub> = espessura das camadas de revestimento, base e sub-base somadas, em cm; e
- H<sub>20</sub> = espessura das camadas de revestimento e base, somadas, em cm.

Quanto aos valores de H<sub>20</sub>, H<sub>n</sub> e H<sub>m</sub>, os mesmos advêm dos ábacos empíricos da metodologia DNER 667/22, os quais são traduzidos pela fórmula:

$$H_t = 77,67 \cdot N^{0,0482} \cdot ISC^{-0,598}$$

Para H<sub>n</sub>,

$$H_n = 77,67 \cdot N^{0,0482} \cdot ISC_{Reforço}^{-0,598}$$

Para H<sub>m</sub>,

$$H_m = 77,67 \cdot N^{0,0482} \cdot ISC_{Subleito}^{-0,598}$$

Para H<sub>20</sub>,

$$H_m = 77,67 \cdot N^{0,0482} \cdot 20^{-0,598}$$

Assim, determinam-se as espessuras necessárias para cada uma das camadas que se propõem a compor a estrutura estratificada. Ressalta-se que a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO, tem plena capacidade de executar os estudos de tráfego e caracterização geotécnica dos materiais granulares. É essencial pontuar que a metodologia DNER 667/22 é adotada tanto para o dimensionamento de novas estruturas estratificadas (implantação de pavimentos) quanto para a avaliação de estruturas já existentes e sua reconstrução total ou parcial (restauração de pavimentos). A própria normativa DNER PRO-011/79 preconiza, para as hipóteses de cálculo II, III, IV e V, a aplicação direta da metodologia DNER 667/22 como critério para cálculo de reforço do pavimento.



## **D.2 – MÉTODO MECANICISTA EMPÍRICO MEDINA (NORMATIVA DNIT IS-247)**

A aplicação do método MeDiNa (Método de Dimensionamento Nacional) se pauta nos dizeres da Instrução de Serviço IS-247, e tem como premissas os seguintes estudos, além de observações adicionais:

- Estudos geológico-pedológicos;
- Estudos geotécnicos; e
- Estudos de misturas asfálticas.

Para a elaboração de cada um dos estudos supracitados, são necessárias considerações, ensaios e avaliações a serem desenvolvidos pela equipe técnica de DELANO CAVALCANTI CALIXTO. Para o presente contexto, serão descritos os procedimentos para a elaboração de estudos voltados à etapa de projeto executivo, coincidente com o objeto da licitação em questão.

### **D.2.1. Estudos Geológico-pedológicos**

Na presente fase, a equipe técnica de DELANO CAVALCANTI CALIXTO desenvolverá atividades de coleta e pesquisa de dados, envolvendo análise de fotografias de satélite da região e demais procedimentos descritos na IS-202 do DNIT. Tanto mapas geológicos como pedológicos serão utilizados na referida análise, podendo ser consultados na Embrapa, IBGE ou outros órgãos estaduais.

Os principais objetivos dos estudos em questão são os de se evitar o estabelecimento de traçados em regiões de solos não adequados ao subleito e o de se auxiliar na averiguação geotécnica dos materiais granulares locais, sejam eles situados em ocorrências, empréstimos ou no próprio substrato da estrutura estratificada.

Para a aplicação direta da metodologia MeDiNa, é necessária a classificação dos solos dos entornos, como jazidas, empréstimos e substrato existente, que no presente contexto deve ser realizada pelo sistema da AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials) para solos em geral. Entretanto, quando se constatarem solos que apresentam 95% de sua granulometria passante na peneira de abertura nominal de 10mm, indica-se a caracterização de solos pela classificação MCT (Miniatura, Compactado, Tropical).

### **D.2.2. Estudos Geotécnicos**

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



Inicialmente, deverá ser elaborado um plano de sondagem, valendo-se do reconhecimento geológico-pedológico-geotécnico da faixa do projeto, o qual será submetido por DELANO CAVALCANTI CALIXTO à GOINFRA. O número de sondagens e ensaios “in situ” e em laboratório, bem como sua distribuição e espaçamento, serão definidos em função das características específicas dos trechos a serem avaliados e conforme as diretrizes a serem expostas no presente subtópico.

#### D.2.2.1. Investigações geotécnicas

Para assegurar uma caracterização apropriada dos materiais envolvidos na terraplenagem e dos solos do subleito em projetos rodoviários, é essencial realizar uma investigação geotécnica criteriosa. Essa etapa deve contemplar a execução de furos de sondagem distribuídos ao longo dos cortes previstos, permitindo identificar os diferentes perfis geotécnicos do terreno. Os furos devem ser georreferenciados e dispostos de forma a cobrir uniformemente todo o trecho analisado, com espaçamentos que não ultrapassem 150 metros entre si e considerando os segmentos inicial, central e final do corte.

A quantidade de sondagens a ser executada deve estar em conformidade com a extensão do trecho em estudo. Para cortes com comprimento inferior ou igual a 120 metros, é necessário ao menos um furo. Trechos entre 120 e 200 metros requerem dois furos; aqueles entre 200 e 300 metros, três furos; e entre 300 e 400 metros, quatro furos. Quando o trecho ultrapassar 400 metros, deve-se manter uma frequência mínima de um furo a cada 150 metros ao longo do segmento. Essa distribuição garante uma amostragem representativa e compatível com as variações do terreno.

Os furos devem ser posicionados de modo a cobrir o início, o meio e o final do segmento de corte. Nos casos em que o perfil longitudinal acompanha o terreno natural, a cota inferior da sondagem deve ultrapassar em, no mínimo, 0,60 metro a profundidade correspondente ao greide projetado. A profundidade mínima de cada furo deve ser de 2,00 metros abaixo do greide, sendo que adicionalmente, deve-se garantir que o furo atinja pelo menos 1,00 metro abaixo do fundo da cava da sondagem. As amostras devem possuir representatividade e qualidade adequadas, sendo preferencialmente indeformadas. Para cada furo, devem ser registradas a estaca de referência, a profundidade inicial e final da sondagem, os materiais encontrados e sua classificação, bem como a identificação dos diferentes horizontes geotécnicos ao longo da perfuração.

#### D.2.2.2. Ensaios de Laboratório – Subleito

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



Para todas as amostras de subleito coletadas, deverão ser providenciados procedimentos de classificação e, posteriormente, de avaliação. O primeiro grupo envolve a realização de ensaios de Granulometria (DNER-ME 080/94), Limite de Liquidez (DNER-ME 122/94), Limite de Plasticidade (DNER-ME 082/94), Sedimentação (DNER-ME 051/94) e, para solos que se enquadrem na classificação MCT, Perda de Massa por Imersão (DNER-ME 256/94) e Mini-MCV (DNER-ME 258/94).

O segundo grupo, por sua vez, é composto por ensaios específicos para compreensão do comportamento dos materiais de subleito: Massa aparente “in situ” (DNER-ME 092/94 e DNER-ME 036/94), Índice de Suporte Califórnia e Expansão (DNIT 172/2016-ME), Compactação (DNIT 164/2013-ME) com no mínimo 5 pontos, Módulo de Resiliência de todos os pontos amostrados (DNIT 134/2018-ME) e Deformação Permanente (DNIT 179/2018-IE) em 10% do número de amostras utilizadas nos ensaios de MR. Adicionalmente, pontua-se que o ensaio de módulo de resiliência pode ser dispensado para os materiais oriundos de furos que compõem aterros com profundidade superior a 2,0 m da camada de regularização.

Vale ressaltar que o ensaio de módulo de resiliência pode ser dispensado para os materiais oriundos de furos que compõem aterros com profundidade superior a 2,0 m da camada de regularização.

É essencial pontuar também que o banco de dados fornecido pelo MeDiNa ou trabalhos acadêmicos não deve ser utilizado para substituir a realização dos ensaios, a serem realizados pela equipe técnica da consultora conforme as normativas vigentes.

### 1.2.3. Ensaios de Laboratório – Ocorrências Granulares e Terrosas

A avaliação de ocorrências de materiais granulares e terrosos para fins de pavimentação exige uma abordagem sistemática e criteriosa. Em locais previamente considerados viáveis por estudos preliminares, deve-se implantar uma malha de sondagem com espaçamento lateral de 30 metros, sendo realizados furos georreferenciados em cada nó dessa malha. A coleta de amostras visa a execução de ensaios laboratoriais específicos, conforme a classificação geotécnica mais adequada à região. Para a classificação segundo o sistema AASHTO, são exigidos os ensaios de granulometria por peneiramento simples, limite de liquidez e limite de plasticidade. Para a classificação MCT, devem ser realizados os ensaios de perda de massa por imersão e Mini-MCV. Complementarmente, pode-se executar ensaios de CBR, expansão, compactação com a

energia ideal para o material, e massa específica in situ, conforme os procedimentos DNER-ME 092/94 e DNER-ME 036/94.

Em conjuntos de amostras com módulo de resiliência semelhante (segundo ensaio de MR DNIT 134/2018-ME, que deve também ser realizado), com coeficiente de variação inferior ou igual a 20%, deve-se realizar pelo menos um ensaio de deformação permanente (DP). Sempre que houver camadas com mais de um metro de espessura e com variações visuais ou texturais, os ensaios devem ser aplicados a cada metro de profundidade. No mínimo, nove amostras devem ser investigadas por ocorrência. As áreas com materiais potencialmente aproveitáveis devem ser delimitadas em plantas e croquis, incluindo os perfis estratigráficos com espessura da capa e da camada útil, além de informações como número da ocorrência, nome do proprietário, localização, distância à rodovia, acesso, vegetação, e condições de exploração. Os resultados dos ensaios devem ser sistematizados em quadros estatísticos, acompanhados de curvas granulométricas representativas.

#### D.2.2.4. Ensaios de Laboratório – Ocorrências pétreas

Para materiais pétreos provenientes de pedreiras, o estudo de ocorrência demanda a realização de ensaios específicos que avaliem a qualidade e a adequação técnica do material à utilização rodoviária. Dentre os ensaios exigidos, destacam-se os de Abrasão Los Angeles (DNER-ME 035/98), Adesividade (DNER-ME 079/94 ou DNER-ME 078/94), Durabilidade (DNER-ME 089/94) e análise petrográfica em rochas basálticas (DNER-IE 006/94), além da Difração de Raio X para essas mesmas rochas. Também são requeridos ensaios para determinação do índice de forma (DNIT 424/2020-ME e DNIT 425/2020-ME), forma e textura geral (DNIT 432/2020-ME), e massa específica e absorção (DNIT 413/2021-ME). A inspeção inicial da ocorrência e a coleta de amostras devem obedecer aos critérios estabelecidos pela norma DNER-PRO 257/99, que trata dos estudos e da amostragem de rochas em pedreiras com finalidade rodoviária. Esses procedimentos visam garantir que os materiais pétreos extraídos atendam aos requisitos técnicos de durabilidade, resistência e desempenho exigidos em obras de infraestrutura de transportes.

#### D.2.2.5. Ensaios de Laboratório – Ocorrências de areais

Nos depósitos de areia (areais), as amostras devem ser coletadas diretamente nos locais de extração previstos, respeitando os limites da malha de sondagens implantada. A área considerada como utilizável deve corresponder apenas à região efetivamente sondada, excluindo-se setores

já explorados ou que apresentem material inadequado. Para caracterizar tecnicamente esses materiais, são exigidos os ensaios de granulometria (DNIT 412/2019-ME), teor de matéria orgânica (DNER- ME 055/95) e equivalente de areia (DNER-ME 054/97). As informações coletadas devem ser organizadas em boletins que incluam a estaca (quando aplicável), a posição de cada furo, as cotas dos horizontes investigados e a classificação expedita dos materiais. Devem ser apresentados croquis detalhados da jazida, com indicação das malhas de sondagem, perfis de solo, espessura da camada arenosa útil e demais dados como número da ocorrência, nome do proprietário, endereço, distância ao eixo da rodovia, vegetação presente e condições de acesso e exploração. Somente serão aceitas ocorrências comerciais quando demonstrada a ausência de alternativas não exploradas comercialmente na região ou quando comprovado, por análise econômica abrangente, que a opção comercial é mais vantajosa.

#### D.2.2.6. Estudos de Fundação dos Aterros e Ocorrência de Solos Moles

Primeiramente, devem ser considerados como solos moles, solos sedimentares finos, de alta plasticidade, alta compressibilidade, baixa resistência e permeabilidade, cuja fração argilosa confere características de solo coesivo e compressível.

Sempre que houver qualquer indicação de presença de solos moles, a equipe técnica da consultora deverá conduzir uma investigação geotécnica específica segundo os dizeres da normativa DNER- PRO 381/98, devendo apresentar ao fim de seus estudos o método a ser adotado para a análise de estabilidade e o projeto de instrumentação das seções escolhidas.

#### D.2.3. Estudos de Misturas Asfálticas

De forma análoga aos materiais que compõem as demais camadas do pavimento, a mistura asfáltica a ser indicada como revestimento da estrutura estratificada deve ser alvo de diversos ensaios para adequada classificação e análise. Os principais ensaios requeridos no teor de ligante de projeto são: adesividade do agregado graúdo ao ligante (DNER-ME 078/94), dano por umidade induzida (DNIT 180/2018-ME), módulo de resiliência com três amostras (DNIT 135/2018-ME), ensaio uniaxial de carga repetida para determinação do Flow Number com três amostras (DNIT 184/2018-ME) e ensaio de fadiga por compressão diametral com doze amostras e quatro níveis de tensão (DNIT 183/2018- ME). Todos os corpos de prova desses ensaios podem ser moldados com compactador Marshall ou giratório conforme a norma DNIT 178/2018-PRO, sendo que, para o ensaio de Flow Number, apenas o compactador giratório é permitido. Este equipamento permite ainda a obtenção dos parâmetros CDI e TDI (DNIT

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



426/2020-IE), os quais indicam a compactabilidade da mistura. Um CDI inferior a 50 pode sinalizar inadequações quanto à resistência à deformação permanente, demandando revisão do projeto de dosagem.

O Flow Number (FN) está relacionado à capacidade da mistura em resistir à deformação permanente e pode ser classificado em cinco níveis. Misturas com  $FN \leq 100$  ciclos são recomendadas apenas para tráfego muito leve em condições normais, não sendo adequadas para condições severas. Valores entre 100 e 300 ciclos indicam uso em tráfego leve ou muito leve, enquanto misturas com FN entre 300 e 750 ciclos são apropriadas para tráfego médio. FN entre 750 e 2000 ciclos indicam desempenho adequado para tráfego intenso, e valores acima de 2000 ciclos são recomendados para tráfego extremamente pesado, especialmente em condições severas.

A classificação de fadiga da mistura asfáltica é definida conforme o número de repetições do eixo padrão (N), sendo dividida em quatro classes. A Classe 1 abrange valores de N entre  $4,5 \times 10^6$  e  $6,0 \times 10^6$ ; a Classe 2, entre  $6,0 \times 10^6$  e  $7,5 \times 10^6$ ; a Classe 3, entre  $7,5 \times 10^6$  e  $1,0 \times 10^7$ ; e a Classe 4 inclui valores de N superiores ou iguais a  $1,0 \times 10^7$ . Essas classes são definidas com base na combinação dos resultados dos ensaios de módulo de resiliência e fadiga por compressão diametral e devem ser respeitadas ao longo da execução da obra.

Adicionalmente, a recomendação da presente normativa é a de que, caso se utilizem misturas especiais, como asfalto-borracha ou com graduações descontínuas (ex: SMA, CPA), as mesmas poderão ser aceitas desde que acompanhadas por estudos e ensaios complementares com embasamento técnico que demonstrem seu desempenho para as condições previstas. A consulta ao Manual de Ajuda do MeDiNa e ao Guia de Utilização de Ligantes Asfálticos da ABEDA são indicadas para apoio à definição de ligantes e critérios de projeto. Ressalta-se que os dados de bancos de dados não substituem os ensaios laboratoriais requeridos.

#### D.2.4. Observações Adicionais Pertinentes à Aplicação do MeDiNa

É válido pontuar que existem observações adicionais notáveis, além daquelas já expostas, que fundamentam a aplicação da metodologia MeDiNa, as quais serão relacionadas no presente subtópico. Inicialmente, o subleito deve apresentar módulo de resiliência (MR) médio mínimo de 50 MPa; valores inferiores exigem tratamentos como estabilização química ou mistura com outros solos. É essencial avaliar a sensibilidade do material à umidade, assegurando que o MR projetado não seja afetado por variações da umidade ótima. Se a expansão ultrapassar os limites

normativos do DNIT, o solo deve ser estabilizado granulometricamente ou quimicamente. No ensaio de deformação permanente (DP) do subleito, o material deve evidenciar acomodamento em todos os níveis de tensão aplicados.

Nas demais camadas (reforço de subleito, sub-base e base) os materiais selecionados devem ter MR superior ao do subleito e apresentar acomodamento satisfatório no ensaio de DP. Solos lateríticos ou classes pedológicas de boa qualidade devem ser priorizados. Em pavimentos sujeitos a tráfego superior a  $N = 5 \times 10^7$ , frequentemente é necessário o uso de bases cimentadas. Nesse caso, o projeto deve considerar jazidas apropriadas para estabilização com cimento, ou pedreiras para brita graduada tratada com cimento ou concreto rolado.

A definição do MR para cada camada depende da origem do material. Para o subleito, é obrigatório realizar ensaios de MR em todas as amostras coletadas nas sondagens. O valor de MR será aquele recalculado a partir de um modelo composto (ou outro que melhor represente os dados), considerando-se como homogêneo o segmento com coeficiente de variação,  $CV \leq 20\%$ . Para materiais de jazidas ou empréstimos, adota-se o mesmo critério: a média dos ensaios de MR será recalculada utilizando todos os resultados representativos de um intervalo com  $CV \leq 20\%$ . Materiais de sub-base e base, como britas graduadas ou solo-brita, devem passar pela quantidade de ensaios especificada, com MR também recalculado via modelo composto. Já para materiais estabilizados quimicamente, são exigidos no mínimo três ensaios com as mesmas condições de dosagem e cura, e o valor médio será utilizado no projeto.

Quanto à deformação permanente, para o subleito devem ser realizados ensaios em 10% das amostras, com no mínimo três ensaios, podendo-se adotar o modelo de seis pares de tensão. O valor médio obtido representará o comportamento do subleito. Para camadas de reforço, sub-base e base, basta um ensaio de DP para cada grupo representativo de furos. No caso de materiais como brita graduada, solo-brita ou misturas, são exigidos pelo menos três ensaios, priorizando-se materiais com tendência ao acomodamento. O modelo de DP adotado será aquele previsto na norma DNIT 179/2018, considerando todos os resultados. Para materiais estabilizados quimicamente, admite-se que os mesmos não contribuem com a deformação permanente no dimensionamento.

#### D.2.5. Dimensionamento MeDiNa

O MeDiNa v 1.1.4 é um programa de verificação e dimensionamento mecanicista-empírico de pavimentos asfálticos desenvolvido pelo DNIT em parceria com a COPPE/UFRJ e outras

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

instituições. Ele integra, numa única interface, o AEMC – que realiza análise elástica de múltiplas camadas a modelos de deterioração calibrados nacionalmente, permitindo projetar pavimentos novos ou reforços com base em propriedades de materiais obtidas em laboratório e/ou por retroanálise de bacias FWD.

#### D.2.5.1. Dados de Entrada

A confiabilidade dos resultados do MeDiNa repousa, em grande medida, na qualidade e na consistência dos dados de entrada. Por esse motivo o manual estabelece protocolos minuciosos para cada conjunto de informações necessários ao cálculo, desde a estimativa de tráfego projetado até a definição do carregamento padrão.

- a) Tráfego - O projetista preenche, na tabela de tráfego, o Volume Médio Diário (VMD) e o Fator de Veículo (FV). O MeDiNa converte esses valores no Número Anual Equivalente de Eixos (N anual). Se o N anual já estiver definido, pode-se introduzi-lo diretamente, mantendo-se VMD e FV coerentes. É importante se ter em conta que os modelos internos são bastante sensíveis a variações do Número N, razão pela qual requer uma estimativa apurada desses dados antes do cálculo. Percentual de caminhões na faixa, taxa de crescimento e anos de projeto também podem ser definidos pelo usuário. A aba Estrutura apresenta uma configuração-exemplo de quatro camadas (incluindo o subleito) que o projetista pode alterar para duas a oito camadas. Para cada camada registram-se material, espessura, módulo (linear ou sigmoidal), massa específica, coeficiente de Poisson e condição de aderência;
- b) Materiais - O programa traz um banco de dados de misturas asfálticas, camadas estabilizadas, granular e solos, mas recomenda-se sempre inserir módulos de laboratório. Para misturas asfálticas, informam-se módulo resiliente e parâmetros da curva de fadiga, para estabilizadas, módulo inicial e limite inferior, para materiais naturais, módulo de resiliência ou constantes  $k_1$ – $k_4$  do modelo não linear. Além disso, são inseridos os coeficientes de Poisson e as espessuras de cada camada; e
- c) Aderência entre camadas A interface pode ser marcada como ADERIDO (1) ou NÃO ADERIDO (0). O critério segue a tabela preestabelecida do manual (asfalto-asfalto aderido, asfalto sobre camada cimentada não aderido etc.)

#### D.2.5.2. Módulo elástico multicamadas (AEMC)

O cálculo estrutural do MeDiNa fundamenta-se no AEMC – Análise Elástica de Múltiplas Camadas, versão 2.4.2. Trata-se de um programa independente, escrito em C++, incorporado à rotina de dimensionamento para obter, num mesmo ciclo de cálculo, tensões, deformações e deflexões em pavimentos com até oito camadas submetidos a carga circular estática representativa do eixo rodoviário padrão. As hipóteses que regem o modelo seguem a formulação de Burmeister, materiais tratados como elásticos lineares, isotrópicos e homogêneos, a lei de Hooke com igualdade entre módulos de tração e compressão, com camadas ilimitadas horizontalmente, sendo a última considerada semi-infinita, ausência de tensões fora da área carregada, distribuição uniforme de pressão no contato pneu-pavimento e tensões e deformações nulas em grande profundidade. Os materiais podem ter módulo fixo ou seguir o modelo não linear:

$$M_R = k_1 \theta^{k_2} \delta_d^{k_3} \delta_3^{k_4}$$

onde  $\theta$  é a tensão octaédrica,  $\delta_d$  a tensão desvio e  $\delta_3$  a confinante, as constantes  $k_1$  de  $k_2$ ,  $k_3$ ,  $k_4$  são obtidas em laboratório.

O conjunto de respostas geradas – tensões verticais, radiais, tangenciais, cisalhamento, deformações e deflexões – alimenta as funções de deterioração internas do MeDiNa, garantindo que a verificação de fadiga, deformação permanente e perda de módulo das camadas estabilizadas seja realizada com base em grandezas físicas obtidas diretamente de um modelo elástico coerente com a teoria clássica de pavimentos.

#### D.2.5.3. Modelos Mecanístico-empíricos de Dano

A curva de fadiga de misturas asfálticas é obtida por ensaios de compressão diametral de tração indireta, em que o dano é calculado ponto a ponto ao longo de dez posições na superfície e dez na fibra inferior, e convertido em área trincada por uma função de transferência. O programa transforma a deformação de tração obtida na fibra inferior do revestimento em área trincada acumulada ao longo do tempo de projeto. O critério de serviço fixa, para qualquer classe de rodovia, o limite de 30 % de área fissurada e quando esse valor é ultrapassado em algum passo de cálculo, considera-se que a solução falhou por fadiga. No que tange à deformação permanente nas camadas granulares, o programa utiliza a modelagem proposta por Guimarães em 2009, que demanda o valor de quatro constantes obtidas em ensaios de laboratório.

A deformação permanente é a soma a soma das deformações em cada camada. No caso de a deformação individual de cada camada ultrapassar 5% ou da deformação do subleito, superar 5 mm o programa emite um alerta para revisão da estrutura pelo projetista.

Em relação às camadas estabilizadas, o programa acompanha a variação de módulo resiliente dessa camada. Se, entre dois meses consecutivos, a queda de módulo ultrapassar 25 % do valor inicial, o critério de fadiga da base tratada é considerado violado e o programa aumenta gradativamente a espessura da camada.

- a) Modos de operação do MeDiNa - O MeDiNa apresenta três ambientes de cálculo distintos (Projeto de pavimento novo, Verificação estrutural e Dimensionamento de reforço) acessíveis no painel inicial do programa. A lógica matricial de dados permanece a mesma nos três casos, mas os algoritmos de iteração e as variáveis que o software permite modificação variam conforme o objetivo da análise.
- b) Projeto de pavimento novo - Neste modo o usuário parte de uma estrutura-tipo preliminar, definindo sequência de camadas, módulos elásticos e espessuras mínimas e introduz o horizonte de tráfego de projeto. Paralelamente, o usuário também indica também marca qual a camada será dimensionada. O MeDiNa calcula, mês a mês, as deformações críticas e o acúmulo de dano. Sempre que qualquer critério (fadiga, deformação permanente ou perda de módulo da base tratada) é violado antes do fim do período analisado, o programa aumenta automaticamente a espessura da camada marcada em incrementos pré-determinados e reinicia o ciclo. Esse processo iterativo prossegue até que, em toda a vida de projeto especificada, os índices de dano permaneçam dentro dos limites de serviço. Ao final, o relatório declara a espessura de revestimento necessária e confirma o atendimento dos três mecanismos de falha.
- c) Verificação estrutural - Quando selecionada a opção de verificação, o conjunto de espessuras fornecido pelo usuário é fixado. O programa apenas simula o desempenho estrutural dessa seção frente ao tráfego informado, devolvendo o valor de vida consumida em forma de índice Miner para fadiga ( $D_f$ ) e para deformação plástica ( $D_r$ ). Caso a estrutura atinja  $D_f$  ou  $D_r \geq 1,0$  antes do período pretendido, o relatório indica que a solução “não satisfaz” e apresenta o ano em que cada critério é ultrapassado, mas não realiza ajustes automáticos.
- d) Dimensionamento do reforço - O modo Reforço combina a filosofia dos dois ambientes anteriores: mantém as camadas inferiores tal como foram levantadas em campo,

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



incluindo módulos retroanalizados via BackMeDiNa, e permite ao algoritmo incrementar apenas as espessuras da camada de reforço proposta. O projetista informa o ano base da intervenção, o tráfego residual a partir dessa data e o tipo de material a ser aplicado (asfalto convencional, polímero, borracha ou microrevestimento). O MeDiNa calcula o novo estado de esforços, considera o histórico de dano acumulado até o instante da obra e verifica se a soma “dano passado + dano futuro” ultrapassa os limites. Quando necessário, o software aumenta gradualmente a espessura de reforço até que todos os critérios sejam respeitados.

### **D.3 – MÉTODO MECANICISTA (NORMATIVA IPR-719)**

A abordagem mecanicista considera o pavimento como um sistema formado por múltiplas camadas, cada qual com comportamento elástico linear, homogêneo e isotrópico. As solicitações relativas às cargas atuantes (principalmente os eixos mais carregados) são simuladas por modelos que distribuem esforços verticais de contato sob as rodas, geralmente com formato de pressão uniforme sobre uma área circular.

A metodologia prevê a avaliação de tensões, deformações e deflexões ao longo da estrutura do pavimento. Esses parâmetros são analisados em pontos críticos (especialmente na interface entre camadas) com o objetivo de verificar a adequação estrutural do sistema frente ao tráfego de projeto. O sistema de camadas sobre o subleito é representado por modelos matemáticos que adotam as seguintes premissas principais:

- As camadas possuem comportamento elástico, linear e isotrópico;
- As deformações são pequenas (hipótese da elasticidade linear);
- O contato entre camadas é perfeito (sem deslizamento);
- A carga é aplicada estaticamente por meio de um disco de pressão circular uniforme;
- e
- A base de apoio (subleito) é semiespacial e infinitamente profunda.

Dentre os modelos mais utilizados para o cálculo das respostas estruturais destaca-se o modelo de Boussinesq para maciços sem fim, complementado por soluções numéricas implementadas em softwares de análise, como o ELSYM5, BISAR ou KENLAYER, que consideram até 5 ou mais camadas simultâneas. Atesta-se ainda a existência de programa computacional a ser utilizado na execução dos projetos a que se referem o presente arrazoado.

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

Quanto aos materiais envolvidos, cada camada do pavimento deve ser caracterizada por dois parâmetros principais: o módulo de elasticidade (E) e o coeficiente de Poisson ( $\nu$ ). O módulo elástico representa a rigidez do material frente às solicitações mecânicas, enquanto o coeficiente de Poisson traduz a relação entre deformações longitudinais e transversais. Para efeito de dimensionamento:

- Camadas asfálticas:  $E \approx 2.000$  a  $5.000$  MPa (dependente da temperatura e envelhecimento);
- Camadas granulares:  $E \approx 100$  a  $400$  MPa;
- Subleito:  $E \approx 30$  a  $100$  MPa (relacionado ao CBR);
- Os valores de  $\nu$  usualmente adotados são:
- Camadas asfálticas:  $\nu \approx 0,30$ ;
- Materiais granulares e solos:  $\nu \approx 0,35$  a  $0,45$ .
- As principais grandezas analisadas são:
- Deflexão vertical na superfície do pavimento, diretamente relacionada à deformação permanente e ao conforto do usuário;
- Tensão de tração na base da camada asfáltica, associada ao fenômeno de trincamento por fadiga; e
- Deformação vertical na superfície do subleito, relacionada à deformação permanente e recalque acumulado.

A partir desses valores, avalia-se se o pavimento será capaz de resistir às solicitações durante a vida útil projetada, sob as condições de tráfego previstas.

A carga padrão de projeto é, na presente metodologia de dimensionamento, representada por um eixo simples com roda dupla, com carga total de  $80$  kN ( $8.160$  kgf), distribuída em duas rodas de  $40$  kN cada. A área de contato é assumida circular, com raio determinado a partir da pressão de contato pneu/pavimento usualmente adotada como  $700$  kPa. Esse valor de pressão permite calcular o raio  $a$  da área de carga pela equação:

$$a = \sqrt{(P / (\pi \cdot p))}$$

Onde:

- P: carga por roda (N);
- p: pressão de contato (Pa); e
- a: raio equivalente (m).

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

O sistema multicamada é então submetido a essa carga padrão e as respostas são computadas nos pontos críticos.

Quanto ao dimensionamento pelo Método Mecanicista (IPR 719) propriamente dito, tem-se a adoção de critérios de desempenho estrutural, os quais vinculam as respostas mecânicas do pavimento a mecanismos de falha identificados empiricamente. Para pavimentos flexíveis, os dois principais modos de falha considerados são:

- Trincamento por fadiga da camada asfáltica, resultante da repetição de tensões de tração; e
- Deformação permanente (afundamento) no subleito, decorrente do acúmulo de deformações verticais sob tráfego repetido.

A validação do projeto ocorre por meio da verificação se as respostas estruturais obtidas (tensão e deformação) permanecem dentro dos limites toleráveis para garantir a vida útil prevista do pavimento. Quanto ao primeiro dos critérios em questão, o mesmo consiste em limitar a tensão de tração máxima na base da camada asfáltica ( $\sigma_t$ ). A falha ocorre por formação de trincas que se propagam com o tempo até atingir a superfície, reduzindo a integridade estrutural.

A vida de fadiga estimada ( $N_f$ ) depende da magnitude da tensão de tração e das propriedades do material betuminoso. Uma forma simplificada de cálculo, segundo modelos convencionais e compatíveis com os parâmetros do IPR-719, é:

$$N_f = k_1 \cdot (1 / \sigma_t)^{k_2}$$

Em que  $k_1$  e  $k_2$  são constantes determinadas por calibração experimental. A estrutura estará adequada caso  $N_f \geq N_{projeto}$ , onde  $N_{projeto}$  é o número acumulado de repetições de carga previsto para a vida útil do pavimento.

Já em relação ao segundo critério – o de resistência à deformação vertical permanente acumulada no topo do subleito  $\epsilon_z$  – sabe-se que deformações excessivas causam afundamentos visíveis e comprometem a estabilidade do pavimento. O modelo Mecanístico associa  $\epsilon_z$  ao número de repetições admissíveis  $N_d$  por meio de expressões calibradas, como:

$$N_d = k_3 \cdot (1 / \epsilon_z)^{k_4}$$

O pavimento será considerado satisfatório se  $N_d \geq N_{projeto}$ . Ambos os critérios devem ser verificados simultaneamente, e a estrutura somente é validada pelo dimensionamento em análise quando ambos os critérios forem satisfeitos.

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9

O método de análise mecanicista para o dimensionamento de pavimentos flexíveis, conforme apresentado no Manual de Pavimentação DNIT (IPR-719, pp. 153–161), constitui uma evolução significativa frente às abordagens tradicionais baseadas em índices empíricos, como o CBR. Ao possibilitar a avaliação detalhada das tensões e deformações internas ao sistema estrutural sob cargas de tráfego, a metodologia proporciona maior rigor técnico, permitindo um dimensionamento mais adequado à realidade dos materiais e condições de uso.

No entanto, deve-se reconhecer as limitações associadas às hipóteses simplificadoras adotadas, sobretudo em relação ao comportamento real dos materiais asfálticos e à simplificação da carga aplicada. Assim, a análise mecanística, para alcançar sua máxima efetividade, deve ser utilizada em conjunto com dados experimentais, monitoramento de campo e a aplicação criteriosa de fatores de segurança.

Ressalta-se que a equipe técnica da empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO. é dotada de plena capacidade de execução e análise do dimensionamento de pavimentos flexíveis pelo Método Mecanístico (IPR-719). Ainda, é patente que a metodologia em questão pode ser aplicada tanto para a implantação de pavimentos flexíveis (nesse caso, para validar a estrutura proposta como suficiente ou não quanto à capacidade resistiva às tensões atuantes) quanto para restauração de pavimentos, quando se têm as deflexões reversíveis características do trecho.

#### **D.4 – OUTRAS METODOLOGIAS**

Além das metodologias de dimensionamento descritas na presente Proposta Técnica, cumpre-nos ressaltar que a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO possui pleno domínio de outras normativas que, associadas a modernos equipamentos, resultam em resultados ainda mais amplos e precisos e se propõe a fazer uma apresentação detalhada de todos eles, não somente para demonstrar o seu conhecimento, mas, também, para fornecer à equipe técnica da GOINFRA uma nova visão dos mais arrojados instrumentos tecnológicos de seu arsenal que vêm sendo amplamente utilizados no desenvolvimento de trabalhos semelhantes em diversos estados da federação.

## ANEXO II

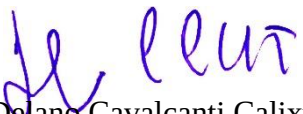
### DECLARAÇÃO DOS PRODUTOS A SEREM ENTREGUES

DELANO CAVALCANTI CALIXTO, inscrito no CNPJ sob nº 01.061.639/0001-40, neste ato representada por Delano Cavalcanti Calixto, brasileiro, divorciado, engenheiro civil, proprietário e responsável técnico, declara, em cumprimento ao estabelecido no Edital de Concorrência Técnica e Preço nº 85/2026, sob as penalidades cabíveis, que cumprirá plenamente as seguintes combinações de produtos:

- Tipo [I], Método DNER-IPR-719;
- Tipo [III], Método MeDiNa (Mecanicista Empírico)-DNIT IS-247]; e
- Tipo [V], Método Mecanicista – IPR-719.

Declara, ainda concordar com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital.

Goiânia, 17 de julho de 2026.



Delano Cavalcanti Calixto  
CREA: 4.119/D-DF  
RG: 514.418 SSP-GO  
CPF: 152.413.781-20  
Cargo/função: Proprietário



# Considerações Finais

---

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nesta Proposta Técnica a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO apresentou seu conhecimento e capacidade para desenvolver os serviços para “Elaboração de Projetos dos trechos que fazem parte do Grupo C26.10 com extensão total estimada de 64,5 km, sendo: (I) GO-456: Entr. GO-449/ Faina, com extensão aproximada de 42,10 km; (II) GO-449: Entr. GO-456/ Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km; e (III) GO-326 : Bacilândia/ Jaupaci, com extensão aproximada de 9,8 km, em atendimento ao Edital de Concorrência nº 85/2026 publicado pela GOINFRA.

É entendimento desta Licitante que a Proposta Técnica apresentada abordou integralmente e com excelência, todos os aspectos exigidos no Instrumento Convocatório demonstrando que nossa empresa possui amplo conhecimento dos trabalhos a executar, que inclui ciência da situação atual dos trechos, a necessidade de apresentar soluções técnicas inovadoras e dentro dos parâmetros de custos esperados pela GOINFRA com base nas normativas adotadas pelo órgão. Os trabalhos serão executados por um Equipe Técnica altamente qualificada composta por profissionais que atuarão em atividades específicas e com grande dedicação.

Nos levantamentos de campo serão utilizados equipamentos de última geração objetivando a obtenção de diagnósticos compatíveis com o quadro atual dos trechos para embasamento de soluções permeadas por elevada precisão, nas quais serão apoiadas as soluções técnicas de projeto.

A equipe multidisciplinar proposta é plenamente capacitada para enfrentar os desafios inerentes ao escopo de serviços previsto no edital, sendo que os profissionais-chave, pertencentes à Equipe Mínima, conforme definido em edital, são Delano Cavalcanti Calixto (Engenheiro Coordenador); Fausto Nieri Sarmiento (Engenheiro de Projetos Rodoviários) e Cesar Renato Ascoli Silva (Engenheiro de Obras de Arte Especiais), todos eles com mais de 30 anos de atuação no ramo rodoviário, com ampla experiência não somente em elaboração de projetos, mas, também, em supervisão de obras, coordenação de empreendimentos diversos e gerenciamento de contratos. A Equipe Técnica e Operacional Complementar é composta por profissionais autossuficientes, e com amplas experiências na elaboração de estudos e projetos na área rodoviária, de complexidade igual e/ou superior às aquelas identificadas nesta etapa.

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



No desenvolvimento do tema “Conhecimento do Objeto” a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO apontou com rara precisão todas as adversidades que serão enfrentadas e indicou soluções preliminares para todas as deficiências identificadas nesta etapa dos trabalhos, sendo que todos os procedimentos estarão amparados em Metodologias específicas além daquelas normatizadas e/ou aceitas pela GOINFRA. Disponibilizou-se acesso a imagens de voos sobre os trechos, destacando, de forma clara, suas características e possibilitando resolver dúvidas posteriores. O Programa de Trabalho proposto tem como objetivo principal a entrega de todos os produtos nos prazos previamente estabelecidos pelo Contratante, sem desprendimento das premissas de qualidade e precisão. Em complemento cabe destacar que no dimensionamento das estruturas do pavimento, cuja descrição integra o item Relação dos Produtos, serão utilizadas três metodologias distintas que também serão utilizadas na elaboração dos projetos, como previsto no Anexo II do Termo de Referência - Memorial Descritivo dos Serviços.

Por fim, com base na experiência superior à 40 anos no âmbito da engenharia de transportes, no qual se destaca pelo uso das mais avançadas tecnologias de levantamento e diagnóstico do mercado rodoviário brasileiro, a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO, segura de sua capacidade técnica, operacional e administrativa para executar todo o escopo de serviços previsto no Termo de Referência, compromete-se, desde já, não apenas atender às expectativas do contratante, mas, sobretudo, a superar os níveis de qualidade previamente estabelecidos, tudo isso permeado por elevado padrão ético e com rigoroso controle no cumprimento dos prazos previstos em edital.

## Referências

---

## REFERÊNCIAS

Em atendimento às expectativas do Instrumento Convocatório, a empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO apresenta, os principais elementos de referência utilizados na elaboração da presente Proposta Técnica cujo objeto é “Elaboração de Projetos dos trechos que fazem parte do Grupo C26.10 com extensão total estimada de 64,5 km, sendo: (I) GO-456: Entr. GO-449/ Faina, com extensão aproximada de 42,10 km; (II) GO-449: Entr. GO-456/ Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km; e (III) GO-326 : Bacilândia/ Jaupaci, com extensão aproximada de 9,8 km.

**GOINFRA. Manual de Análise de Projetos Rodoviários** - Instruções Normativas da Agência, com destaque para Instruções de Projeto relacionadas a seguir: ESTUDOS TOPOGRÁFICOS (Instrução de Projeto – IP-02); ESTUDOS HIDROLÓGICOS (Instrução de Projeto – IP-03); ESTUDOS GEOLÓGICOS (Instrução de Projeto - IP-04); ESTUDOS DE TRÁFEGO (Instrução de Projeto – IP-05); ESTUDOS GEOTÉCNICOS (Instrução de Projeto – IP-07); PROJETO GEOMÉTRICO E INTERSEÇÕES (Instrução de Projeto – IP-08); PROJETO DE TERRAPLENAGEM (Instrução de Projeto – IP-09); PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO (Instrução de Projeto – IP-10); PROJETO DE RESTAURAÇÃO DA RODOVIA (Instrução de Projeto – IP-12); PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES (Instrução de Projeto – IP-13); CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (Instrução de Projeto – IP-14); PROJETO DE SINALIZAÇÃO E DE OBRAS COMPLEMENTARES (Instrução de Projeto – IP-15); PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO (Instrução de Projeto – IP-16); PROJETOS E ESTUDOS AMBIENTAIS (Instrução de Projeto - IP-17); PROJETO DE PAISAGISMO (Instrução de Projeto – IP-18); PROJETO DE INTERFERÊNCIA DE ILUMINAÇÃO E REDE ELÉTRICA (Instrução de Projeto – IP-19) e ELABORAÇÃO DE ANTE PROJETO RODOVIÁRIOS (Instrução de Projeto - IP-20) - documentos disponíveis em endereço eletrônico <http://sgl.GOINFRA.go.gov.br>

**GOINFRA. Guia de Aceitação de Projetos** tem o objetivo de padronizar e reduzir os prazos de entrega, verificação, análise e aceitação de projetos da Diretoria de Obras Rodoviárias da Agência oportunizando principalmente a celeridade ao processo e estabelecendo padrões



homogêneos e objetivos para análise dos projetos de engenharia rodoviária no Estado de Goiás. Documento disponível em <http://sgl.GOINFRA.go.gov.br>

**GOINFRA. Manual de Análise de Projetos Rodoviários** documento que tem o meta principal de padronizar os procedimentos de verificação dos projetos executivos de engenharia rodoviária, com rotinas objetivas de análise, procurando reduzir os níveis de subjetividade e arbitrariedade, tornando o processo de recepção de projetos pela Administração mais célere e eficaz na fase interna da Agência. Documento disponível em <http://sgl.GOINFRA.go.gov.br>

**PUBLICAÇÃO IPR 726 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários**, na qual constam os seguintes elementos: IS 201 – Estudos de Tráfego em Rodovias; IS 202 – Estudos Geológicos; IS 203 – Estudos Hidrológicos; IS 204 – Estudos Topográficos; IS 206 – Estudos Geotécnicos; IS 207 – Estudos de Traçado; IS 208 – Projeto Geométrico; IS 209 – Projeto de Terraplenagem; IS 210 – Projeto de Drenagem; IS 211 – Projeto de Pavimentos Flexíveis; IS 213 – Projeto de Interseções, Retornos e Acessos; IS 214 – Projeto de Obras de Arte Especiais; IS 215 – Projeto de Sinalização; IS 217 Projeto de Dispositivos de Proteção (Defensas e Barreiras); IS 218 – Projeto de Cercas; IS 219 – Projeto de Desapropriação e IS 220 – Orçamento da Obra, elementos disponíveis no endereço eletrônico <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr>

**Edital de Concorrência Eletrônica N° 85/2026 e seus Anexos:** Elaboração de Projetos dos trechos que fazem parte do Grupo C26.10 com extensão total estimada de 64,5 km, sendo: (I) GO-456: Entr. GO-449/ Faina, com extensão aproximada de 42,10 km; (II) GO-449: Entr. GO-456/ Matrinchã, com extensão aproximada de 12,60 km; e (III) GO-326 : Bacilândia/ Jaupaci, com extensão aproximada de 9,8 km

# Termo de Encerramento

---

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o nº 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal nº 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9



Goiânia, 17 de julho de 2026.

À

**Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA**

**A/C: Comissão Permanente de Licitação**

**Av. Governador José Ludovico de Almeida, no. 20, Conjunto Caiçara, Goiânia - Goiás**

**CEP: 74.000-000**

**REF.: Edital de Concorrência Eletrônica : N° 085/2026 -**

**Contratação n° 119176, - Processo n° 202600005011102.**

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**, neste ato representando a DELANO CAVALCANTI CALIXTO, CPF: 152.413.781-20, RG: 514.418 SSP/GO, declara que essa **Proposta Técnica** possui 252 (duzentas e cinquenta e duas) paginas, numeradas sequencialmente de 1 a 252, incluindo essa, e é encerrado por este termo.

Atenciosamente,



**Eng. DELANO CAVALCANTI CALIXTO**  
**Empresa DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**  
**CNPJ 01.061.639/0001-40**  
**Proprietário**

**DELANO CAVALCANTI CALIXTO LTDA.**

Av. Avenida T-4, número 1478, Quadra 169A., Lt 1E Sala A176, Setor Bueno, Goiânia Goiás  
CNPJ sob o n° 01.061.639/0001-40 - Cadastro Municipal n° 049.772/1 – Inscrição Estadual 20.188.814-9