**Projeto Executivo de Engenharia para Infraestrutura Urbana**
**Drenagem Urbana - Lançamento de águas pluviais do Loteamento Jardim América no município de Douradina-MS.**

# VOLUME 1 - MEMORIAL DESCRITIVO

**Local:** Loteamento Jardim América

**Extensão:** 80,00 m

**Cidade:** Douradina – MS

**Elaboração:** Eng. Civil João Luís da Silva Neves

**SETEMBRO**
**2026**

# ÍNDICE GERAL

1. APRESENTAÇÃO ..... 3
2. LOCALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO ..... 4
3. ASPECTO GERAIS DO MUNICÍPIO ..... 5
4. EMPREENDIMENTO ..... 5
5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS ..... 6
6. DESCRIÇÃO DO PROJETO ..... 8
7. PARÂMETROS DE PROJETO ..... 9
8. PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DE GALERIAS ..... 12
9. EXECUÇÃO DO PROJETO ..... 12
10. TERMO DE ENCERRAMENTO ..... 19

# 1. APRESENTAÇÃO

## 1.1 INTRODUÇÃO

O Município de Douradina, estado de Mato Grosso do Sul, apresenta projeto de engenharia para **Drenagem Urbana**. O serviço a ser realizado é a ampliação e lançamento das águas pluviais do loteamento Jardim América.

Foram realizadas avaliações que determinaram a extenção da implantação da drenagem, totalizando: **80,00 m.**

## 1.2 COMPOSIÇÃO

Compõem este documento:

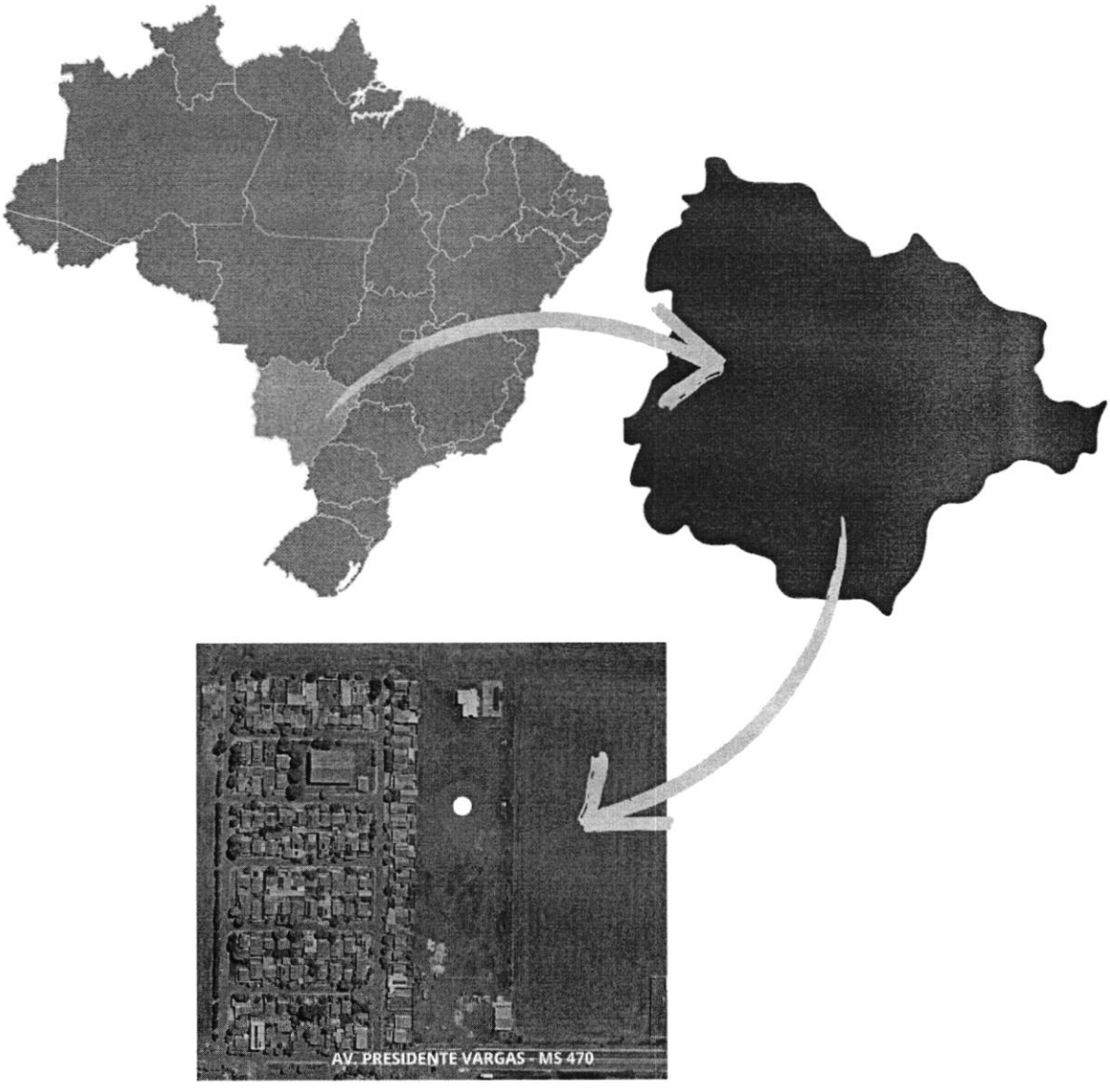
**VOLUME 1 – MEMORIAL DESCRITIVO**: Apresentado no formato A4 e tem a finalidade de fornecer uma visão global de projeto, contendo uma descrição dos estudos e projetos realizados, com indicação das soluções propostas para as obras e suas justificativas.

**VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO** - Apresentado em formato A3 e/ou A1, dobrados no formato A4, onde constam, todos os mapas, detalhes, esquemas e gráficos, necessários para a orientação e execução das diversas obras e serviços.

**VOLUME 3 – ORÇAMENTO DAS OBRAS** - Apresentado em formato A4, onde constam, todos os mapas, traz ainda os custos unitários, quantitativos, quadro de DMT's, resumo do orçamento, planilha orçamentária, cronograma e composições de preço unitárias que não fazem parte do SINAPI.

**Este Memorial é composto por 1 (um) volume em A4 e 01 (uma) via em mídia digital.**

## 2. LOCALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO



## 3. ASPECTO GERAIS DO MUNICÍPIO

O município de Douradina está situado na região da Grande Dourados do Estado de Mato Grosso do Sul, com sede localizada a 177 km da capital Campo Grande. Seus limites são: ao norte com o município de Rio Brilhante, ao Sul e a Leste com o município de Dourados e a Oeste com o município de Itaporã.

Douradina foi fundada em 20 de dezembro de 1956 por Luiz Zahran, José Manoel da Silva, Andrez Fernandes, João Francisco Gomes, Abraão Nunes Cerqueira, Firmo Inácio da Silva, Abílio Gomes e José Nunes de Andrade. Além de fundadores, esses eram proprietários de vários lotes rurais, pertencentes ao núcleo colonial de Dourados, os quais foram, futuramente, implantados a um novo povoado, dando origem a atual cidade.

Em 20 de dezembro de 1963 foi elevada a distrito pela Lei N.º 2.093 e, posteriormente, em 1977, passa a fazer parte do atual estado de Mato Grosso do Sul. O município foi criado pela Lei nº 78, de 12 de maio de 1980.

## 4. EMPREENDIMENTO

Localizada na cidade de Douradina, terá como benfeitoria a ampliação e destinação final da Drenagem Urbana do Loteamento Jardim América.

Este documento conta com os detalhes em relação a construção, de modo que a obra seja executada com qualidade, a fim de alcançar os melhores resultados tanto em funcionalidade, quanto estruturação e estética.

# 5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

## 5.1 NORMAS GERAIS DO TRABALHO

### 5.1.1. Generalidades

Estas normas são uma coletânea de procedimentos a que a empreiteira deverá se ater durante a execução da obra, cujos custos de sua realização já estarão, na maioria dos casos, diluídos nos preços dos diversos itens de serviços listados na planilha de quantitativos.

### 5.1.2. Limpeza da Obra

Cabe a empreiteira manter o local da obra em estado de limpeza durante a execução dos diversos serviços, a entregar a obra em perfeitas condições de utilização e limpeza, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE.

Os transportes de entulho resultantes de demolições e de outras causas serão efetuados o mais frequentemente possível, de maneira a manter a obra em condições satisfatórias de trabalho, organização e limpeza, sem ônus para a CONTRATANTE.

### 5.1.3. Materiais e Equipamentos

Todos os materiais empregados deverão ser de qualidade comprovada. À fiscalização reserva-se o direito de recusar os materiais e equipamentos que julgar de qualidade inferior, correndo por conta da empreiteira a substituição, sem qualquer ônus adicional.

### 5.1.4. Caminhos de Serviço

Os caminhos de serviço necessários ao deslocamento até os pontos de abastecimento de materiais serão mantidos por conta do construtor, bem como todos os desvios, das ruas e acessos às moradias, que se fizerem necessários.

### 5.1.5. Sinalização da Obra

A sinalização da obra, durante a construção, deverá assegurar a proteção total dos trabalhadores e usuários do local. Esta sinalização deverá ser aprovada pela fiscalização anteriormente à execução dos serviços que interfiram com propriedades particulares e públicas em utilização.

### 5.1.6. Danos à Propriedade

Todos os danos, porventura provocados em propriedades particulares ou públicas, correrão por conta exclusivos do construtor.

### 5.1.7. Relacionamento com Concessionários

O construtor se obriga anteriormente a operações de remanejamento de utilidades públicas, a solicitar autorização às concessionárias respectivas, apresentando os croquis e projetos, explanando o citado remanejamento, que só poderá ser feito sem prejuízo do atendimento público, de acordo com as instruções da concessionária.

### 5.1.8. Fiscalização

O corpo técnico do setor de fiscalização terá autoridade para exercer, em nome da CONTRATANTE, toda e qualquer ação de orientação geral e controle.

À fiscalização fica assegurado o direito do veto a qualquer elemento que venha demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica, não podendo tais providências implicar modificações de prazo ou de condições contratuais.

A fiscalização poderá exigir a remoção ou substituição de qualquer equipamento que não corresponda à produção inicialmente proposta, ou, por qualquer outro motivo insatisfatório.

**5.1.9. Diversos**

Os serviços necessários à manutenção de obras em execução e já executados, serão por conta exclusiva do construtor.

O construtor se obriga, ao findar o prazo de conclusão da obra, entregar todos os serviços que executou em perfeito funcionamento, e todas as obras complementares para atingir aquele objetivo correrão por sua conta exclusiva.

## 6. DECRIÇÃO DO PROJETO

O memorial refere-se ao sistema de drenagem pluvial urbana do Loteamento Jardim América, localizado na cidade de Douradina-MS, quanto ao dimensionamento de galerias para lançamento das águas pluviais do Loteamento, e também da contribuição da área remanescente.

Este projeto utilizou de uma base topográfica da área fornecida pelo contratante, podendo ocorrer divergências em relação à situação na ocasião da execução das obras devido a movimentação de terra para abertura e manutenção das vias internas de circulação.

No levantamento planialtimétrico foi apresentado local para lançamento das águas pluviais do Loteamento Jardim América no ponto de lançamento pluvial predefinido pela Prefeitura de Douradina.

No projeto de drenagem pluvial do Loteamento Jardim América, já aprovado, considerou-se que o sistema de condução de águas pluviais foi o de coleta de aguas vinda de sistema de drenagem já pré-existente de caminhamento superficial pelas sarjetas até dispositivos de captação e posteriormente por canalizações até o PV 07 no cruzamento da Rua Projetada 06 com a Rua Projeta 08 posteriormente, seguem galeria em direção à Rua Manoel Emiliano até o ponto de lançamento, ou seja, de acordo com prancha: "Projeto de Drenagem – Galeria 800mm – Loteamento Jardim América": folhas 01/02. Cabe ressaltar que nesta revisão de projeto foi incluída **SOMENTE** a área de

contribuição pluvial do de todo Loteamento Jardim América para escoamento na galeria de 800mm entre o PV 07 ao PV 08 que descarrega a águas diretamente na tubulação responsável pela condução ao destino final das águas.

## 7. PARÂMETROS DE PROJETO

### 7.1. Cálculo das vazões de projeto, delimitação das bacias de contribuição e perfil do greide

Foram utilizados os dados apresentados de acordo com a prancha 02/02 do "Projeto de Drenagem – Galeria 800mm – até o ponto de PV já existente próximo à rua Manoel Emiliano".

Nas Rua Projetada 8 e projeta 6 foram realizados os perfis do terreno e das galerias com o levantamento planialtimétrico fornecido pelo contratante.

Também foram consideradas áreas de contribuição à montante da **Rua Projetada 6** com uma área total de 2 ha de todo Loteamento Jardim América.

Nesta revisão de dimensionamento por solicitação do setor responsável na Prefeitura Municipal de Douradina, incluiu-se as águas pluviais de todo o Loteamento Jardim América, o que justifica a apresentação da prancha denominada: Áreas de Contribuição – Loteamento Jardim América, folha: única.

### 7.2. Chuvas de projeto

Para projetos de drenagem pluvial para a área urbana de Dourados-MS, adotou-se a equação de chuva da cidade de Barretos sendo publicada pelo DAEE – SP.

$i = (t + 20)^{-0,849} \times (19,18 + 5,37 \times \ln(\ T_R - 0,5)$ sendo:

i = intensidade de precipitação em mm/min;

t = tempo de concentração;

TR = tempo de recorrência ou retorno

### 7.3. Períodos de recorrência

Devem ser adotados os seguintes períodos de recorrência:

a) micro drenagem em vias públicas secundárias, residenciais: 10 anos

b) micro drenagem em vias preferenciais e comerciais: 10 anos

c) micro drenagem em avenidas mais importantes: 10 anos

d) macrodrenagem: 25 anos

### 7.4. Tempo de concentração

Neste projeto os dispositivos de drenagem foram dimensionados empregando a Fórmula de George Ribeiro para estimativa do tempo de concentração.

### 7.5. Coeficiente de escoamento superficial

O cálculo dos coeficientes de escoamento superficial foi empregando-se a Formula de Horner.

### 7.6. Capacidade das vias públicas

A capacidade de escoamento das vias foi estimada empregando-se a fórmula de Manning modificada por Izzard.

Adotou-se 12cm como altura máxima da lâmina junto à guia.

### 7.7. Critério geral para adoção de galerias

Definiu-se o ponto de início do sistema de galerias, com a localização da primeira captação, cuja necessidade foi estabelecida no caso de: vazão na rua for maior que a sua capacidade; ou velocidade de escoamento superficial na sarjeta for menor que 0,7m/seg ou maior que 3,5m/seg.

No caso da galeria para lançamento das águas pluviais do **Loteamento Jardim América** a planilha de cálculo encontra-se no Item 3.

**7.8. Tipo de bocas de lobo**

No projeto aprovado do **Loteamento Jardim América** adotou-se bocas de lobo do tipo combinada (guia chapéu e grelha) com depressão.

**7.9. Tipos e diâmetros de tubos**

Na condução de águas pluviais devem ser utilizados tubos de concreto em conformidade com a NBR 9793 no caso de concreto simples, NBR 9794 no caso de concreto armado e NBR 8890.

O diâmetro nominal da galeria deve ser um dos seguintes: DN 600, DN 800,

O diâmetro nominal dos condutos de ligação foi DN 400.

**7.10. Recobrimento mínimo de galerias**

Em reunião realizada no mês de abril de 2026 com responsável da Prefeitura Municipal chegou-se à conclusão que o recobrimento mínimo será de 80cm sobre a geratriz superior externa da galeria para o novo trecho entre o **PV 07 ao PV-08**

**7.11. Velocidades limites nas galerias**

As galerias devem ser autolimpantes, dimensionadas para seção plena, devendo para isso manter velocidades não inferiores 0,75m/seg e que não ultrapasse a 6,0m/s.

**7.12. Declividade do conduto de ligação da boca de lobo à galeria**

A declividade do conduto de ligação da boca de lobo à galeria deve ser de no mínimo 0,01m/m.

## 8. PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DE GALERIAS

**Lançamento das Águas Pluviais**

| PI | PF | L (M) | C. TERR M | C. TERR J | Ac (ha) | Cm | Acf | Tc | Int. | Qd | DA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PV-01 | PV-02 | 44,52 | 333,145 | 332,840 | 0,330 | 0,70 | 0,33 | 10,00 | 140,21 | 89,97 | 600 |
| PV-02 | PV-03 | 50,77 | 332,840 | 332,447 | 0,310 | 0,70 | 0,64 | 10,37 | 138,29 | 173,32 | 600 |
| PV-03 | PV-04 | 50,45 | 332,447 | 331,988 | 0,390 | 0,70 | 1,03 | 10,73 | 136,54 | 276,87 | 600 |
| PV-04 | PV-05 | 50,38 | 331,988 | 331,775 | 0,400 | 0,70 | 1,43 | 11,12 | 134,63 | 381,58 | 600 |
| PV-05 | PV-06 | 50,50 | 331,775 | 331,546 | 0,410 | 0,70 | 1,84 | 11,49 | 132,92 | 487,54 | 600 |
| PV-06 | PV-07 | 58,75 | 331,546 | 331,315 | 0,140 | 0,70 | 1,98 | 11,84 | 131,34 | 523,30 | 600 |
| PV-07 | PV-08 | 80,00 | 331,315 | 330,357 | 0,180 | 0,70 | 2,16 | 12,24 | 129,58 | 568,65 | 800 |

| PI | PF | DA | Vd | Ctm | Cti | y/d | T. Trat. | Linhas | Te | Pi | Pf |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PV-01 | PV-02 | 600 | 1,98 | 332,45 | 331,55 | 0,22 | 15,26 | 1 | 0,37 | 0,70 | 1,29 |
| PV-02 | PV-03 | 600 | 2,40 | 331,55 | 330,54 | 0,30 | 20,29 | 1 | 0,35 | 1,29 | 1,91 |
| PV-03 | PV-04 | 600 | 2,12 | 330,54 | 330,03 | 0,47 | 14,15 | 1 | 0,40 | 1,91 | 1,95 |
| PV-04 | PV-05 | 600 | 2,29 | 330,03 | 329,53 | 0,57 | 15,92 | 1 | 0,37 | 1,95 | 2,24 |
| PV-05 | PV-06 | 600 | 2,41 | 329,53 | 329,03 | 0,67 | 17,20 | 1 | 0,35 | 2,24 | 2,52 |
| PV-06 | PV-07 | 600 | 2,44 | 329,03 | 328,44 | 0,71 | 17,51 | 1 | 0,40 | 2,52 | 2,88 |
| PV-07 | PV-08 | 800 | 2,53 | 328,24 | 327,44 | 0,46 | 18,52 | 1 | 0,53 | 3,08 | 2,92 |

## 9. EXECUÇÃO DO PROJETO

### 9.1. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS

Os serviços consistem na execução de escavação mecanizada de valas até profundidade de 3,00m para assentamento da rede de galerias de águas pluviais, incluindo marcação planialtimétrica, equipamentos, mão-de-obra e materiais indispensáveis à execução dos serviços.

#### 9.1.1 DOS EQUIPAMENTOS

- retroescavadeira;
- pá-carregadeira;
- caminhão basculante;
- pequenas ferramentas: pá, enxada, etc.

### 9.1.2 DA EXECUÇÃO

#### 9.1.2.1 CONDIÇÕES INICIAIS

Após limpeza do terreno e demarcação das quadras será executada a marcação planialtimétrica dos alinhamentos das galerias conforme projeto.

Antes do início dos serviços, deverão ser avaliadas as interferências de água, luz, esgoto, telefone e, eventuais mudanças de projeto serão discutidas e aprovadas pela fiscalização.

Serão de responsabilidade total das empreiteiras, eventuais mudanças de locação e reparos decorrentes de danos causados aos serviços de infraestrutura já existentes, tais como: redes de água, redes de esgoto, redes elétricas, linhas telefônicas etc, desde que aprovados pelos órgãos competentes.

#### 9.1.2.2 ESCAVAÇÃO

A abertura da vala se processará de maneira a resultar seção retangular ou com inclinação a partir do ponto de geratriz inferior do fundo da vala em função da estabilidade das paredes assim resultantes. A largura da vala será no mínimo 2x diâmetro da tubulação.

A escavação será realizada por retroescavadeira que depositará o material ao lado da vala para profundidades de escavação inferior à 2,5m. Para profundidades maiores, parte do material escavado deverá ser retirado do local por pá carregadeira e transportado por caminhões basculantes, sendo depositado em local aprovado pela fiscalização.

Nos locais inacessíveis aos equipamentos, a escavação deverá ser manual, não acarretando este procedimento qualquer acréscimo aos preços pré-estabelecidos.

Esse procedimento se aplica tanto em vias públicas, pavimentadas em que será necessário a remoção do pavimento, como nas vias a serem pavimentadas.

É da responsabilidade da empreiteira o isolamento das áreas escavadas,

com a utilização de sinalizações apropriadas, evitando as aproximações de veículos e pedestres.

## 9.2. ESCORAMENTO DE VALAS

### 9.2.1 DESCRIÇÃO

Os serviços consistem na execução do escoramento de vala, incluindo mão-de-obra e materiais indispensáveis para a execução dos serviços.

### 9.2.2 EXECUÇÃO

Para profundidades de escavação superiores a 1,25 m ou para solos instáveis e alagadiços ou sujeitos a trepidações de trânsito local, deverá ser executado escoramento a fim de permitir a execução em condições de segurança para os operários.

O escoramento poderá ser contínuo ou descontínuo. Para tal, deverão ser usadas estroncas, longarinas e tábuas de madeira de boa qualidade, que atendam às exigências.

## 9.3. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO TIPO "PONTA E BOLSA" PARA REDE DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS

### 9.3.1 - DESCRIÇÃO

Os serviços consistem no fornecimento e assentamento de tubos de concreto tipo "ponta e bolsa", incluindo ou não lastro de brita, se necessário esgotamento do fundo da vala, marcação planialtimétrica, equipamentos, materiais e mão-de-obra indispensáveis à execução dos serviços.

### 9.3.2- EQUIPAMENTOS

a) retroescavadeira ou escavadeira;

b) caminhão munck;

c) caminhão basculante;

d) pequenas ferramentas: pá, enxada, alavanca, cabo de aço, colher de pedreiro, etc.

### 9.3.4 - MATERIAIS

#### 9.3.4.1- TUBOS DE CONCRETO ARMADO

| Diâmetro Nominal (mm) | Quantidade (m) | Classe |
|---|---|---|
| | | |
| 800 | 80 | Concreto Armado |

#### 9.3.4.2 - ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES

O assentamento da tubulação deverá seguir paralelamente a abertura das valas, devendo ser executado no sentido de jusante para montante com bolsa voltada para montante.

Antes do assentamento, os tubos serão cuidadosamente vistoriados quanto as condições estruturais e limpeza, e eventualmente descartados a critério da fiscalização.

Antes da execução de qualquer junta, deve ser verificado se as extremidades dos tubos estão limpas e se as pontas dos tubos estão centradas em relação a bolsa.

As juntas serão executadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com os seguintes consumos por metro de tubulação:

- 800mm - 0,008 $m^3/m$

Para os tubos de diâmetro igual ou superior a 600mm é necessária a execução de rejuntamento interno, com argamassa no traço 1:3.

Somente será liberado pela fiscalização o aterro de qualquer trecho da rede, após verificação e confirmação do alinhamento, cotas e declividades.

## 9.4- REATERRO COMPACTADO DE VALAS

### 9.4.1 - DESCRIÇÃO

Os serviços consistem na execução de reaterro das valas, incluindo a compactação do solo, mão-de-obra, equipamentos e materiais indispensáveis a execução dos serviços

### 9.4.2 - EQUIPAMENTOS

- retroescavadeira;
- caminhão basculante;
- pá carregadeira;
- compactador portátil;
- pequenas ferramentas: pás, enxadas, soquetes, etc.

### 9.4.3 - EXECUÇÃO

O reaterro das valas deverá ser executado com solos de boa qualidade isento de pedras e corpos estranhos.

A critério da fiscalização poderão ser utilizados no reaterro solos provenientes da própria escavação ou, se necessário, solos importados.

O lançamento do solo dentro da vala poderá ser executado mecanicamente pela retroescavadeira ou manualmente.

O espaço compreendido entre o fundo da vala e a cota definida pela geratriz superior do tubo, deverá ser preenchido em camadas inferiores a 20cm e compactadas manualmente.

O restante do aterro deverá ser preenchido em camadas inferiores a 20cm, compactados com soquetes mecânicos de maneira a obter grau de compactação de 95% em relação a densidade máxima do ensaio Proctor Normal.

Todo material remanescente após executado o preenchimento das valas será considerado como terra excedente e deverá ser removido para locais a serem indicados pela fiscalização.

Após a execução do reaterro de redes de galeria em ruas não pavimentadas, é de responsabilidade da empreiteira a execução do nivelamento do leito da rua com moto niveladora.

Na programação diária de serviços de escavação, assentamento de tubos e reaterro da vala, o empreiteiro deve executar o reaterro de todo trecho escavado durante o período de um dia, de modo a não restarem trechos escavados e não reaterrados de um dia para o outro.

## 10. TERMO DE ENCERRAMENTO

Este Volume 1 – Memorial Descritivo de projeto de engenharia para **Drenagem Urbana**, o serviço a ser realizado é a ampliação e lançamento das águas pluviais do loteamento Jardim América localizado na cidade de Douradina/MS, possui 18 (Dezoito) páginas devidamente numeradas, em ordem sequencial crescente, incluindo esta.

João Luís da Silva Neves

***Eng. Civil João Luís da Silva Neves -***
***CREA MS 67444***

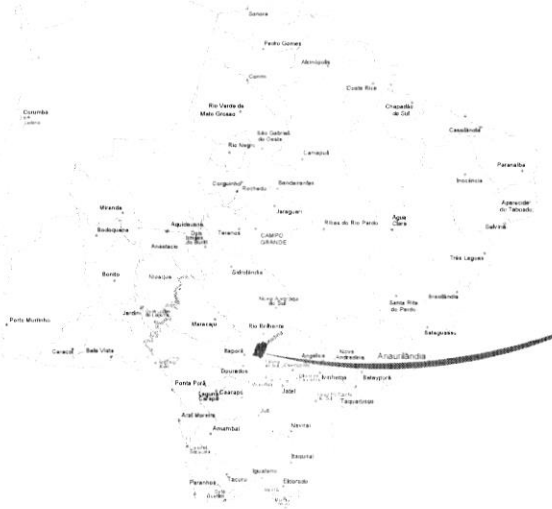
Douradina - MS, setembro de 2026.

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO
## DOURADINA/ MS

**BRASIL**



**MATO GROSSO DO SUL**






PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

INFRAESTRUTURA URBANA
DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

JARDIM AMERICA - AMPLIAÇÃO DE DRENAGEM

JOÃO LUIS DA SILVA NEVES - CREA 67444

NAIR BRANTI:17457009191 Assinado de forma digital por NAIR BRANTI:17457009191 Dados: 2026.09.16 10:37:36 -04'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

MAPA DE LOCALIZAÇÃO E CROQUI DE OCORRÊNCIAS

01/03

INDICADA | SETEMBRO/2026 | RDO

**APROVAÇÃO :**

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

APROVADO

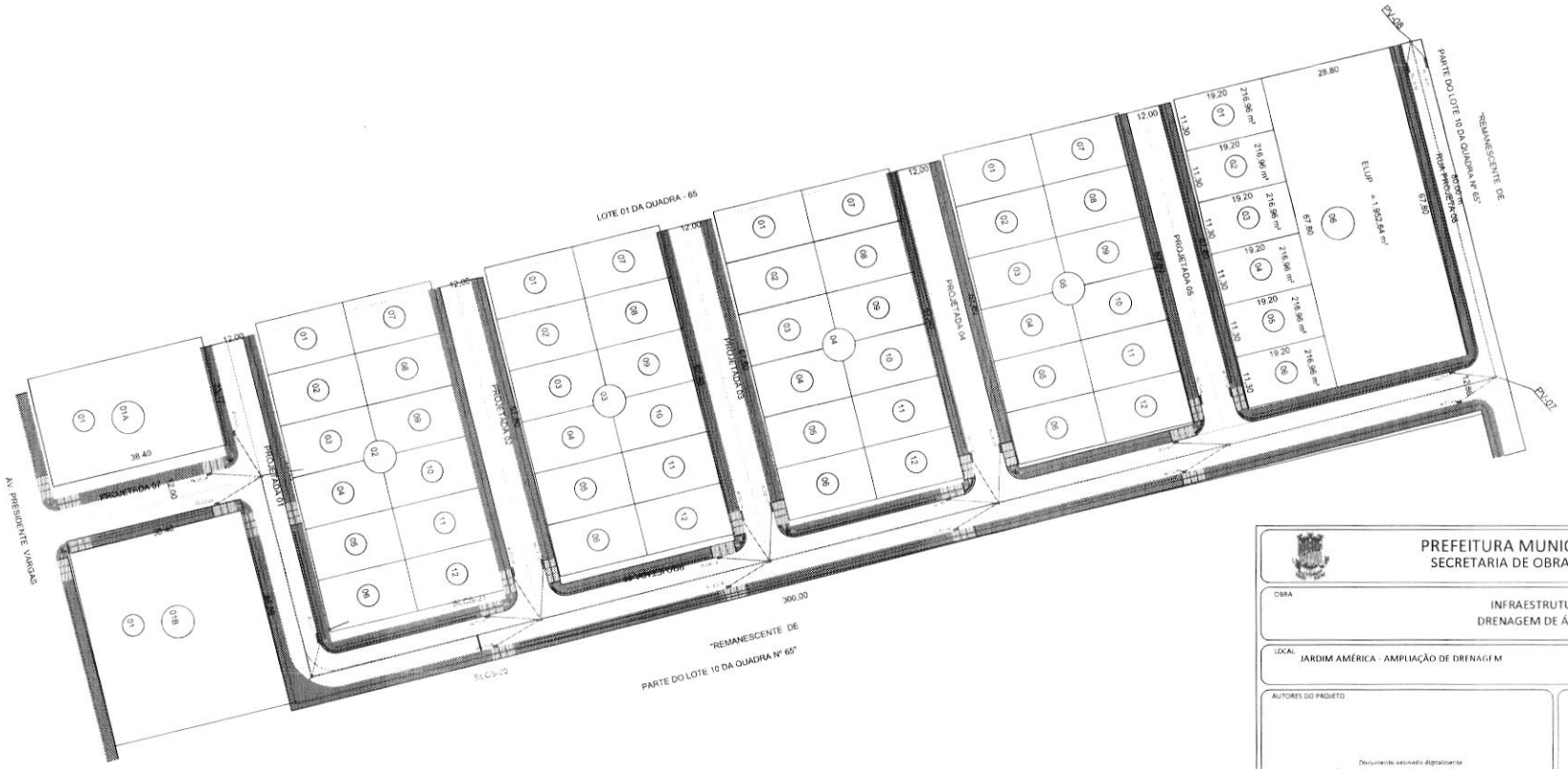
PROCESSO Nº **021/26 - CI ENGENHARIA 025/26**
CNPJ 15.475.751/0001-00 - RUA DOMINGOS DA SILVA 1250

**PARECER TÉCNICO DE APROVAÇÃO**

FERNANDA M. R. XAVIER
Eng. civil CREA 63859

**PARECER TÉCNICO CONFERIDO**

KARO NOGUEIRA DIAS
Superintendente de Agricultura
Portaria nº 015 de 06/11/2025
CREA 69364




## LEGENDA

- PV EXISTENTE
- TUBULAÇÃO EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Á EXECUTAR

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

OBRA
INFRAESTRUTURA URBANA
DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL
JARDIM AMÉRICA - AMPLIAÇÃO DE DRENAGEM

AUTORES DO PROJETO

Documento assinado digitalmente
gov.br JOÃO LUIS DA SILVA NEVES
Data: 16/09/2026 11:53:32 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

JOÃO LUÍS DA SILVA NEVES - CREA 67444

PROPRIETÁRIO

NAIR BRANTI:17457009191
Assinado de forma digital por NAIR BRANTI:17457009191
Dados: 2026.09.16 10:38:32 -04'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA
CNPJ: 15.479.751/0001-00

TÍTULO
DRENAGEM LOTEAMENTO

FOLHA
02/03

| ESCALA | DATA | REVISÃO |
|---|---|---|
| INDICADA | SETEMBRO/2026 | R00 |

**APROVAÇÃO :**

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA
APROVADO
PROCESSO Nº: **021/26 - CI ENGENHARIA 025/26**
CNPJ.15.479.751/0001-00 - RUA DOMINGOS DA SILVA,1250

**PARECER TÉCNICO DE APROVAÇÃO**

Documento assinado digitalmente
gov.br FERNANDA MARIA RODRIGUES XAVIER
Data: 28/09/2026 15:19:52 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

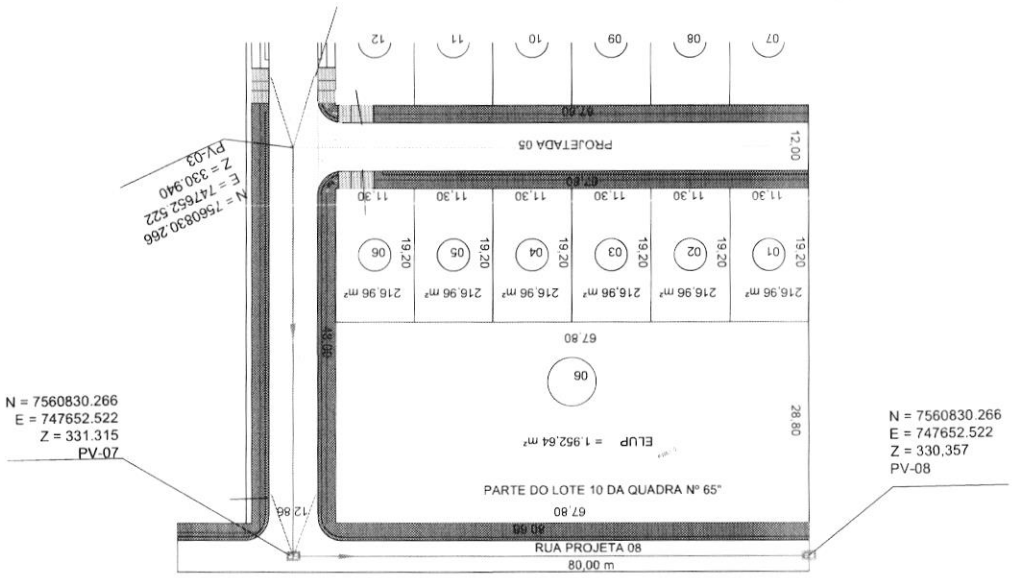
FERNANDA M. R. XAVIER
Eng. civil CREA 63859

**PARECER TÉCNICO CONFERIDO**

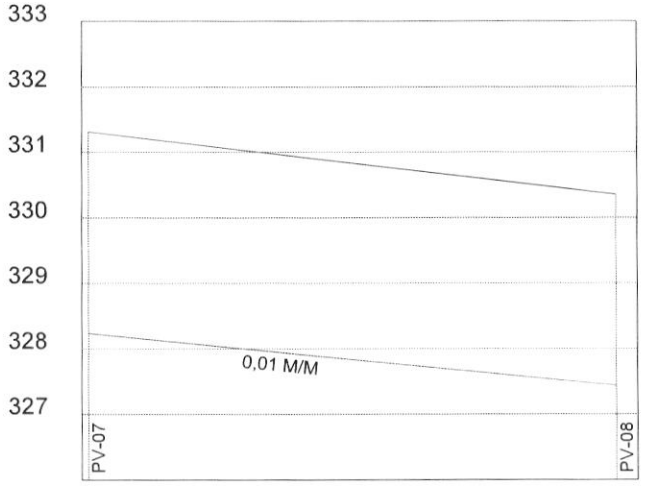
KAIO NOGUEIRA DIAS
Superintendente de Agricultura
Portaria nº 015 de 06/11/2025
CREA 69364

## LEGENDA

- PV EXISTENTE
- TUBULAÇÃO EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Á EXECUTAR




PERFIL DO TRECHO: PV-07-PV-08
ESCALA HORIZONTAL: 1:1000
ESCALA VERTICAL: 1:100




| | | |
|---|---|---|
| COTA DO TERRENO | 331,315 | 330,357 |
| COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO | 328,238 | 327,438 |
| DISTÂNCIA ENTRE PVS | | 80M |
| DIÂMETRO- MATERIAL | | 800MM/CONCR. |

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

OBRA
INFRAESTRUTURA URBANA
DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL
JARDIM AMÉRICA - AMPLIAÇÃO DE DRENAGEM

AUTORES DO PROJETO
JOÃO LUÍS DA SILVA NEVES - CREA 67444

PROPRIETÁRIO
NAIR BRANTI:17457009191
Assinado de forma digital por NAIR BRANTI:17457009191
Dados: 2026.09.16 10:39:01 -04'00'
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA
CNPJ: 15.479.751/0001-00

TÍTULO
AMPLIAÇÃO DE DRENAGEM PV07 - PV08

FOLHA
03/03

ESCALA: 1/500
DATA: SETEMBRO/2026
REVISÃO: R00

**APROVAÇÃO :**

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA
APROVADO
PROCESSO Nº: **021/26 - CI ENGENHARIA 025/26**
CNPJ 15.479.751/0001-00 - RUA DOMINGOS DA SILVA,1250

PARECER TÉCNICO DE APROVAÇÃO

FERNANDA M. R. XAVIER
Eng. civil CREA 63859

PARECER TÉCNICO CONFERIDO

KAIO NOGUEIRA DIAS
Superintendente de Agricultura
Portaria nº 015 de 06/11/2025
CREA 69364

# Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MS

## ART DE OBRA/SERVIÇO
## 1320260116940

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS**

**1. Responsável Técnico**

JOÃO LUÍS DA SILVA NEVES — RNP: **1320751148**

Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** — Registro: **MS67444**

Empresa Contratada: — Registro:

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **MUNICÍPIO DE DOURADINA - ESTADO MATO GROSSO DO SUL** — CPF/CNPJ: **15.479.751/0001-00**

Rua: **RUA DOMINGOS DA SILVA** — Bairro: **CENTRO** — Número: **1250**

Cidade: **DOURADINA** — UF: **MS** — País: **Brasil**

Contrato: — Celebrado em: **22/04/2026** — CEP: **79.880-007**

Valor: **R$ 127.385,27** — Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO** — Vinculado à ART:

Ação Institucional:

**3. Dados Obra/Serviço**

| Logradouro | Bairro | Número | Complemento | Cidade | UF | País | Cep | Coordenada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RUA PROJETADA 8 | JARDIM AMÉRICA | S/N | | DOURADINA | MS | BRA | 79.880-000 | |

Data de Inicio: **01/09/2026** — Previsão Término: **15/11/2026** — Código:

Tipo Proprietário: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO** — Proprietário: **MUNICÍPIO DE DOURADINA - ESTADO MATO GROSSO DO SUL** — CPF/CNPJ: **15.479.751/0001-00**

Finalidade: **INFRA-ESTRUTURA**

**4. Atividades Técnicas**

| Elaboração | | | Quantidade | Unidade |
|---|---|---|---|---|
| Elaboração de orçamento | Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos -> Sistemas de Drenagem para Obras Civis -> de sistemas de drenagem para obras civis | galeria | 80,0000 | metro (m) |
| Projeto | Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos -> Sistemas de Drenagem para Obras Civis -> de sistemas de drenagem para obras civis | galeria | 80,0000 | metro (m) |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

**Projeto e orçamento referente a ampliação e lançamento da drenagem pluvial do Jardim América.**

**6. Declarações**

Acessibilidade: **Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n° 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.**

**7. Entidade de Classe**

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Douradina - MS — Local
29/09/26 — data

João Luís da Silva Neves
067.352.541-47 - JOÃO LUÍS DA SILVA NEVES

15.479.751/0001-00 - MUNICÍPIO DE DOURADINA - ESTADO MATO GROSSO DO SUL

**9. Informações**

**A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.**
**A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creams.org.br ou www.confea.org.br.**
**A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

www.creams.org.br creams@creams.org.br
Tel: (67)3368-1000 / 0800-368-1000

CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul

Valor ART: R$ 285,59 — Registrada em 15/09/2026 — Valor Pago: R$ 285,59 — Nosso Número: 00030859500002046137

**PROJÉTA SOLUÇÕES**
*Consultoria e Assessoria*

**CI Nº 094/2026/ASSCONV**

Campo Grande/MS, 28 de setembro de 2026.

**Nair Branti**
**Prefeitura Municipal de Douradina/MS**

**A/C**
**JOÃO LUÍS DA SILVA NEVES**
**Engenheiro Civil**

**Assunto:** Solicitação de análise técnica de engenharia e aprovação de projetos – SERVIÇOS EXTRACONTRATUAIS.

Prezados,

Em atenção à solicitação encaminhada por meio da **CI/ENGENHARIA Nº 031/2026**, referente à **análise e aprovação do projeto arquitetônico** junto a esta Prefeitura Municipal de Douradina/MS, apresentamos, a seguir, a conclusão da análise realizada sobre a documentação encaminhada, referente ao seguinte projeto:

- **PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA DRENAGEM PLUVIAL DO LOTEAMENTO JARDIM AMÉRICA.**

## 1. ANÁLISE TÉCNICA

Após análise da documentação apresentada, verificou-se a presença dos elementos necessários para manifestação quanto à **aprovação do projeto no âmbito municipal**, considerando sua finalidade específica para execução da intervenção proposta.

Ressalta-se que a presente análise possui **caráter exclusivamente técnico e superficial**, limitada à verificação geral da documentação e à **aprovação municipal para fins de execução**, não abrangendo a revisão ou validação dos quantitativos, dimensionamentos, especificações, soluções estruturais, itens de serviços, composições ou demais elementos específicos de engenharia constantes do projeto.

Dessa forma, a presente aprovação **não implica questionamento, revisão ou validação das soluções técnicas adotadas**, permanecendo tais elementos sob responsabilidade dos respectivos autores e responsáveis técnicos, conforme as ARTs e atribuições profissionais pertinentes.

A documentação analisada compreende:

- PRANCHAS;
- ART;
- MEMORIAIS;
- ORÇAMENTO

## 2. CONCLUSÃO

**PROJÉTA SOLUÇÕES**
*Consultoria e Assessoria*

Diante do exposto, **manifestamo-nos favoravelmente à APROVAÇÃO do projeto apresentado**, exclusivamente para fins de **aprovação municipal e execução da intervenção**, conforme documentação apresentada.

Sem mais para o momento.

**Fernanda M. R. Xavier**
Engenheira Civil CREA/MS 63859

**Karina Jorge de Moares**
Proprietária Administradora
Projeta Soluções em Consultoria e Assessoria Ltda

**Ciente em:** _____/_____/_____.

CAIXA

# Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
**#PUBLICO**

| Nº OPERAÇÃO | Nº TRANSFEREGOV | PROPONENTE / TOMADOR |
|---|---|---|
| 0 | 0 | PREFEITURA DE DOURADINA |

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM LOTEAMENTO NO MUNICÍPIO DE DOURADINA - MS.

| | |
|---|---|
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: | 100,00% |
| Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): | 3,00% |

## BDI 1

**TIPO DE OBRA**

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

| Itens | Siglas | % Adotado |
|---|---|---|
| Administração Central | AC | 4,51% |
| Seguro e Garantia | SG | 0,32% |
| Risco | R | 0,50% |
| Despesas Financeiras | DF | 1,02% |
| Lucro | L | 6,64% |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) | CP | 3,65% |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município) | ISS | 3,00% |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração) | CPRB | 0,00% |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU) | BDI PAD | **21,55%** |

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

DOURADINA - MS
**Local**

quinta-feira, 10 de setembro de 2026
**Data**

Responsável Técnico
**Nome:** JOÃO LUÍS DA SILVA NEVES
**CREA/CAU:** CREA: 67444 MS

gov.br
Documento assinado digitalmente
JOAO LUIS DA SILVA NEVES
Data: 06/11/2026 12:50:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

# COMPOSIÇÕES

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFIC. | CUSTO UNIT DESONERADO | CUSTO UNIT NÃO DESONER. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Composição** | **IUS0001** | **Placa de obra em chapa de aço galvanizado (REF 74209/001 descontinuado em 01/01/2020)** | **M2** | | **468,39** | **470,05** |
| SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1 | 26,13 | 27,74 |
| SINAPI | 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 0,01 | 408,56 | 413,74 |
| SINAPI-I | 4417 | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 1 | 8,09 | 8,09 |
| SINAPI-I | 4491 | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 4 | 6,99 | 6,99 |
| Cotação | 4813 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | M2 | 1 | 400,00 | 400,00 |
| SINAPI-I | 5075 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10) | KG | 0,11 | 19,23 | 19,23 |

| Composição | IUI00003 | **Sinalização de advertência de obra com placa (fundo laranja) sobre cavalete, conforme ABNT-NBR-7678** | UN | | 490,15 | 493,59 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI-I | 4433 | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 1 | 29,08 | 29,08 |
| Cotação | 4813 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | M2 | 1 | 400,00 | 400,00 |
| SINAPI | 73467 | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,01 | 261,30 | 262,90 |
| SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1 | 26,13 | 27,74 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,5 | 21,55 | 22,76 |

10/09/2026
Data

Responsável Técnico: JOÃO LUÍS DA SILVA NEVES
CREA/CAU: CREA 67444 - MS

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOAO LUIS DA SILVA NEVES
Data: 16/09/2026 11:36:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

# COTAÇÕES

## ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

| ÍNDICE | NOME DO ÍNDICE | DESCRIÇÃO | DATA BASE | ÍNDICE DT BASE | DT COTAÇÃO | ÍNDICE DT COT. | COEFICIENTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

## EMPRESAS FORNECEDORAS:

| EMPRESAS | CNPJ | NOME | FONE | CONTATO |
|---|---|---|---|---|
| E001 | 00.000.000/0001.00 | SINAPI 07-2026 | | |
| E002 | 00.000.000/0001.01 | AGESUL | | |
| E003 | | | | |
| E004 | | | | |
| E005 | | | | |

## COTAÇÕES:

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | MEDIANA | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| Cotação | 4813 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | M2 | 400,00 | |
| | EMPRESA | NOME DA EMPRESA | | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO |
| | E001 | SINAPI 07-2026 | | 400,00 | 07-2026 |
| | OBSERVAÇÕES: | | | | |

10/09/2026
Data

Resp. Pesquisa de Mercado: JOÃO LUÍS DA SILVA NEVES

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOAO LUIS DA SILVA NEVES
Data: 16/09/2026 11:36:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
**#PUBLICO**

| Nº OPERAÇÃO | Nº TransfereGOV | PROPONENTE / TOMADOR | APELIDO DO EMPREENDIMENTO | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | PREFEITURA DE DOURADINA | EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM LOTEAMENTO NO | | | |
| **LOCALIDADE SINAPI** | **DATA BASE** | **DESCRIÇÃO DO LOTE** | **MUNICÍPIO / UF** | **BDI 1** | **BDI 2** | **BDI 3** |
| CAMPO GRANDE | 07-26 (N DES.) | EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM | DOURADINA - MS | 21,55% | 0,00% | 0,00% |

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R$) | Preço Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM LOTEAMENTO NO MUNICÍPIO DE DOURADINA - MS.** | | | | | | | | | **118.466,76** |
| **1.** | | | **DRENAGEM URBANA - JARDIM AMÉRICA** | | | | | **-** | **118.466,76** |
| **1.1.** | | | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | **-** | **5.210,59** |
| 1.1.1. | Composição | IUS0001 | Placa de obra em chapa de aço galvanizado (REF 74209/001 descontinuado em 01/01/2020) | M2 | 2,88 | 470,05 | BDI 1 | 571,35 | 1.645,49 |
| 1.1.2. | SINAPI-I | 13244 | CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM | UN | 10,00 | 46,51 | BDI 1 | 56,53 | 565,30 |
| 1.1.3. | Composição | IUI00003 | Sinalização de advertência de obra com placa (fundo laranja) sobre cavalete, conforme ABNT-NBR-7678 | UN | 5,00 | 493,59 | BDI 1 | 599,96 | 2.999,80 |
| **1.2.** | | | **DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA** | | | | | **-** | **27.768,27** |
| 1.2.1. | SINAPI | 102311 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 | M3 | 384,00 | 11,32 | BDI 1 | 13,76 | 5.283,84 |
| 1.2.2. | SINAPI | 106673 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 | M2 | 128,00 | 6,09 | BDI 1 | 7,40 | 947,20 |
| 1.2.3. | SINAPI | 101585 | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026 | M2 | 128,00 | 76,46 | BDI 1 | 92,94 | 11.896,32 |
| 1.2.4. | SINAPI | 93369 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | M3 | 397,97 | 17,07 | BDI 1 | 20,75 | 8.257,88 |
| 1.2.5. | SINAPI | 100979 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 | M3 | 82,03 | 6,81 | BDI 1 | 8,28 | 679,21 |
| 1.2.6. | SINAPI | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 | M3XKM | 246,09 | 2,35 | BDI 1 | 2,86 | 703,82 |
| **1.3.** | | | **DRENAGEM - DISPOSITIVOS ESTRUTURAIS** | | | | | **-** | **58.508,70** |

CAIXA

**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
**#PUBLICO**

| Nº OPERAÇÃO | Nº TransfereGOV | PROPONENTE / TOMADOR | APELIDO DO EMPREENDIMENTO | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | PREFEITURA DE DOURADINA | EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM LOTEAMENTO NO | | | |
| **LOCALIDADE SINAPI** | **DATA BASE** | **DESCRIÇÃO DO LOTE** | **MUNICÍPIO / UF** | **BDI 1** | **BDI 2** | **BDI 3** |
| CAMPO GRANDE | 07-26 (N DES.) | EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM | DOURADINA - MS | 21,55% | 0,00% | 0,00% |

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R$) | Preço Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM LOTEAMENTO NO MUNICÍPIO DE DOURADINA - MS. | | | | | | | | | 118.466,76 |
| 1.3.1. | SINAPI | 92223 | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024 | M | 88,44 | 460,08 | BDI 1 | 559,23 | 49.458,30 |
| 1.3.2. | SINAPI | 100952 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 | TXKM | 2.160,00 | 3,06 | BDI 1 | 3,72 | 8.035,20 |
| 1.3.3. | SINAPI | 100953 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 | TXKM | 720,00 | 1,16 | BDI 1 | 1,41 | 1.015,20 |
| **1.4.** | | | **ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA** | | | | | - | **26.979,20** |
| 1.4.1. | SINAPI | 90778 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 40,00 | 149,14 | BDI 1 | 181,28 | 7.251,20 |
| 1.4.2. | SINAPI | 90780 | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 160,00 | 44,28 | BDI 1 | 53,82 | 8.611,20 |
| 1.4.3. | SINAPI | 90781 | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 160,00 | 37,40 | BDI 1 | 45,46 | 7.273,60 |
| 1.4.4. | SINAPI | 88253 | AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 160,00 | 19,76 | BDI 1 | 24,02 | 3.843,20 |

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

DOURADINA - MS
**Local**

quinta-feira, 10 de setembro de 2026

Responsável Técnico
**Nome:** JOÃO LUÍS DA SILVA NEVES
**CREA/CAU:** CREA: 67444 MS

Documento assinado digitalmente
gov.br JOAO LUIS DA SILVA NEVES
Data: 06/11/2026 12:50:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

| APELIDO DO EMPREENDIMENTO | Nº TransfereGOV | Nº OPERAÇÃO | PROPONENTE / TOMADOR |
|---|---|---|---|
| EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM LOTEAMENTO NO | 0 | 0 | PREFEITURA DE DOURADINA |

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|---|---|---|---|---|
| EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM LOTEAMENTO NO MUNICÍPIO DE DOURADINA - MS. | | | | |
| 1. | DRENAGEM URBANA - JARDIM AMÉRICA | | - | |
| 1.1. | SERVIÇOS PRELIMINARES | | - | |
| 1.1.1. | Placa de obra em chapa de aço galvanizado (REF 74209/001 descontinuado em 01/01/2020) | M2 | 2,88 | Placa de obra medindo 2,40 x 1,20 |
| 1.1.2. | CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM | UN | 10,00 | 10 unidades |
| 1.1.3. | Sinalização de advertência de obra com placa (fundo laranja) sobre cavalete, conforme ABNT-NBR-7678 | UN | 5,00 | 5 unidades |
| 1.2. | DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA | | - | |
| 1.2.1. | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 | M3 | 384,00 | 80 metros de comprimento de vala x 3 metros de profundidade x 1,60 metros de largura de vala |
| 1.2.2. | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 | M2 | 128,00 | 80 metros de comprimento de vala x 1,60 metros de largura de vala |
| 1.2.3. | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026 | M2 | 128,00 | 80 metros de comprimento de vala x 1,60 metros de largura de vala |
| 1.2.4. | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | M3 | 397,97 | (Volume de escavação (384 m³) + 20% de compactação ) - Volume de tubulação (0,5² x π x 80 ) |
| 1.2.5. | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 | M3 | 82,03 | (Volume de escavação (384 m³) x 25% de empolamento ) - Volume de reaterro (397,97 m³) |
| 1.2.6. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 | M3XKM | 246,09 | Volume de bota fora (82,03 m³) x DMT para botafora (3 km) |
| 1.3. | DRENAGEM - DISPOSITIVOS ESTRUTURAIS | | - | |
| 1.3.1. | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024 | M | 88,44 | 80 metros de tubulação x 0,5% de inclinação x 10% de perca |
| 1.3.2. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 | TXKM | 2.160,00 | 0,8 toneladas (peso do tubo) x 90 tubos x 30 km |
| 1.3.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 | TXKM | 720,00 | 0,8 toneladas (peso do tubo) x 90 tubos x 10 km |

CAIXA

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**
- OGU

Grau de Sigilo
**#PUBLICO**

| APELIDO DO EMPREENDIMENTO | Nº TransfereGOV | Nº OPERAÇÃO | PROPONENTE / TOMADOR |
|---|---|---|---|
| EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM LOTEAMENTO NO | 0 | 0 | PREFEITURA DE DOURADINA |

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|---|---|---|---|---|
| **EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM LOTEAMENTO NO MUNICIPIO DE DOURADINA - MS.** | | | | |
| 1.4. | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA | | - | |
| 1.4.1. | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 40,00 | 2 horas por dia x 20 dias |
| 1.4.2. | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 160,00 | 8 horas por dia x 20 dias |
| 1.4.3. | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 160,00 | 8 horas por dia x 20 dias |
| 1.4.4. | AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 160,00 | 8 horas por dia x 20 dias |

DOURADINA - MS
**Local**

quinta-feira, 10 de setembro de 2026

Responsável Técnico
**Nome: JOÃO LUÍS DA SILVA NEVES**
**CREA/CAU: CREA: 67444 MS**

gov.br
Documento assinado digitalmente
JOAO LUIS DA SILVA NEVES
Data: 06/11/2026 12:50:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

**CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

| Nº OPERAÇÃO | Nº TGOV | PROPONENTE TOMADOR | APELIDO EMPREENDIMENTO | DESCRIÇÃO DO LOTE |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | PREFEITURA DE DOURADINA | EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM | EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM LOTEAMEN |

| Item | Descrição | Valor (R$) | Parcelas: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 01/27 | 02/27 | 03/27 | 04/27 | 05/27 | 06/27 | 07/27 | 08/27 | 09/27 | 10/27 | 11/27 | 12/27 |
| 1. | DRENAGEM URBANA - JARDIM AMÉRIC | 118.466,76 | % Período: | 100,00% | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | SERVIÇOS PRELIMINARES | 5.210,59 | % Período: | 100,00% | | | | | | | | | | | |
| 1.2. | DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - MO\ | 27.768,27 | % Período: | 100,00% | | | | | | | | | | | |
| 1.3. | DRENAGEM - DISPOSITIVOS ESTRUTUI | 58.508,70 | % Período: | 100,00% | | | | | | | | | | | |
| 1.4. | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA | 26.979,20 | % Período: | 100,00% | | | | | | | | | | | |

**Total: R$ 118.466,76**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Período: | %: | 100,00% | |
| | Repasse: | - | |
| | Contrapartida: | 118.466,76 | |
| | Outros: | - | |
| | **Investimento:** | **118.466,76** | |
| Acumulado: | %: | 100,00% | |
| | Repasse: | - | |
| | Contrapartida: | 118.466,76 | |
| | Outros: | - | |
| | **Investimento:** | **118.466,76** | |
| | Administração Local: | | |

icrosserviço da Administração Local:

ado o Macrosserviço de Administração Local

DOURADINA - MS
**Local**

quinta-feira, 10 de setembro de 2026

Responsável Técnico
**Nome: JOÃO LUÍS DA SILVA NEVES**
**CREA/CAU: CREA: 67444 MS**

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOAO LUIS DA SILVA NEVES
Data: 06/11/2026 12:50:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br