



## MUNICÍPIO DE TRAMANDAÍ – RS



### MEMORIAL DESCRITIVO

*Contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de TRANSPORTE incluindo o recolhimento dos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS - RSD (ORGÂNICO E SELETIVO), excetuando-se resíduos de saúde e industrial.*

#### 1 OBJETO

Contratação **EMERGENCIAL** de empresa especializada na prestação dos serviços de TRANSPORTE incluindo o recolhimento dos RSD (ORGÂNICO E SELETIVO), excetuando-se resíduos de saúde e industrial, excetuando-se também os resíduos de restos de construção civil, poda, moveis



volumosos, grama etc. que não deverão ser recolhidos, por tratar-se de serviço essencial que não pode sofrer interrupção.

A necessidade emergencial da contratação deve-se ao fato da impossibilidade de prorrogação do contrato atual de nº 185/2024, firmado com a empresa Trans Ambiental Transportes e Serviços Ltda, encontra-se em seu termo final e a contratada manifestou formalmente a impossibilidade de renovação, inviabilizando a continuidade da prestação dos serviços sem nova contratação.

## 2 APRESENTAÇÃO

As especificações abordadas neste documento têm como objetivo estabelecer diretrizes para contratação de empresa para prestação dos serviços que trata o objeto, exigindo-se os mínimos relacionados no decorrer deste memorial.

O município de Tramandaí situa-se no Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul a 118 km da capital gaúcha. Conforme IBGE, o município de código de referência no órgão 4321600 conta com um território de 142,878 km<sup>2</sup> e população estimada de 53.507 mil habitantes para o ano de 2021, estando a área urbana concentrada ao longo dos seus 12 km de litoral, sendo menos expressiva em tamanho que a área rural, porém, muito mais populosa.

A dinâmica populacional é marcante no município pelo fato de ser um dos balneários mais frequentados do litoral gaúcho. Sua população aumenta consideravelmente no verão, o que gera demanda concentrada dos serviços públicos e privados. Estimativas apontam que na alta temporada o município recebe mais de 300 mil pessoas em datas específicas, o que sobrecarrega sua estrutura viária, comercial e de saneamento. Para fins de dimensionamento foi considerada população 10% maior na época de média temporada e 30% maior na época de alta temporada. Os meses correspondentes a consideração de baixa, média e alta temporadas serão especificados ao longo deste memorial.

A atividade industrial é caracterizada por empresas de pequeno porte no setor de esquadrias, vidraçarias, móveis e confecções. Já o comércio é bem variado para atender a demanda da alta temporada havendo, lojas de roupas, calçados, artesanatos, perfumaria, jogos eletrônicos, imobiliárias, restaurantes, postos de combustíveis, mercados, etc.



A área rural do município, denominada Estância Velha, é maior que a urbana, porém, pouco habitada. Existem cultivos de hortaliças, frutas, produção de mel e rebanhos de gado. A zona rural de Tramandaí é a maior produtora de grama jardim do estado.

A coleta de resíduos se dará, em se tratando da zona rural, apenas na área conhecida como Parque Histórico.

O município é um dos balneários mais procurados no verão pelos gaúchos devido a sua ampla estrutura comercial e de lazer, bem como os eventos realizados anualmente, não apenas na alta temporada, como:

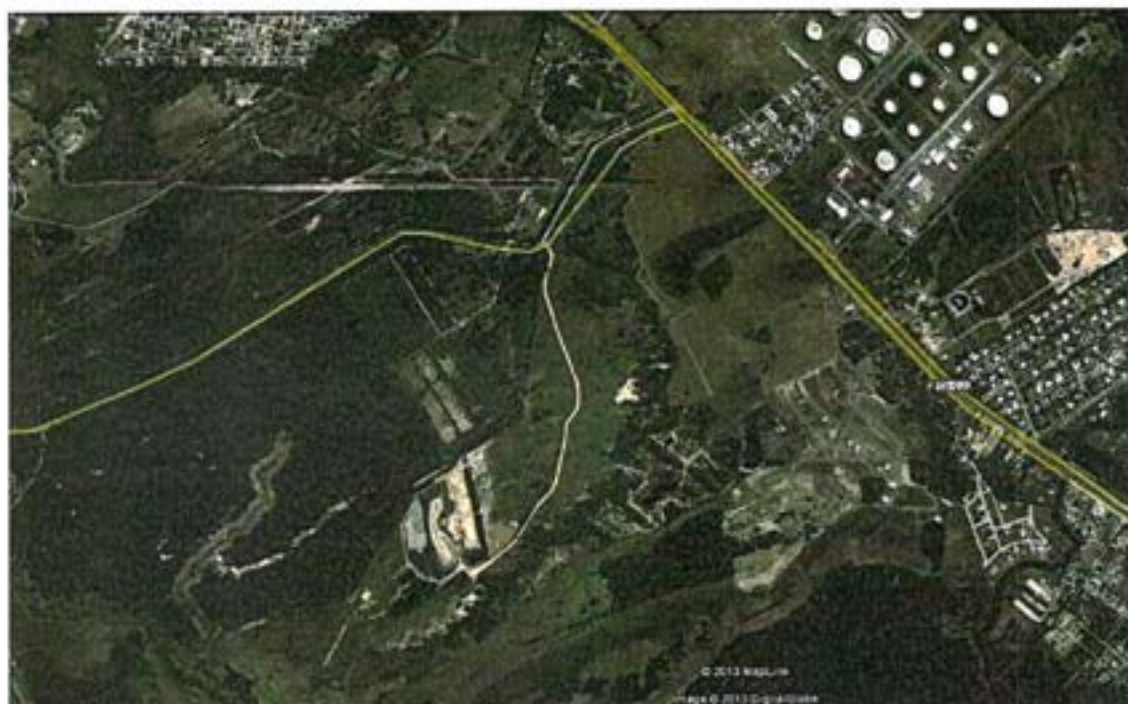
- Festa de Nossa Senhora dos Navegantes e Iemanjá (fevereiro)
- Pascomar (na Páscoa);
- Mar & Motos (abril);
- Festa Nacional do Peixe e a Festa de São Pedro (junho);
- Queima de fogos a beira-mar no Reveillon.

Conforme o Plano Municipal de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos - PMGRS, Tramandaí possui aproximadamente 0,4% da população do Rio Grande do Sul, sendo o 47º município mais populoso do estado, apresentando um crescimento populacional constante e acelerado nas últimas duas décadas.

Estimativas do IBGE para 2012, indicando um crescimento de 106% nas últimas duas décadas, com um crescimento anual de 3,45%. Somente na última década o crescimento foi de 25%, resultando num crescimento médio anual de 2,5%, que representa mais de 1.000 novos habitantes ao ano. Considerando que a média de aumento populacional estadual e nacional não chega a 1,5% ao ano, o município está com um índice bem superior.

### 3 DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS

O transbordo dos RSD, conforme Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, é operado com área cedida por LORENO SCHENKEL, portador do CPF 028.787.390-00 residente em Tramandaí RS, proprietário do terreno e operado pela Empresa CRVR – RIOGRANDENSE VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS LTDA e o aterro é operado pela mesma empresa e localizado no Município de Minas do Leão.



#### 4 DETALHAMENTO DO OBJETO

- a) Para o transporte incluindo o recolhimento e o dos RSD (orgânicos), caminhões equipados com coletor compactador de no mínimo 19m<sup>3</sup> de capacidade de carga, de ano não inferior à 2013, com a seguinte distribuição em razão da sazonalidade:

| TEMPORADA  | MÊS       | QUANTIDADE |
|------------|-----------|------------|
| BAIXA/ALTA | DEZEMBRO  | 06 / 11    |
| ALTA       | JANEIRO   | 11         |
| ALTA       | FEVEREIRO | 11         |
| ALTA/BAIXA | MARÇO     | 11 / 6     |
| BAIXA      | ABRIL     | 6          |
| BAIXA      | MAIO      | 6          |
| BAIXA      | JUNHO     | 6          |
| BAIXA      | JULHO     | 6          |
| BAIXA      | AGOSTO    | 6          |
| BAIXA      | SETEMBRO  | 6          |
| BAIXA      | OUTUBRO   | 6          |
| BAIXA      | NOVEMBRO  | 6          |



- b) Para o transporte incluindo e recolhimento e o dos RSD (seletivos), caminhões equipados com baú não compactador de no mínimo 25 m<sup>3</sup> de capacidade de carga, ou baú compactador de no mínimo 12 m<sup>3</sup> de ano não inferior à 2013, com a seguinte distribuição:

| TEMPORADA  | MÊS       | QUANTIDADE |
|------------|-----------|------------|
| BAIXA/ALTA | DEZEMBRO  | 2          |
| ALTA       | JANEIRO   | 2          |
| ALTA       | FEVEREIRO | 2          |
| ALTA/BAIXA | MARÇO     | 2          |
| BAIXA      | ABRIL     | 2          |
| BAIXA      | MAIO      | 2          |
| BAIXA      | JUNHO     | 2          |
| BAIXA      | JULHO     | 2          |
| BAIXA      | AGOSTO    | 2          |
| BAIXA      | SETEMBRO  | 2          |
| BAIXA      | OUTUBRO   | 2          |
| BAIXA      | NOVEMBRO  | 2          |

- c) Para o transporte dos RSD (orgânicos) para o transbordo, os equipamentos descritos nas letras "a" deste, sendo previsto os seguintes volumes de acordo com a sazonalidade:

| TEMPORADA  | MÊS       | VOLUME PREVISTO (TONELADA) |
|------------|-----------|----------------------------|
| BAIXA/ALTA | DEZEMBRO  | 2.284,00                   |
| ALTA       | JANEIRO   | 2.871,00                   |
| ALTA       | FEVEREIRO | 2112,00                    |
| ALTA/BAIXA | MARÇO     | 1860,00                    |
| BAIXA      | ABRIL     | 1506,00                    |
| BAIXA      | MAIO      | 1373,00                    |
| BAIXA      | JUNHO     | 1276,00                    |
| BAIXA      | JULHO     | 1400,00                    |
| BAIXA      | AGOSTO    | 1400,00                    |
| BAIXA      | SETEMBRO  | 1400,00                    |
| BAIXA      | OUTUBRO   | 1600,00                    |
| BAIXA      | NOVEMBRO  | 1700,00                    |

- d) Para o transporte dos RSD (seletivos) para o transbordo, os equipamentos descritos nas letras "b" deste, sendo previsto os seguintes volumes de acordo com a sazonalidade:



| TEMPORADA  | MÊS       | VOLUME PREVISTO (TONELADA) |
|------------|-----------|----------------------------|
| BAIXA/ALTA | DEZEMBRO  | 53,00                      |
| ALTA       | JANEIRO   | 76,00                      |
| ALTA       | FEVEREIRO | 66,00                      |
| ALTA/BAIXA | MARÇO     | 46,00                      |
| BAIXA      | ABRIL     | 38,00                      |
| BAIXA      | MAIO      | 33,00                      |
| BAIXA      | JUNHO     | 30,00                      |
| BAIXA      | JULHO     | 55,00                      |
| BAIXA      | AGOSTO    | 35,00                      |
| BAIXA      | SETEMBRO  | 49,00                      |
| BAIXA      | OUTUBRO   | 45,00                      |
| BAIXA      | NOVEMBRO  | 57,00                      |

## 5 LOCAIS DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

A coleta dos resíduos sólidos domiciliares será efetuada porta a porta em todas as vias públicas da região, inclusive aquelas onde não existe a possibilidade de tráfego de veículos, tais como: aglomerados ou vilas populares, passarelas de bairros, becos ou vielas estreitas, interior de conjuntos residenciais populares e outros que venham a ser determinados pela prefeitura municipal.

Serão também abrangidas pelo serviço quaisquer vias que vierem a ser criadas no decorrer da vigência do contrato.





## 5.1 LISTAGEM DE BAIRROS

| BAIRRO                         | EXTENSÃO AGREGADA |
|--------------------------------|-------------------|
| Aldeia da Lagoa                | 13.758            |
| Barra                          | 9.132             |
| Centro                         | 34.641            |
| Cruzeiro do Sul I              | 10.329            |
| Indianópolis                   | 16.996            |
| Jardim Atlântico               | 22.893            |
| Jardim do Édem                 | 7.340             |
| Litoral                        | 4.922             |
| Nova Tramandaí Plano A         | 49.731            |
| Nova Tramandaí Plano B         | 34.823            |
| Nova Tramandaí Zona Sul        | 5.292             |
| Oásis Sul                      | 19.869            |
| Parque dos Presidentes (Aguai) | 21.046            |
| Parque Emboaba                 | 7.275             |
| Parque Humaitá                 | 5.129             |
| Portal do Éden 1               | 4.954             |
| Recanto da Lagoa               | 4.910             |
| São Francisco I                | 9.853             |
| São Francisco II               | 21.645            |
| São José                       | 6.306             |
| Tiroleza                       | 9.152             |
| Tramandaí Sul                  | 13.124            |
| Zona Nova                      | 65.859            |
| Zona Nova Exensão Sul          | 18.190            |
| Zona Nova Sul                  | 27.055            |
| Parque Histórico               | 6.150             |



| <b>VIAS ESPECIAIS</b>                                                    | <b>EXTENSÃO</b> |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>VIAS ESPECIAIS I</b>                                                  | <b>10.020</b>   |
| Av Fernandes Bastos (2 vias)                                             | 10.020          |
| Centro                                                                   | 2.010           |
| Cruzeiro do Sul I                                                        | 2.380           |
| Parque Humaitá                                                           | 750             |
| Recanto da Lagoa                                                         | 1.240           |
| Tiroleza                                                                 | 3.640           |
| <b>VIAS ESPECIAIS II</b>                                                 | <b>2.150</b>    |
| Av da Igreja (2 lados)                                                   | 2.150           |
| Centro                                                                   | 2.150           |
| <b>VIAS ESPECIAIS III</b>                                                | <b>5.529</b>    |
| Av da Emancipação                                                        | 477             |
| São José                                                                 | 477             |
| Av da Emancipação (2 vias)                                               | 1.080           |
| São Francisco I                                                          | 1.080           |
| Av da Emancipação (2 vias)                                               | 1.720           |
| Centro                                                                   | 1.720           |
| Av da Emancipação (Trecho da Av Fernandes bastos à Rua Saldanha da Gama) | 82              |
| Centro                                                                   | 82              |
| Av. Emancipação (2 vias)                                                 | 2.170           |
| Zona Nova                                                                | 2.170           |
| <b>VIAS ESPECIAIS IV</b>                                                 | <b>3.852</b>    |
| Av Rubem Berta - lado 1                                                  | 1.930           |
| Centro                                                                   | 1.930           |
| Av Rubem Berta - lado 2/trecho 1                                         | 472             |
| Tiroleza                                                                 | 472             |
| Av Rubem Berta - lado 2/trecho 2                                         | 1.450           |
| Zona Nova                                                                | 1.450           |
| <b>VIAS ESPECIAIS V</b>                                                  | <b>2.360</b>    |
| Rua Saldanha da Gama                                                     | 2.360           |
| Centro                                                                   | 950             |
| Tiroleza                                                                 | 1.410           |
| <b>VIAS ESPECIAIS VI</b>                                                 | <b>1.922</b>    |
| Av Atlântica                                                             | 1.922           |
| Tiroleza                                                                 | 392             |
| Zona Nova                                                                | 1.530           |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAI  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



## 5.2 Frequência de Coleta de RSD – Orgânico (Baixa Temporada)

| FREQUÊNCIA DA COLETA CONVENCIONAL                                       |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--|
| PERÍODO : DE 16 DE MARÇO A 15 DE DEZEMBRO DE CADA ANO (BAIXA TEMPORADA) |  |

|                                            | FREQUÊNCIA DE COLETA            |                          |                           |                           |                          |                     |                      |
|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|
|                                            | SEGUNDA-FEIRA<br>VEZES/DIA      | TERÇA-FEIRA<br>VEZES/DIA | QUARTA-FEIRA<br>VEZES/DIA | QUINTA-FEIRA<br>VEZES/DIA | SEXTA-FEIRA<br>VEZES/DIA | SÁBADO<br>VEZES/DIA | DOMINGO<br>VEZES/DIA |
| VIAS ESPECIAIS<br>(segunda-feira à sábado) | Av. Fernandes Bastos            | 2                        | 2                         | 2                         | 2                        | 2                   | 0                    |
|                                            | Av. da Igreja                   | 2                        | 2                         | 2                         | 2                        | 2                   | 0                    |
|                                            | Av. Emancipação (toda extensão) | 2                        | 2                         | 2                         | 2                        | 2                   | 0                    |
| VIAS ESPECIAIS<br>(domingo)                | Av. Fernandes Bastos            | 0                        | 0                         | 0                         | 0                        | 0                   | 2                    |
|                                            | Av. da Igreja                   | 0                        | 0                         | 0                         | 0                        | 0                   | 2                    |
|                                            | Av. Emancipação (toda extensão) | 0                        | 0                         | 0                         | 0                        | 0                   | 2                    |
| SEDE                                       | BARRA                           | 1                        | 1                         | 1                         | 1                        | 1                   | 0                    |
|                                            | CENTRO                          | 1                        | 1                         | 1                         | 1                        | 1                   | 0                    |
|                                            | ZONA NOVA                       | 1                        | 0                         | 1                         | 0                        | 0                   | 0                    |
|                                            | TIROLEZA                        | 1                        | 1                         | 1                         | 1                        | 1                   | 0                    |
|                                            | SÃO JOSÉ                        | 1                        | 1                         | 1                         | 1                        | 1                   | 0                    |
|                                            | RECANTO DA LAGOA                | 1                        | 1                         | 1                         | 1                        | 1                   | 0                    |
|                                            | SÃO FRANCISCO I                 | 1                        | 0                         | 1                         | 0                        | 1                   | 0                    |
|                                            | SÃO FRANCISCO II                | 0                        | 1                         | 0                         | 1                        | 1                   | 0                    |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



|            |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|            | LITORAL                        | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
|            | PARQUE DOS PRESIDENTES (AGUAL) | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
|            | ZONA NOVA SUL                  | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
|            | PARQUE HUMAITÁ                 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
|            | INDIANÁPOLIS                   | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
|            | CRUZEIRO DO SUL I e II         | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
|            | PARQUE EMBOABA                 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
|            | ZONA NOVA EXTENSÃO SUL         | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
|            | TRAMANDAÍ SUL                  | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
|            | NOVA TRAMANDAÍ PLANO A         | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
|            | NOVA TRAMANDAÍ PLANO B         | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
|            | ALDEIA DA LAGOA                | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
|            | OÁSIS SUL                      | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
|            | JARDIM ATLÂNTICO               | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
|            | JARDIM DO ÉDEN                 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
|            | PORTAL DO ÉDEN I e II          | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
|            | NOVA TRAMANDAÍ ZONA SUL        | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
|            | PARQUE HISTÓRICO               | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
|            | CARRACHI                       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|            | ESTÂNCIA VELHA                 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|            | TAPERA                         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ZONA SUL   |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ZONA RURAL |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |



5.3 Setorização de Coleta de RSD – Orgânico (Baixa Temporada)

SETORIZAÇÃO DA COLETA CONVENCIONAL

PERÍODO : DE 16 DE MARÇO A 15 DE DEZEMBRO DE CADA ANO (BAIXA TEMPORADA)

| SETORIZAÇÃO DO PIOR CENÁRIO<br>(SEGUNDA-FEIRA) |          | EXTENSÃO<br>DE VIAS<br>(M)         | FREQÜÊNCIA DE COLETA          |                             |                              |                              |                         |                    |                     |
|------------------------------------------------|----------|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|
|                                                |          |                                    | SEGUNDA-<br>FEIRA<br>TOTAL 01 | TERÇA-<br>FEIRA<br>TOTAL 02 | QUARTA-<br>FEIRA<br>TOTAL 03 | QUINTA-<br>FEIRA<br>TOTAL 04 | SEXTA-FEIRA<br>TOTAL 05 | SÁBADO<br>TOTAL 06 | DOMINGO<br>TOTAL 07 |
| VIAS ESPECIAIS<br>(segunda-feira à<br>sábado)  | SETOR 01 | Av. Fernandes Bastos               | 20.040                        | 20.040                      | 20.040                       | 20.040                       | 20.040                  | 20.040             | 0                   |
|                                                | SETOR 01 | Av. da Igreja                      | 4.300                         | 4.300                       | 4.300                        | 4.300                        | 4.300                   | 4.300              | 0                   |
|                                                | SETOR 01 | Av. Emancipação (toda<br>extensão) | 11.058                        | 11.058                      | 11.058                       | 11.058                       | 11.058                  | 11.058             | 0                   |
| VIAS ESPECIAIS<br>(domingo)                    | SETOR 01 | Av. Fernandes Bastos               | 0                             | 0                           | 0                            | 0                            | 0                       | 0                  | 20.040              |
|                                                | SETOR 01 | Av. da Igreja                      | 0                             | 0                           | 0                            | 0                            | 0                       | 0                  | 4.300               |
|                                                | SETOR 01 | Av. Emancipação (toda<br>extensão) | 0                             | 0                           | 0                            | 0                            | 0                       | 0                  | 11.058              |
| SEDE                                           | SETOR 02 | BARRA                              | 9.132                         | 9.132                       | 9.132                        | 9.132                        | 9.132                   | 9.132              | 0                   |
|                                                | SETOR 02 | CENTRO                             | 28.779                        | 28.779                      | 28.779                       | 28.779                       | 28.779                  | 28.779             | 0                   |
|                                                | SETOR 03 | ZONA NOVA                          | 63.689                        | 0                           | 63.689                       | 0                            | 63.689                  | 0                  | 0                   |
|                                                | SETOR 02 | TIROLEZA                           | 5.512                         | 5.512                       | 5.512                        | 5.512                        | 5.512                   | 5.512              | 0                   |
|                                                | SETOR 02 | SÃO JOSÉ                           | 5.829                         | 5.829                       | 5.829                        | 5.829                        | 5.829                   | 5.829              | 0                   |
|                                                | SETOR 02 | RECANTO DA LAGOA                   | 3.670                         | 3.670                       | 3.670                        | 3.670                        | 3.670                   | 3.670              | 0                   |
|                                                | SETOR 02 | SÃO FRANCISCO I                    | 8.773                         | 0                           | 8.773                        | 0                            | 8.773                   | 0                  | 0                   |
|                                                | SETOR 04 | SÃO FRANCISCO II                   | 21.645                        | 0                           | 0                            | 21.645                       | 0                       | 21.645             | 0                   |
|                                                | SETOR 04 | LITORAL                            | 4.922                         | 0                           | 4.922                        | 0                            | 4.922                   | 0                  | 0                   |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



| SETOR 04       | PARQUE DOS<br>PRESIDENTES (AGUAL) | 21.046        | 0       | 21.046  | 0       | 21.046  | 0       | 21.046  | 0       | 21.046 | 0 |
|----------------|-----------------------------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---|
| SETOR 03       | ZONA NOVA SUL                     | 27.055        | 0       | 27.055  | 0       | 27.055  | 0       | 27.055  | 0       | 27.055 | 0 |
| SETOR 04       | PARQUE HUMAITÁ                    | 4.379         | 0       | 4.379   | 0       | 4.379   | 0       | 4.379   | 0       | 4.379  | 0 |
| SETOR 04       | INDIANÁPOLIS                      | 16.996        | 0       | 16.996  | 0       | 16.996  | 0       | 16.996  | 0       | 16.996 | 0 |
| SETOR 04       | CRUZEIRO DO SUL I e II            | 7.949         | 0       | 7.949   | 0       | 7.949   | 0       | 7.949   | 0       | 7.949  | 0 |
| SETOR 04       | PARQUE EMBOABA                    | 7.275         | 0       | 7.275   | 0       | 7.275   | 0       | 7.275   | 0       | 7.275  | 0 |
| SETOR 04       | ZONA NOVA EXTENSÃO<br>SUL         | 18.190        | 18.190  | 0       | 18.190  | 0       | 18.190  | 0       | 18.190  | 0      | 0 |
| SETOR 03       | TRAMANDAÍ SUL                     | 13.124        | 13.124  | 0       | 13.124  | 0       | 13.124  | 0       | 13.124  | 0      | 0 |
| SETOR 04       | NOVA TRAMANDAÍ<br>PLANO A         | 49.731        | 49.731  | 0       | 49.731  | 0       | 49.731  | 0       | 49.731  | 0      | 0 |
| SETOR 05       | NOVA TRAMANDAÍ<br>PLANO B         | 34.823        | 34.823  | 0       | 34.823  | 0       | 34.823  | 0       | 34.823  | 0      | 0 |
| SETOR 05       | ALDEIA DA LAGOA                   | 13.758        | 0       | 13.758  | 0       | 13.758  | 0       | 13.758  | 0       | 13.758 | 0 |
| SETOR 05       | OÁSIS SUL                         | 19.869        | 19.869  | 0       | 19.869  | 0       | 19.869  | 0       | 19.869  | 0      | 0 |
| SETOR 06       | JARDIM ATLÂNTICO                  | 22.893        | 22.893  | 0       | 22.893  | 0       | 22.893  | 0       | 22.893  | 0      | 0 |
| SETOR 06       | JARDIM DO ÉDEN                    | 7.340         | 7.340   | 0       | 7.340   | 0       | 7.340   | 0       | 7.340   | 0      | 0 |
| SETOR 06       | PORTAL DO ÉDEN I e II             | 4.954         | 4.954   | 0       | 4.954   | 0       | 4.954   | 0       | 4.954   | 0      | 0 |
| SETOR 06       | NOVA TRAMANDAÍ ZONA<br>SUL        | 5.292         | 5.292   | 0       | 5.292   | 0       | 5.292   | 0       | 5.292   | 0      | 0 |
| SETOR 04       | PARQUE HISTÓRICO                  | 6.150         | 0       | 6.150   | 0       | 6.150   | 0       | 6.150   | 0       | 6.150  | 0 |
|                | CARRACHI                          | NÃO<br>COLETA | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      |   |
|                | ESTÂNCIA VELHA                    | NÃO<br>COLETA | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      |   |
|                | TAPERA                            | NÃO<br>COLETA | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      |   |
| ZONA SUL       |                                   |               |         |         |         |         |         |         |         |        |   |
| ZONA RURAL     |                                   |               |         |         |         |         |         |         |         |        |   |
| TOTAL<br>GERAL |                                   | 341.920       | 214.573 | 341.920 | 214.573 | 341.920 | 214.573 | 341.920 | 214.573 | 35.398 |   |



5.4 Frequência de Coleta de RSD – Orgânico (Alta Temporada)

FREQUÊNCIA DA COLETA CONVENCIONAL

PERÍODO: DE 16 DE DEZEMBRO A 15 DE MARÇO DE CADA ANO (ALTA TEMPORADA)

|                                               |                                             | FREQUÊNCIA DE COLETA |             |              |              |             |           |           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-----------|-----------|
|                                               |                                             | SEGUNDA-FEIRA        | TERÇA-FEIRA | QUARTA-FEIRA | QUINTA-FEIRA | SEXTA-FEIRA | SÁBADO    | DOMINGO   |
|                                               |                                             | VEZES/DIA            | VEZES/DIA   | VEZES/DIA    | VEZES/DIA    | VEZES/DIA   | VEZES/DIA | VEZES/DIA |
| VIAS ESPECIAIS<br>(segunda-feira à<br>sábado) | Av. Fernandes Bastos                        | 2                    | 2           | 2            | 2            | 2           | 2         | 0         |
|                                               | Av. da Igreja                               | 2                    | 2           | 2            | 2            | 2           | 2         | 0         |
|                                               | Av. Emancipação (toda extensão)             | 2                    | 2           | 2            | 2            | 2           | 2         | 0         |
|                                               | Av. da Igreja                               | 0                    | 0           | 0            | 0            | 0           | 0         | 2         |
|                                               | Av. Emancipação                             | 0                    | 0           | 0            | 0            | 0           | 0         | 2         |
| VIAS ESPECIAIS<br>(domingos)                  | Av. Rubem Berta                             | 0                    | 0           | 0            | 0            | 0           | 0         | 2         |
|                                               | Rua Saldanha da Gama (Até Av.<br>Beira Mar) | 0                    | 0           | 0            | 0            | 0           | 0         | 2         |
|                                               | Av. Atlântica                               | 0                    | 0           | 0            | 0            | 0           | 0         | 1         |
|                                               | Av. Fernandes Bastos                        | 0                    | 0           | 0            | 0            | 0           | 0         | 2         |
|                                               | BARRA                                       | 1                    | 1           | 1            | 1            | 1           | 1         | 1         |
| SEDE                                          | CENTRO                                      | 1                    | 1           | 1            | 1            | 1           | 1         | 1         |
|                                               | ZONA NOVA                                   | 1                    | 1           | 1            | 1            | 1           | 1         | 1         |
|                                               | TIROLEZA                                    | 1                    | 1           | 1            | 1            | 1           | 1         | 1         |
|                                               | SÃO JOSÉ                                    | 1                    | 1           | 1            | 1            | 1           | 1         | 1         |

24/6  
10/11/2014



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

य



## 5.5 Setorização de Coleta de RSD – Orgânico (Alta Temporada)

### SETORIZAÇÃO DA COLETA CONVENCIONAL - ALTA TEMPORADA

PERÍODO: DE 16 DE DEZEMBRO A 15 DE MARÇO DE CADA ANO (ALTA TEMPORADA)

|                                               |         | EXTENSÃO<br>DE VIAS<br>(M)                     | SEGUNDA-<br>FEIRA<br>TOTAL 01 | FREQUÊNCIA DE COLETA |              |              |             |          |          |
|-----------------------------------------------|---------|------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|--------------|--------------|-------------|----------|----------|
|                                               |         |                                                |                               | TERÇA-FEIRA          | QUARTA-FEIRA | QUINTA-FEIRA | SEXTA-FEIRA | SÁBADO   | DOMINGO  |
|                                               |         |                                                |                               | TOTAL 02             | TOTAL 03     | TOTAL 04     | TOTAL 05    | TOTAL 06 | TOTAL 07 |
| VIAS ESPECIAIS<br>(segunda-feira<br>à sábado) | SETOR 1 | Av. Fernandes<br>Bastos                        | 20.040                        | 20.040               | 20.040       | 20.040       | 20.040      | 20.040   | 0        |
|                                               | SETOR 1 | Av. da Igreja                                  | 4.300                         | 4.300                | 4.300        | 4.300        | 4.300       | 4.300    | 0        |
|                                               | SETOR 1 | Av.<br>Emancipação<br>(toda extensão)          | 11.058                        | 11.058               | 11.058       | 11.058       | 11.058      | 11.058   | 0        |
|                                               | SETOR 1 | Av. da Igreja                                  | 0                             | 0                    | 0            | 0            | 0           | 0        | 4.300    |
|                                               | SETOR 1 | Av.<br>Emancipação                             | 0                             | 0                    | 0            | 0            | 0           | 0        | 11.058   |
| VIAS ESPECIAIS<br>(domingos)                  | SETOR 1 | Av. Rubem<br>Berta                             | 0                             | 0                    | 0            | 0            | 0           | 0        | 7.704    |
|                                               | SETOR 1 | Rua Saldanha<br>da Gama (Até<br>Av. Beira Mar) | 0                             | 0                    | 0            | 0            | 0           | 0        | 2.360    |
|                                               | SETOR 1 | Av. Atlântica                                  | 0                             | 0                    | 0            | 0            | 0           | 0        | 1.922    |
|                                               | SETOR 1 | Av. Fernandes<br>Bastos                        | 0                             | 0                    | 0            | 0            | 0           | 0        | 20.040   |
|                                               | SETOR 2 | BARRA                                          | 9.132                         | 9.132                | 9.132        | 9.132        | 9.132       | 9.132    | 9.132    |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



49

| SETOR 2           | CENTRO                         | 25.799 | 25.799 | 25.799 | 25.799 | 25.799 | 25.799 | 25.799 | 25.799 | 25.799 | 25.799 |
|-------------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SETOR 3 - SETOR 4 | ZONA NOVA                      | 60.709 | 60.709 | 60.709 | 60.709 | 60.709 | 60.709 | 60.709 | 60.709 | 60.709 | 60.709 |
| SETOR 5           | TIROLEZA                       | 3.238  | 3.238  | 3.238  | 3.238  | 3.238  | 3.238  | 3.238  | 3.238  | 3.238  | 3.238  |
| SETOR 5           | SÃO JOSÉ                       | 5.829  | 5.829  | 5.829  | 5.829  | 5.829  | 5.829  | 5.829  | 5.829  | 5.829  | 5.829  |
| SETOR 5           | RECANTO DA LAGOA               | 3.670  | 3.670  | 3.670  | 3.670  | 3.670  | 3.670  | 3.670  | 3.670  | 3.670  | 3.670  |
| SETOR 5           | SÃO FRANCISCO I                | 8.773  | 8.773  | 8.773  | 8.773  | 8.773  | 8.773  | 8.773  | 8.773  | 8.773  | 8.773  |
| SETOR 5           | SÃO FRANCISCO II               | 21.645 | 21.645 | 21.645 | 21.645 | 21.645 | 21.645 | 21.645 | 21.645 | 21.645 | 21.645 |
| SETOR 6           | LITORAL                        | 4.922  | 4.922  | 4.922  | 4.922  | 4.922  | 4.922  | 4.922  | 4.922  | 4.922  | 4.922  |
| SETOR 6           | PARQUE DOS PRESIDENTES (AGUAL) | 21.046 | 21.046 | 21.046 | 21.046 | 21.046 | 21.046 | 21.046 | 21.046 | 21.046 | 21.046 |
| SETOR 6           | ZONA NOVA SUL                  | 27.055 | 27.055 | 27.055 | 27.055 | 27.055 | 27.055 | 27.055 | 27.055 | 27.055 | 27.055 |
| SETOR 7           | PARQUE HUMAITÁ                 | 4.379  | 4.379  | 4.379  | 4.379  | 4.379  | 4.379  | 4.379  | 4.379  | 4.379  | 4.379  |
| SETOR 7           | INDIANÁPOLIS                   | 16.996 | 16.996 | 16.996 | 16.996 | 16.996 | 16.996 | 16.996 | 16.996 | 16.996 | 16.996 |
| SETOR 7           | CRUZEIRO DO SUL I e II         | 7.949  | 0      | 7.949  | 0      | 7.949  | 0      | 7.949  | 0      | 7.949  | 0      |
| SETOR 7           | PARQUE EMBOABA                 | 7.275  | 0      | 7.275  | 0      | 7.275  | 0      | 7.275  | 0      | 7.275  | 0      |
| SETOR 8           | ZONA NOVA EXTENSÃO SUL         | 18.190 | 18.190 | 18.190 | 18.190 | 18.190 | 18.190 | 18.190 | 18.190 | 18.190 | 18.190 |
| SETOR 8           | TRAMANDAÍ SUL                  | 13.124 | 13.124 | 13.124 | 13.124 | 13.124 | 13.124 | 13.124 | 13.124 | 13.124 | 13.124 |
| SETOR 9           | NOVA TRAMANDAÍ PLANO A         | 49.731 | 49.731 | 49.731 | 49.731 | 49.731 | 49.731 | 49.731 | 49.731 | 49.731 | 49.731 |
| SETOR 10          | NOVA TRAMANDAÍ                 | 34.823 | 34.823 | 34.823 | 34.823 | 34.823 | 34.823 | 34.823 | 34.823 | 34.823 | 34.823 |
| ZONA SUL          |                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

|             |         |         |         |         |         |         |         |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| TOTAL GERAL | 444.715 | 459.939 | 444.715 | 459.939 | 444.715 | 459.939 | 456.701 |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|



## 5.6 METODOLOGIA DE CÁLCULO DE SETORIZAÇÃO

### 5.6.1 BAIXA TEMPORADA

|         | EXTENSÃO DAS VIAS (m) | VELOCIDADE ESTIMA DE COLETA (km/h) | TEMPO DE PERCURSO (h) | POPULAÇÃO (2014) |
|---------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|------------------|
| SETOR 1 | 35398                 | 5                                  | 7,08                  | 45744            |
| SETOR 2 | 61695                 | 10                                 | 6,17                  | 45744            |
| SETOR 3 | 76813                 | 10                                 | 7,68                  | 45744            |
| SETOR 4 | 72843                 | 10                                 | 7,28                  | 45744            |
| SETOR 5 | 54692                 | 10                                 | 5,47                  | 45744            |
| SETOR 6 | 40479                 | 10                                 | 4,05                  | 45744            |

### 5.6.2 ALTA TEMPORADA

|          | EXTENSÃO DAS VIAS (m) | VELOCIDADE ESTIMADA DE COLETA (km/h) | TEMPO DE PERCURSO (h) | POPULAÇÃO (30% A MAIS) |
|----------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| SETOR 1  | 35398                 | 6                                    | 5,90                  | 59467                  |
| SETOR 2  | 34931                 | 6                                    | 5,82                  | 59467                  |
| SETOR 3  | 30000                 | 5                                    | 6,00                  | 59467                  |
| SETOR 4  | 30709                 | 5                                    | 6,14                  | 59467                  |
| SETOR 5  | 43155                 | 6,5                                  | 6,64                  | 59467                  |
| SETOR 6  | 53023                 | 6,5                                  | 8,16                  | 59467                  |
| SETOR 7  | 42749                 | 6,5                                  | 6,58                  | 59467                  |
| SETOR 8  | 31314                 | 6,5                                  | 4,82                  | 59467                  |
| SETOR 9  | 49731                 | 6,5                                  | 7,65                  | 59467                  |
| SETOR 10 | 34823                 | 6,5                                  | 5,36                  | 59467                  |
| SETOR 11 | 74106                 | 6,5                                  | 11,40                 | 59467                  |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



5.7 MEMÓRIA DE CÁLCULO GERAL

5.7.1 BAIXA TEMPORADA

|         | EXTENSÃO<br>DAS VIAS<br>(m) | PRODUÇÃO<br>PER CAPTA<br>(kg/hab.dia) | VELOCIDADE<br>ESTIMADA DE<br>COLETA<br>(km/h) | POPULAÇÃO<br>ESTIMADA<br>(2014) | DENSIDADE DE<br>POPULAÇÃO POR<br>SECTOR (CONSIDERADA<br>PROPORCIONALIDADE<br>PARA FINS DE<br>DIMENSIONAMENTO) | RESÍDUOS<br>ESTIMADOS (kg) | VOLUME<br>ESTIMADO -<br>CONSIDERANDO<br>230 kg/M <sup>3</sup> (M <sup>3</sup> ) | Número<br>Estimado de<br>Viagens<br>ao<br>Aterro | CAPACIDADE<br>E MÁXIMA<br>POR<br>VIAGEM | VELOCIDADE<br>DE<br>TRANSPORTE -<br>DO SETOR AO<br>ATERRO<br>(km/h) | DURAÇÃO<br>ÚTIL DA<br>JORNADA DE<br>TRABALHO) | CAPACIDADE<br>DE DO<br>CAMINHÃO<br>O<br>COMPACT<br>ADOR<br>(m <sup>3</sup> ) | 70%<br>CAPACIDADE<br>DE (m <sup>3</sup> ) |
|---------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| SETOR 1 | 35398                       | 0,5                                   | 5                                             | 45744                           | 4736                                                                                                          | 2368                       | 10,30                                                                           | 2,00                                             | 5,15                                    | 50                                                                  | 8                                             | 15                                                                           | 10,5                                      |
| SETOR 2 | 61695                       | 0,5                                   | 10                                            | 45744                           | 8254                                                                                                          | 4127                       | 17,94                                                                           | 2,00                                             | 8,97                                    | 50                                                                  | 8                                             | 15                                                                           | 10,5                                      |
| SETOR 3 | 76813                       | 0,5                                   | 10                                            | 45744                           | 10276                                                                                                         | 5138                       | 22,34                                                                           | 2,00                                             | 11,17                                   | 50                                                                  | 8                                             | 19                                                                           | 13,3                                      |
| SETOR 4 | 72843                       | 0,5                                   | 10                                            | 45744                           | 9745                                                                                                          | 4873                       | 21,19                                                                           | 2,00                                             | 10,59                                   | 50                                                                  | 8                                             | 19                                                                           | 13,3                                      |
| SETOR 5 | 54692                       | 0,5                                   | 10                                            | 45744                           | 7317                                                                                                          | 3659                       | 15,91                                                                           | 2,00                                             | 7,95                                    | 50                                                                  | 8                                             | 15                                                                           | 10,5                                      |
| SETOR 6 | 40479                       | 0,5                                   | 10                                            | 45744                           | 5416                                                                                                          | 2708                       | 11,77                                                                           | 2,00                                             | 5,89                                    | 50                                                                  | 8                                             | 15                                                                           | 10,5                                      |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAI**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



5.7.2 ALTA TEMPORADA

| SETOR    | EXTENSÃO<br>DAS VIAS<br>(m) | PRODUÇÃO<br>PER CAPTA<br>(kg/hab.dia) | VELOCIDADE<br>ESTIMADA<br>DE COLETA<br>(km/h) | POPULAÇÃO<br>NO VERÃO<br>(30% A<br>MAIS) | DENSIDADE DE<br>POPULAÇÃO POR<br>SETOR<br>(CONSIDERADA<br>PROPORCIONALIDADE<br>PARA FINS DE<br>DIMENSIONAMENTO) | RESÍDUOS<br>ESTIMADOS<br>(kg) | VOLUME<br>ESTIMADO -<br>CONSIDERANDO<br>230 kg/M <sup>3</sup> (M <sup>3</sup> ) | Número<br>Estimado<br>de<br>Viagens<br>ao<br>Aterro | CAPACIDADE<br>MÁXIMA<br>POR<br>VIAGEM | VELOCIDADE<br>DE<br>TRANSPORTE<br>- Do SETOR<br>ao ATERRO<br>(km/h) | J<br>(DURAÇÃO<br>ÚTIL DA<br>JORNADA<br>DE<br>TRABALHO) | CAPACIDADE<br>DO CAMINHÃO<br>COMPACTADOR<br>(m <sup>3</sup> ) | 70%<br>CAPACIDADE<br>(m <sup>3</sup> ) |
|----------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| SETOR 1  | 35398                       | 0,85                                  | 6                                             | 59467                                    | 6156                                                                                                            | 5233                          | 22,75                                                                           | 2                                                   | 11,38                                 | 50                                                                  | 8                                                      | 19                                                            | 13,3                                   |
| SETOR 2  | 34931                       | 0,85                                  | 6                                             | 59467                                    | 6075                                                                                                            | 5164                          | 22,45                                                                           | 2                                                   | 11,23                                 | 50                                                                  | 8                                                      | 19                                                            | 13,3                                   |
| SETOR 3  | 30000                       | 0,85                                  | 5                                             | 59467                                    | 5218                                                                                                            | 4435                          | 19,28                                                                           | 2                                                   | 9,64                                  | 50                                                                  | 8                                                      | 15                                                            | 10,5                                   |
| SETOR 4  | 30709                       | 0,85                                  | 5                                             | 59467                                    | 5341                                                                                                            | 4540                          | 19,74                                                                           | 2                                                   | 9,87                                  | 50                                                                  | 8                                                      | 15                                                            | 10,5                                   |
| SETOR 5  | 43155                       | 0,85                                  | 6,5                                           | 59467                                    | 7506                                                                                                            | 6380                          | 27,74                                                                           | 2                                                   | 13,87                                 | 50                                                                  | 8                                                      | 19                                                            | 13,3                                   |
| SETOR 6  | 53023                       | 0,85                                  | 6,5                                           | 59467                                    | 9222                                                                                                            | 7839                          | 34,08                                                                           | 3                                                   | 11,36                                 | 50                                                                  | 8                                                      | 19                                                            | 13,3                                   |
| SETOR 7  | 42749                       | 0,85                                  | 6,5                                           | 59467                                    | 7435                                                                                                            | 6320                          | 27,48                                                                           | 2                                                   | 13,74                                 | 50                                                                  | 8                                                      | 19                                                            | 13,3                                   |
| SETOR 8  | 31314                       | 0,85                                  | 6,5                                           | 59467                                    | 5446                                                                                                            | 4629                          | 20,13                                                                           | 2                                                   | 10,06                                 | 50                                                                  | 8                                                      | 19                                                            | 13,3                                   |
| SETOR 9  | 49731                       | 0,85                                  | 6,5                                           | 59467                                    | 8649                                                                                                            | 7352                          | 31,97                                                                           | 3                                                   | 10,66                                 | 50                                                                  | 8                                                      | 19                                                            | 13,3                                   |
| SETOR 10 | 34823                       | 0,85                                  | 6,5                                           | 59467                                    | 6056                                                                                                            | 5148                          | 22,38                                                                           | 2                                                   | 11,19                                 | 50                                                                  | 8                                                      | 19                                                            | 13,3                                   |
| SETOR 11 | 74106                       | 0,85                                  | 6,5                                           | 59467                                    | 12889                                                                                                           | 10956                         | 47,63                                                                           | 3                                                   | 15,88                                 | 50                                                                  | 8                                                      | 25                                                            | 17,5                                   |



## 6 EXECUÇÃO

### 6.1 COLETA DOS RSD (ORGÂNICOS)

Para a o transporte incluindo a coleta dos RSD (orgânicos), caminhões equipados com coletor compactador de no mínimo 15m<sup>3</sup> de capacidade de carga, com distribuição em razão da sazonalidade:

A determinação do número de veículos e equipes a serem utilizados no serviço de coleta domiciliar foi feita considerando os seguintes fatores:

- ✓ Distribuição equilibrada da massa de resíduos;
- ✓ Compensações nos tamanhos dos setores em função de distâncias de deslocamento;
- ✓ Equilíbrio no tempo de execução do serviço, tomando como base os limites de horários previstos.

O dimensionamento da frota foi feito de forma a possibilitar, com uma setorização adequada, a execução completa dos roteiros.

A coleta em domicílios localizados em áreas onde não haja a possibilidade de acesso para qualquer tipo de veículo coletor, os resíduos deverão ser recolhidos e transportados manualmente, pelos coletores da equipe de coleta, até o caminhão, sendo que, essa distância não poderá ser superior a 100 (cem) metros.

No decorrer da execução do contrato poderão ser efetuadas alterações nos setores e/ou nos roteiros de coleta, tanto por determinação do município quanto por solicitação da Contratada, com a devida aprovação pela fiscalização. Em qualquer situação as alterações deverão ser devidamente registradas.

A coleta regular de resíduos sólidos domiciliares será realizada, na região formal urbana, com a utilização dos equipamentos especificados neste memorial.

A impossibilidade de cumprimento dos roteiros definidos, seja por obras nas vias públicas, alterações no trânsito, ou qualquer outra razão, deverá ser comunicada imediatamente à Fiscalização, de forma que esta possa orientar a Contratada quanto a alternativa a ser seguida.

Em qualquer circunstância deverá ser assegurada a coleta dos resíduos sólidos em todos os imóveis do setor. Na execução dos serviços, os veículos coletores deverão deslocar-se nos setores de coleta em velocidade reduzida, realizando paradas, sempre que necessário, de modo a



evitar correrias que possam prejudicar a qualidade do serviço e a segurança da equipe e de terceiros.

Os veículos em operação de coleta, durante o dia, deverão transitar com os faróis (luz baixa) e sinalização de alerta ligados. Sempre que possível, o motorista do veículo coletor deverá permitir o livre trânsito dos demais veículos nas vias públicas. O roteiro deverá ser executado pelo veículo coletor dentro do horário estabelecido, completando quantas cargas forem necessárias para a coleta de todo o resíduo disposto no setor.

Nas vias de grande fluxo de veículos, ou com canteiros centrais, a coleta deverá ser efetuada com a passagem do veículo coletor em cada lado da via, de forma a evitar a travessia pelos coletores a todo o momento.

Deverão ser recolhidos todos os resíduos sólidos domésticos que estejam dispostos para a coleta, dentro da área de abrangência definida neste projeto, conforme condições a seguir:

- ✓ Dispostos no passeio público fronteiro ao imóvel gerador;
- ✓ Dispostos na área de recuo para ajardinamento dos imóveis, desde que não estejam a distância superior a 5m (cinco metros) do alinhamento do terreno, e o acesso até os resíduos esteja seguro e desobstruído;
- ✓ Dispostos em cestos ou contêineres abertos e ventilados, localizados em qualquer um dos locais citados anteriormente;
- ✓ Acondicionados em sacos plásticos em zonas de coleta;
- ✓ Os resíduos que eventualmente caíam dos sacos plásticos ou recipientes, durante a execução do serviço, deverão ser recolhidos imediatamente.

Nas situações que os usuários depositam os resíduos domiciliares em recipientes próprios, deverá a Contratada providenciar o cuidado necessário a não danificar os mesmos, colocando em local de origem após esvaziamento no caminhão coletor.

Após a lotação da capacidade de carga do veículo coletor, será procedido o seu deslocamento para o local de descarga. Os coletores deverão deslocar-se junto com o veículo, sendo vedada a permanência deles no setor de coleta.



Se por qualquer motivo, a coleta do setor tiver sido interrompida, as equipes deverão reiniciá-la no exato ponto onde houve a interrupção. Os resíduos deverão ser recolhidos diretamente do seu local de disposição para o interior do compartimento de carga do veículo. É permitido o amontoamento dos resíduos de diversos imóveis em único ponto, para posterior carregamento, desde que não seja por tempo superior a 30 (trinta) minutos.

Durante a execução do contrato, visando à modernização e qualificação dos serviços, o município poderá determinar o desenvolvimento de teste de equipamentos com novas tecnologias de coleta de resíduos sólidos.

Os itinerários dos veículos coletores deverão ser executados obedecendo aos sentidos obrigatórios de cada via. Sempre que possível, o motorista do veículo coletor deverá permitir o livre trânsito dos demais veículos nas vias públicas.

O trânsito dos veículos coletores na área de coleta deverá ser efetuado em velocidades compatíveis com as vias e com o máximo de atenção para com os pedestres. Não será permitido o deslocamento em marcha à ré, salvo em ruas sem saída que não disponham de área para manobra.

A Contratada deverá permitir que os fiscais acompanhem a operação de coleta e transporte de dentro das cabines dos caminhões coletores, em qualquer dia e em qualquer horário.

## 6.2 COLETA DOS RSD (SELETIVOS)

Para o transporte incluindo a coleta dos RSD (seletivos), caminhões equipados com baú não compactador de no mínimo 25m<sup>3</sup> de capacidade de carga ou baú compactador de no mínimo 12 m<sup>3</sup>.

Para fins de dimensionamento de roteiro, foi considerado 25% do trajeto da coleta convencional em seu pior cenário.

A frequência de coleta poderá ser modificada no período da vigência do contrato, podendo ser alterados os turnos e/ou frequências em determinadas regiões, a critério da prefeitura municipal, ficando assegurado o equilíbrio entre o número de veículos nas modalidades de frequência alternadas.



Os serviços de limpeza cuja execução não é rotineira serão informados à Contratada, com a antecedência de 01 (um) dia, para que a Contratada providencie o recolhimento da produção após a execução das tarefas.

Em situações extraordinárias poderá ser determinado que seja efetuado o serviço de coleta em algum ponto específico que não tenha sido programado com a devida antecedência. Neste caso, será permitido à Contratada o deslocamento de equipe de coleta de serviços rotineiros para o atendimento deste serviço específico através de autorização formal pela Contratante.

Eventualmente, em virtude da realização de eventos no Município que atraem grande quantidade de público, deverá ser disponibilizada equipe(s) para o recolhimento dos resíduos gerados pelas atividades de limpeza nos locais na manhã posterior.

Os horários de trabalho definidos neste memorial descritivo poderão ser parcialmente alterados no decorrer do contrato, sendo que a Contratada será comunicada com a antecedência prévia de, no mínimo, 7 (sete) dias para providenciar a adaptação necessária às alterações solicitadas.

### 6.3 TRANSPORTE ATÉ A ESTAÇÃO DE TRANSBORDO DOS RSD (ORGÂNICOS E SELETIVOS)

Trata-se do transporte até a estação de transbordo dos RSD (orgânicos e seletivos) em aterro sanitário.

No dimensionamento do transporte foram observadas as seguintes variáveis:

- ✓ Deslocamento entre o município e a estação de transbordo (ciclo completo, de ida e volta)
- ✓ O trajeto das rotas de coleta;
- ✓ Velocidades médias no trajeto (observando a legislação específica vigente);
- ✓ Capacidade de carga de no mínimo 19 m<sup>3</sup> (dezenove metros cúbicos) por unidade de transporte;
- ✓ Tempo médio de operação da frota;
- ✓ Análise de sazonalidade.



O serviço de transporte de resíduos sólidos urbanos compreende, basicamente, as atividades de carga, transporte e descarga de todos os resíduos sólidos urbanos produzidos no município para a estação de transbordo definido em projeto.

Entre as principais atividades diárias para a realização dos serviços, incluem-se as seguintes:

- ✓ Transportar os resíduos até a estação de transbordo no trajeto e no tempo médio diário adequado;
- ✓ Efetuar a pesagem e o devido registro de todas as unidades de transporte, na entrada e na saída da estação de transbordo, caso necessário;
- ✓ Manobrar as unidades de transporte nos acessos internos da estação de transbordo até a frente de serviço;
- ✓ Descarregar os resíduos na estação de transbordo, conforme orientação dos funcionários do local.

Para acessar os locais de descarga todos os funcionários da Contratada deverão estar devidamente identificados, com o uniforme da empresa e utilizando os respectivos Equipamentos de Proteção Individuais - EPI's.

Os motoristas deverão deslocar seus veículos, nas proximidades dos locais de descarga, com velocidade máxima de 10 km/h (dez quilômetros por hora), observando o limite de velocidade permitido para o local.

Com o veículo à plena carga, ou quando concluído o roteiro de coleta, deverá ser procedido o seu deslocamento até a estação de transbordo para efetuar a descarga dos resíduos coletados.

Ao chegar na estação de transbordo o motorista deverá seguir aos procedimentos locais, incluindo a pesagem do veículo na entrada (peso bruto), a descarga dos resíduos e a pesagem na saída (peso tara). A aproximação e o afastamento do veículo coletor à balança deverão ser feitos vagarosamente, sem freadas ou arrancadas bruscas, com a finalidade de não danificar o equipamento.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAI**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Após a pesagem, os motoristas dos veículos serão orientados, por funcionários da estação de transbordo, quanto ao ponto exato de descarga.

Os líquidos, armazenados no compartimento de carga dos veículos coletores, deverão ser descarregados no mesmo local onde será efetuada a descarga dos resíduos, devendo ser respeitadas as orientações dos funcionários deste local.

Não será permitido que os veículos coletores se desloquem para a sede da Contratada com resíduos em seus compartimentos de carga, salvo se for por problemas mecânicos que impossibilitem ou tornem perigoso o seu deslocamento para o local de descarga.

## **7 RECURSOS HUMANOS, EPI'S, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS – NORMAS GERAIS**

Para a execução integral dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos, a Contratada deverá dispor de todo o pessoal necessário ao bom andamento das atividades relacionadas aos serviços.

A Contratada deverá operar como empregadora autônoma responsável pelos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários e comerciais resultantes da execução do Contrato.

A Contratada deverá fornecer gratuitamente aos seus trabalhadores, no mínimo, os uniformes e EPI's listados com sua respectiva frequência de substituição conforme planilha orçamentária em anexo.

As peças deverão ser repostas gratuitamente sempre que se apresentarem desgastadas, destruídas ou impróprias para a sua finalidade.

A Fiscalização da poderá determinar a substituição dos equipamentos.

Os equipamentos de proteção individual deverão ter certificado de aprovação do Ministério do Trabalho.

Por critério dos Técnicos de Segurança do Trabalho da Contratada poderão ser utilizados outros equipamentos de proteção individual e de proteção coletiva, além dos exigidos neste memorial descritivo.



Em nenhuma hipótese será permitido, por parte dos trabalhadores da Contratada, o desenvolvimento dos serviços especificados sem a devida utilização dos uniformes e EPI's.

A responsabilidade pela manutenção, reposição e higienização dos uniformes e EPI's será de exclusividade da Contratada.

A frequência de higienização foi considerada de acordo com a necessidade, o tipo de uniforme e EPI e a sua utilização, características de cada função.

Para a execução dos serviços serão necessários, no mínimo, os equipamentos constantes no detalhamento do objeto do presente memorial descritivo.

Não será admitido a veiculação de qualquer propaganda, ou letreiro, com identificação da Contratada no chassi ou na caçamba, sem a devida anuência e autorização.

Os veículos de coleta para a execução das atividades deverão possuir suportes para carregar 02 (duas) vassouras e 01 (uma) pá para recolhimento de detritos que, eventualmente, venham a cair na via pública durante a execução do serviço de coleta dos resíduos.

Todos os veículos deverão ser equipados com sinalização sonora para marcha à ré e, para o caso dos veículos equipados com coletores compactadores, lanternas de sinalização traseiras elevadas.

Na cabine dos veículos dotados de equipamentos com compactadores de resíduos deverá ser instalada campainha, com acionamento pela traseira do equipamento, com o propósito de permitir que os Coletores da equipe de trabalho solicitem a parada imediata do veículo, sem que haja a necessidade do comando verbal.

Os equipamentos compactadores deverão ter suas características em conformidade com o que dispõe a Norma Regulamentadora - NR 12 - Segurança do Trabalho em Máquinas e Equipamentos, da Portaria n.º 3.214 de 08 de junho de 1978.

Todos os veículos deverão portar no mínimo dois cones de sinalização viária, de acordo com a NBR 15.071 - Cones para Sinalização Viária;

Todos os veículos deverão atender ao Código de Trânsito Brasileiro - CTB, Lei 9.503/97 e suas Resoluções, especialmente nos itens relativos a equipamentos de segurança e sinalização;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Os veículos deverão ser providos de caixa com materiais de primeiros socorros;

Todos os veículos deverão ser providos de garrafas térmicas com capacidade de 5L (cinco litros), com vistas ao armazenamento de água fresca e potável, para uso dos trabalhadores da equipe de coleta. Esta exigência visa ao atendimento da Norma Regulamentadora nº 24 da portaria nº 3.214 do Ministério do Trabalho.

Os veículos deverão possuir dispositivo de visualização ótica e/ou eletrônica que garantam a visão, por parte do motorista, da boca de carga do equipamento e da sua região periférica, com o objetivo de proporcionar maior segurança à equipe de coleta;

O equipamento compactador deverá ter capacidade para, no mínimo, de até 19 m<sup>3</sup> de resíduos compactados;

A boca de carga deverá ser na traseira do equipamento, com capacidade mínima para 1m<sup>3</sup> de resíduos;

O sistema de compactação deverá ser hidráulico, com placas e prensas acionadas pela traseira do equipamento;

O compartimento de carga deverá ser estanque, de forma a evitar o vazamento de líquidos e ter compartimento ou suporte para a guarda de pás e vassouras;

O equipamento de carga deve ser dotado de dispositivos que minimizem ruídos no momento da compactação de resíduos.

#### **OBRIGAÇÃO DA CONTRATADA**

Além das disposições contidas neste memorial, a Contratada estará sujeita às seguintes obrigações:

Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, as obrigações decorrentes do contrato de prestação dos serviços.

Efetuar o ressarcimento de quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus funcionários em serviço, causados a terceiros ou ao patrimônio público, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da notificação ou comunicação efetuada pela Fiscalização.

Executar o serviço de forma silenciosa, ordeira e com urbanidade para com a população.



Sanar, no prazo máximo de 06 (seis) horas, contadas da notificação ou comunicação, quaisquer irregularidades ou defeitos verificados pela Fiscalização.

Fornecer cópia dos Certificados de Registro e Licenciamento dos veículos utilizados nos serviços prestados, bem como manter atualizado quanto à frota utilizada na execução dos serviços, informando placas, prefixos, capacidades, serviço executado, setores de coleta, etc.

Manter veículos e equipamentos em quantidade e condições adequadas ao desempenho das atividades pertinentes aos serviços contratados, conforme definido neste Projeto Básico.

Manter, durante o desenvolvimento das atividades previstas em contrato, serviços de manutenção e socorro para veículos e equipamentos, bem como serviços e manutenção preventiva.

Apresentar diariamente, no horário de início das atividades, todos os veículos e equipamentos, com as respectivas equipes, em condições de iniciar a execução dos serviços. Para isto, todos os procedimentos relativos à manutenção preventiva, abastecimento, limpeza e outras verificações nos veículos e equipamentos devem ser previamente realizados.

Descarregar o chorume contido nos tanques de armazenamento dos equipamentos no local onde for efetuada a descarga de resíduos.

Substituir, imediatamente, qualquer veículo ou equipamento que, a critério da fiscalização, não estiver em condições de prestar serviço.

Retirar da via pública, no prazo máximo de 2 (duas) horas, qualquer veículo ou equipamento que, por falha mecânica, estiver impossibilidade de transitar. Neste caso, a Fiscalização da SEMAS deverá ser comunicada da ocorrência.

Lavar os veículos e equipamentos de forma a permitir uma boa execução dos serviços.

Transitar com os veículos, quando em serviço, de forma a causar o mínimo impedimento ao trânsito dos demais veículos, buscando sempre a facilitação da ultrapassagem;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Manter funcionários em quantidade adequada, conforme definido neste Projeto Básico, e devidamente capacitados para o desempenho das atividades pertinentes aos serviços contratados.

Não permitir que seus funcionários solicitem gratificações ou contribuições materiais de qualquer espécie, da população beneficiada pelo serviço, mesmo quando da ocorrência de datas festivas.

Não permitir que seus funcionários promovam a triagem e comercialização de resíduos transportados ou dispostos para a coleta.

Substituir qualquer componente da equipe que apresente comportamento inadequado ao trabalho executado junto à população, ainda que não possa ser demitido.

Promover a vacinação de todos os funcionários contra gripe, hepatite B e tétano, devido à exposição, durante o processo de trabalho, a intempéries e agentes biológicos potencialmente infectantes.

Apresentar, durante a execução do contrato, quando solicitado, documentos que comprovem estarem cumprindo a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas na presente licitação, em especial quanto aos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários e comerciais.

Cumprir com o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre aos menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz a partir de quatorze anos).

Cumprir todas as disposições legais pertinentes à segurança do trabalho às quais estão sujeitos os contratos de trabalho regidos pela CLT, pela Lei nº 6.514, de 22/12/77, pela Portaria nº 3.214, de 08/06/78 do Ministério do Trabalho e Emprego, e demais normas pertinentes à matéria, independente do seu quadro de pessoal enquadrar-se nesta situação.

Desenvolver programa de treinamento contínuo para prevenção de acidentes, com a realização de treinamento admissional e reciclagem, com frequência bimestral.

Em caso de acidente de trabalho, em qualquer parte do território municipal, no percurso até o aterro sanitário e ainda dentro de sua área, a contratada deverá solicitar a imediata



mobilização de recursos humanos e materiais para socorro dos acidentados e remoção do equipamento e dos resíduos eventualmente derramados.

A contratada deverá providenciar a imediata remediação ambiental de danos resultantes da má operação dos equipamentos ou de acidentes, em qualquer parte do território Municipal, no percurso até a CTVA, em conformidade com as determinações da Fiscalização da SEMAS ou dos órgãos de controle ambiental;

Observar e cumprir exigências das CCT's dos sindicatos representativos das categorias de coletores de resíduos e motoristas.

## 8 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A proponente deverá apresentar os seguintes documentos para demonstrar a sua capacidade técnica:

Prova de registro ou inscrição, acompanhada de prova de regularidade da empresa licitante, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA/RS.

Indicação do(s) responsável(eis) técnicos(s), através de declaração da empresa, onde irá constar no mínimo o(s) nome(s) do profissional(ais) e o(s) seu(s) número(s) de registro(s) no CREA.

A empresa que for sediada em outra jurisdição e, conseqüentemente, inscrita no CREA de origem, caso venha sagrar-se vencedora deste certame licitatório, deverá apresentar, obrigatoriamente, como condição para assinatura do contrato, o Certificado contendo o visto junto ao CREA/RS, em conformidade com o que dispõe a Lei nº 5,194/66, em consonância com Resolução nº 265/79 do CONFEA.

Comprovação de **capacitação técnico-profissional**, das indicações, mediante a apresentação de 01 (um) ou mais **atestado(s) de capacidade técnica**, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente, registrado(s) no conselho competente, acompanhados(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, fornecido pelo CREA. Este(s) atestado(s) deverão comprovar a execução de serviço(s) de características semelhantes e de complexidade tecnológica equivalentes(s), ou superior(es), a este objeto.



Comprovação da capacidade técnica operacional em nome da Proponente, através de acervo técnico e atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente, registrado(s) no conselho competente, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, fornecido pelo CREA. Este(s) atestado(s) deverão comprovar a execução de serviço(s) de características semelhantes e de complexidade tecnológica equivalente(s) ou superior(es), a este objeto.

Poderão ser apresentados tantos atestados quanto forem necessários, desde que o somatório comprove o atendimento do exigido acima.

Nos atestados e nas certidões de Acervo Técnico apresentados, deverão constar, obrigatoriamente, os nomes dos profissionais indicados, as quantidades mensais e/ou totais executadas, o prazo de execução dos serviços e o local onde os serviços foram realizados.

A exigência de registro ou execução da empresa licitante profissional competente, para fins de comprovação de qualificação técnica, deve se limitar ao conselho que fiscalize a atividade básica ou o serviço preponderante da licitação, conforme jurisprudência do TCU (Acórdão 2769/2014 – TCU Plenário). Portanto, tendo em vista que os serviços de manejo de resíduos sólidos (coleta, transbordo e destinação final) são os serviços de engenharia, entende-se que o único registro passível de exigência é aquele junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA (conforme preconiza o Caderno de Orientações Técnicas de Serviços de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, 2ª Edição – Porto Alegre -2019);

## 9 FISCALIZAÇÃO

Caberá a Fiscalização o acompanhamento dos trabalhos visando verificar o atendimento integral as exigências contratuais.

A Fiscalização terá poderes para, nos locais de trabalho, proceder qualquer determinação que seja necessária a perfeita execução dos serviços, inclusive podendo determinar a paralisação dos mesmos quando não estiverem havendo atendimento às cláusulas contratuais.



A Fiscalização reserva-se o direito de exigir a substituição de qualquer funcionário da Contratada que não estiver executando o serviço de acordo com as exigências contratuais, apresentar comportamento desrespeitoso para com a população, estiver drogado ou alcoolizado, ou estiver solicitando propina.

A empresa deverá apresentar cópias do PGR (Plano de Gerenciamento de Riscos), e LTCAT (Laudo Técnico das Condições de Trabalho).

Segundo o que preconiza o item 3.8 do Caderno de Orientações Técnicas de Serviços de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, 2ª Edição – Porto Alegre – 2019, tendo em vista, o porte do Município de Tramandaí, como compensação a ausência de frota reserva no orçamento, fica acrescido de 10% aos itens 3.1.1 Depreciação e 3.1.2 Remuneração do Capital Investido.

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a assinatura do contrato, a Contratada terá o prazo de 10 (Dez) dias para providenciar o pessoal, ferramentas, equipamentos e instalações necessários à execução dos serviços, conforme definido neste Projeto Básico e no Edital (vide item “Da Contratação”).

Caso seja constatado que empresa não dispõe de todos os itens exigidos, o contrato poderá ser rescindido imediatamente.

Após a visita de vistoria, se for constatado que não foram atendidas todas as exigências contratuais, será expedida a “Ordem de Início dos Serviços”, onde será estipulada a data de efetivo das atividades.

É expressamente vedada a paralisação total ou parcial dos serviços por parte da Contratada. Ocorrendo paralisação parcial ou total dos serviços por parte da Contratada, poderá a prefeitura assumir imediatamente a execução, operando os equipamentos utilizados pela Contratada, bem como o pessoal da Contratada, por conta e risco desta, ou ainda, determinar que outra empresa execute os serviços.



A prefeitura poderá, também, assumir a execução dos serviços independente de rescisão contratual, na hipótese da Contratada não conseguir deter eventual movimento grevista, legal ou não, que paralise ou reduza os trabalhos, operando imediatamente os equipamentos da Contratada com seu pessoal, por conta e risco desta.

## 11 ANEXO 01: LISTA DE BAIRROS E EXTENSÕES

| VIAS ESPECIAIS | BAIRRO         | AVENIDA/RUA/BECO                                    | EXTENSÃO (m) |
|----------------|----------------|-----------------------------------------------------|--------------|
|                | Barra          | Av Beira Rio                                        | 995          |
|                | Barra          | Rua Deoclécio Barros                                | 136          |
|                | Barra          | Beco entre Av. Beira Rio e Rua Plácido de Castro    | 65           |
|                | Barra          | Rua Plácido de Castro                               | 614          |
|                | Barra          | Rua Três de outubro                                 | 945          |
|                | Barra          | Av Flores da Cunha                                  | 777          |
|                | Barra          | Rua C. Alves                                        | 53           |
|                | Barra          | Rua Riachuelo                                       | 550          |
|                | Barra          | Rua Julio de Castilhos                              | 356          |
|                | Barra          | Av Beira Mar                                        | 940          |
|                | Barra          | Primeira Rua perpendicular ao mar                   | 224          |
|                | Barra          | Rua Alfredo Elias (trecho 01)                       | 165          |
|                | Barra          | Rua entre Alfredo Elias e São Salvador              | 157          |
|                | Barra          | Rua São Salvador                                    | 250          |
|                | Barra          | Rua Jorge Muri                                      | 277          |
|                | Barra          | Rua Alfredo Elias (trecho 02)                       | 76           |
|                | Barra          | Tv Bahia                                            | 83           |
|                | Barra          | R. Pinheiro Veloso                                  | 82           |
|                | Barra          | Rua entre Rua Saturnino Manoel Acerno e Jorge Muri  | 100          |
|                | Barra          | Rua Saturnino Manoel Acerno                         | 421          |
|                | Barra          | Rua entre Duque de Caxias e Saturnino Manoel Acerno | 495          |
|                | Barra          | Rua Duque de Caxias                                 | 548          |
|                | Barra          | Rua Senador Salgado Filho                           | 210          |
|                | Barra          | Rua Ubatuba de Faria (lado 1)                       | 613          |
|                | Parque Emboaba | Rua 0                                               | 72           |
|                | Parque Emboaba | Rua 1 - Rua dupla - Perpendicular ao Mar            | 1020         |
|                | Parque Emboaba | Rua 2                                               | 58           |
|                | Parque Emboaba | Rua 3                                               | 286          |
|                | Parque Emboaba | Rua 4                                               | 439          |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



|  |                |                                                               |      |
|--|----------------|---------------------------------------------------------------|------|
|  | Parque Emboaba | Rua 5                                                         | 512  |
|  | Parque Emboaba | Rua 6                                                         | 414  |
|  | Parque Emboaba | Rua 7                                                         | 403  |
|  | Parque Emboaba | Rua 8                                                         | 391  |
|  | Parque Emboaba | Rua 9                                                         | 169  |
|  | Parque Emboaba | Rua 10                                                        | 93   |
|  | Parque Emboaba | Rua 11                                                        | 161  |
|  | Parque Emboaba | Rua 12                                                        | 29   |
|  | Parque Emboaba | Rua 13                                                        | 349  |
|  | Parque Emboaba | Rua 14 - primeira perpendicular                               | 80   |
|  | Parque Emboaba | Rua 15                                                        | 34   |
|  | Parque Emboaba | Rua 16                                                        | 73   |
|  | Parque Emboaba | Rua 17                                                        | 520  |
|  | Parque Emboaba | Rua 18                                                        | 101  |
|  | Parque Emboaba | Rua 19                                                        | 340  |
|  | Parque Emboaba | Rua 20                                                        | 622  |
|  | Parque Emboaba | Rua 21                                                        | 79   |
|  | Parque Emboaba | Rua 22                                                        | 259  |
|  | Parque Emboaba | Rua 23                                                        | 85   |
|  | Parque Emboaba | Rua 24                                                        | 686  |
|  | Centro         | Av. Beira Mar                                                 | 1210 |
|  | Centro         | Av. Três de outubro                                           | 1210 |
|  | Centro         | Rua Artur Hofmeister                                          | 224  |
|  | Centro         | Rua Treze de Maio                                             | 248  |
|  | Centro         | Rua que liga a Rua 3 de outubro à Avenida da Igreja           | 89   |
|  | Centro         | Rua General Osório                                            | 536  |
|  | Centro         | Av. Marcílio Dias                                             | 730  |
|  | Centro         | Rua General Câmara                                            | 155  |
|  | Centro         | Rua Almirante Tamandaré                                       | 734  |
|  | Centro         | Rua Hawai                                                     | 57   |
|  | Centro         | Rua Humaitá                                                   | 748  |
|  | Centro         | Rua Portugal                                                  | 203  |
|  | Centro         | Rua Tuiuti                                                    | 770  |
|  | Centro         | Av. Riachuelo                                                 | 1130 |
|  | Centro         | Av. Flores da Cunha (Rua Ubatuba de Farias até Av. da Igreja) | 345  |
|  | Centro         | Av. Flores da Cunha (Av. da Igreja até Av. Rubem Berta)       | 799  |
|  | Centro         | Rua Deoclécio Bastos                                          | 448  |
|  | Centro         | Rua Maria Firlan                                              | 118  |
|  | Centro         | Rua Getúlio Vargas                                            | 563  |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAI**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



|                    |        |                                                                           |      |
|--------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|------|
|                    | Centro | Rua Deodoro Riter                                                         | 311  |
|                    | Centro | Rua São João (trecho 1)                                                   | 135  |
|                    | Centro | Rua São João (trecho 2)                                                   | 831  |
|                    | Centro | Rua São João (trecho 3)                                                   | 113  |
|                    | Centro | Rua Amâncio Amaral                                                        | 315  |
|                    | Centro | Rua Sahydi Abraão (trecho 1)                                              | 924  |
|                    | Centro | Rua Germano Correa                                                        | 114  |
|                    | Centro | Rua Darci Ribeiro Pinto (trecho 2)                                        | 116  |
|                    | Centro | Av Beira Rio                                                              | 321  |
| VIAS ESPECIAIS I   | Centro | Av Fernandes Bastos (2 vias)                                              | 2010 |
| VIAS ESPECIAIS III | Centro | Av da Emancipação (2 vias)                                                | 1720 |
|                    | Centro | Rua Quinze de Novembro (trecho 1) - EnreAv Fernandes Bastos e Emancipação | 108  |
|                    | Centro | Rua Oto Alfredo Muller                                                    | 365  |
|                    | Centro | Av Osório (até a ponte)                                                   | 135  |
| VIAS ESPECIAIS V   | Centro | Rua Saldanha da Gama                                                      | 950  |
|                    | Centro | Rua Davi Canabarro                                                        | 53   |
|                    | Centro | Rua Siqueira Campos                                                       | 770  |
|                    | Centro | Rua Manoel Cesário                                                        | 414  |
|                    | Centro | Rua Francisco Caetano Azevedo                                             | 670  |
|                    | Centro | Rua Ernesto Bandeira                                                      | 490  |
|                    | Centro | Rua João Pessoa (trecho paralelo ao mar)                                  | 118  |
|                    | Centro | Rua Ubatuba de Farias (lado 2)                                            | 642  |
|                    | Centro | Rua da Loja Kipesca à Rótula da Delegacia                                 | 204  |
|                    | Centro | Rua Doze de Abril                                                         | 701  |
|                    | Centro | Tv Otacilio Faria de Brito                                                | 174  |
|                    | Centro | Rua Navegante                                                             | 187  |
| VIAS ESPECIAIS III | Centro | Av da Emancipação (Trecho da Av Fernandes bastos à Rua Saldanha da Gama)  | 82   |
|                    | Centro | Rua Ernani Vasconcelos                                                    | 100  |
| VIAS ESPECIAIS II  | Centro | Av da Igreja (2 lados)                                                    | 2150 |
|                    | Centro | Rua Jorge Sperb (trecho 1)                                                | 142  |
|                    | Centro | Rua Cândido Rosa                                                          | 172  |
|                    | Centro | Rua Jorge Sperb (trecho 2)                                                | 374  |
|                    | Centro | Rua Barão do Rio Preto (Trecho 01)                                        | 128  |
|                    | Centro | Rua Barão do Rio Preto (Trecho 02)                                        | 234  |
|                    | Centro | Av Fernando Amaral (2 lados)                                              | 1970 |
|                    | Centro | Rua Quinze de Novembro (trecho 2)                                         | 485  |
|                    | Centro | Tv Paraná                                                                 | 169  |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAI**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



|                   |                  |                                                      |      |
|-------------------|------------------|------------------------------------------------------|------|
|                   | Centro           | Rua 24 de Setembro                                   | 1570 |
|                   | Centro           | Rua João Pessoa (trecho perpendicular ao mar)        | 1120 |
|                   | Centro           | Rua A. da Silva                                      | 111  |
|                   | Centro           | Rua Darci Ribeiro Pinto (trecho 3)                   | 696  |
| VIAS ESPECIAIS IV | Centro           | Av Rubem Berta - lado 1                              | 1930 |
| VIAS ESPECIAIS I  | Recanto da Lagoa | Av Fernandes Bastos (2 vias)                         | 1240 |
|                   | Recanto da Lagoa | Rua Argentina                                        | 565  |
|                   | Recanto da Lagoa | Rua Marrocos                                         | 496  |
|                   | Recanto da Lagoa | Rua Paraguai                                         | 484  |
|                   | Recanto da Lagoa | Rua Bolívia                                          | 408  |
|                   | Recanto da Lagoa | Rua Chile                                            | 147  |
|                   | Recanto da Lagoa | Rua França                                           | 105  |
|                   | Recanto da Lagoa | Rua Espanha                                          | 220  |
|                   | Recanto da Lagoa | Rua Itália                                           | 395  |
|                   | Recanto da Lagoa | Rua Chile (trecho 2)                                 | 116  |
|                   | Recanto da Lagoa | Rua México                                           | 202  |
|                   | Recanto da Lagoa | Rua Congo                                            | 68   |
|                   | Recanto da Lagoa | Rua Bélgica                                          | 294  |
|                   | Recanto da Lagoa | Rua Vertical (Península perpendicular à Rua Bolívia) | 170  |
| VIAS ESPECIAIS IV | Tiroleza         | Av Rubem Berta - lado 2/trecho 1                     | 472  |
|                   | Tiroleza         | Rua Farrapos                                         | 104  |
| VIAS ESPECIAIS VI | Tiroleza         | Av Atlântica                                         | 392  |
|                   | Tiroleza         | Rua João P. Barbosa                                  | 285  |
|                   | Tiroleza         | Rua Josefino Nunes dos Santos                        | 320  |
|                   | Tiroleza         | Rua Paraguaçu                                        | 149  |
|                   | Tiroleza         | Rua Santa Cecília                                    | 139  |
|                   | Tiroleza         | Rua Apolinário Alves dos Santos                      | 204  |
|                   | Tiroleza         | Rua Fernando Ferrari                                 | 162  |
|                   | Tiroleza         | Rua Eduardo Chaves                                   | 54   |
| VIAS ESPECIAIS I  | Tiroleza         | Av Fernandes Bastos (2 vias)                         | 3640 |
| VIAS ESPECIAIS V  | Tiroleza         | Rua Saldanha da Gama                                 | 1410 |
|                   | Tiroleza         | Rua Siqueira Campos                                  | 1350 |
|                   | Tiroleza         | Rua Manoel Cesário                                   | 471  |
|                   | São José         | Rua Belém                                            | 356  |
|                   | São José         | Rua Eduardo Chaves                                   | 420  |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAI**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



|                       |                 |                                                            |      |
|-----------------------|-----------------|------------------------------------------------------------|------|
|                       | São José        | Rua Alda Mendes                                            | 403  |
|                       | São José        | Rua Gedi A. Frantzen                                       | 299  |
|                       | São José        | Rua Osvaldo Aranha - lado 1                                | 585  |
|                       | São José        | Rua Militão Almeida (2 Vias)                               | 1360 |
|                       | São José        | Rua Pernambuco                                             | 663  |
|                       | São José        | Rua Madalena Conceição                                     | 670  |
|                       | São José        | Rua Antônio José de Freitas                                | 654  |
|                       | São José        | Rua entre Rua Antônio José de Freitas e Rua Ego Hofmeister | 290  |
|                       | São José        | Rua Ego Hofmeister                                         | 129  |
| VIAS ESPECIAIS<br>III | São José        | Av da Emancipação                                          | 477  |
|                       | São Francisco I | Rua Mario Tota                                             | 449  |
|                       | São Francisco I | Rua Coca Barcelos                                          | 613  |
|                       | São Francisco I | Rua EleodoroFranzen                                        | 480  |
|                       | São Francisco I | Rua Ego Hofmeister                                         | 569  |
| VIAS ESPECIAIS<br>III | São Francisco I | Av da Emancipação (2 vias)                                 | 1080 |
|                       | São Francisco I | Rua Rebouças                                               | 508  |
|                       | São Francisco I | Rua Vergueiro                                              | 487  |
|                       | São Francisco I | Rua Domingos de Moraes                                     | 465  |
|                       | São Francisco I | Rua Sgt Geraldo Santana                                    | 430  |
|                       | São Francisco I | Rua Castro Alves                                           | 405  |
|                       | São Francisco I | Rua Padre Réus                                             | 380  |
|                       | São Francisco I | Rua Santo Amaro                                            | 361  |
|                       | São Francisco I | Rua Santos Dumont                                          | 336  |
|                       | São Francisco I | Av Flores da Cunha (1 via)                                 | 354  |
|                       | São Francisco I | Rua Osvaldo Aranha (1 via) - A partir da Rua Coca Barcelos | 750  |
|                       | São Francisco I | Rua Silveira Martins                                       | 858  |
|                       | São Francisco I | Rua Amadeu Rossi                                           | 137  |
|                       | São Francisco I | Rua Ivo Itouralde                                          | 91   |
|                       | São Francisco I | Av Senador Alberto Pasqualine (1 via)                      | 1100 |
|                       | Litoral         | Av João Magalhães                                          | 1040 |
|                       | Litoral         | Rua Salvador Guimarães                                     | 938  |
|                       | Litoral         | Av Senador Alberto Pasqualine                              | 266  |
|                       | Litoral         | Rua 1                                                      | 185  |
|                       | Litoral         | Rua 2                                                      | 448  |
|                       | Litoral         | Rua 3                                                      | 324  |
|                       | Litoral         | Rua 4                                                      | 127  |
|                       | Litoral         | Rua 5                                                      | 109  |
|                       | Litoral         | Rua 7 - possivelmente Rua 6                                | 86   |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



|                     |                |                                                                      |      |
|---------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------|------|
|                     | Litoral        | Rua 7                                                                | 160  |
|                     | Litoral        | Rua 8                                                                | 121  |
|                     | Litoral        | Rua 9                                                                | 160  |
|                     | Litoral        | Rua 10/1                                                             | 141  |
|                     | Litoral        | Rua 10/2                                                             | 160  |
|                     | Litoral        | Rua 11                                                               | 176  |
|                     | Litoral        | Rua 12                                                               | 190  |
|                     | Litoral        | Rua 13                                                               | 213  |
|                     | Litoral        | Rua 15                                                               | 78   |
| VIAS ESPECIAIS<br>I | Parque Humaitá | Av Fernandes Bastos (2 vias)                                         | 750  |
|                     | Parque Humaitá | Rua Angélica Diehl                                                   | 1120 |
|                     | Parque Humaitá | Rua Parque Jânio                                                     | 1440 |
|                     | Parque Humaitá | Tv Jânio                                                             | 487  |
|                     | Parque Humaitá | R.P.                                                                 | 392  |
|                     | Parque Humaitá | R.N.                                                                 | 465  |
|                     | Parque Humaitá | Rua Ondina Silveira de Oliveira                                      | 475  |
|                     | Indianápolis   | Rua Bruno Oscar Koetz                                                | 1740 |
|                     | Indianápolis   | Rua Clainton Hofmaister                                              | 1720 |
|                     | Indianápolis   | Rua Hildebrando Pinheiro Veloso                                      | 1600 |
|                     | Indianápolis   | Rua Otávio Rodolfo dos Santos                                        | 1650 |
|                     | Indianápolis   | Rua Sidney Ferri                                                     | 1660 |
|                     | Indianápolis   | Rua Santa Catarina                                                   | 1570 |
|                     | Indianápolis   | Rua Manoel José Filho                                                | 830  |
|                     | Indianápolis   | R.P.                                                                 | 165  |
|                     | Indianápolis   | R.J.                                                                 | 261  |
|                     | Indianápolis   | Rua que divide os Bairros indianápolis e<br>Cruzeiro do Sul I        | 424  |
|                     | Indianápolis   | Av Fernandes Basso (2 vias)                                          | 1004 |
|                     | Indianápolis   | Rua Augusta Berrufi Grassi                                           | 383  |
|                     | Indianápolis   | Rua entre Rua Augusta Berrufi Grassi e Rua<br>Valdir Azevedo Fonseca | 365  |
|                     | Indianápolis   | Rua Valdir Azevedo Fonseca                                           | 426  |
|                     | Indianápolis   | Rua entre Rua Valdir Azevedo Fonseca e Rua<br>R.N.                   | 432  |
|                     | Indianápolis   | Rua R.N.                                                             | 471  |
|                     | Indianápolis   | Rua entre Rua R.N. e Rua R.P.                                        | 141  |
|                     | Indianápolis   | Rua R.P.                                                             | 481  |
|                     | Indianápolis   | Rua entre Rua R.P. e Rua João Artur Kirsh                            | 504  |
|                     | Indianápolis   | Rua João Artur Kirsh                                                 | 511  |
|                     | Indianápolis   | Rua R.R.                                                             | 365  |
|                     | Indianápolis   | Última Rua após Rua R.R.                                             | 293  |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



|                   |                   |                                                                         |      |
|-------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|------|
|                   | Cruzeiro do Sul I | Rua Manoel José Mendes                                                  | 532  |
|                   | Cruzeiro do Sul I | Rua Próxima ao Cartório de Registro Civil e Tabelionato                 | 146  |
|                   | Cruzeiro do Sul I | Rua João Batista Diehl                                                  | 215  |
|                   | Cruzeiro do Sul I | Rua Manoel Gomes da Rosa                                                | 429  |
|                   | Cruzeiro do Sul I | Rua São Gerônimo                                                        | 539  |
|                   | Cruzeiro do Sul I | Rua São Jorge                                                           | 595  |
|                   | Cruzeiro do Sul I | Rua Pedro Oliveira Machado                                              | 194  |
|                   | Cruzeiro do Sul I | Rua São Paulo                                                           | 397  |
|                   | Cruzeiro do Sul I | Rua São Pedro                                                           | 444  |
| VIAS ESPECIAIS I  | Cruzeiro do Sul I | Av Fernandes Bastos (2 vias)                                            | 2380 |
|                   | Cruzeiro do Sul I | Rua Manoel da Silva Mendes                                              | 1080 |
|                   | Cruzeiro do Sul I | Rua Solón Padilha                                                       | 1120 |
|                   | Cruzeiro do Sul I | Rua Perpendicular entre Rua Manoel Gomes da Rosa e Manoel José Mendes   | 258  |
|                   | Cruzeiro do Sul I | Ruas do Lado oposto à Av Fernandes Bastos                               | 2000 |
| VIAS ESPECIAIS IV | Zona Nova         | Av Rubem Berta - lado 2/trecho 2                                        | 1450 |
|                   | Zona Nova         | Tv Cel. Brito                                                           | 224  |
|                   | Zona Nova         | Tv Guido Sibemberg                                                      | 186  |
|                   | Zona Nova         | Tv C. Bento                                                             | 199  |
| VIAS ESPECIAIS VI | Zona Nova         | Av Atlântica                                                            | 1530 |
|                   | Zona Nova         | Rua Firmiano Osório                                                     | 333  |
|                   | Zona Nova         | Rua Pedro Mendonça                                                      | 335  |
|                   | Zona Nova         | Av Caldas Junior (2 vias)                                               | 3240 |
|                   | Zona Nova         | Av Bento Gonçalves (2 vias)                                             | 715  |
|                   | Zona Nova         | Rua Santos Dumont (trecho vertical e curvo + continuação ao Sul)        | 1656 |
|                   | Zona Nova         | Rua Heitor L. da Silva                                                  | 334  |
|                   | Zona Nova         | Rua São Judas Tadeu (2 vias em trecho)                                  | 1050 |
|                   | Zona Nova         | Av Flores da Cunha                                                      | 145  |
|                   | Zona Nova         | Rua 18 (2 vias)                                                         | 500  |
|                   | Zona Nova         | Rua Antunes Tavares                                                     | 259  |
|                   | Zona Nova         | Rua do Marisco (2 vias em trecho)                                       | 776  |
|                   | Zona Nova         | Rua Tristão Monteiro (2 vias)                                           | 1700 |
|                   | Zona Nova         | Rua Primeiro de Março (2 vias em trecho)                                | 1010 |
|                   | Zona Nova         | Rua Protásio Alves (2 vias)                                             | 2980 |
|                   | Zona Nova         | Rua Barros Cassal                                                       | 655  |
|                   | Zona Nova         | Tv Piratiniga                                                           | 334  |
|                   | Zona Nova         | Rua perpendicular à Rua Guarida Marinho Grenwals e Rua Ernesto Dorneles | 147  |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



|                    |           |                                                                                                         |      |
|--------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                    | Zona Nova | Rua Perpendicular à Rua Marques do Herval e Av. Marcílio Dias - Próximo à Turisouza                     | 112  |
|                    | Zona Nova | Av. Alberto Bins (2 vias)                                                                               | 939  |
|                    | Zona Nova | Av. Deputado Osvaldo Bastos (2 vias)                                                                    | 3050 |
|                    | Zona Nova | Rua Gamboa                                                                                              | 716  |
|                    | Zona Nova | Av. Tiradentes (2 vias)                                                                                 | 913  |
|                    | Zona Nova | Rua Entre Av. Osvaldo Aranha e Av. Tiradentes (perto do mar)                                            | 194  |
|                    | Zona Nova | Rua Xavantes                                                                                            | 552  |
|                    | Zona Nova | Av. Osvaldo Aranha (1 via entre Emancipação e Flores da Cunha e 2 vias entre Flores da Cunha até final) | 2018 |
|                    | Zona Nova | Av. Senador Alberto Pasqualine (1 Via entre Marques de Herval e Beira Mar)                              | 523  |
|                    | Zona Nova | Rua perpendicular à Av. Flores da Cunha e Marques do Herval                                             | 302  |
|                    | Zona Nova | Rua perpendicular à Rua Antônio Isabel de Oliveira e Rua Antônio F. da Costa                            | 137  |
|                    | Zona Nova | Rua Silveira Martins                                                                                    | 148  |
|                    | Zona Nova | Rua Militão Almeida                                                                                     | 1540 |
|                    | Zona Nova | Rua Pernambuco                                                                                          | 539  |
| VIAS ESPECIAIS III | Zona Nova | Av. Emancipação (2 vias)                                                                                | 2170 |
|                    | Zona Nova | Rua Madalena Conceição                                                                                  | 135  |
|                    | Zona Nova | Rua perpendicular Av. Atlântica e Av. Ruben Berta                                                       | 213  |
|                    | Zona Nova | Tv. Corte Real                                                                                          | 210  |
|                    | Zona Nova | Tv. Taquara                                                                                             | 210  |
|                    | Zona Nova | Tv. Cel. Bordini                                                                                        | 212  |
|                    | Zona Nova | Tv. Olavo Bilac                                                                                         | 212  |
|                    | Zona Nova | Tv. Sapiranga                                                                                           | 212  |
|                    | Zona Nova | Tv. Borges de Medeiros                                                                                  | 210  |
|                    | Zona Nova | Rua Padre Feijó                                                                                         | 212  |
|                    | Zona Nova | Tv. Piratini                                                                                            | 212  |
|                    | Zona Nova | Tv. São Pedro                                                                                           | 210  |
|                    | Zona Nova | Tv. Polônia                                                                                             | 213  |
|                    | Zona Nova | Rua Gen. Osório                                                                                         | 1120 |
|                    | Zona Nova | Av. Marcílio Dias (2 vias)                                                                              | 3690 |
|                    | Zona Nova | Av. Flores da Cunha (2 vias)                                                                            | 3620 |
|                    | Zona Nova | Rua José Augusto                                                                                        | 538  |
|                    | Zona Nova | Rua Marques da Rosa                                                                                     | 228  |
|                    | Zona Nova | Rua Oliveira Brandão                                                                                    | 222  |
|                    | Zona Nova | Rua José de Freitas                                                                                     | 555  |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAI**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



|  |               |                                                                         |      |
|--|---------------|-------------------------------------------------------------------------|------|
|  | Zona Nova     | Rua Corrêa de Andrade                                                   | 211  |
|  | Zona Nova     | Rua Guarda Marinho Grenwals                                             | 982  |
|  | Zona Nova     | Rua Sete de Setembro                                                    | 1634 |
|  | Zona Nova     | Rua Vinte e Um de Abril                                                 | 418  |
|  | Zona Nova     | Rua Marquês do Herval                                                   | 1650 |
|  | Zona Nova     | Rua Andrade Neves                                                       | 1580 |
|  | Zona Nova     | Rua Gen. Mallet                                                         | 863  |
|  | Zona Nova     | Rua Pinheiro Machado                                                    | 1130 |
|  | Zona Nova     | Rua Três de Outubro                                                     | 1213 |
|  | Zona Nova     | Av. Beira Mar                                                           | 1780 |
|  | Zona Nova     | Rua Brochado da Rocha                                                   | 487  |
|  | Zona Nova     | Rua Manoel José Luís                                                    | 335  |
|  | Zona Nova     | Rua Antônio F. da Costa                                                 | 511  |
|  | Zona Nova     | Rua Antônia Isabel de Oliveira                                          | 438  |
|  | Zona Nova     | Rua Ernesto Dorneles                                                    | 447  |
|  | Zona Nova     | Rua Rebouças                                                            | 785  |
|  | Zona Nova     | Rua Vergueiro                                                           | 966  |
|  | Zona Nova     | Rua Domingos de Moraes                                                  | 784  |
|  | Zona Nova     | Rua Srg. Geraldo Santana                                                | 929  |
|  | Zona Nova     | Rua Castro Alves                                                        | 918  |
|  | Zona Nova     | Rua Padre Réus                                                          | 898  |
|  | Zona Nova     | Rua Santo Amaro                                                         | 855  |
|  | Zona Nova Sul | Av. Sem. Alberto Pasqualine                                             | 804  |
|  | Zona Nova Sul | Rua Otávio Rocha                                                        | 820  |
|  | Zona Nova Sul | Rua Santa Fé                                                            | 856  |
|  | Zona Nova Sul | Av. João Magalhães                                                      | 901  |
|  | Zona Nova Sul | Rua Feliciano Bernardes Pereira                                         | 1240 |
|  | Zona Nova Sul | Rua Perpendicular à Av. Minas Gerais e Av. Beira Mar (penúltima ao Sul) | 848  |
|  | Zona Nova Sul | Rua Perpendicular à Av. Minas Gerais e Av. Beira Mar (última ao Sul)    | 776  |
|  | Zona Nova Sul | Av. Flores da Cunha (1 via)                                             | 1580 |
|  | Zona Nova Sul | Av. Minas Gerais (1 via)                                                | 476  |
|  | Zona Nova Sul | Rua Sete de Setembro                                                    | 1544 |
|  | Zona Nova Sul | Rua Antônio José da Costa                                               | 1520 |
|  | Zona Nova Sul | Rua Antônia Isabel de Oliveira                                          | 679  |
|  | Zona Nova Sul | Rua Marquês do Herval                                                   | 1051 |
|  | Zona Nova Sul | Av. Marinho Dias                                                        | 1989 |
|  | Zona Nova Sul | Rua Manoel José Luís                                                    | 1480 |
|  | Zona Nova Sul | Rua Andrade Neves                                                       | 1026 |
|  | Zona Nova Sul | Rua Brochado da Rocha                                                   | 365  |
|  | Zona Nova Sul | Rua Pinheiro Machado                                                    | 1044 |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



|  |                        |                                                             |      |
|--|------------------------|-------------------------------------------------------------|------|
|  | Zona Nova Sul          | Rua Três de Outubro                                         | 1229 |
|  | Zona Nova Sul          | Av. Beira Mar                                               | 1990 |
|  | Zona Nova Sul          | Rua Interpraia                                              | 359  |
|  | Zona Nova Sul          | Rua Mato Grosso                                             | 469  |
|  | Zona Nova Sul          | Rua Turin                                                   | 481  |
|  | Zona Nova Sul          | Rua Trento                                                  | 484  |
|  | Zona Nova Sul          | Rua Parma                                                   | 493  |
|  | Zona Nova Sul          | Rua Napole                                                  | 498  |
|  | Zona Nova Sul          | Rua Milan                                                   | 504  |
|  | Zona Nova Sul          | Rua Gênova                                                  | 505  |
|  | Zona Nova Sul          | Rua Ferrara                                                 | 516  |
|  | Zona Nova Sul          | Rua Bergamo                                                 | 528  |
|  | São Francisco II       | Av. Senador Alberto Pasqualine (1 Via)                      | 1140 |
|  | São Francisco II       | Rua perpendicular à Rua Estilac Leal II e Rua Honório Lemes | 79   |
|  | São Francisco II       | Rua João XXIV                                               | 277  |
|  | São Francisco II       | Rua Sueli Vacari                                            | 180  |
|  | São Francisco II       | Rua Santo Onofre                                            | 288  |
|  | São Francisco II       | Rua Princesa Isabel                                         | 239  |
|  | São Francisco II       | Tv. Nei Ramos                                               | 53   |
|  | São Francisco II       | Av. João Magalhães                                          | 1280 |
|  | São Francisco II       | Rua Nove de Julho                                           | 800  |
|  | São Francisco II       | Av. Nordeste                                                | 808  |
|  | São Francisco II       | Rua Santa Fé                                                | 816  |
|  | São Francisco II       | Rua Mário Tota                                              | 799  |
|  | São Francisco II       | Mal. Deodoro da Fonseca                                     | 711  |
|  | São Francisco II       | Rua Prudente de Moraes                                      | 702  |
|  | São Francisco II       | Rua Assis Brasil                                            | 665  |
|  | São Francisco II       | Rua Estilac Leal II                                         | 913  |
|  | São Francisco II       | Rua Estilac Leal I                                          | 691  |
|  | São Francisco II       | Rua Honório Lemes                                           | 899  |
|  | São Francisco II       | Rua Cristovão Colombo                                       | 923  |
|  | São Francisco II       | Rua Rebouças                                                | 944  |
|  | São Francisco II       | Rua Vergueiro                                               | 968  |
|  | São Francisco II       | Rua Domingos de Moraes                                      | 990  |
|  | São Francisco II       | Rua Srg. Geraldo Santana                                    | 1030 |
|  | São Francisco II       | Rua Castro Alves                                            | 1050 |
|  | São Francisco II       | Rua Padre Réus                                              | 1070 |
|  | São Francisco II       | Rua Santo Amaro                                             | 1090 |
|  | São Francisco II       | Rua Santos Dumont                                           | 1100 |
|  | São Francisco II       | Av. Flores da Cunha (1 via)                                 | 1140 |
|  | Parque dos Presidentes | Rua São Marcos                                              | 1060 |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAI**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



|  |                                |                                                                               |      |
|--|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|
|  | (Aguai)                        |                                                                               |      |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua Dez de Novembro (2 vias)                                                  | 588  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua perpendicular à Rua Estilac Leal II e Rua Estilac Leal I                  | 137  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua perpendicular à Rua Estilac Leal II e Rua Estilac Leal I                  | 143  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua Feliciano Bernardes Pereira                                               | 1200 |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua perpendicular à Estr. do Aguai e Av. Minas Gerais                         | 1470 |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua perpendicular à Mal. Hermes da Fonseca e Av. Minas Gerais (última ao Sul) | 568  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Estr. do Aguai                                                                | 608  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua Salvador Guimarães                                                        | 340  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Mal. Deodoro da Fonseca                                                       | 775  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua T                                                                         | 153  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua Prudente de Moraes                                                        | 908  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Mal. Deodoro da Fonseca                                                       | 936  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua Estilac Leal II                                                           | 933  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Av. Antônio Machado da Silveira (2 vias)                                      | 504  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Gen. João Batista O. Figueiredo                                               | 490  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua Estilac Leal I                                                            | 920  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua Honório Lemes                                                             | 495  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua Sergipe                                                                   | 361  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua Cristovão Colombo                                                         | 909  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua Rebouças                                                                  | 908  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Mal. Hermes da Fonseca                                                        | 896  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua Venceslau Bras                                                            | 893  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Epitácio Pessoa                                                               | 891  |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAI**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



|  |                                |                                               |      |
|--|--------------------------------|-----------------------------------------------|------|
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua Castro Alves                              | 446  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua 16                                        | 438  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua Padre Réus                                | 428  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua 15                                        | 448  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua Santo Amaro                               | 421  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua 14                                        | 452  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua João Gularte                              | 405  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua Udine                                     | 460  |
|  | Parque dos Presidentes (Aguai) | Rua Pará                                      | 462  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua Belém                                     | 845  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua A                                         | 405  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua Romã (2 vias)                             | 3070 |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Estr. do Aguai                                | 764  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Av. Minas Gerais (1 via)                      | 732  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua Pará                                      | 730  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua Paraíba                                   | 728  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua 14                                        | 352  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua Paraná                                    | 354  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua 15                                        | 352  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua Pernambuco                                | 356  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua 16                                        | 355  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua Piauí                                     | 354  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Arthur Bernardes                              | 356  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua Rio de Janeiro                            | 356  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Epitácio Pessoa                               | 358  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua Rio Grande do Norte                       | 353  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua Venceslau Bras                            | 363  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua Rio Grande do Sul                         | 356  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua Rondônia                                  | 774  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua Roraima                                   | 726  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua Santa Catarina                            | 732  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua São Paulo                                 | 728  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua Sergipe                                   | 728  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua Estilac Leal I                            | 732  |
|  | Zona Nova Exensão Sul          | Rua paralela entre Rua Estilac Leal I e Rua P | 339  |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



|  |                        |                                                 |      |
|--|------------------------|-------------------------------------------------|------|
|  | Zona Nova Exensão Sul  | Rua P                                           | 378  |
|  | Zona Nova Exensão Sul  | Rua Q                                           | 368  |
|  | Zona Nova Exensão Sul  | Rua R                                           | 370  |
|  | Zona Nova Exensão Sul  | Rua S                                           | 332  |
|  | Zona Nova Exensão Sul  | Rua T                                           | 444  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua perpendicular à Rua Alagoas e Av. Beira Mar | 121  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Romã (2 vias)                               | 1610 |
|  | Tramandaí Sul          | Rua perpendicular à Rua Alagoas e Av. Beira Mar | 124  |
|  | Tramandaí Sul          | Av. Perimetral                                  | 478  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua perpendicular à Rua Pescara e Rua Brasília  | 91   |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Belém                                       | 777  |
|  | Tramandaí Sul          | Av. Minas Gerais (1 via)                        | 732  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Mato Grosso                                 | 733  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Turin                                       | 357  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Fernando de Noronha                         | 352  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Goiás                                       | 732  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Piracema                                    | 733  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Pescara                                     | 734  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Parma                                       | 656  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Napole                                      | 355  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Brasília                                    | 352  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Milan                                       | 355  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Bahia                                       | 351  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Gênova                                      | 354  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Amazonas                                    | 345  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Amapá                                       | 729  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Alagoas                                     | 732  |
|  | Tramandaí Sul          | Rua Acre                                        | 586  |
|  | Tramandaí Sul          | Av. Beira Mar                                   | 735  |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Av. Belo Horizonte (2 vias)                     | 3320 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua perpendicular à Rua Ceará e Rua Brasília    | 56   |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua perpendicular à Rua Ceará e Rua Brasília    | 55   |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Tv. J                                           | 55   |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Tv. M                                           | 55   |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Mato Grosso                                 | 1025 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Av. Curitiba + 2 trechos em curva               | 4524 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Av. Florianópolis                               | 3320 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Guanabara                                   | 1650 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Tv. D                                           | 53   |



|  |                        |                                                    |      |
|--|------------------------|----------------------------------------------------|------|
|  | Nova Tramandaí Plano A | Tv. C                                              | 54   |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Tv. B                                              | 121  |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Tv. A                                              | 120  |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Av. da República                                   | 1260 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Sergipe                                        | 1176 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua São Paulo                                      | 1260 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Santa Catarina                                 | 1260 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Roraima                                        | 1260 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Rondônia                                       | 1260 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Rio Grande do Sul                              | 1260 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Rio Grande do Norte                            | 1260 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Rio de Janeiro                                 | 1260 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Piauí                                          | 1260 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Pernambuco                                     | 1260 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Paraná                                         | 1260 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Paraíba                                        | 1260 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Pará                                           | 1183 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Av. Minas Gerais (2 vias) + 4 trechos em curva     | 2984 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Maranhão                                       | 1250 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Goiás                                          | 1250 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Fernando de Noronha                            | 1250 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Espírito Santo                                 | 1250 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Ceará                                          | 1250 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Brasília                                       | 1250 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Bahia                                          | 1250 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Amazonas                                       | 1250 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Amapá                                          | 1250 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Alagoas                                        | 1250 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Rua Acre                                           | 1110 |
|  | Nova Tramandaí Plano A | Av. Beira Mar                                      | 1250 |
|  | Nova Tramandaí Plano B | Av. da República                                   | 253  |
|  | Nova Tramandaí Plano B | Av. Manaus (2 vias)                                | 3230 |
|  | Nova Tramandaí Plano B | Rua São Paulo                                      | 490  |
|  | Nova Tramandaí Plano B | Av. Porto Alegre (2 Vias)                          | 3340 |
|  | Nova Tramandaí Plano B | Rua Sergipe                                        | 409  |
|  | Nova Tramandaí Plano B | Av. Recife (2 vias)                                | 2560 |
|  | Nova Tramandaí Plano B | Rua Salvador                                       | 1270 |
|  | Nova Tramandaí Plano B | Tv. F                                              | 94   |
|  | Nova Tramandaí Plano B | Tv. E                                              | 94   |
|  | Nova Tramandaí Plano B | Rua perpendicular entre à Rua Acre e Av. Beira Mar | 59   |
|  | Nova Tramandaí Plano B | Tv. D                                              | 93   |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



|                        |                            |      |
|------------------------|----------------------------|------|
| Nova Tramandaí Plano B | Tv. C                      | 91   |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Santa Catarina         | 485  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Roraima                | 485  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Rondônia               | 485  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Rio Grande do Sul      | 940  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Rio Grande do Norte    | 758  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Rio de Janeiro         | 758  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Piauí                  | 954  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Pernambuco             | 955  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Paraná                 | 955  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Paraíba                | 487  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua São Jorge              | 454  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Pará                   | 467  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua São Francisco de Paula | 452  |
| Nova Tramandaí Plano B | Av. Minas Gerais (2 vias)  | 1960 |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Mato Grosso            | 485  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua São Francisco de Assis | 452  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Maranhão               | 486  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Goiás                  | 489  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Fernando de Noronha    | 489  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Espírito Santo         | 489  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Ceará                  | 542  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Brasília               | 488  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Bahia                  | 488  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Amazonas               | 488  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Amapá                  | 488  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Alagoas                | 991  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Acre                   | 488  |
| Nova Tramandaí Plano B | Av. Beira Mar              | 1000 |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Santa Rosa             | 481  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Poço das Antas         | 480  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Arroio do Meio         | 477  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua São Leopoldo           | 473  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Santa Bárbara          | 469  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Santo Cristo           | 153  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Santo Antônio          | 464  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua Santo Ângelo           | 465  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua São Nicolau            | 460  |
| Nova Tramandaí Plano B | Rua São Gerônimo           | 460  |
| Aldeia da Lagoa        | Rua A                      | 1242 |
| Aldeia da Lagoa        | Av. Belo Horizonte (1 via) | 530  |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



|  |                 |                                                       |      |
|--|-----------------|-------------------------------------------------------|------|
|  | Aldeia da Lagoa | Av. Curitiba (2 vias)                                 | 940  |
|  | Aldeia da Lagoa | Alameda C                                             | 386  |
|  | Aldeia da Lagoa | Av. F                                                 | 407  |
|  | Aldeia da Lagoa | Av. da República                                      | 408  |
|  | Aldeia da Lagoa | Rua Salvador                                          | 627  |
|  | Aldeia da Lagoa | Estr. do Igual                                        | 2310 |
|  | Aldeia da Lagoa | Rua Sergipe                                           | 420  |
|  | Aldeia da Lagoa | Av. da República                                      | 670  |
|  | Aldeia da Lagoa | Rua O                                                 | 928  |
|  | Aldeia da Lagoa | Rua P                                                 | 1240 |
|  | Aldeia da Lagoa | Rua Q                                                 | 912  |
|  | Aldeia da Lagoa | Rua R                                                 | 901  |
|  | Aldeia da Lagoa | Rua S                                                 | 900  |
|  | Aldeia da Lagoa | Rua T                                                 | 612  |
|  | Aldeia da Lagoa | Rua em ângulo de 45° com a Av. F ligando a Est. Igual | 325  |
|  | Oásis Sul       | Av. Central (2 vias)                                  | 2820 |
|  | Oásis Sul       | Rua das Alamandas J                                   | 503  |
|  | Oásis Sul       | Rua Nova                                              | 797  |
|  | Oásis Sul       | Av. Beira Mar                                         | 768  |
|  | Oásis Sul       | Rua Santa Maria                                       | 373  |
|  | Oásis Sul       | Rua Picada Café                                       | 376  |
|  | Oásis Sul       | Rua Poço das Antas                                    | 758  |
|  | Oásis Sul       | Rua Santa Rosa                                        | 354  |
|  | Oásis Sul       | Rua Alagoas                                           | 365  |
|  | Oásis Sul       | Rua Arroio do Meio                                    | 758  |
|  | Oásis Sul       | Rua São Leopoldo                                      | 759  |
|  | Oásis Sul       | Rua Santa Bárbara                                     | 762  |
|  | Oásis Sul       | Rua Santo Cristo                                      | 762  |
|  | Oásis Sul       | Rua Santo Antônio                                     | 756  |
|  | Oásis Sul       | Rua Santo Ângelo                                      | 758  |
|  | Oásis Sul       | Rua São Nicolau                                       | 758  |
|  | Oásis Sul       | Rua São Gerônimo                                      | 758  |
|  | Oásis Sul       | Rua São Francisco de Assis                            | 758  |
|  | Oásis Sul       | Av. 13                                                | 767  |
|  | Oásis Sul       | Rua São Francisco de Paula                            | 757  |
|  | Oásis Sul       | Rua São Jorge                                         | 757  |
|  | Oásis Sul       | Rua São Valentim                                      | 757  |
|  | Oásis Sul       | Rua São Vendelino                                     | 757  |
|  | Oásis Sul       | Rua São Sebastião do Cai                              | 757  |
|  | Oásis Sul       | Rua São Lourenço                                      | 757  |
|  | Oásis Sul       | Rua São Gabriel                                       | 617  |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAI**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



|                  |                               |      |
|------------------|-------------------------------|------|
| Jardim Atlântico | Rua das Hortências            | 1560 |
| Jardim Atlântico | Rua das Camélias              | 1200 |
| Jardim Atlântico | Av. Jardim Atlântico (2 vias) | 2020 |
| Jardim Atlântico | Rua Flor de Lotus             | 1130 |
| Jardim Atlântico | Rua das Begônias              | 1270 |
| Jardim Atlântico | Rua do Paraíso                | 930  |
| Jardim Atlântico | Av. Beira Mar                 | 898  |
| Jardim Atlântico | Rua Bem-Me-Quer               | 360  |
| Jardim Atlântico | Rua das Rosas                 | 705  |
| Jardim Atlântico | Rua Olavo Nunes               | 359  |
| Jardim Atlântico | Rua Marcelino São Oliveira    | 170  |
| Jardim Atlântico | Rua Vicente dos Santos        | 170  |
| Jardim Atlântico | Rua dos Cravos                | 702  |
| Jardim Atlântico | Rua Boca-de-Leão              | 355  |
| Jardim Atlântico | Rua das Orquídeas             | 360  |
| Jardim Atlântico | Rua das Tulipas               | 879  |
| Jardim Atlântico | Rua da Verbenas               | 352  |
| Jardim Atlântico | Rua dos Jasmins               | 360  |
| Jardim Atlântico | Rua T                         | 362  |
| Jardim Atlântico | Rua dos Crisântemos           | 877  |
| Jardim Atlântico | Rua Santo Cristo              | 356  |
| Jardim Atlântico | Rua das Papoulas              | 356  |
| Jardim Atlântico | Rua dos Lírios                | 671  |
| Jardim Atlântico | Rua das Violetas              | 356  |
| Jardim Atlântico | Rua das Dálias                | 240  |
| Jardim Atlântico | Rua das Margaridas            | 357  |
| Jardim Atlântico | Rua das Sempre Vivas          | 690  |
| Jardim Atlântico | Rua São Francisco de Assis    | 170  |
| Jardim Atlântico | Rua dos Girassóis             | 351  |
| Jardim Atlântico | Av. 13                        | 902  |
| Jardim Atlântico | RS-786                        | 549  |
| Jardim Atlântico | Rua das Mimosas               | 351  |
| Jardim Atlântico | Rua das Azaléias              | 522  |
| Jardim Atlântico | Rua Vitória Régia             | 690  |
| Jardim Atlântico | Rua 23                        | 416  |
| Jardim Atlântico | Rua Junquilhos                | 360  |
| Jardim Atlântico | Rua Amor Perfeito             | 358  |
| Jardim Atlântico | Rua das Alamandas J           | 179  |
| Jardim do Édem   | RS-786                        | 613  |
| Jardim do Édem   | Av. Beira Mar                 | 614  |
| Jardim do Édem   | Rua T                         | 223  |



|  |                         |                                                            |      |
|--|-------------------------|------------------------------------------------------------|------|
|  | Jardim do Édem          | Rua 6                                                      | 315  |
|  | Jardim do Édem          | Rua T 8                                                    | 224  |
|  | Jardim do Édem          | Rua T 7                                                    | 606  |
|  | Jardim do Édem          | Rua Vicente dos Santos                                     | 225  |
|  | Jardim do Édem          | Rua Boca-de-Leão                                           | 224  |
|  | Jardim do Édem          | Rua Marcelino São Oliveira                                 | 200  |
|  | Jardim do Édem          | Rua Olavo Nunes                                            | 605  |
|  | Jardim do Édem          | Rua R 4                                                    | 183  |
|  | Jardim do Édem          | Rua R 3                                                    | 185  |
|  | Jardim do Édem          | Rua R 2                                                    | 184  |
|  | Jardim do Édem          | Rua 1                                                      | 186  |
|  | Jardim do Édem          | Rua T 4                                                    | 380  |
|  | Jardim do Édem          | Rua T 3                                                    | 207  |
|  | Jardim do Édem          | Rua 5                                                      | 315  |
|  | Jardim do Édem          | Rua T 6                                                    | 224  |
|  | Jardim do Édem          | Rua T 9                                                    | 228  |
|  | Jardim do Édem          | Rua paralela entre a RS-786 e Rua T 9                      | 228  |
|  | Jardim do Édem          | Av. Central Jardim do Édem (2 vias)                        | 650  |
|  | Jardim do Édem          | Rua perpendicular à RS-786 e Av. Beira Mar (última ao Sul) | 521  |
|  | Portal do Éden 1        | RS-786                                                     | 531  |
|  | Portal do Éden 1        | Av. Beira Mar                                              | 525  |
|  | Portal do Éden 1        | Av. Central (2 vias)                                       | 1150 |
|  | Portal do Éden 1        | Somatório das ruas restantes no bairro (todas sem nome)    | 2748 |
|  | Nova Tramandaí Zona Sul | Av. Central (2 vias)                                       | 990  |
|  | Nova Tramandaí Zona Sul | Av. Beira Mar                                              | 402  |
|  | Nova Tramandaí Zona Sul | Somatório das ruas restantes no bairro (todas sem nome)    | 3900 |
|  | Parque Histórico        | Somatório das ruas do bairro (todas sem nome)              | 6150 |

## 12 ANEXO 02: PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS E COMPLEMENTOS

Tramandaí, 13 de novembro de 2025.

  
Milton Roberto Pedrollo Bittencourt  
Engenheiro Civil – CREA 158788

