



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 1 de 139

ATOS DO PODER EXECUTIVO

PORTARIA Nº 737, de 15 de dezembro de 2025

Aposenta, por idade e tempo de contribuição, a servidora **Florinda Aparecida de Oliveira** no cargo de Auxiliar em Desenvolvimento Social I.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais e em conformidade com o que preceituam o artigo 3º da Emenda Constitucional nº 47/2005 e o artigo 50 da Lei Municipal nº 1.929/2006,

considerando o Pedido de Providências nº 104/2025, de 12 de dezembro de 2025, da Secretaria de Recursos Humanos do Município, e os documentos e o parecer jurídico que constam do Processo SEI nº 01.06.009260/2025-29, de 27 de novembro de 2025,

RESOLVE:

Art. 1º - Fica aposentada, por idade e tempo de contribuição, a servidora **Florinda Aparecida de Oliveira** no cargo de Auxiliar em Desenvolvimento Social I, Grupo Ocupacional B-2, com proventos correspondentes ao Padrão 03, Referência "S" da Tabela "A-1" da Lei nº 1.821/1999, que, acrescidos das demais vantagens legais de caráter pessoal, totalizam R\$ 4.821,22 (quatro mil oitocentos e vinte e um reais e vinte e dois centavos) mensais, conforme planilha de cálculo (doc. 0047957) e memória de cálculo (doc. 0047958) do Processo SEI nº 01.06.009260/2025-29.

Art. 2º - O disposto nesta Portaria ficará sujeito à homologação pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO, Estado do Paraná, em 15 de dezembro de 2025.

MARIO CÉSAR COSTENARO
PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEANDRO MARCELO LUDVIG
SECRETÁRIO DE RECURSOS HUMANOS

PORTARIA Nº 738, de 15 de dezembro de 2025

Aposenta, por idade, a servidora **Neusa Vani Leichtweis** no cargo de Cozinheiro I.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais e em conformidade com o que preceituam a alínea "b" do inciso III do § 1º do artigo 40 da Constituição Federal e o artigo 33 da Lei Municipal nº 1.929/2006,

considerando o Pedido de Providências nº 105/2025, de 12 de dezembro de 2025, da Secretaria de Recursos Humanos do Município, e os documentos e o parecer jurídico que constam do Processo SEI nº 01.06.009478/2025-83, de 1º de dezembro de 2025,

RESOLVE:



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 2 de 139

Art. 1º - Fica aposentada, por idade, a servidora **Neusa Vani Leichtweis** no cargo de Cozinheiro I, Grupo Ocupacional A-1, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, que, calculados na forma do § 3º do artigo 40 da Constituição Federal, com a redação dada pela Emenda Constitucional nº 41/2003, combinado com o artigo 1º da Lei nº 10.887/2004, totalizam R\$ 1.109,82 (um mil cento e nove reais e oitenta e dois centavos) mensais, sujeitos a complementação de acordo com o que preceituam o inciso IV do artigo 7º e o § 2º do artigo 201 da Constituição Federal, conforme planilha de cálculo (doc. 0049023) e memória de cálculo (doc. 0049034) do Processo SEI nº 01.06.009478/2025-83.

Art. 2º - O disposto nesta Portaria ficará sujeito à homologação pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO, Estado do Paraná, em 15 de dezembro de 2025.

MARIO CÉSAR COSTENARO
PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEANDRO MARCELO LUDVIG
SECRETÁRIO DE RECURSOS HUMANOS

PORTARIA Nº 747, de 19 de dezembro de 2025

Designa **Rodrigo Cristiano de Souza** para responder pela Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Turismo do Município de Toledo.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais, considerando o contido no Ofício nº 415/2025/SMDT, de 15 de dezembro de 2025, da Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Turismo do Município (Processo SEI nº 01.11.010424/2025-91),

RESOLVE:

Art. 1º - Fica designado **Rodrigo Cristiano de Souza** para responder pela Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Turismo do Município de Toledo, no período de **5 a 19 de janeiro de 2026**, em virtude de férias do titular.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO, Estado do Paraná, em de 19 dezembro de 2025.

MARIO CÉSAR COSTENARO
PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEANDRO MARCELO LUDVIG
SECRETÁRIO DE RECURSOS HUMANOS



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 3 de 139

PORTARIA Nº 748, de 19 de dezembro de 2025

Nomeia **Maria Eduarda Botta** no cargo em comissão de Coordenadora de Mídias Sociais, com lotação na Secretaria de Comunicação do Município de Toledo.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais e em conformidade com o que dispõem o inciso I do artigo 55 da Lei Orgânica do Município, o inciso II do *caput* do artigo 12 da Lei nº 1.822/99 (Estatuto dos Servidores Públicos Municipais) e a Lei nº 2.344, de 15 de julho de 2021, e suas alterações,

considerando o contido no Ofício nº 1145/2025/SMRH, de 15 de dezembro de 2025, da Secretaria de Recursos Humanos do Município (Processo SEI nº 01.06.010448/2025-10),

RESOLVE:

Art. 1º - Fica nomeada **Maria Eduarda Botta** no cargo em comissão de Coordenadora de Mídias Sociais, com lotação na Secretaria de Comunicação do Município de Toledo, Símbolo CC-3 da Tabela "C" da Lei nº 1.821/1999, a contar de **5 de janeiro de 2026**.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO, Estado do Paraná, em 19 de dezembro de 2025.

MARIO CÉSAR COSTENARO
PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEANDRO MARCELO LUDVIG
SECRETÁRIO DE RECURSOS HUMANOS



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 4 de 139

DECRETO Nº 1.729, de 22 de dezembro de 2025

Abre crédito adicional suplementar no orçamento do Município de Toledo, para o exercício de 2025.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais e em conformidade com o que dispõe o art. 6º da Lei nº 2.847, de 27 de novembro de 2024,

DECRETA:

Art. 1º - Fica aberto no orçamento-programa do Município de Toledo, para o exercício de 2025, crédito adicional suplementar no valor de **R\$ 4.950.000,00 (quatro milhões novecentos e cinquenta mil reais)**, mediante a suplementação da seguinte natureza de despesa e fonte de recurso no orçamento da administração direta:

Suplementar		
Códigos	Descrição	Valor
10	SECRETARIA DE ESPORTES E LAZER	
10.001	GABINETE DA SECRETARIA DE ESPORTES E LAZER	
27.811.0027.1105	INFRAESTRUTURA PARA O SETOR ESPORTIVO	
4.4.90.51.00.00	OBRAS E INSTALAÇÕES	
23340	10341-EMENDA 09032025-082593/2025 - TRANSFERÊNCIA ESPECIAL	4.950.000,00
	SUBTOTAL	4.950.000,00
	TOTAL	4.950.000,00

Art. 2º - Para a abertura do crédito de que trata o artigo 1º, será utilizado, no orçamento da administração direta, o excesso de arrecadação na fonte 10341 - EMENDA 09032025-082593/2025 - TRANSFERÊNCIA ESPECIAL, no valor de R\$ 4.950.000,00 (quatro milhões novecentos e cinquenta mil reais).

Art. 3º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO, Estado do Paraná, em 22 de dezembro de 2025.

MARIO CÉSAR COSTENARO
PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

MARCOS ANTONIO BACCAN
RESP. SECRETARIA DA FAZENDA



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 5 de 139

MUNICÍPIO DE TOLEDO – PR DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

AVISO

CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 13/2025

OBJETO: Chamamento Público para a aquisição de gêneros alimentícios da Agricultura Familiar, pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, para o fornecimento de alimentação escolar aos estudantes das Escolas e CMEI's da Rede Municipal de Ensino e entidades filantrópicas atendidas com alimentação escolar, de forma direta ou pela Unidade Central de Produção de Alimentos (Cozinha Social), durante o ano de 2026. **DATA DE ABERTURA:** 15 de janeiro de 2026, às 08h30min. **VALOR ESTIMADO:** R\$ 6.740.218,86 (seis milhões, setecentos e quarenta mil, duzentos e dezoito reais e oitenta e seis centavos).

MUNICÍPIO DE TOLEDO – PR DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

AVISO

EXTRATO CONTRATO Nº 103/2025 – Trânsito

PARTES: MUNICÍPIO DE TOLEDO e EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

OBJETO: Contratação da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, CNPJ nº 34.028.316/0020-76, Rua João Negrão, 1251, Rebouças, CEP: 80.230-150, Curitiba - PR, pelo período de 60 (sessenta) meses podendo ser prorrogado por até 120 (cento e vinte meses) para atender as demandas do Fundo Municipal de Trânsito. **VALOR MÁXIMO:** O custo total da contratação é de R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais). Contrato firmado em 19 de dezembro de 2025, conforme conclusões do processo de Inexigibilidade de Licitação nº 02/2025 – Trânsito.

MUNICÍPIO DE TOLEDO – PR DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

AVISO

EXTRATO CONTRATO Nº 1093/2025

PARTES: MUNICÍPIO DE TOLEDO e EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS (ECT)

OBJETO: Contratação da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT), inscrita no CNPJ sob o nº 34.028.316/0020-76, para prestação de serviços postais essenciais, pelo período de 60 (sessenta) meses, para atender as demandas da Secretaria da Fazenda – Departamento de Receita. **VALOR MÁXIMO:** O custo total da contratação é de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais). Contrato firmado em 19 de dezembro de 2025, conforme conclusões do processo de Inexigibilidade de Licitação nº 81/2025.



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 6 de 139

MUNICÍPIO DE TOLEDO – PR DEPARTAMENTO DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS

AVISO DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 139/2025

OBJETO: Registro de Preços com vigência de 12 meses, podendo ter prorrogação por igual período se vantajoso para Administração Pública, para atender as demandas da Secretaria da Educação, Secretaria da Assistência Social, Secretaria da Administração, Gabinete do Prefeito e Secretaria da Saúde com cortinas e persianas. “Serão utilizados recursos do cofinanciamento federal do Sistema Único de Assistência Social – SUAS conforme regulamenta a Portaria MDS nº1.043 de 24/12/2024 e cofinanciamento Estadual conforme Deliberação CEAS nº 59 de 01/09/2023”. **DATA DE ABERTURA:** 20 de janeiro de 2026, às 08h00min. **VALOR MÁXIMO:** R\$ 947.705,86 (novecentos e quarenta e sete mil, setecentos e cinco reais e oitenta e seis centavos).

Edital e anexos, poderão ser obtidos no sítio eletrônico da Prefeitura <https://www.toledo.pr.gov.br> e na plataforma BLL <https://bll.org.br/>. Informações adicionais, dúvidas e pedidos de esclarecimento poderão ser apresentados ao Pregoeiro, por meio da plataforma.

MUNICÍPIO DE TOLEDO – PR DEPARTAMENTO DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS

AVISO DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 140/2025

OBJETO: Contratação de empresa especializada pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, para a prestação de serviço com dedicação exclusiva de mão de obra de vigilância patrimonial desarmada, de forma contínua, 24 horas ininterruptas, horário Diurno e Noturno, todos os dias da semana (inclusive sábados, domingos e feriados), com disponibilização de trabalhadores da categoria de Vigilantes, em regime de escala 12x36 horas, em lote único, com fornecimento de materiais e insumos, para atender a necessidade do Aeroporto Municipal Luiz Dalcanale Filho, localizado na Rodovia, PR-182, Linha Rural Buê Caé, neste município de Toledo/PR.. **DATA DE ABERTURA:** 16 de janeiro de 2026, às 08h00min. **VALOR MÁXIMO:** R\$ 813.518,40 (Oitocentos e treze mil quinhentos e dezoito reais e quarenta centavos).

Edital e anexos, poderão ser obtidos no sítio eletrônico da Prefeitura <https://www.toledo.pr.gov.br> e na plataforma BLL <https://bll.org.br/>. Informações adicionais, dúvidas e pedidos de esclarecimento poderão ser apresentados ao Pregoeiro, por meio da plataforma.

MUNICÍPIO DE TOLEDO – PR DEPARTAMENTO DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS

AVISO DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 141/2025

OBJETO: Contratação de empresa especializada em prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva nos veículos ônibus, micro-ônibus e caminhões leves que compõem a frota das Secretarias do Município de Toledo-PR. **DATA DE ABERTURA:** 19 de janeiro de 2026, às 08h00min. **VALOR MÁXIMO:** R\$ 520.569,29 (quinhentos e vinte mil, quinhentos e sessenta e nove reais e vinte e nove centavos).

Edital e anexos, poderão ser obtidos no sítio eletrônico da Prefeitura <https://www.toledo.pr.gov.br> e na plataforma BLL <https://bll.org.br/>. Informações adicionais, dúvidas e pedidos de esclarecimento poderão ser apresentados ao Pregoeiro, por meio da plataforma.



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 7 de 139



PREFEITURA DE
TOLEDO

SECRETARIA DE **INFRAESTRUTURA RURAL
E URBANA E DE SERVIÇOS PÚBLICOS**

INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS

A **Secretaria Municipal de Infraestrutura Rural e Urbana e de Serviços Públicos**, na condição de órgão gerenciador, **torna pública a intenção de realizar processo licitatório para registro de preços**, nos termos do art. 86 da Lei Federal nº 14.133/2021 e art. 116 do Decreto Municipal nº 722/2023, com vistas à futura e eventual aquisição brita graduada reciclada, conforme descrição abaixo:

- **Objeto pretendido:** Aquisição de brita graduada reciclada, para melhorias em diversos trechos de estradas públicas do interior e propriedades rurais do município de Toledo/Pr.
- **Prazo para manifestação de interesse:** 8 (oito) dias úteis a contar da publicação desta intenção;
- **Forma de manifestação:** As Secretarias interessadas deverão encaminhar manifestação formal de interesse à Secretaria Municipal de Infraestrutura Rural e Urbana e de Serviços Públicos, contendo justificativa da demanda, estimativa de quantitativos e demais informações pertinentes, a fim de viabilizar a inclusão como órgãos participantes do certame.

As manifestações deverão ser enviadas até o término do prazo para o seguinte endereço eletrônico:
administrativo.infra@toledo.pr.gov.br

A eventual ausência de manifestação será interpretada como desinteresse em participar do processo como órgão participante.



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 8 de 139

ERRATA: No Extrato de Contrato função MÉDICO T4 - CLÍNICO GERAL I - PSS – Processo Seletivo Simplificado nº 011/2024, da Secretaria de Recursos Humanos, publicado no Órgão Oficial Eletrônico do Município, Edição nº 4434, de 11 de agosto de 2025.

onde se lê:

CLASSIF	NOME	INÍCIO DO CONTRATO	TÉRMINO DO CONTRATO	SITUAÇÃO FUNCIONAL	JUSTIFICATIVA
19	JULIANA YUKARI OSHIRO	08/07/2025	27/03/2026	...	RESOLUÇÃO SESA Nº 1014/2025
22	DAYANNE STELLA BRESSAN	11/07/2025	27/03/2026	...	RESOLUÇÃO SESA Nº 1014/2025
24	THAYNE ZIMERMANN DURIGON	08/07/2025	27/03/2026	...	RESOLUÇÃO SESA Nº 1014/2025
...	...	...	...	...	u

leia-se:

CLASSIF	NOME	INÍCIO DO CONTRATO	TÉRMINO DO CONTRATO	SITUAÇÃO FUNCIONAL	JUSTIFICATIVA
19	JULIANA YUKARI OSHIRO	08/07/2025	26/03/2026	Ativa	RESOLUÇÃO SESA Nº 1014/2025
22	DAYANNE STELLA BRESSAN	11/07/2025	26/03/2026	Ativa	RESOLUÇÃO SESA Nº 1014/2025
24	THAYNE ZIMERMANN DURIGON	08/07/2025	26/03/2026	Ativa	RESOLUÇÃO SESA Nº 1014/2025
...	...	...	...	...	u

Toledo/PR, 19/12/2025. LEANDRO MARCELO LUDVIG - SECRETÁRIO DE RECURSOS HUMANOS.



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 9 de 139



Município de Toledo

Estado do Paraná

Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

EDITAL PRÉVIO DE CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA Nº 16/2025

O Prefeito do Município de Toledo, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais e de conformidade com o disposto na Constituição Federal (Art. 145, III) e na Lei Municipal nº 1.931/2006 (Arts. 136 a 150),

RESOLVE:

Art. 1º - Tornar público aos proprietários e possuidores dos imóveis a serem beneficiados com as obras públicas de urbanização das **Ruas: Giustina Genari** (entre a Avenida Ministro Cirne Lima e a Rua Julci Luiz Strieder), **Julci Luiz Strieder** (entre a Rua Giustina Genari mais 101,00 metros), **Nelson Della Vecchia** (entre a Rua Julci Luiz Strieder mais 145,00 metros) e **Francisco Rigo** (entre a Rua Giustina Genari mais 204,00 metros), localizadas no Bairro Tocantins, nesta cidade, o presente **EDITAL PRÉVIO DE CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA**, que contém os elementos previstos na legislação vigente para cobrança da contribuição de melhoria, conforme descrito a seguir.

Art. 2º - A cobrança da contribuição de melhoria decorrente da valorização imobiliária proveniente da execução das obras referidas no artigo 1º deste Edital, será efetuada de acordo com as normas e critérios previstos neste Edital específico e prévia às obras, em conformidade com os pressupostos e princípios constitucionais, com as disposições dos artigos 81 e 82 do CTN, do Decreto-Lei nº 195/67, e, no que couber, da Lei Municipal nº 1.931, de 26 de maio de 2006, e demais legislação aplicável.

Art. 3º - A contribuição de melhoria, instituída para fazer face aos custos das obras públicas a que se refere o Art. 1º deste Edital, tem como fato gerador a valorização imobiliária decorrente de realização da referida obra pública.

Parágrafo único – Será ressarcido pela contribuição de melhoria o custo total das obras, que está orçado em R\$ 2.855.119,15 (dois milhões, oitocentos e cinquenta e cinco mil, cento e dezenove reais e quinze centavos), sendo que a despesa realizada será apurada após o término das obras, e publicado através de edital demonstrativo de custos.

Art. 4º - A parcela do custo da obra a ser ressarcida pelos contribuintes da contribuição de melhoria corresponderá à despesa realizada, parcela essa que terá os seguintes limites:

I - limite total: a despesa realizada, conforme definição prevista no inciso II do § 1º deste artigo, ou seja, o valor do limite total a ser ressarcido pela contribuição de melhoria será de R\$ 2.855.119,15 (dois milhões, oitocentos e cinquenta e cinco mil, cento e dezenove reais e quinze centavos), valor esse que poderá ser corrigido monetariamente conforme previsto no § 4º deste artigo; e

II - limite individual: a Valorização Imobiliária Individual em cada um dos imóveis beneficiados, a ser determinada após a conclusão das obras, conforme previsto no artigo 11 deste Edital.

§ 1º - Para os fins deste Edital, considera-se:



Município de Toledo

Estado do Paraná

Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

I - Custo orçado: a previsão dos gastos para a execução da obra, conforme previsto no Anexo II deste Edital; e

II - Despesa realizada: é o custo efetivo correspondente ao valor total a ser desembolsado para a execução das obras, a ser verificado após a sua conclusão, devendo ser publicado mediante edital demonstrativo de custos, conforme previsto no artigo 9º deste Edital.

§ 2º - Não serão ressarcidos pelos contribuintes os valores correspondentes aos benefícios fiscais e descontos que vierem a ser concedidos a determinados proprietários ou possuidores de imóveis beneficiados com a obra, sendo que caberá ao Município suportar os custos da obra proporcionais a tais benefícios, observando-se o plano de rateio previsto no artigo 12 deste Edital.

§ 3º - Os benefícios fiscais e descontos a que se refere o § 2º são os seguintes:

I - valores correspondentes à imóveis públicos, para os quais não é devida a contribuição de melhoria, conforme previsto no *caput* do artigo 2º do Decreto-Lei nº 195, de 24 de fevereiro de 1967;

II - valores correspondentes aos contribuintes beneficiados com isenção, conforme previsto no artigo 150 da Lei Municipal nº 1.931, de 26 de maio de 2006; e

III - descontos para pagamento à vista ou parcelas, mensais e sucessivas, conforme fixado em decreto específico do Executivo municipal, atendidos os critérios estabelecidos nos incisos do § 3º do artigo 15 da Lei Municipal nº 1.931, de 26 de maio de 2006, conforme previsto em seu artigo 142.

§ 4º - O valor do limite total previsto no inciso I do *caput* deste artigo terá sua expressão monetária atualizada na época do lançamento mediante aplicação do coeficiente de correção monetária Unidade de Referência de Toledo (URT), previsto nos artigos 307 a 309 da Lei Municipal nº 1.931, de 26 de maio de 2006, atualização monetária essa a ser calculada proporcionalmente ao período ocorrido a partir da data da publicação do edital demonstrativo de custos previsto no artigo 9º deste Edital, até a data do lançamento da contribuição de melhoria prevista no artigo 14 deste Edital.

Art. 5º - Para fins de delimitação da zona beneficiada pelas obras públicas, fica determinado que a zona beneficiada pelas obras públicas abrangerá os imóveis que possuam frente ou testada para a ruas/avenidas citadas no artigo 1º deste Edital, e/ou os imóveis confrontantes com aquelas vias públicas, nos trechos em que for realizada alguma obra pública, conforme indicado nos artigos 1º e no ANEXO XXV deste Edital, sendo que, para a cobrança da contribuição de melhoria, deverá ser verificada, após a realização da obra pública, a existência de valorização imobiliária decorrente da sua realização, conforme previsto no artigo 11 deste Edital.

Parágrafo único - A delimitação da zona beneficiada a que se refere o *caput* deste artigo compreende os imóveis a seguir indicados, sendo que para os fins desta Edital consideram-se imóveis beneficiados pela obra pública em questão os imóveis indicados a seguir:

Cadastro Imobiliário Municipal	Quadra nº	Lote nº	Cadastro Imobiliário Municipal	Quadra nº	Lote nº
16141	CHAC	0037	16177	CHAC	0018
16142	CHAC	037A	71490	CHAC	0003-B



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 11 de 139



Município de Toledo

Estado do Paraná

Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

16143	SITIO	0038 P/ OESTE	71643	0037	0800
16144	CHAC	0039	77610	0099	0166
16145	CHAC	0040	77611	0099	0166
16146	CHAC	0041	37254	CHAC	741
16149	CHAC	0044	71644	0037	0900
16162	CHAC	0027 28	75791	0097	0127
16165	SITIO	0031	75792	0097	0127
16166	SITIO	0032	75793	0097	0127
16169	CHAC	034B	77287	0097	0112
16170	CHAC	0035	77477	0099	0151
16178	CHAC	0036	77478	0099	0151
27001	CHAC	038A	77479	0099	0151
43454	0099	0120	77612	0099	0166
43455	0099	0135	78397	CHAC	0024/25/29/30.A.1
43458	0099	0205	78465	0003	0800
43472	0098	0127	78466	0004	0800
43473	0098	0141	81484	CHAC	24/25/29/30.A.2- 24/25/29/30.B.2
43474	0098	0181	84770	CHAC	0003.A.1
43489	0097	0141	84771	CHAC	0003.A.2
43499	0096	0215	69096	CHAC	12
49444	0097	0181	78910	CHAC	0013/14.B.1.1
49488	0098	0112	78911	CHAC	0013/14.B.1.2
77671	CHAC	08/97/98			

Art. 6º - A contribuição de melhoria será cobrada dos proprietários ou possuidores de imóveis privados, situados nas áreas beneficiadas pelas obras públicas, conforme previsto no artigo 5º, desde que seja verificado acréscimo do valor ou valorização imobiliária individual em decorrência da realização da obra pública, hipótese em que serão considerados contribuintes do referido tributo.

§ 1º - O valor da contribuição de melhoria correspondente a cada imóvel será lançado com base no nome do contribuinte e endereço constantes do Cadastro Imobiliário Municipal correspondente ao respectivo imóvel beneficiado, dele constantes por ocasião do lançamento, sendo obrigação do contribuinte ou responsável manter o referido Cadastro atualizado.

§ 2º - Responde pelo pagamento da contribuição de melhoria o proprietário ou possuidor do imóvel ao tempo de seu lançamento, transmitindo-se essa responsabilidade aos adquirentes e sucessores do imóvel, a qualquer título.

§ 3º - Quando houver alteração das características dos imóveis indicados no parágrafo único do artigo 5º deste Edital, tais como desmembramento, unificação, remembramento, retificação de área, mudança de número do cadastro municipal, dentre outras, a contribuição de melhoria será lançada em nome dos respectivos proprietários ou possuidores dos imóveis resultantes dos processos de



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

desmembramento, unificação, rememoração ou outras alterações, conforme o caso.

§ 4º - Quando o imóvel for de propriedade de mais de uma pessoa, a contribuição de melhoria será lançada em nome de um ou em nome de todos os proprietários, que serão responsáveis solidariamente pelo tributo.

§ 5º - Para a aplicação do disposto no § 4º, em se tratando de condomínio por unidades autônomas, nos termos da lei civil, a contribuição será lançada individualmente em nome dos respectivos titulares.

§ 6º - Também respondem pelo crédito tributário as pessoas designadas nos artigos 176 a 183 da Lei Municipal nº 1.931, de 26 de maio de 2006.

§ 7º - A solidariedade não comporta benefício de ordem.

Art. 7º - Para fins de determinação do fator de absorção do benefício da valorização para a zona beneficiada, fica determinado que o benefício da valorização decorrente da realização da obra pública será absorvido pelos proprietários ou possuidores de imóveis privados beneficiados pela obra pública, indicados no parágrafo único do Art. 5º deste Edital, proporcionalmente à Valorização Imobiliária Individual que for verificada nos mesmos, considerando-se que a valorização imobiliária é fator delimitador do valor a ser cobrado a título de contribuição de melhoria, e que o custo das obras a ser absorvido pelos contribuintes terá como limite total a despesa realizada, observando-se os limites previstos nos incisos I e II do **caput** artigo 4º deste Edital, sendo que o valor a ser lançado a título de contribuição de melhoria, dos proprietários ou possuidores dos imóveis em questão, será obtido mediante a aplicação da fórmula de cálculo prevista no artigo 13 deste Edital.

Art. 8º - Para posterior lançamento e cobrança da contribuição de melhoria, está sendo publicado este Edital Prévio, contendo, dentre outros, os seguintes elementos:

- I - memorial descritivo do projeto;
- II - orçamento do custo das obras;
- III - determinação da parcela do custo das obras a ser ressarcida pela contribuição, com o correspondente plano de rateio entre os imóveis beneficiados.
- IV - delimitação das áreas diretamente beneficiadas e a relação dos imóveis nelas compreendidos; e
- V - prazo de 30 (trinta) dias para a impugnação de qualquer dos elementos dele constantes, contados da data da publicação do edital.

Art. 9º - Executada a obra na sua totalidade ou em parte suficiente para beneficiar determinados imóveis, de modo a justificar o início da cobrança da contribuição de melhoria, proceder-se-á ao lançamento referente a esses imóveis depois de publicado o respectivo edital demonstrativo de custos.

Parágrafo único - No edital a que se refere o *caput* deste artigo deverá ser publicada a despesa realizada, conforme previsto no inciso II do § 1º do artigo 4º deste Edital, podendo também ser publicadas outras informações, a critério da Administração Municipal.



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

Art. 10 - Os editais a que se referem os artigos anteriores serão publicados uma só vez no Órgão Oficial Eletrônico do Município, instituído pela Lei Municipal nº 2.022, de 16 de março de 2010, com alterações posteriores.

Art. 11 - A Valorização Imobiliária Individual, ou seja, o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado, será determinado após a conclusão das obras, mediante laudo de avaliação ou parecer técnico de avaliação mercadológica, a ser elaborado por comissão de avaliação de bens imóveis instituída pelo Município de Toledo, ou por empresa por ele contratada mediante licitação, conforme determinam as normas pertinentes.

Art. 12 - A contribuição relativa a cada imóvel será determinada pelo rateio da despesa realizada, observando-se o limite previsto no inciso I do **caput** do artigo 4º deste Edital, pelos imóveis situados na zona beneficiada pela obra pública, imóveis esses indicados no parágrafo único do artigo 5º deste Edital, proporcionalmente à Valorização Imobiliária Individual, a ser determinada a cada imóvel conforme previsto no artigo 11 deste Edital, em função dos fatores individuais de valorização, tais como área do imóvel, sua testada e área edificada.

§ 1º - Para fins de aplicação do plano de rateio entre os imóveis beneficiados, fica determinado que a despesa realizada a que se refere o **caput** deste artigo será rateada entre os imóveis referidos no parágrafo único do artigo 5º deste Edital, nos quais for verificada a existência de Valorização Imobiliária Individual, conforme previsto no artigo 11 deste Edital, mediante aplicação da fórmula de cálculo estabelecida no artigo 13.

§ 2º - A base de cálculo da contribuição de melhoria será a Valorização Imobiliária Individual decorrente da realização da obra pública, a ser determinada conforme previsto no artigo 11 deste Edital, observando-se os limites estabelecidos no artigo 4º.

Art. 13 - O valor da contribuição de melhoria (CM), relativo a cada imóvel beneficiado pela obra pública, será apurado após a conclusão das obras, mediante aplicação da fórmula de cálculo prevista a seguir:

Fórmula de cálculo do valor da contribuição de melhoria (CM), relativa a cada imóvel:

Valor da CM = (igual) Valorização Imobiliária Individual (base de cálculo) x (vezes) Índice de rateio da contribuição de melhoria (alíquota)

Onde:

Índice de rateio da contribuição de melhoria (alíquota) = (igual) parcela do custo da obra a ser ressarcida pela contribuição de melhoria ÷ (dividido pelo) Total da Valorização Imobiliária.

Observação 1: “Índice de rateio da contribuição de melhoria (alíquota)”: corresponde ao índice (ou alíquota),



Município de Toledo

Estado do Paraná

Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

que resultar da operação de divisão (÷) dos seguintes fatores:

1.1 Parcela do custo da obra a ser ressarcida pela contribuição de melhoria: é a despesa realizada, conforme definição prevista no inciso II do § 1º do artigo 4º deste Edital, observando-se o valor do limite total previsto no inciso I do *caput* do artigo 4º deste Edital, valor esse que será corrigido monetariamente conforme previsto no § 4º do Art. 4º deste Edital;

÷ (dividido pelo)

1.2 Total da Valorização Imobiliária: é o valor resultante da somatória da **Valorização Imobiliária Individual de todos os imóveis beneficiados** em decorrência da realização das obras públicas, imóveis esses previstos no parágrafo único do artigo 5º deste Edital. A Valorização Imobiliária Individual deverá ser apurada mediante laudo de avaliação ou parecer técnico de avaliação mercadológica, conforme previsto no artigo 11 deste Edital.

Observação 2: Fator delimitador do “Índice de rateio da contribuição de melhoria (alíquota)”: O índice de rateio da contribuição de melhoria (alíquota) não poderá ser maior que 1 (um). Caso o resultado da divisão acima for maior que 1 (um), o “Índice de rateio da contribuição de melhoria (alíquota)” deverá ser igual a 1 (um). Fundamento Legal: A contribuição de melhoria tem como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado (artigo 81 do Código Tributário Nacional).

Observação 3: Conforme previsto no artigo 4º deste Edital, no cálculo do valor da contribuição de melhoria a ser cobrada para fazer face ao custo parcial da obra pública de que trata este edital deverão ser considerados os seguintes limites:

3.1 Limite total: o valor previsto no inciso I do *caput* do artigo 4º deste Edital, que será corrigido monetariamente conforme previsto no § 4º do Art. 4º deste Edital;

3.2 Limite individual do valor da contribuição de melhoria: a Valorização Imobiliária Individual em cada um dos imóveis beneficiados, a ser determinada após a conclusão das obras, conforme previsto no artigo 11 deste Edital.

Legenda:

- **“Valor da CM”:** Valor da contribuição de melhoria (CM), em reais (R\$), relativo a cada imóvel beneficiado pela obra pública, a ser lançada e cobrada dos proprietários ou possuidores dos imóveis privados indicados no parágrafo único do artigo 5º, para fazer face ao custo da obra pública conforme previsto no artigo 4º deste



Município de Toledo

Estado do Paraná

Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

Edital, desde que ocorra Valorização Imobiliária Individual nos referidos imóveis, em decorrência da realização da obra pública.

- **“Valorização Imobiliária Individual (base de cálculo)”**: Valorização Imobiliária, lote a lote, decorrente da realização da obra pública a que se refere o artigo 1º deste Edital, a ser apurada conforme previsto no artigo 11, observando-se os limites estabelecidos no artigo 4º. A Valorização Imobiliária Individual é a base de cálculo da contribuição de melhoria, conforme previsto no § 2º do artigo 12 deste Edital.
- **“x”**: vezes, símbolo que representa a operação matemática de multiplicação;
- **“÷”**: dividido, símbolo que representa a operação matemática de divisão.

Art. 14 - A Administração Tributária deverá lançar o débito da contribuição de melhoria correspondente a cada imóvel, notificando o contribuinte ou responsável, diretamente, via postal ou por Edital, sobre:

- I – o valor da contribuição de melhoria lançada;
- II – o prazo para o seu pagamento, suas prestações e vencimentos;
- III – o prazo para impugnação; e
- IV – o local do pagamento.

Art. 15 - O lançamento e suas alterações serão comunicados ao contribuinte através de qualquer uma das seguintes formas:

- I - por notificação direta;
- II - por remessa do aviso por via postal;
- III - por publicação no Órgão Oficial Eletrônico do Município;
- IV - por publicação em órgão da imprensa local; ou
- V - por qualquer outra forma prevista na legislação vigente.

Art. 16 - Não sendo encontrado o sujeito passivo no endereço constante de seu cadastro imobiliário municipal, nele constante por ocasião do lançamento, quer através de entrega pessoal da notificação, quer através de sua remessa por via postal, será o mesmo notificado por Edital com publicação única no Órgão Oficial Eletrônico do Município.

Art. 17 - A recusa do sujeito passivo em receber a comunicação do lançamento ou a impossibilidade de localizá-lo, pessoalmente ou através de via postal, não implica em dilatação do prazo concedido para o cumprimento da obrigação tributária ou para a apresentação de impugnação ou interposição de recursos.

CAPÍTULO II DO PAGAMENTO

Art. 18 - O contribuinte terá o prazo que lhe for concedido na notificação de lançamento ou no Edital de notificação, não inferior a trinta dias corridos, para realizar o pagamento, requerer o parcelamento, apresentar impugnação, ou, ainda, requerer isenção.



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 16 de 139



Município de Toledo

Estado do Paraná

Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

§ 1º Ultrapassado o prazo previsto no *caput*, sem que tenha ocorrido pagamento, parcelamento, pedido de isenção ou impugnação, o valor devido deverá ser inscrito em dívida ativa, com a incidência dos acréscimos legais previstos no artigo 213 da Lei Municipal nº 1.931, de 26 de maio de 2006.

§ 2º Na hipótese de parcelamento, que se formalizará por termo de confissão de dívida, a contribuição de melhoria poderá ser paga em parcelas mensais e sucessivas, corrigidas pela variação da URT (Unidade de Referência de Toledo), em conformidade com as condições de pagamento a serem fixadas em decreto do Executivo municipal, conforme previsto no artigo 142 da Lei Municipal nº 1.931, de 26 de maio de 2006.

Art. 19 - A contribuição de melhoria, parcelada na forma do § 2º do artigo 18 deste Edital, será paga pelo contribuinte de modo que a parcela anual não exceda 3% (três por cento) do maior valor fiscal do seu imóvel, atualizado à época da cobrança, assim entendido aquele apontado pelo laudo de avaliação após a conclusão da obra.

§ 1º - O parcelamento importa no reconhecimento, pelo sujeito passivo, do crédito da Fazenda Pública Municipal.

§ 2º - As parcelas pagas em atraso serão atualizadas na data do pagamento, com a incidência dos acréscimos legais previstos no artigo 213 da Lei Municipal nº 1.931, de 26 de maio de 2006.

§ 3º - O não pagamento de três parcelas, consecutivas ou alternadas, acarretará o cancelamento automático do parcelamento, relativamente às parcelas vincendas, independentemente de prévio aviso ou notificação, hipótese em que o saldo devedor será imediatamente inscrito em Dívida Ativa para fins de protesto, nos termos da Lei Federal nº 9.492, de 10 de setembro de 1997, com suas alterações posteriores, e/ou para cobrança judicial mediante execução fiscal.

§ 4º - No caso previsto no § 3º deste artigo, o vencimento das parcelas remanescentes será antecipado para a data do vencimento da primeira parcela inadimplida, tornando-se exigível, de imediato, a totalidade do crédito tributário não quitado.

Art. 20 - As condições de pagamento da contribuição de melhoria serão fixadas em decreto do Executivo municipal, atendidos os critérios estabelecidos nos incisos do § 3º do artigo 15 da Lei Municipal nº 1.931, de 26 de maio de 2006.

CAPÍTULO III

DO PROCESSO ADMINISTRATIVO DA IMPUGNAÇÃO E DOS RECURSOS

Art. 21 - Fica fixado o prazo de 30 (trinta) dias para impugnação, pelos contribuintes e demais interessados, de qualquer dos elementos referidos neste Edital e dos editais previstos neste Edital, prazo para impugnação esse que deverá ser contado a partir da data das respectivas publicações no Órgão Oficial Eletrônico do Município de Toledo, cabendo ao impugnante o ônus da prova, sem prejuízo da apreciação judicial.



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 17 de 139



Município de Toledo

Estado do Paraná

Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

Art. 22 - Sem prejuízo do disposto no artigo 21 deste Edital, o sujeito passivo poderá impugnar a exigência fiscal, independente de prévio depósito, dentro do prazo de 30 (trinta) dias contados da notificação do lançamento a que se refere o artigo 15 deste Edital, mediante defesa escrita, alegando, de uma só vez, matéria que entender útil e juntando os documentos comprobatórios das razões apresentadas.

Art. 23 - As impugnações deverão ser dirigidas à autoridade administrativa tributária para decisão de recurso em primeira instância deste Município, através de petição fundamentada, que servirá para o início do processo administrativo fiscal, conforme previsto neste Capítulo.

Art. 24 - As impugnações poderão versar inclusive sobre as matérias seguintes:

- I - erro na localização ou quaisquer outras características do imóvel;
- II - cálculo dos índices atribuídos;
- III - valor da contribuição; e
- IV - número de prestações.

§ 1º - Nas impugnações deverão ser mencionados:

- I - a autoridade a quem é dirigida;
- II - a qualificação do interessado;
- III - os dados do imóvel ou o número do Cadastro Imobiliário do imóvel a que se refere a impugnação;
- IV - os motivos de fato e de direito em que se fundamenta;
- V - as diligências que o sujeito passivo pretenda que sejam efetuadas, desde que justificadas as suas razões; e
- VI - o objetivo visado.

§ 2º - A impugnação terá efeito suspensivo da cobrança e instaurará a fase contraditória do procedimento.

Art. 25 - A autoridade administrativa tributária determinará, de ofício ou a requerimento do sujeito passivo, a realização de diligências necessárias, fixando-lhe prazo, e indeferirá as consideradas prescindíveis, impraticáveis e protelatórias.

Parágrafo único - Se a diligência resultar em oneração para o sujeito passivo, relativa ao valor impugnado, será reaberto o prazo para oferecimento de novas provas em aditamento à primeira.

Art. 26 - Preparado o processo para a decisão, a autoridade administrativa tributária de primeira instância proferirá decisão resolvendo as questões debatidas, pronunciando a procedência ou improcedência da impugnação.

Art. 27 - É autoridade administrativa tributária para decisão de recurso em primeira instância o Diretor do Departamento de Receita do Município, ou equivalente.

Art. 28 - Da decisão da autoridade administrativa tributária de primeira instância caberá recurso voluntário, no prazo de 10 (dez) dias, à Junta de Recursos Fiscais, que funcionará como Órgão de Segunda Instância Administrativa Tributária.



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 18 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

Art. 29 - O processo administrativo de instrução e julgamento das impugnações e recursos a que se referem os artigos a 18 a 25 deste Edital seguirá, no que couber, o previsto nos artigos 148, 149 e 268 a 288 da Lei nº 1.931, de 26 de maio de 2006, com as alterações posteriores.

Art. 30 - Na hipótese da impugnação e dos recursos serem julgados improcedentes, os tributos e penalidades impugnados ou recorridos ficam sujeitos a multa, juros de mora e atualização monetária, a partir das datas dos respectivos vencimentos, conforme previsto no artigo 213 da Lei nº 1.931, de 26 de maio de 2006.

§ 1º - O sujeito passivo poderá cessar, no todo ou em parte, a aplicação dos acréscimos, na forma do disposto no *caput* deste artigo, desde que efetue o depósito do valor correspondente ao débito.

§ 2º - Julgados procedentes a impugnação ou o recurso, serão restituídas ao sujeito passivo, dentro do prazo de 30 (trinta) dias, contados do despacho da decisão, as importâncias referidas no § 1º deste artigo.

§ 3º - No caso de impugnação ou recurso apresentado sem o respectivo depósito, julgado improcedente, será concedido novo prazo para o pagamento, de 30 (trinta) dias contados da decisão.

Art. 31 - São definitivas as decisões de qualquer instância, uma vez esgotado o prazo legal para interposição de recursos, salvo se sujeitas a recurso de ofício, conforme previsto no parágrafo único do artigo 271 e no § 1º do artigo 272, ambos da Lei nº 1.931, de 26 de maio de 2006.

Art. 32 – Mantido o lançamento, considera-se em curso o prazo para pagamento da contribuição de melhoria, desde a data do seu vencimento.

CAPÍTULO IV DAS ISENÇÕES

Art. 33 - Ficam isentas do pagamento da contribuição de melhoria de que trata este Edital as pessoas físicas e jurídicas previstas no artigo 150 do Código Tributário do Município de Toledo.

Art. 34 - Para ter direito à isenção do pagamento da contribuição de melhoria, os contribuintes que se enquadrarem nas condições previstas deverão requerê-la no prazo de 30 (trinta) dias contados da data de recebimento da notificação de lançamento.

CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 35 - No caso de qualquer omissão, serão aplicadas supletiva e subsidiariamente a este Edital as normas previstas no Código Tributário Nacional, no Decreto-Lei nº 195, de 24 de fevereiro de 1967, e no Código Tributário do Município de Toledo.



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 19 de 139



Município de Toledo

Estado do Paraná

Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

Art. 36 - Integra ao presente Edital o memorial descritivo do projeto e o orçamento do custo das obras, bem com cópia das pranchas dos projetos da obra e mapa demonstrativo da delimitação da zona a ser beneficiada pela obra pública, conforme segue:

ANEXO I – MEMORIAL DESCRITIVO;

ANEXO II – PLANILHA ANALÍTICA DE CUSTOS / ORÇAMENTO DO CUSTO DA OBRA;

ANEXO III – PLANTA DE ARBORIZAÇÃO - PRANCHA 01;

ANEXO IV – PLANTA DE ARBORIZAÇÃO - PRANCHA 02;

ANEXO V – PLANTA DE ARBORIZAÇÃO - PRANCHA 03;

ANEXO VI – PLANTA DE ARBORIZAÇÃO - PRANCHA 04;

ANEXO VII – PLANTA DE DEMOLIÇÃO - PRANCHA 01;

ANEXO VIII – PLANTA DE DEMOLIÇÃO - PRANCHA 02;

ANEXO IX – PLANTA DE DEMOLIÇÃO - PRANCHA 03;

ANEXO X – PLANTA DE DEMOLIÇÃO - PRANCHA 04;

ANEXO XI – PLANTA DE DRENAGEM – PRANCHA 01;

ANEXO XII – PLANTA DE DRENAGEM – PRANCHA 02;

ANEXO XIII – PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO – PRANCHA 01;

ANEXO XIV – PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO – PRANCHA 02;

ANEXO XV – PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO – PRANCHA 03;

ANEXO XVI – PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO – PRANCHA 04;

ANEXO XVII – PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO – ANEXO 2 “A”;

ANEXO XVIII – PLANTA DE SINALIZAÇÃO – PRANCHA 01;

ANEXO XIX – PLANTA DE SINALIZAÇÃO – PRANCHA 02;

ANEXO XX – PLANTA DE SINALIZAÇÃO – PRANCHA 03;

ANEXO XXI – PLANTA DE SINALIZAÇÃO – PRANCHA 04;

ANEXO XXII – PLANTA DE TERRAPLANAGEM – PRANCHA 01;

ANEXO XXIII – PLANTA DE TERRAPLANAGEM – PRANCHA 02;

ANEXO XXIV – PLANTA DE LOCALIZAÇÃO – PRANCHA ÚNICA;

ANEXO XXV – MAPA DEMONSTRATIVO DA DELIMITAÇÃO DA ZONA

A SER BENEFICIADA PELA OBRA PÚBLICA.

Art. 37 - Este Edital entra em vigor na data da sua publicação, ficando revogado no que diz respeito a cobrança da contribuição de melhoria das ruas: Rua Giustina Genari, Rua Julci Luiz Strieder e Rua Nelson Della Vecchia, do EDITAL PRÉVIO DE CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA Nº 04/2020.

GABINETE DO PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO, Estado do Paraná, em 18 de dezembro de 2025.

MARIO CÉSAR COSTENARO
PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

BALNEI LORENÇO ROTTA
SECRETARIO DA FAZENDA



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 20 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

ANEXO I

MEMORIAL DESCRITIVO



MEMORIAL DESCRITIVO DA ARBORIZAÇÃO DOS TRECHOS DAS RUAS GIUSTINA GENARI, FRANCISCO RIGO, NELSON DELLA VECCHIA E JULCI LUIZ STRIEDER

O presente memorial visa estabelecer os parâmetros para a implantação da arborização das ruas a serem readequadas no bairro Tocantins, contemplando trechos das Ruas Giustina Genari, Francisco Rigo, Julci Luiz Strieder e Nelson Della Vecchia, conforme especificado em projeto, sendo o bairro localizado neste Município e Comarca de Toledo-PR.

O projeto receberá estrutura vegetal nos pontos e formas indicados e apresentados, atendendo a codificação de espécie definida em projeto. Tanto o cultivo como o plantio deverá ser executado seguindo as diretrizes abaixo indicadas.

1. Limpeza da Área

Será executada antes da marcação da obra, retirando-se todo o qualquer material indesejável (entulhos, inços, etc.). Todas as mudas serão plantadas na faixa de serviço, que possui 1 metro de largura, localizada dentro do passeio com largura total de 3 metros.

2. Covas para Plantio

Após o solo estar em condições de receber as mudas, deverá ser procedido o estaqueamento para demarcação das covas, nos locais indicados pelo projeto. As covas serão cúbicas, recomendando-se executá-las nas dimensões mínimas de 60x60x60cm para plantio das árvores, afim de que não se verifiquem dobras nas raízes das mudas. Na abertura das covas deve-se ter o cuidado de separar a terra da superfície, da camada mais profunda, a qual não deverá retornar à cova. Após a execução, o fundo da cova deverá ser coberto com terra vegetal selecionada.

3. Padrão das mudas

As mudas para plantio deverão atender as especificações a seguir, de acordo com o PMAU (Plano Municipal de Arborização Urbana):

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR: 161.340
Especialista em Projetos de Avaliação e Perícias
www.ferronato.com.br

45 9564 2980 / 9564 9189
Rua Ledo de Jesus B. Rossi, 740
Vila Industrial, Toledo-PR
CEP: 83605-900



1



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 21 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

- I – altura mínima do fuste: 1,80m;
- II – altura mínima total: 2,20m;
- III – diâmetro do tronco, a 1,30 de altura do solo: mínimo de 0,02m;
- IV – estar livre de pragas e doenças;
- V – possuir raízes bem formadas e com vitalidade;
- VI – estar viçosa e resistente, capaz de sobreviver a pleno sol;
- VII – ser originada de viveiro cadastrado na Secretaria Municipal do Meio Ambiente, e possuir certificação;
- VIII – estar rustificada, exposta a pleno sol no viveiro pelo período mínimo de 6 meses;
- IX – possuir fustes retilíneos, rijos e lenhosos sem deformações ou tortuosidades que comprometam o seu uso na arborização urbana;
- X – o sistema radicular deve estar embalado em saco plástico, bombona plástica ou lata;
- XI – a embalagem deve conter, no mínimo, 14 (quatorze) litros de substrato.

4. Sistema de Plantio

As mudas serão colocadas nas covas, de tal modo que as raízes fiquem livres. A posição correta é a vertical, de forma que sua base permaneça a alguns centímetros acima do solo. A terra vegetal deve ser cuidadosamente espalhada em torno das raízes para que o ar permaneça disseminado no solo; após a cova preenchida, apertando-se livremente, constituindo-se, em torno do pé da muda, uma espécie de bacia para reter a água da chuva ou rega. A operação deve ser completada envolvendo-se o pé da muda com palha, ou material semelhante, para abrigá-lo do sol e diminuir a evaporação do solo.

5. Estabilidade e Adubação

As árvores devem ser seguramente amparadas por estacas denominadas tutores, que é fincada no solo e onde se prende a muda, por meio de cordões resistentes. De uma maneira geral, todas as espécies vegetais plantadas, deverão ser adubadas anualmente, com húmus ou estrume, e assegurada sua irrigação. Os tutores devem preceder a muda a fim de que não seja cravado no seu torrão, vindo a destruí-lo.

2



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 22 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

6. Especificação das Espécies

6.1 Espécie recomendada embaixo da Rede Elétrica: *Lagerstroemia indica*

Nome Popular: Resedá.
Família: Lythraceae.
Origem: Ásia, China, Coreia do Norte, Coreia do Sul, Índia.
Porte: 3 a 9 metros de altura.
Cultivo: sob sol pleno, em solo fértil, profundo, drenável, enriquecido com matéria orgânica e irrigado.
Quantidade a serem plantadas: 115



5.3 Espécie recomendada para fora da Rede Elétrica: *Jacaranda mimosaeifolia*

Nome Popular: Jacarandá-Mimoso.
Família: Bignoniaceae.
Origem: América do Sul, Brasil.
Tipo: Arbórea.
Porte: até 20 metros de altura
Cultivo: Se desenvolve melhor em regiões úmidas.
Quantidade a serem plantadas: 94



Toledo/PR, julho de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br RAFAEL FELIPE FERRONATTO
Data: 07/08/2025 09:07:38-0300
Verifique em <https://validar.jb.gov.br>

Eng. Civil Rafael Felipe Ferronato
CREA 116130-D/PR

3



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 23 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



MEMORIAL DE CÁLCULO GALERIA PLUVIAL

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Obra:	Adequação de trechos das ruas Giustina Genari, Francisco Rigo, Julci Luiz Strieder e Nelson Della Vecchia.
Local da Obra:	Bairro Tocantins, localizado neste Município e Comarca de Toledo-PR
Proprietário:	Prefeitura municipal de Toledo-PR
Responsável técnico:	RAFAEL FELIPE FERRONATTO Engenheiro Civil CREA-PR 116130/D

1. PLANILHA DE CÁLCULO

Todos os cálculos necessários para o dimensionamento da rede de galeria foram efetuados de acordo com as fórmulas existentes para este tipo de serviço. As fórmulas e os dados pluviométricos foram todos inseridos em uma planilha digital, onde, o cálculo é efetuado de forma automatizada.

A planilha de cálculo reúne dados específicos do projeto como as cotas do terreno, vazão do trecho, diâmetro da tubulação, entre outros.

1.1 TRECHOS

Na planilha de cálculo a galeria pluvial é dividida em trechos de escoamento, cada linha da planilha equivale a um trecho.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2968 / 9954 0109
Rua Ledônio José Bavotti, 1740
Via Industrial / Toledo-PR
CEP: 85805-360



1



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 24 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

1.2 COTAS DO TERRENO

São demonstrados os valores das cotas de nível do terreno em projeto, também divididos por trechos. A cota do terreno é exibida em metros, com relação a elevação em relação ao nível do mar.

1.3 PROFUNDIDADE DO COLETOR

A profundidade do coletor coincide com a cota de fundo da galeria. É atribuída em função da declividade necessária para o escoamento pluvial, assim como a garantia do recobrimento mínimo necessário da tubulação.

1.4 EXTENSÃO

Este campo é preenchido de acordo com a extensão do trecho em questão, com as medidas em metro.

1.6 ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO

A área de contribuição contempla a região a jusante de cada trecho de rede calculado, sendo assim para trechos a jusante são consideradas as áreas que descarregam no trecho e somadas as áreas dos trechos a montante. As áreas são contabilizadas em metros quadrados e são determinadas a partir do método de divisões de quarteirões. A escolha deste método dá-se devido ao trecho em projeto ser plano, sem grandes alterações nas curvas de nível do terreno e por ser uma área residencial.

1.7 TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

2



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 25 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

O tempo de concentração, numa determinada seção de galerias é calculado pela seguinte fórmula:

$$tc = ts + te$$

onde: tc = tempo de concentração

ts = tempo de escoamento superficial

te = tempo de escoamento nas galerias até a seção considerada.

Para a determinação do tempo de escoamento superficial inicial existem fórmulas, e recomendações para que este tempo fique entre 5 e 20 minutos. A adoção de ts = 10 minutos é considerada satisfatória para o uso no desenvolvimento de rede de galerias.

1.8 COEFICIENTE DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL

Para a determinação do coeficiente de escoamento superficial, existem valores determinados para cada tipo de cobertura do terreno, sendo adotadas para o presente projeto o seguinte valor, considerando que uma grande parte da área está destinada a chácaras de lazer e com pouca área impermeabilizada.

$$C = 0,40 \text{ coeficiente de escoamento médio.}$$

1.9 INTENSIDADE

O cálculo da intensidade pluviométrica é feito através da fórmula a seguir, retirada do Manual de Drenagem do Município de Toledo. O valor adotado para o Tempo de Retorno (T_r) foi de 5 anos; e tempo de concentração (t) igual a 10 minutos, ficando a equação representada por:

$$i = \frac{3221,07 \cdot T_r^{0,25}}{(t+26)^{1,01}} \rightarrow i = \frac{3221,07 \cdot 5^{0,25}}{(6+26)^{1,01}}$$

Tendo como resultado final o valor de 129,08 mm/h (0,035 l/s.m²).

3



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 26 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

1.10 VAZÃO

A determinação do valor referente à vazão foi feita através da equação do método Racional:

$$Q = C * i * A$$

Onde, Q = vazão de escoamento (l/s); C = coeficiente de escoamento superficial (adimensional); i = intensidade média das chuvas (l/s*m²) A = área de contribuição (m²)

1.11 CAPACIDADE MÁXIMA

O cálculo da capacidade máxima na planilha (em l/s) é referente à vazão suportada pela galeria no trecho em cálculo. Este valor é ligado ao diâmetro da tubulação, número de tubos, e a velocidade no trecho, conforme equação abaixo:

$$\text{Cap.máx.} = V * \frac{(\pi * D^2)}{4} * 1000$$

Onde, V = velocidade de escoamento (m/s); D = diâmetro da tubulação (m);

1.12 DIÂMETRO

O diâmetro da tubulação no trecho será adotado de acordo com a vazão calculada. O diâmetro escolhido deve suportar a vazão calculada para o trecho, e não deve ser superdimensionado, para evitar gastos excessivos com a implantação do sistema de galerias.

1.13 DECLIVIDADE

Obtida em m/m, a declividade é calculada subtraindo-se a cota do coletor a montante pela cota a jusante e dividindo o valor obtido pela extensão do trecho. O

4



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 27 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

trecho 1 fica então com uma declividade de 0,0071 m/m, sendo calculada pela seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Cota montante} - \text{Cota jusante}}{\text{Extensão do trecho}} \rightarrow \frac{496,46 - 496,36}{14,00} = 0,0071$$

1.14 VELOCIDADE

A velocidade de escoamento foi calculada pela fórmula de Manning:

$$V = \frac{R^{\frac{2}{3}} * i^{\frac{1}{2}}}{n}$$

Onde, V = velocidade de escoamento (m/s); n = coeficiente de rugosidade (adimensional e depende do material); Rh = Raio Hidráulico (m); Io = declividade (m/m)

A fórmula de Manning também pode ser escrita em função do diâmetro da tubulação, considerando que no pior dos casos o escoamento ocorrerá com a seção plena, dessa forma, temos:

$$V = \frac{1}{n} * (D/4)^{\frac{2}{3}} * Io^{\frac{1}{2}} * Vp$$

Onde, V = velocidade de escoamento (m/s); n = coeficiente de rugosidade (adimensional e depende do material); D = diâmetro (m); Io = declividade (m/m); Vp = 1,095 (valor tabelado para seções plenas).

1.15 TEMPO DE ESCOAMENTO

O tempo de escoamento é dado em minutos, trecho a trecho, sendo que ao fim da coluna há uma soma, esta soma demonstra o tempo total estimado, em minutos, que a água pluvial precipitada leva para percorrer toda a galeria até o destino final. Separadamente, o tempo que a água leva para percorrer o trecho é calculado dividindo-

5



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 28 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

se a extensão deste pela velocidade da água, este resultado divide-se novamente por 60 para se ter o resultado em minutos.

Toledo/PR, julho de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br RAFAEL FELIPE FERRONATTO
Data: 07/06/2025 09:07:36-09:05
Verifique em <https://validar.jb.gov.br>

Eng. Civil Rafael Felipe Ferronato
CREA 116130-D/PR



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 29 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



MEMORIAL DESCRITIVO DAS OBRAS RELATIVAS AOS TRECHOS DAS RUAS GIUSTINA GENARI, FRANCISCO RIGO, NELSON DELLA VECCHIA E JULCI LUIZ STRIEDER

SISTEMA DE DRENAGEM

As galerias para captação das águas pluviais, devidamente calculadas em função das áreas das bacias de contribuição, serão executadas de acordo com o projeto aprovado pelo Departamento de Obras Viárias da Prefeitura Municipal de Toledo.

1.1. Generalidades

Esta especificação trata da construção dos seguintes dispositivos componentes do sistema de drenagem pluvial: bocas de lobo, poços de visita, caixas de ligação, tubos de ligação e galerias. Todos estes dispositivos devem estar de acordo com o projeto.

1.2. Materiais

Todos os materiais empregados deverão atender integralmente as especificações da ABNT, como: cimento, aço, agregados, água, etc.

1.3. Concreto

O concreto a ser utilizado na confecção das peças pré-moldadas ou moldadas "in loco" deverá possuir resistência $f_{ck} = 150 \text{ kg/cm}^2$.

1.4. Elementos Construtivos

Presença do lençol freático por ocasião da implantação do sistema de galerias de águas pluviais condicionará o método construtivo.

1.4.1. Poços de visita

Deverão ser utilizados poços de visita nos seguintes casos:

- extremidades de montante.
- mudanças de direção da galeria.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 11613/20
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledano, José Bivatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-300



1



Município de Toledo Estado do Paraná *Secretaria da Fazenda – Administração Tributária*

c) junções de galerias.

d) mudança de declividade

e) trechos longos, de maneira que a distância entre dois poços consecutivos fique em torno de 120 metros, para efeitos de limpeza e inspeção das galerias.

Esses poços serão aproveitados como caixas de recepção das águas das bocas de lobo, suportando, no máximo, quatro junções. Para maior número de ligações ou quando duas conexões tiverem que ser feitas numa mesma parede, será adotada uma caixa de coleta não visitável para receber estas conexões.

A fim de evitar velocidades excessivas nas galerias e maior custo de assentamento de tubulações, onde a declividade do terreno for muito alta, deverão ser utilizados poços de queda.

1.4.2. Bocas de lobo

As bocas de lobo a serem executadas serão do tipo grelha em padrão executado pela Prefeitura Municipal, conforme dimensionamento e detalhamento especificado no projeto anexo.

As bocas-de-lobo serão localizadas nas partes mais baixas do pavimento com a finalidade de se evitar o escoamento superficial em longas extensões.

As canalizações de ligação entre bocas-de-lobo e poços de visita terão um diâmetro de 0,40m e declividade mínima de 1%. Quando não houver possibilidade dessas ligações serem feitas diretamente, as bocas-de-lobo serão ligadas às caixas de ligações acopladas ao coletor.

1.4.3. Caixa de ligação

Nos casos, onde a ligação das bocas de lobo no coletor não puder ser feita através dos poços de visita/queda, deverão ser executadas caixas de ligação, conforme detalhe especificado em projeto. As caixas de ligação não são visitáveis.



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 31 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

1.4.5. Tubulação

A tubulação adotada para a execução das obras será de concreto pré-moldado, com comprimento mínimo de 1,00m/unidade, com os diâmetros internos especificados em projeto.

Os tubos deverão ser retos, sem trincas e nem fraturas nas bordas, apresentar superfície interna e externa suficientemente lisa e dar som claro quando percutido com martelo leve. Não será permitida nenhuma pintura que oculte defeitos eventualmente existentes nos tubos.

1.5. Escavação de valas

As escavações deverão ser executadas de acordo com as cotas e alinhamentos constantes do projeto. As cotas deverão, por ocasião da implantação, serem conferidas e compatibilizadas com o projeto geométrico do greide das vias ou dos acessos. As valas deverão respeitar as inclinações especificadas no projeto executivo.

As escavações deverão ser protegidas com escoras quando necessário para evitar desmoronamentos, tendo a superfície de assentamento dos tubos ou dos demais dispositivos de drenagem, devidamente desempenhadas, compactadas e no greide do projeto.

Toledo/PR, julho de 2025.

gov.br Documento assinado digitalmente
RAFAEL FELIPE FERRONATTO
Data: 2025.12.22 09:27:35 -0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Eng. Civil Rafael Felipe Ferronato
CREA 116130-D/PR



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



MEMORIAL DESCRITIVO DAS OBRAS RELATIVAS AOS TRECHOS DAS RUAS GIUSTINA GENARI, FRANCISCO RIGO, NELSON DELLA VECCHIA E JULCI LUIZ STRIEDER

PASSEIO PÚBLICO

O passeio público será composto por uma Faixa Livre com largura mínima de 2,00 metros (área do passeio ou calçada destinada exclusivamente à circulação de pedestres), e uma Faixa de Serviço junto ao meio-fio com largura mínima de 1,00 metros (destinada à colocação de árvores, rampas de acesso para veículos ou portadores de deficiências, poste de iluminação, sinalização de trânsito e mobiliário urbano).

A inclinação transversal da Faixa Livre não deve ser superior a 3%.

Na Faixa de Serviço, a inclinação transversal pode ser na proporção de até 1:12, o que corresponde a 8,33% de caimento.

As rampas de acesso à cadeirantes deverão ser executadas em todos os cruzamentos, em concreto alisado, nas dimensões preconizadas na NBR 9050/2015. Deverão estar devidamente sinalizadas. A localização das rampas em relação às esquinas deverá seguir o modelo de rebaixamento do tipo A da NBR 9050/2015.

A sinalização Tátil do Piso deverá abranger toda a área de passeio de acordo com a NBR 16537/2016.

1.1 FAIXA LIVRE

A Faixa Livre deve ser pavimentada com concreto desempenado, com as seguintes especificações técnicas:

- Resistência a compressão: $f_{ck} > 20,00$ Mpa
- Espessura da placa para tráfego de pedestres: 5 cm;
- Passagem de veículos leves: 8 a 10cm;
- Base – solo compactado com camada separadora de brita;

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 118133/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Luciano José Blawie, 1740
Via Industrial / Toledo-PR
CEP: 85005-360





ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 33 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

- Armadura de base: somente para trafego de veículos CA-60 (4,2mm malha 10x10cm)
- Juntas de dilatação: são executadas linearmente com corte de 2x2 metros com filete plástico, ou em quadros de largura 2x2 metros a serem concretados alternadamente, formando juntas de dilatação;

1.2 FAIXA DE SERVIÇO

A Faixa de Serviço deverá estar integralmente recoberta com grama em leiva do tipo esmeralda. Todo tipo de mobiliário urbano, placas de sinalização, postes de energia e arborização deverão estar locados nesta faixa.

1.3 AJARDINAMENTO E ARBORIZAÇÃO

Todas as calçadas das ruas e avenidas serão tratadas e ajardinadas com plantio de árvores, especificadas e detalhadas no projeto de paisagismo e memorial próprio.

Toledo/PR, julho de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br RAFAEL FELIPE FERRONATTO
Data: 07/08/2025 09:07:36-0300
Verifique em <https://validar.jds.gov.br>

Eng. Civil Rafael Felipe Ferronato
CREA 116130-D/PR



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 34 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



MEMORIAL DESCRITIVO DAS OBRAS RELATIVAS AOS TRECHOS DAS RUAS GIUSTINA GENARI, FRANCISCO RIGO, NELSON DELLA VECCHIA E JULCI LUIZ STRIEDER

MEMORIAL DE PAVIMENTAÇÃO

1. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

O presente memorial descritivo, fixa as diretrizes básicas para a execução do projeto de pavimentação asfáltica, que será executado de acordo com as especificações técnicas e obedecendo tanto aos desenhos e detalhes dos projetos, como as especificações do Caderno de Encargos em anexo.

1.1. ASPECTOS GERAIS

Adotou-se como solução técnica para pavimentação, o pavimento flexível composto por uma camada de revestimento em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) sobre uma camada de base em brita graduada, dimensionados conforme ANEXO II deste memorial descritivo.

1.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares consistirão em instalações de canteiros, serviços de topografia, capina, destocamento, substituição, demolições, remoção, serviços esses que a firma contratada deverá inicialmente providenciar, antes da execução de qualquer obra, e de acordo com a presente instrução.

a) Placa de obra: A Placa de obra deverá ser conforme modelo fornecido pelo Contratante, instalada em local visível, segundo orientação do Contratante.

b) Serviços Topográficos:

- Locação e estaqueamento do eixo das pistas a cada 20 metros, de acordo com o projeto;
- Atualização do Nivelamento e Seções transversais;
- Locação do greide e perfis transversais em obediência ao projeto.

Rafael Felipe Ferronato
CRS-PR 11813000
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

48 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledono José Baratti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85005-380





Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



c) Limpeza do terreno: Ficarão a cargo exclusivo da contratada, os serviços de raspagem e limpeza do terreno, retirada de entulho, além dos serviços de retirada de plantas existentes no local, devendo ser executados de modo a não deixar raízes ou troncos de árvores que possam prejudicar os trabalhos ou a própria obra. Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento, bem como todo o entulho depositado no terreno, deve ser retirado do canteiro de obras já nesta fase.

1.3. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Os serviços de pavimentação obedecerão a seguinte sequência de execução:

a) Terraplenagem

Composta pelos serviços de escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria. As compensações de corte e aterro deve obedecer ao greide projetado. Quando houver a necessidade de material para complementar o greide projetado, este serviço será efetuado com material de jazida, previamente escolhido e que apresenta as características geomecânicas necessárias para servir de corpo de aterro. Este solo será compactado em camadas, nunca superior a 20 cm, observando-se a umidade do solo com tolerância de mais ou menos 3% da umidade ótima do material empregado. A energia de compactação utilizada será a normal, não podendo ser inferior a 100% do P.N.

Deverá ser elaborado ensaio que demonstrem a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com as especificações no ANEXO I E III.

Os volumes relativos à movimentação de terra, corte, aterro, transporte, etc. deverão ser aferidos durante a execução da obra, aprovados e registrados pela fiscalização em planilha de campo que deverá ser anexada às medições dos serviços.

b) Regularização do subleito

Regularização do subleito é o conjunto de operações que visa conformar a camada final de terraplenagem, mediante cortes e/ou aterros de até 0,30m, com os materiais de 1ª categoria, conferindo-lhe condições adequadas em termos geométricos e de compactação. E compreende as seguintes etapas: preparo da superfície; conformação e escarificação; pulverização e homogeneização dos materiais secos; correção e homogeneização do teor de umidade; compactação e acabamento.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 110130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2869 / 9954 0199
Rua Ledônio José Bavelli, 1749
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-360



2



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Recomenda-se efetuar a regularização e compactação do solo em 2 (duas) camadas de compactação, chegando-se a 30 centímetros, no total.

Em locais cujo o solo é de qualidade inferior, à apresentada pelo latossolos na presença de solos hidromórficos por exemplo, está prevista a substituição destes materiais em espessura mínima de 60 cm. Os solos escolhidos para substituir o subleito de má qualidade, serão os latossolos oriundos de basalto (argila vermelha), citados anteriormente, e deverão ser compactadas em 03 camadas de 20 cm. Destas, a última camada será de regularização do subleito.

c) Meio-fio e sarjeta

Executado em concreto simples com resistência característica a compressão de 18Mpa com consumo mínimo de 250 Kg de cimento por m³, moldado "in loco" com forma deslizante com as dimensões mínimas abaixo, definida (no desenho de detalhamento da seção transversal do meio-fio) com acabamento manual com nata de cimento;

• Meio-fio

largura = 12 cm,

altura = 16 cm;

• Sarjeta

largura = 14 cm,

altura = 5 cm.

Deverá ser elaborado ensaio que demonstre a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com as especificações no ANEXO I E III.

d) Base em brita graduada

São camadas compostas por mistura em usina ou com pá carregadeira de produtos de britagem, apresentando granulometria contínua, cuja estabilização é obtida pela ação mecânica do equipamento de compactação, nas espessuras conforme projeto.

A execução dos serviços de base em brita graduada não deve ser feita sem o preparo prévio da superfície, caracterizado pela finalização dos serviços de regularização do subleito ou preenchimento de rebaixo com rachão, atingindo sua conformação final, sem a implantação prévia de sinalização de segurança ou em dias de chuva.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 11613/0-D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
rafaelferronato@terra.com.br

45 3054 2969 / 9954 0199
Rua Ledolino José Biavatti, 1740
Via Industrial / Toledo-PR
CEP: 83925-360





ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 37 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Deverá ser elaborado ensaio que demonstre a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com as especificações no ANEXO I E III.

e) Imprimação com CM-30 – CM Imprimação

A imprimação consistirá na aplicação de material betuminoso, a uma taxa mínima de 1.10 litros/m², diretamente sobre a superfície preparada da base de brita graduada, com a finalidade de impermeabilizar a camada da base; promover condições de aderência entre a base e o revestimento; aumentar a coesão de superfície de base, pela penetração do material betuminoso empregado.

Deverá ser elaborado ensaio que demonstre a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com as especificações no ANEXO I E III.

f) Pintura de ligação com RR-1C

A pintura de ligação consistirá na aplicação de uma camada de material betuminoso, a uma taxa mínima de 1,00 litros/m², com material recortado 50% - 50% sobre a superfície de uma base, ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

Deverá ser elaborado ensaio que demonstre a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com as especificações no ANEXO I E III.

g) Camada de revestimento em CBUQ

O revestimento em concreto asfáltico consistirá de uma camada de mistura, devidamente dosada e usinada a quente, constituída de agregado mineral graduado e material betuminoso, esparramado e comprimido a quente, com espessura final, conforme projeto.

Deverá ser elaborado ensaio que demonstre a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com as especificações no ANEXO I E III.

1.4. MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 1101300
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronato@engenharia@hotmail.com

46 3064 2969 / 9954 0169
Rua Lindero José Bonatti, 1740
Via Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-360



4



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 38 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Em função do tráfego, das características dos materiais ocorrentes no local e das facilidades construtivas da região, foram escolhidos os seguintes materiais para constituírem a Estrutura do Pavimento.

BASE: BRITA GRADUADA – Faixa II DER/PR-ES-P 05/05: Material de Compactação na Energia Intermediária – material proveniente da região. Quando da execução, a empresa responsável deverá apresentar Projeto.

IMPRIMAÇÃO – DER/PR ES-P 17/05: com a finalidade de impermeabilização e coesão das camadas, o procedimento será realizado sobre a brita graduada compactada, em material betuminoso CM- 30 ou CM-IMPRIMAÇÃO, taxa 1,10 litros/m².

PINTURA DE LIGAÇÃO – DER/PR ES-P 17/05: com a função básica de promover a aderência ou ligação da camada pintada com o revestimento superior, será realizada sobre a camada de base com imprimação, com Emulsão Asfáltica RR- 1C, em taxas que devem ser otimizadas na obra. A taxa normal de trabalho situa-se em torno de 1,00 L/m² (recortada 50% água e 50% produto).

REVESTIMENTO DA PISTA DE ROLAMENTO: Concreto Asfáltico (CBUQ-Concreto Betuminoso Usinado a Quente) na Faixa “D” do DER – PR- ES-P. 21/05, com CAP-50/70. O grau de compactação da camada de revestimento deve corresponder entre 97% a 101% da densidade obtida no ensaio Marshall, para a mistura executada.

1.5. TRÂNSITO E SEGURANÇA

A empreiteira realizará, às suas expensas, toda sinalização de obras e de trânsito local, incluindo a montagem, manutenção, retirada de placas indicativas, cones de sinalização e cavaletes, dispositivos de sinalização de segurança, ao longo dos locais onde serão realizadas as obras e serviços.

Toledo/PR, julho de 2025.

Eng. Civil Rafael Felipe Ferronatto
CREA 116130-D/PR

Rafael Felipe Ferronatto
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatto@genferronatto.com

45 3054 2999 / 9954 0109
Rua Ledoño José Bianchi, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 83005-350



5



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 39 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



ANEXO I

CADERNO DE ENCARGOS PARA PAVIMENTAÇÃO

1 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

1.1. TERRAPLENAGEM – CORTES (em materiais de 1ª categoria)

Os cortes são segmentos onde a implantação da geometria projetada requer a escavação do material constituinte do terreno. As operações de corte compreendem a escavação propriamente dita, a carga, o transporte, a descarga e o espalhamento do material no destino final (aterro, bota-fora ou depósito).

Os materiais de 1ª categoria compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, e rochas em adiantado estado de decomposição, com fragmentos de diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade. Compreendem ainda as pedras soltas, rochas fraturadas em blocos maciços de volume inferior a 0,5 m³.

A execução dos serviços de corte não deve ser feita sem a limpeza prévia da superfície, caracterizada pela remoção da camada vegetal (se existir), sem a demarcação pela executante dos "offsets" de terraplenagem, sem a implantação prévia de sinalização de segurança ou em dias de chuva.

1.1.1. Materiais:

O material é o procedente da escavação do terreno natural constituído por solo, cascalho, alteração de rocha ou associação destes tipos.

1.1.2. Equipamentos:

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledoano José Biavatti, 1740
Vila Industrial, Toledo-PR
CEP: 85905-380





Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



A execução dos cortes é feita mediante a utilização racional de equipamentos ou processos adequados, compatíveis com a dificuldade extrativa e as distâncias de transporte, que possibilitem a obtenção da produtividade requerida.

A escavação dos materiais de 1ª categoria envolve o emprego de equipamentos convencionais de terraplenagem, que devem estar em boas condições de manutenção e disponíveis no local durante toda a etapa de execução dos serviços, podendo ser utilizados os seguintes equipamentos:

- a) Motoniveladora pesada, equipada com escarificador;
- b) Pá carregadeira;
- c) Escavadeira hidráulica
- d) Caminhão-basculante.

1.1.3. Execução:

A operação de escavação deve ser processada mediante a previsão de utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos, ou seja, de modo que haja compensação com os aterros. Assim, apenas devem ser transportados para constituição dos aterros os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros.

As massas excedentes ou rejeitadas são objeto de remoção em bota-fora indicado pela contratante. Os bota-foras devem ser executados e compactados de forma a evitar que o escoamento das águas pluviais carregue o material depositado causando erosão e assoreamento.

O acabamento da plataforma de corte, onde couber, deve ser procedido mecanicamente, pela ação da motoniveladora, de forma que seja alcançada a conformação da seção transversal de projeto.

Desde o início dos serviços e até sua conclusão, as escavações executadas ou em execução devem ser protegidas contra a ação erosiva das águas e mantidas em condições que assegurem drenagem suficiente.

O trânsito dos equipamentos e veículos de serviço deve se restringir à área de trabalho, provocando o menor impacto possível nas áreas circunvizinhas.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatos@engenharia.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledolino José Blavatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-360



2



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 41 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



1.1.4. Controle de Qualidade:

Compete à executante a realização de testes e ensaios que demonstrem a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com as especificações.

A variação máxima de cota ou altura deve ser de $\pm 0,05\text{m}$ em relação as altura e cotas de projeto.

A responsabilidade civil e ética-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou serviço é inteiramente da executante.

1.2. TERRAPLENAGEM – COMPACTAÇÃO DE ATERROS

Os aterros são segmentos onde a implantação da geometria projetada requer o depósito de materiais, proveniente de cortes e/ou empréstimos, ou a substituição de materiais inadequados removidos do subleito dos cortes.

O corpo do aterro é a parte situada entre o terreno natural e até 0,60 m abaixo da cota correspondente ao greide da terraplenagem, e a camada final, constituída de material selecionado, é a parte situada entre o greide da terraplenagem e o corpo do aterro.

A execução dos serviços de compactação de aterros não deve ser feita sem a limpeza prévia da superfície, caracterizada pela remoção da camada vegetal (se existir), sem a demarcação pela executante dos "offsets" de terraplenagem, sem a implantação prévia de sinalização de segurança ou em dias de chuva.

1.2.1. Materiais:

Os solos para aterros devem ser provenientes de empréstimos ou de cortes a serem escavados, devidamente selecionados, isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas.

Na execução do corpo dos aterros não é permitido o uso de solos de baixa capacidade de suporte ($\text{ISC} < 2\%$ - DNER-ME 049/94) e expansão maior do que 4% (DNER- ME 049/94).

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledoino José Bianatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85908-360



3



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



A camada final dos aterros deve ser constituída de solo selecionado dentre os melhores disponíveis, não sendo permitido o uso de solos com expansão maior do que 2%.

1.2.2. Equipamentos:

A execução dos aterros é feita mediante a utilização racional de equipamentos adequados, que possibilitem a obtenção da produtividade requerida, podendo ser utilizados os seguintes equipamentos:

- a) Motoniveladora pesada, equipada com escarificador;
- b) Caminhão-tanque irrigador;
- c) Trator agrícola equipado com grade de discos;
- d) Rolos compactadores auto propelidos (lisos, de pneus ou pés de carneiro), compatíveis com o tipo de material empregado e com as condições de densificação especificadas;

1.2.3. Execução:

A execução dos serviços de compactação de aterros deve seguir seguinte sequência:

- a) Preparo da superfície: caracterizada pela limpeza da superfície e remoção de camada vegetal se existir;
- b) Lançamento do material terroso: deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nesta especificação. Sendo que a espessura de cada camada não deve ultrapassar 0,20 metros para a camada final e 0,30 metros para o corpo do aterro;
- c) Pulverização e homogeneização dos materiais (se necessário): o material espalhado é pulverizado e homogeneizado, mediante ação combinada da motoniveladora e da grade de discos. Estas operações devem prosseguir até que o material se apresente visualmente homogêneo e isento de torrões ou grumos;

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronato@engenharia@hotmail.com

45 3054 2969 / 9954 0169
Rua Ledorino José Bionatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-360





ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 43 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



d) Correção e homogeneização do teor de umidade: o teor de umidade dos materiais utilizados para aterro, para efeito de compactação, deve estar situado no intervalo $\pm 2\%$ para a camada final (últimos 0,60m) e $\pm 3\%$ para o corpo do aterro, em relação à umidade ótima obtida no ensaio DNER-ME 129/94. Caso o teor de umidade apresente-se abaixo do limite mínimo especificado, procede-se ao umedecimento da camada, através de caminhão-tanque irrigador, se, por outro lado, o teor de umidade excede ao limite superior especificado, o material é aerado, mediante a ação conjunta da grade de disco e da motoniveladora. Concluída esta operação a camada é conformada pela ação da motoniveladora antes de ser liberada para compactação;

e) Compactação: a compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando no bordo mais baixo e progredindo no sentido do bordo mais alto da seção transversal, exigindo-se que em cada passada do equipamento seja recoberta, no mínimo, a metade da largura da faixa anteriormente comprimida. O equipamento de compactação utilizado deve ser compatível com o tipo de material e as condições de densificação pretendidas para a camada de aterro, sendo que o grau de compactação mínimo a ser atingido para camada final (últimos 0,60m) é de 100% (na energia normal ou intermediária) e para o corpo do aterro de 95% (na energia normal);

f) Acabamento da camada final: o acabamento é executado pela ação conjunta da motoniveladora e rolo de pneus. A motoniveladora atua exclusivamente em operações de corte, sendo vedada a correção de depressões por adição de material.

A executante é responsável pela manutenção das condições de tráfego na obra, independente das condições climáticas e sem ônus para o contratante. Caso o trecho seja danificado, o mesmo deve ser refeito por conta do responsável pela execução do serviço. Desde o início dos serviços e até sua conclusão, os aterros executados ou em execução devem ser protegidos contra a ação erosiva das águas e mantidos em condições que assegurem drenagem suficiente.

1.2.4. Controle de Qualidade:

Compete à executante a realização de testes e ensaios que demonstrem a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com as especificações.

Rafael Felipe Ferronatto
CREA-PR 116133/D
Engenheiro Civil | Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatto@engenhariaferronatto.com

45 3054 2969 / 9954 0199
Rua Ledônio José Barvatti, 1740
Vila Industrial | Toledo-PR
CEP: 85905-360



5



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Compete a contratante a realização aleatória de testes e ensaios que comprovem os resultados obtidos pela executante, bem como, formar juízo quanto à aceitação ou rejeição do serviço.

a) Controle geométrico: o serviço executado deve atender as seguintes condições:

- Variação de cota máxima de $\pm 0,03\text{m}$ para o eixo e bordos;
- Variação máxima de largura de $+0,30\text{m}$ para plataforma, não sendo admitida variação negativa;

• Abaulamento transversal: de $\pm 0,50\%$, em relação ao definido no projeto, não sendo admitido situações que permitam o acúmulo de água.

b) Controle do acabamento: desde que o mesmo seja considerado satisfatório (visual).

c) Controle tecnológico para camada final (últimos 0,60 m):

- O valor do índice de suporte Califórnia - ISC deve ser igual ou superior ao considerado no projeto e a expansão igual ou inferior a 2%;
- O grau de compactação, para a energia adotada (normal ou intermediária), deve ser igual ou superior a 100%.

d) Controle tecnológico para o corpo do aterro:

- O valor do índice de suporte Califórnia - ISC deve ser superior a 2% e a expansão igual ou inferior a 4%;
- O grau de compactação, para a energia normal, deve ser igual ou superior a 95%.

Se o serviço for rejeitado por deficiência de compactação, os segmentos devem ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados.

Se o serviço for rejeitado por expansão superior à máxima e/ou ISC inferior ao valor mínimo, conforme definidos, os segmentos devem ser removidos, na profundidade da camada considerada, e substituídos por material selecionado, convenientemente aplicado.

Os resultados dos controles e ensaios dos serviços executados devem ser registrados em relatórios periódicos de acompanhamento, disponíveis sempre que solicitados pela contratante.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116133/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2969 / 9954 0199
Rua Ledirino José Giavetti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-360



6



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 45 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou serviço é inteiramente da executante.

1.3. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Regularização do subleito é o conjunto de operações que visa conformar a camada final de terraplenagem, mediante cortes e/ou aterros de até 0,20m, conferindo-lhe condições adequadas em termos geométricos e de compactação.

A regularização do subleito deve ser empregada como camada final de suporte às demais camadas constituintes do pavimento.

A execução dos serviços de regularização do subleito não deve ser feita sem o preparo prévio da superfície, caracterizado pela finalização dos serviços de terraplenagem, atingindo sua conformação final, sem a implantação prévia de sinalização de segurança ou em dias de chuva.

1.3.1. Materiais:

Os materiais a serem empregados na regularização do subleito deverão apresentar diâmetro máximo de partículas igual ou inferior a 76 mm, índice de suporte Califórnia - ISC (método DNER-ME 49-94), igual ou superior ao considerado para o subleito no dimensionamento do pavimento e expansão igual ou inferior a 2%. A energia de compactação a ser adotada pode ser a normal ou a intermediária (DNER-ME 129/94).

1.3.2. Equipamentos:

O equipamento básico para execução da regularização do subleito, e que deve estar em boas condições de manutenção e disponível no local durante toda a etapa de execução dos serviços, compreende as seguintes unidades:

- Motoniveladora pesada, equipada com escarificador;
- Caminhão-tanque irrigador;
- Trator agrícola equipado com grade de discos;
- Rolos compactadores compatíveis com o tipo de material empregado e com as condições de densificação especificadas;

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduação em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@outlook.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledoimo José Biazatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-360



7



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 46 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



e) Pá carregadeira;

f) Caminhão-basculante.

1.3.3. Execução:

A execução dos serviços de regularização do subleito deve seguir a seguinte sequência:

a) Preparo da superfície: inicialmente será procedida uma verificação geral, mediante nivelamento geométrico, comparando-se as cotas da superfície existente (camada final de terraplenagem) com as cotas previstas no projeto;

b) Conformação e escarificação: o levantamento topográfico efetuado serve de orientação a atuação da motoniveladora, a qual, através de operações de corte e aterro, conforma a superfície existente, adequando-a ao projeto, seguindo-se a escarificação geral da superfície, até a profundidade de 0,20m abaixo da plataforma de projeto. As operações de corte e aterro que excedam o limite de 0,20m serão tratadas como terraplenagem. Caso seja necessária a importação de materiais, estes são lançados, preferencialmente, após a escarificação. Eventuais fragmentos de pedra com diâmetro superior a 76mm, raízes ou outros materiais estranhos, devem ser removidos;

c) Pulverização e homogeneização dos materiais secos: o material espalhado é pulverizado e homogeneizado, mediante ação combinada da motoniveladora e da grade de discos. Estas operações devem prosseguir até que o material se apresente visualmente homogêneo e isento de torrões ou grumos;

d) Correção e homogeneização do teor de umidade: o teor de umidade dos materiais utilizados na regularização do subleito, para efeito de compactação, deve estar situado no intervalo que garanta um ISC no mínimo igual ao ISC de projeto, adotado para o subleito. Caso o teor de umidade apresente-se abaixo do limite mínimo especificado, procede-se ao umedecimento da camada, através de caminhão-tanque irrigador, se, por outro lado, o teor de umidade excede ao limite superior especificado, o material é aerado, mediante a ação conjunta da grade de disco e da motoniveladora. Concluída esta operação a camada é conformada pela ação da motoniveladora antes de ser liberada para compactação;

Rafael Felipe Ferronatto
CREA-PR 116135/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronattorafelipe@toledo3.com

48 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledirino José Biavatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-980



8



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 47 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



e) Compactação: a compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando no bordo mais baixo e progredindo no sentido do bordo mais alto da seção transversal, exigindo-se que em cada

passada do equipamento seja recoberta, no mínimo, a metade da largura da faixa anteriormente comprimida. O equipamento de compactação utilizado deve ser compatível com o tipo de material e as condições de densificação pretendidas para regularização do subleito, sendo que o grau de compactação mínimo a ser atingido é de 100%;

f) Acabamento: o acabamento é executado pela ação conjunta da motoniveladora e rolo de pneus. A motoniveladora atua exclusivamente em operações de corte, sendo vedada a correção de depressões por adição de material.

Deve ser evitada a liberação da regularização do subleito ao tráfego usuário, face à possibilidade de o mesmo causar danos ao serviço executado, em especial sob condições climáticas adversas. Caso isso ocorra, o trecho danificado deve ser refeito por conta do responsável pela execução do serviço.

1.3.4. Controle de Qualidade:

Compete à executante a realização de testes e ensaios que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com as especificações.

Compete a contratante a realização aleatória de testes e ensaios que comprovem os resultados obtidos pela executante, bem como, formar juízo quanto à aceitação ou rejeição do serviço.

a) Controle geométrico: o serviço executado deve atender as seguintes condições:

- Variação de cota máxima de $\pm 0,03\text{m}$ para o eixo e bordos;
- Variação máxima de largura de $+0,30\text{m}$ para plataforma, não sendo admitida variação negativa;
- Abaulamento transversal de $\pm 0,50\%$, em relação ao definido no projeto, não sendo admitido situações que permitam o acúmulo de água.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116133/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronato@engenhariaferronato.com

45 3054 2969 / 9954 0199
Rua Ledelino José Biavatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-980



9



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 48 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



b) Controle do acabamento: desde que o mesmo seja considerado satisfatório (visual).

c) Controle tecnológico:

- O valor do índice de suporte Califórnia – ISC deve ser igual ou superior ao considerado para o subleito no dimensionamento do pavimento e a expansão igual ou inferior a 2%;

- O grau de compactação, para a energia adotada, deve ser igual ou superior a 100%.

Se o serviço for rejeitado por deficiência de compactação, os segmentos devem ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados.

Se o serviço for rejeitado por expansão superior à máxima e/ou ISC inferior ao valor mínimo, conforme definidos, os segmentos devem ser removidos, na profundidade da camada considerada, e substituídos por material selecionado, convenientemente aplicado.

A aceitação do serviço de regularização do subleito está condicionada, ainda, a que os resultados das provas de carga efetuadas sejam satisfatórios.

Os resultados dos controles e ensaios dos serviços executados devem ser registrados em relatórios periódicos de acompanhamento, disponíveis sempre que solicitados pela contratante.

A responsabilidade civil e ética-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou serviço é inteiramente da executante.

1.4. MEIO-FIO E SARJETA

Meio-fio e sarjeta são dispositivos, que posicionados lateralmente ao pavimento, têm as seguintes funções principais:

- Delimitar a área da plataforma, possibilitando o direcionamento do tráfego em locais de interseções, travessias, canteiros centrais e outros pontos singulares das vias;
- Proteger as bordas da pista dos efeitos de erosão causados pelas águas pluviais;
- Conduzir as águas precipitadas sobre a pista de rolamento ou áreas laterais a mesma, para os bueiros ou caixas de captação.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 11613/0-D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@ctnet.com

45 3054 2969 / 9954 0199
Rua Ledônio José Blavatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85925-360



10



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 49 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



A execução do serviço de meio-fio e sarjeta não deve ser feita sem a marcação topográfica do local, respeitando as declividades longitudinais e transversais indicadas no projeto, sem a implantação prévia de sinalização de segurança ou em dias de chuva.

1.4.1. Materiais:

O material a ser empregado na execução de meio-fio e sarjeta é o concreto simples de cimento, dosado experimentalmente para uma resistência característica a compressão mínima aos 28 dias de 18MPa. O concreto deve ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR-12654 e NBR-12655.

A argamassa utilizada para preenchimento eventual de juntas e correções deve ser de cimento e areia, no traço 1:3, em peso.

1.4.2. Equipamentos:

O equipamento básico para execução do meio-fio e sarjeta, e que deve estar em boas condições de manutenção e disponível no local durante toda a etapa de execução dos serviços, compreende as seguintes unidades:

- Betoneira ou caminhão betoneira;
- Depósito de água;
- Carrinho de mão e ferramentas manuais;
- Máquina automotriz para execução de perfis de concreto.

1.4.3. Execução (meio-fio e sarjeta moldada "in loco" com forma deslizante):

A execução do serviço de meio-fio e sarjeta moldada "in loco" com forma deslizante deve seguir a seguinte sequência:

- Preparo da superfície: inicialmente será procedida uma verificação geral, mediante nivelamento geométrico, comparando-se as cotas da superfície existente (camada de regularização do subleito) com as cotas previstas no projeto.
- Execução de lastro: para nivelamento, e enchimento caso necessário, do terreno de apoio onde será executado o meio-fio e sarjeta será feito em concreto ou brita graduada compactada;

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledirino José Bavatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85005-380



11



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



c) Lançamento do concreto e moldagem: executado através de forma deslizante acoplada a máquina automotriz;

d) Interrupção da concretagem e execução de juntas de dilatação, a intervalos de 12m.

1.4.4. Controle de Qualidade:

Compete à executante a realização de testes e ensaios que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com as especificações.

Compete a contratante a realização aleatória de testes e ensaios que comprovem os resultados obtidos pela executante, bem como, formar juízo quanto a aceitação ou rejeição do serviço.

a) Controle geométrico: o serviço executado deve atender as seguintes condições:

- As dimensões transversais avaliadas, em pontos isolados, não devem divergir em mais de 10% das dimensões de projeto;
- O alinhamento deve apresentar-se em condições satisfatórias e em concordância com o projeto.

b) Controle do acabamento: desde que o mesmo seja considerado satisfatório (visual).

c) Controle tecnológico:

- No mínimo a cada 500m de meio-fio e sarjetas executados deve-se retirar corpos-de-prova do concreto utilizado e proceder ao ensaio resistência a compressão;
- A resistência característica do concreto a compressão aos 28 dias não deve ser inferior a 18MPa.

O controle tecnológico do concreto empregado, será realizado pelo rompimento de corpos de prova à compressão simples, aos 7 dias de idade, de acordo com o prescrito na NBR 5739/94 MB-3 para controle assistemático. Para tal, deverá ser estabelecida, previamente, a relação experimental entre as resistências à compressão simples aos 28 e aos 7 dias.

Se o dispositivo de meio-fio e sarjeta executado não atender ao disposto acima, este deve ser rejeitado, devendo ser removido e substituído por outro de boa qualidade.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 1161300D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronato@engraferronato.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledolino José Bianchi, 1740
Vila Industrial J. Toledo-PR
CEP: 85905-350





Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Se o dispositivo de meio-fio e sarjeta executado não atender aos demais itens devem ser providenciada sua correção de maneira a atender ao especificado.

Os resultados dos controles e dos ensaios dos serviços executados devem ser registrados em relatórios periódicos de acompanhamento, disponíveis sempre que solicitados pela contratante.

A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou serviço é inteiramente da executante.

1.5. BASE EM BRITA GRADUADA

É a camada de base ou sub-base, composta por mistura em usina ou com pá carregadeira de produtos de britagem, apresentando granulometria contínua, cuja estabilização é obtida pela ação mecânica do equipamento de compactação.

A execução dos serviços de base em brita graduada não deve ser feita sem o preparo prévio da superfície, caracterizado pela finalização dos serviços de regularização do subleito, atingindo sua conformação final, sem a implantação prévia de sinalização de segurança ou em dias de chuva.

Nas ruas as bases em brita graduada deverão ter espessura mínima de 0,12m.

1.5.1. Materiais:

Os agregados utilizados, obtidos a partir da britagem e classificação de rocha sã, devem ser constituídos por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração e de outras substâncias ou contaminações prejudiciais.

Quando submetidos à avaliação da durabilidade com solução de sulfato de sódio, em cinco ciclos (método DNER-ME 89-94), os agregados utilizados devem apresentar perdas inferiores aos seguintes limites:

- Agregado graúdo 12%
- Agregado miúdo 15%

Para o agregado retido na peneira nº10, a percentagem de desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles (método DNER-ME 89-94) não deve ser superior a 50%.

Rafael Felipe Ferronatto
CREA-PR 110130D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronattoengenharia@hotmail.com

45 3054 2969 / 9954 0199
Rua Ledinho José Biavelli, 1740
Via Industrial / Toledo-PR
CEP. 83205-360





ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 52 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



A composição granulométrica da brita graduada deve estar enquadrada em uma das seguintes faixas:

PENEIRA DE MALHA QUADRADA		PERCENTAGEM PASSANDO, EM PESO				
ABNT	Abertura (mm)	Faixa I (DER)	Faixa II (DER)	Faixa III (DER)	Faixa A (DNIT)	Faixa C (DNIT)
2"	50,8	100	-	-	100	-
1 ½"	38,1	90-100	100	100	-	-
1"	25,4	-	-	77-100	-	100
¾"	19,1	50-85	60-95	66-88	-	-
3/8"	9,5	35-65	40-75	46-71	30-65	50-85
Nº4	4,8	25-45	25-60	30-56	25-55	35-65
Nº10	2,0	18-35	14-45	20-44	15-40	25-50
Nº40	0,42	8-22	8-25	8-25	8-20	15-30

Sendo que:

- A percentagem de material que passa na peneira nº 200 não deve ultrapassar a 2/3 da percentagem que passa na peneira nº 40;
- Para camadas de base, a percentagem passante na peneira nº 40 não deve ser inferior a 12%;
- A diferença entre as percentagens passantes nas peneiras nº 4 e nº 40 deve estar compreendida entre 20 e 30%.

O índice de suporte Califórnia, obtido através do ensaio DNER-ME 49/94, com a energia modificada, não deve ser inferior a 100%. E a percentagem de grãos de forma defeituosa, obtida no ensaio de lamelaridade não deve ser superior a 20%.

1.5.2. Equipamentos:

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronato@engenhariaferronato.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledoiro José Bianatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 83905-360



14



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 53 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



O equipamento básico para execução da base em brita graduada, e que deve estar em boas condições de manutenção e disponível no local durante toda a etapa de execução dos serviços, compreende as seguintes unidades:

2. a) Motoniveladora pesada;
3. b) Caminhão-tanque irrigador;
4. c) Caminhão-basculante;
5. d) Rolos compactadores do tipo liso vibratório e pneumático de pressão regulável;
6. e) Compactadores portáteis, manuais ou mecânicos;
7. f) Pá carregadeira;
8. g) Ferramentas manuais diversas.

1.5.3. Execução:

A execução dos serviços de base em brita graduada deve seguir a seguinte sequência:

a) Preparo da superfície: a superfície a receber a camada de base de brita graduada deve apresentar-se desempenada e limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente a distribuição da brita graduada;

b) Produção da brita graduada: a central de mistura deve ser executada racionalmente, de forma a assegurar a obtenção das características desejadas para a mistura. As frações obtidas, acumuladas nos silos da central de mistura ou com pá carregadeira, são combinadas, acrescentando-se a água necessária a condução da mistura à respectiva umidade ótima, mais o acréscimo destinado a fazer frente às perdas nas operações subsequentes;

c) Transporte da brita: a brita graduada produzida na central ou com pá carregadeira é carregada diretamente sobre caminhões basculantes e em seguida transportada para a pista. Este procedimento não deve ser executado quando o subleito estiver molhado, não sendo capaz de suportar, sem deformação, a movimentação dos

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 11613/0
Engenheiro Civil | Pós-graduado em Avaliação e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2999 / 9954 0109
Rua Ledoino José Bionatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 83905-369



15



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



equipamentos e caminhões. A caçamba dos caminhões deve ser coberta com lona durante o transporte, protegendo a brita graduada de poeira e queda de partículas;

d) Distribuição da mistura: a distribuição da brita graduada é feita com distribuidor de agregados ou pela ação da motoniveladora, tomando-se os cuidados necessários para não causar segregação dos materiais e com a conformação e espessura final da camada. A espessura de cada camada individual acabada deve situar-se no intervalo de 0,10 a 0,15m, no máximo. Quando se desejar camadas de base de maior espessura, os serviços devem ser executados em mais de uma camada;

e) Compactação: a energia de compactação a ser adotada deve ter como referência para a execução da brita graduada é, no mínimo, a modificada. O teor de umidade da mistura, por ocasião da compactação, deve estar compreendido no intervalo de -2% a +1% em relação à umidade ótima, obtida no ensaio de compactação (energia modificada). A compactação da brita graduada é executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos, e de rolos pneumáticos de pressão regulável. Em cada passada, o equipamento utilizado de recobrir, aos menos, a metade da largura da faixa anteriormente comprimida. Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície, mediante emprego de caminhão-tanque irrigador. Eventuais manobras do equipamento de compactação que impliquem em variações direcionais prejudiciais devem ser processar fora da área de compressão. A compactação deve evoluir até que se obtenha o grau de compactação mínimo de 100%, em relação à massa específica seca máxima obtida no ensaio DNER-ME 129/94 (com energia adotada modificada ou superior). Lugares inacessíveis ao equipamento de compressão, ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação requerida é feita à custa de compactadores portáteis manuais ou mecânicos.

A base de brita graduada não deve ser submetida à ação direta do tráfego. O tráfego é permitido, sob responsabilidade do executor, após a cura da imprimação por período de pelo menos 12 horas. Sendo que a imprimação deve ser executada logo após a conclusão da compactação, tão logo se constate a evaporação do excesso de umidade superficial.

1.5.4. Controle de Qualidade:

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2989 / 9954 0109
Rua Ledoiro José Biavatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 83005-360



16



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Compete à executante a realização de testes e ensaios que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com as especificações.

Compete a contratante a realização aleatória de testes e ensaios que comprovem os resultados obtidos pela executante, bem como, formar juízo quanto à aceitação ou rejeição do serviço.

a) Controle geométrico: o serviço executado deve atender as seguintes condições:

• Determinação da espessura média da camada deve ser feita através da seguinte expressão (Especificação do DER/PR ES-P 05/05 – página 16):

$$Espessura = X - \frac{1,29 * S}{N}$$

Onde,

$X = \sum Xi / N$ (média aritmética);

$S = \sqrt{\sum (Xi - X)^2 / N - 1}$

$N \geq 9$ (número de determinações feitas)

• A espessura média determinada estatisticamente não deve ser menor do que a espessura de projeto menos 0,01m;

• Os valores individuais das espessuras não devem estar fora do intervalo compreendido entre $\pm 0,020m$ em relação a espessura de projeto;

• A largura da plataforma não deve ser menor do que a prevista no projeto.

b) Controle do acabamento: desde que o mesmo seja considerado satisfatório (visual).

c) Controle tecnológico:

• Os agregados devem atender as especificações acima, no que diz respeito à abrasão Los Angeles, durabilidade e lamelaridade.

• A composição da brita graduada deve se enquadrar, rigorosamente, em uma das quatro faixas granulométricas indicadas no item 5.1, confirmado através de ensaios de granulometria. Em relação a curva de projeto a produção da mistura da brita graduada pode sofrer variações, desde que respeitadas as seguintes tolerâncias:

Rafael Felipe Ferronatto
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronattozger@uol.com.br

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledolino José Biasatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CNPJ: 05305-380





ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 56 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



PENEIRA ASTM	mm	% passando, Sub-Base	Em peso Base
2"	50,8	+/- 5	+/- 5
Nº 4 a 1½	4,8 a 38,1	+/- 10	+/- 8
Nº 40 a nº 10	0,42 a 2,00	+/- 5	+/- 3
Nº 200	0,074	+/-3	+/- 3

• O valor do índice de suporte Califórnia – ISC deve ser igual ou superior ao considerado para o subleito no dimensionamento do pavimento e a expansão igual ou inferior a 2%;

• O grau de compactação, para a energia adotada, deve ser igual ou superior a 100%;

Se o serviço executado não atender os critérios acima, ele deve ser refeito, por conta do executor, até que entre em conformidade com estas especificações.

A aceitação do serviço de base em grita graduada está condicionada, ainda, a que os resultados das provas de carga efetuadas sejam satisfatórios.

Os resultados dos controles e dos ensaios dos serviços executados devem ser registrados em relatórios periódicos de acompanhamento, disponíveis sempre que solicitados pela contratante.

A responsabilidade civil e ética-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou serviço é inteiramente da executante.

1.6. IMPRIMAÇÃO COM CM-30 – (ou CM IMPRIMAÇÃO)

Corresponde à pintura asfáltica executada sobre a superfície de uma camada de base de pavimentos flexíveis para promover certa coesão à superfície da camada pela

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronato@engrafel.com

45 3054 2950 / 9954 0199
Rua Ledorino José Giavetti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85025-380



18



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 57 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



penetração do ligante asfáltico aplicado, impermeabilizar e conferir condições adequadas de ligação entre a camada de base e a camada asfáltica a ser sobreposta.

A execução dos serviços de imprimação não deve ser feita sem o preparo prévio da superfície, caracterizado pela limpeza da superfície, sem a implantação prévia de sinalização de segurança, em dias de chuva ou quando a temperatura ambiente for igual ou inferior a 10°C.

1.6.1. Materiais:

Todo carregamento de material asfáltico que chegar à obra, deve apresentar o certificado de resultados de análise, e trazer, também a identificação clara da procedência, do tipo e da quantidade de seu conteúdo.

O material utilizado para imprimação deverá ser o asfalto diluído de cura média (CM-30 – CM IMPRIMAÇÃO) e ser aplicado a uma taxa de 1,10 litros/m² e deve atender as seguintes especificações:

ENSAIO	Característica do asfalto diluído de cura média (CM-30)	Exigência Mínima	Exigência Máxima
DNER-ME 004/94	Viscosidade "Saybolt-Furol" a 25°C (ssf)	75	150
DNER-ME 151/94	Viscosidade cinemática de asfaltos a 60°C (csf)	30	60
DNER-ME 012/94	Asfalto diluído – destilação (%volume do total destilado a 225°C, máximo)	-	25
DNER-ME 184/94	Ponto de fulgor e de combustão (°C, mínimo)	38	-

1.6.2. Equipamentos:

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@gmail.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledoino José Bianatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 83905-500



19



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 58 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



O equipamento básico para execução da imprimação, e que deve estar em boas condições de manutenção e disponível no local durante toda a etapa de execução dos serviços, compreende as seguintes unidades:

- a) Equipamento de limpeza (vassoura mecânica ou manual);
- b) Caminhão espargidor de asfalto equipado com bomba reguladora de pressão, sistema de aquecimento completo, termômetro, barra de distribuição (do tipo "barra plena") e espargidor manual;

Observação: o equipamento espargidor deve estar devidamente calibrado para a taxa de aplicação especificada.

1.6.3. Execução:

A execução dos serviços de imprimação deve seguir a seguinte seqüência:

- a) Preparo da superfície: a superfície a ser imprimada deve ser varrida, eliminado o pó e qualquer material solto. Se necessário deve ser empregado jato de ar comprimido. É permitido o ligeiro umedecimento da superfície visando a facilitar a penetração do ligante;
- b) Aplicação do ligante: aplicado com a barra espargidora ou espargidor manual (caneta) da maneira mais uniforme possível, na taxa especificada de 1,10 litros/m², devendo-se evitar a superposição nas juntas. ;
- c) Correção das eventuais falhas de aplicação: as eventuais falhas de aplicação devem ser corrigidas de imediato, utilizando-se o espargidor manual (caneta);

Após a cura da imprimação (evaporação do solvente) por período de pelo menos 12 horas, o tráfego é permitido, sob responsabilidade do executor. Sendo que, se o tráfego danificar a responsabilidade das correções será da executante.

1.6.4. Controle de Qualidade:

Compete à executante a realização de testes e ensaios que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com as especificações.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116136/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronato@unifur.br

45 3054 2969 / 9954 0199
Rua Ledoino José Biavatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 81305-300



20



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Compete a contratante a realização aleatória de testes e ensaios que comprovem os resultados obtidos pela executante, bem como, formar juízo quanto à aceitação ou rejeição do serviço.

a) Controle do material: o asfalto diluído de cura média (CM-30) deve atender as especificações do item 1.6.1;

b) Controle da temperatura de aplicação: controlada permanentemente no caminhão espargidor;

c) Controle da taxa de aplicação: feita pelo "Método da Bandeja" pode ter uma variação de $\pm 15\%$ em relação da taxa especificada de 1,10 litros/m²;

d) Controle da homogeneidade: desde que o mesmo seja considerado satisfatório (visual).

Se o serviço executado não atender os critérios acima, ele deve ser refeito, por conta da executante, até que entre em conformidade com estas especificações.

Os resultados dos controles e dos ensaios dos serviços executados devem ser registrados em relatórios periódicos de acompanhamento, disponíveis sempre que solicitados pela contratante.

A responsabilidade civil e ética-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou serviço é inteiramente da executante.

1.7. PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C (ou RR-2C)

É a pintura asfáltica executada com a função básica de promover a aderência ou ligação da superfície da camada pintada com a camada a ser sobreposta. É aplicada na execução de pavimentos flexíveis ou sobre antigos pavimentos previamente à execução de reforço, recapeamento, reperfilagem ou rejuvenescimento com misturas asfálticas a frio ou a quente.

A execução dos serviços de pintura de ligação não deve ser feita sem o preparo prévio da superfície, caracterizado pela limpeza da superfície, sem a implantação prévia de sinalização de segurança, em dias de chuva ou quando a temperatura ambiente for igual ou inferior a 10°C.

Rafael Felipe Ferronatto
CREA-PR 116130/0
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronattoangarharia@hotmail.com

48 3054 2969 / 9954 0189
Rua Ledirino José Baratti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-380



21



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 60 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



1.7.1. Materiais:

Todo carregamento de material asfáltico que chegar à obra, deve apresentar o certificado de resultados de análise, e trazer, também a identificação clara da procedência, do tipo e da quantidade de seu conteúdo.

O material utilizado para pintura de ligação deverá ser a emulsão asfáltica de ruptura rápida (RR-1C ou RR-2C) e ser aplicada a uma taxa de 1,00 litros/m² recortado com 50% de água e deve atender as seguintes especificações:

Ensaio	Característica emulsão asfáltica	Exigência RR-1C	Exigência RR-2C
DNER-ME 004/94	Viscosidade "Saybolt-Furol" a 50°C (ssf)	20-90	10-400
DNER-ME 005/94	Peneiramento, % máximo retido, em peso	0,10	0,10
DNER-ME 006/94	Sedimentação, % peso máximo	5	5
NBR 6368	Resíduo por evaporação, % máximo, em peso	67	67

1.7.2. Equipamentos:

O equipamento básico para execução da pintura de ligação, e que deve estar em boas condições de manutenção e disponível no local durante toda a etapa de execução dos serviços, compreende as seguintes unidades:

- Equipamento de limpeza (vassoura mecânica ou manual);
- Caminhão espargidor de asfalto equipado com bomba reguladora de pressão, sistema de aquecimento completo, termômetro, barra de distribuição (do tipo "barra plena") e espargidor manual;

Rafael Felipe Ferronato
CRCA-PR 11613VD
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

46 3054 2969 / 9954 0199
Rua Ledirino José Biavelli, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85005-380



22



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 61 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Observação: o equipamento espargidor deve estar devidamente calibrado para a taxa de aplicação especificada.

1.7.3. Execução:

A execução dos serviços de pintura de ligação deve seguir a seguinte sequência:

- Preparo da superfície: a superfície a ser pintada deve ser varrida, eliminado o pó e qualquer material solto. Se necessário deve ser empregado jato de ar comprimido;
- Aplicação do ligante: aplicado com a barra espargidora da maneira mais uniforme possível, na taxa especificada de 1,00 litros/m², recortado com 50% de água devendo-se evitar a superposição nas juntas;
- Correção das eventuais falhas de aplicação: as eventuais falhas de aplicação devem ser corrigidas de imediato, utilizando-se o espargidor manual (caneta);
- Após a aplicação deve-se esperar o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

1.7.4. Controle de Qualidade:

Compete à executante a realização de testes e ensaios que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com as especificações.

Compete a contratante a realização aleatória de testes e ensaios que comprovem os resultados obtidos pela executante, bem como, formar juízo quanto à aceitação ou rejeição do serviço.

- Controle do material: a emulsão asfáltica de ruptura rápida (RR-1C ou RR-2C) deve atender as especificações;
- Controle da temperatura de aplicação: controlada permanentemente no caminhão espargidor;
- Controle da taxa de aplicação: feita pelo "Método da Bandeja" pode ter uma variação de $\pm 10\%$ em relação da taxa especificada de 1,00 litros/m² recortado com 50% de água;

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 11613/0-D
Engenheiro Civil / Pós-graduação em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2989 / 9954 0109
Rua Ledoino José Bivattti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-360



23



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



d) Controle da homogeneidade: desde que o mesmo seja considerado satisfatório (visual).

Se o serviço executado não atender os critérios acima, ele deve ser refeito, por conta da executante, até que entre em conformidade com estas especificações.

Os resultados dos controles e dos ensaios dos serviços executados devem ser registrados em relatórios periódicos de acompanhamento, disponíveis sempre que solicitados pela contratante.

A responsabilidade civil e ética-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou serviço é inteiramente da executante.

1.8. CAMADA DE REVESTIMENTO EM CBUQ

O concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) é uma mistura asfáltica executada em usina apropriada, composta de agregados minerais e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente. Todas as vias deverão ter espessura mínima de 4,0cm.

De acordo com a posição relativa e a função na estrutura, a mistura asfáltica deve atender as características especiais em sua formulação, recebendo as designações a seguir:

- Camada de rolamento ou simplesmente "capa asfáltica": camada superior da estrutura destinada a receber diretamente a ação do tráfego. A mistura empregada deve apresentar estabilidade e flexibilidade compatíveis com o funcionamento elástico da estrutura e condições de rugosidade que proporcionem segurança ao tráfego. (Observar as recomendações contidas no Manual de Execução do DER).

- Camada de ligação ou "binder": camada posicionada imediatamente abaixo da "capa". Apresenta, em relação à mistura para camada de rolamento, diferenças de comportamento, decorrentes do emprego de agregado de maior diâmetro máximo, existência de maior porcentagem de vazios e menor consumo de "filler" (quando previsto) e de ligantes;

- Camada de nivelamento ou "reperfilagem": serviço executado com massa asfáltica de graduação fina, com função de corrigir deformações ocorrentes na superfície

Rafael Felipe Ferronatto
CREA-PR 110130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronattoengenharia@bolmail.com

45 3054 2969 / 9964 0199
Rua Ledônio José Bivattini, 1740
Via Industrial, Toledo-PR
CEP: 85905-380



24



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 63 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



de um antigo revestimento e, simultaneamente, promover a selagem de fissuras existentes.

A execução dos serviços de revestimento em CBUQ não deve ser feita sem o preparo prévio da superfície, caracterizado por sua limpeza e reparação preliminar, sem a implantação prévia de sinalização de segurança, quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C, em dias de chuva ou sem a aprovação prévia da fiscalização da Prefeitura.

1.8.1. Materiais:

Todo carregamento de material asfáltico que chegar à obra, deve apresentar o certificado de resultados de análise correspondente a data de fabricação ou dia de carregamento, e trazer, também a identificação clara da procedência, do tipo e da quantidade de seu conteúdo.

a) Materiais asfálticos: o ligante betuminoso a ser empregado é o cimento asfáltico do tipo CAP 50-70, atendendo ao Regulamento Técnico ANP03/2005.

b) Agregados:

b.1. Agregado graúdo: os agregados utilizados, obtidos a partir da britagem e classificação de rocha sã, devem ser constituídos por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração e de outras substâncias ou contaminações prejudiciais, atendendo aos seguintes requisitos:

- Quando submetidos à avaliação da durabilidade com solução de sulfato de sódio, em cinco ciclos (método DNER-ME 89-94), os agregados utilizados devem apresentar perdas inferiores a 12%;

- A percentagem de desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles (método DNER- ME 35/98) não deve ser superior a 45% (ver Manual de Execução do DER);

- A percentagem de grãos de forma defeituosa, obtida no ensaio de lamelalidade, descrito no Manual de Execução do DER, não deve ser superior a 25%.

b.2. Agregado miúdo: deve ser constituído por areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos, apresentando partículas individuais resistentes, livres de torrões de argila e de outras substâncias nocivas, atendendo aos seguintes requisitos:

Rafael Felipe Ferronato
CRS-PR 116130D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@bolmail.com

45 3054 2989 / 9954 0199
Rua Ledoino José Bonatti, 1740
Via Industrial / Toledo-PR
CEP: 85005-360



25



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



- Quando submetidos à avaliação da durabilidade com solução de sulfato de sódio, em cinco ciclos (método DNER-ME 89-94), devem apresentar perdas inferiores a 15%;
 - O equivalente de areia (DNER-ME 54/97) de cada fração componente do agregado miúdo (pó-de-pedra e/ou areia) deve ser igual ou superior a 55%;
 - É vedado o emprego de areia proveniente de depósitos de barrancas de rios;
 - Impurezas orgânicas inferiores a 300 p.p.m. (método DNER-ME 055/95);
- c) Material de enchimento ("filler"): quando da aplicação deve estar seco e isento de grumos, constituído, necessariamente, por cal hidratada calcítica tipo CH-1, atendendo à seguinte granulometria (DNER-ME 083/98):

PENEIRA MALHA QUADRADA		
ABNT	Abertura (milímetros)	%passando, em peso
Nº40	0,42	100
Nº80	0,18	95-100
Nº200	0,074	65-100

d) Melhorador de adesividade: o uso recomendado de cal hidratada calcítica tipo CH-1, como material de enchimento, deve suprimir a necessidade de incorporação de aditivo melhorador de adesividade (dope) ao ligante betuminoso.

1.8.2. Composição e dosagem da mistura:

A executora deve apresentar um projeto de dosagem para a mistura asfáltica a ser utilizada na obra, para a aprovação prévia da contratante antes do início de qualquer serviço de revestimento em CBUQ. Sendo que o projeto de dosagem apresentado deve atender a esta especificação.

A composição da granulométrica da mistura deve satisfazer aos requisitos do quadro a seguir, com as respectivas tolerâncias no que diz respeito à granulometria (DNER- ME 083/98) e ao percentual do ligante betuminoso determinado pelo projeto.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@outlook.com

45 3054 2999 / 9954 0109
Rua Ledoino José Bianchi, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-560





ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 65 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



PENEIRA DE MALHA QUADRADA		PERCENTAGEM PASSANDO, EM PESO					
ABNT	Abertura(mm)	Faixa A	Faixa B	Faixa C	Faixa D	Faixa E	Faixa F
1½"	38,1	100	100	-	-	-	-
1"	25,4	95-100	90-100	100	-	-	-
¾"	19,1	80-100	-	90-100	100	100	-
½"	12,7	-	56-80	-	90-100	90-100	-
3/8"	9,5	45-80	-	56-80	75-90	75-90	100
Nº4	4,8	28-60	29-59	35-65	45-65	45-65	75-100
Nº10	2,0	20-45	14-42	22-46	25-35	25-35	50-90
Nº40	0,42	10-32	8-22	8-24	8-17	8-17	20-50
Nº80	0,18	8-20	-	-	5-13	5-13	7-28
Nº200	0,074	3-8	1-7	2-8	2-10	2-10	3-10

Utilização como Ligação Rolamento Reperfilagem

Sendo que:

- A faixa utilizada deve apresentar diâmetro máximo do agregado inferior a 2/3 da espessura da camada asfáltica;
- Para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deve ser inferior a 4% do total.

Quanto à dosagem deve ser adotado o ensaio Marshall para dosagem de misturas betuminosas (DNER-ME 043-95), para verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura betuminosa, complementando com os ensaios de resistência à tração por compressão estática (DNER-ME 138/94) a 25°C, atendendo-se aos seguintes valores:

Ensaio	Característica	Camada de Rolamento	Camada de ligação
DNER-ME 043/95	Percentagem de vazios	3 a 5	4 a 6

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
rafaelfelipe@ferronato.com

45 3054 2969 / 9954 0199
Rua Ledirino José Bivatti, 1740
Via Industrial / Toledo-PR
CNPJ: 05.005.380



27



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



DNER-ME 043/95	Relação betume/vazios	70 a 82	65 a 75
DNER-ME 043/95	Estabilidade, mínima	850 kgf	700 kgf
DNER-ME 043/95	Fluência, mínima	2,0 - 4,0	2,5 - 3,5
DNER-ME 043/95	Resistência à tração por compressão diametral estática a 25°C, Mpa	0,65 (mínima)	0,65 (mínima)
-	Relação finos/betume	0,8 - 1,2	0,6 - 1,2

As condições de vazios da mistura na fase de dosagem devem ser verificadas a partir da determinação da densidade máxima teórica pelo método de Rice (AASHTO T 209- 99).

No caso de utilização de misturas asfálticas para camada de rolamento, os vazios do agregado mineral (%VAM), definidos em função do diâmetro máximo do agregado, devem atender aos seguintes valores mínimos:

Diâmetro máximo		%VAM
ABNT	mm	(mínimo)
1 ½"	38,1	13
1"	25,4	14
¾"	19,1	15
½"	12,7	16
3/8"	9,5	18

1.8.3. Equipamentos:

a) Depósitos para cimento asfáltico: devem ser capazes de aquecer o material, conforme as exigências técnicas estabelecidas, atendendo aos seguintes requisitos:

- O aquecimento deve ser efetuado por meio de serpentinas a vapor, óleo, eletricidade ou outros meios, de modo a não haver contato direto de chamas com o depósito;

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
raferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2069 / 9954 0109
Rua Ledebur José Baratti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85005-380





Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



- O sistema de circulação do cimento asfáltico deve garantir a circulação desembaraçada e contínua ao misturador, durante todo o período de operação;
- Todas as tubulações e acessórios devem ser dotadas de isolamento térmico, a fim de evitar perdas de calor;
- A capacidade dos depósitos de cimento asfáltico deve ser suficiente para o atendimento de, no mínimo, três dias de serviço.

b) Depósitos para agregados (silos):

Os depósitos para agregados devem ser divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações dos agregados. Cada compartimento deve possuir dispositivos de descarga, passíveis de regulagem. O sistema de alimentação deve ser sincronizado, de forma a assegurar a adequada proporção dos agregados frios e a constância da alimentação.

O material de enchimento ("filler") é armazenado em silo apropriado, conjugado com dispositivos que permitem sua dosagem (ver Manual de Execução do DER).

Em conjunto, a capacidade de armazenamento dos silos deve, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador.

c) Usinas para misturas asfálticas:

A usina utilizada deve apresentar condições de produzir misturas asfálticas uniformes, devendo ser totalmente revisada e aferida em todos os seus aspectos antes do início da produção. Preferencialmente, são empregadas usinas gravimétricas. Detalhes do emprego de outros tipos de usina ver manual de Execução do DER.

O sistema de coleta de pó deve ser comprovadamente eficiente, a fim de minimizar os impactos ambientais. O material fino coletado deve ser devolvido, no todo ou em parte, ao misturados.

A usina deve ser equipada com os seguintes sistemas de controle de temperatura:

- Um termômetro de mercúrio, com escala em "dial", pirômetro elétrico ou outros instrumentos termométricos adequados, colocados na descarga do secador e em cada silo quente, para registrar a temperatura dos agregados;
- Um termômetro com proteção metálica e graduação de 90º a 210ºC, instalado na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga no misturados.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 1161300
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledoño José Bianatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85005-360



29



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 68 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Especial atenção deve ser conferida a segurança dos operadores da usina, na eficácia dos corrimões, plataformas e escadas, à proteção de peças móveis e à área de circulação de equipamentos de alimentação de silos e transporte da mistura.

d) Caminhões para transporte da mistura: o transporte deve ser efetuado através de caminhões basculantes com caçambas metálicas;

e) Equipamento para distribuição da mistura:

A distribuição da mistura é feita através de acabadora automotriz, capaz de espalhar e conformar a mistura ao alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. A acabadora deve ser, preferencialmente, equipada com esteiras, o uso de acabadora de pneus só será admitido se for comprovado que a qualidade do serviço não é afetada por variações na carga da acabadora.

A acabadora deve possuir ainda, sistema composto por parafuso-sem-fim, capaz de distribuir adequadamente a mistura em toda a largura de trabalho, sistema rápido e eficiente de direção, marchas para frente e para trás, alisadores, vibradores e dispositivos para seu aquecimento à temperatura especificada e sistema eletrônico ou manual de nivelamento.

No caso específico de reperfilagem a distribuição da mistura pode ser executada pela ação da motoniveladora, capaz de espalhar e conformar a mistura de maneira eficiente e econômica às deformações do pavimento existente, sendo que a lâmina deve ser substituída sempre que se apresentar desgastada ou irregular.

f) Equipamento para compressão:

A compressão da mistura asfáltica é efetuada pela ação combinada de rolo pneumático e rolo liso tandem, ambos autopropelidos.

O rolo pneumático deve ser dotado de dispositivos que permitam a mudança automática da pressão interna dos pneus, na faixa de 2,5 a 8,4 kgf/cm² (35 a 120 psi), sendo obrigatória à utilização de pneus uniformes.

O rolo compressor de rodas metálicas lisas tipo tandem deve ter peso compatível com a espessura da camada, e o emprego de rolos lisos vibratórios pode ser admitido, desde que a frequência e a amplitude de vibração sejam ajustadas às necessidades do serviço, e que a sua utilização tenha sido comprovada em serviços similares.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 2054 2989 / 9954 0199
Rua Ledolino José Bianotti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85005-360



30



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 69 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Em qualquer caso, os equipamentos utilizados devem ser eficientes no que tangerem à obtenção das densidades desejadas, enquanto a mistura se apresentar em condições de temperatura que lhe assegurem adequada trabalhabilidade.

g) Ferramentas e equipamentos acessórios:

- Soquetes mecânicos ou placas vibratórias, para operações eventuais;
- Pás, garfos, rodos e ancinhos, para operações eventuais.

1.8.4. Execução:

A execução dos serviços de revestimento em CBUQ deve seguir a seguinte sequência:

a) Preparo da superfície: a superfície a receber a camada de CBUQ deve apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente a distribuição da mistura. A pintura de ligação deve apresentar película homogênea e promover adequadas condições de aderência, quando da aplicação da mistura, se necessário, nova pintura de ligação deve ser aplicada, previamente a distribuição da mistura asfáltica;

b) Produção do concreto asfáltico: deve ser produzido em usina apropriada, atendendo aos requisitos. A usina deve ser calibrada racionalmente, de forma a assegurar a obtenção das características desejadas para a mistura. A temperatura de aquecimento do cimento asfáltico empregado deve ser, necessariamente, determinada em função da relação temperatura x viscosidade do ligante utilizado, não sendo admitido aquecimento do cimento asfáltico acima de 177°C. A temperatura de aquecimento dos agregados deve ser de 10 a 15 °C superior à temperatura de aquecimento do ligante, desde que não ultrapasse a 177°C. A produção do concreto asfáltico e a frota de veículos de transporte devem assegurar a operação contínua da vibro acabadora;

c) Transporte do concreto asfáltico: o concreto asfáltico produzido na usina é descarregado diretamente sobre caminhões basculantes e em seguida transportado para a pista. A aderência da mistura asfáltica às chapas da caçamba do caminhão é evitada mediante a aspersão prévia de solução de cal (uma parte de cal para três partes de água), sendo retirado o excesso de solução antes do carregamento da mistura, basculando-se a

Rafael Felipe Ferronato
CRCA-PR 11613/20
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2069 / 0954 0169
Rua Ledesma José Bonavetti, 1740
Vila Industrial / Toledo-Pr
CEP: 85905-360



31



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



caçamba. A caçamba dos caminhões deve ser coberta com lonas impermeáveis durante o transporte, protegendo a mistura de chuvas ocasionais, poeira, perda de temperatura e queda de partículas;

d) Distribuição da mistura: a temperatura da mistura, no momento da distribuição, não deve ser inferior a 120°C. A distribuição é feita pela ação de vibroacabadora (podendo ser feita por motoniveladora apenas em camadas de reperfilagem), devendo ser assegurado, previamente ao início dos trabalhos, o conveniente aquecimento da mesa alisadora da acabadora a uma temperatura compatível com a massa a ser distribuída (observar que o sistema de aquecimento se destina exclusivamente a mesa alisadora, e nunca a massa asfáltica que eventualmente tenha esfriado). As eventuais falhas na superfície da camada acabada devem ser corrigidas de imediato, com adição e espalhamento manual de massa, utilizando-se de pá e rodos, no entanto, esta alternativa deve ser minimizada, já que o excesso de reparo manual é nocivo à qualidade do serviço;

e) Compressão: a compactação da mistura asfáltica tem início imediatamente após a distribuição da mesma, enquanto a temperatura está elevada. A prática mais frequente de compactação de misturas asfálticas usinadas a quente contempla o emprego combinado de rolo pneumático de pressão regulável e rolo metálico tipo tandem de rodas lisas. Inicia-se a rolagem com rolo de pneumáticos e em seguida a compactação final e acabamento é feita com rolo liso metálico tipo tandem. A cobertura dos equipamentos de compressão utilizados deve atender às seguintes orientações gerais:

- A compressão deve ser executada em faixas longitudinais, sendo sempre iniciada pelo ponto mais baixo da seção transversal, e progredindo no sentido do ponto mais alto;
- Em cada passada, o equipamento, deve recobrir aos menos, a metade da largura da faixa anteriormente comprimida.

Observação: Consultar o Manual de Execução do DER sobre o processo de execução e acabamento de juntas longitudinais e transversais.

A camada de concreto asfáltico recém-acabada só de ser liberada ao tráfego após seu completo resfriamento.

1.8.5. Controle de Qualidade:

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 11613/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@olmail.com

45 3054 2989 / 9954 0109
Rua Ledoimo José Boveratti, 1740
Via Industrial / Toledo-PR
CEP: 85005-380



32



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Compete à executante a realização de testes e ensaios que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com as especificações. Quanto a quantidade de ensaios necessários consultar especificação DER/PR ES-P 21/05.

Compete a contratante a realização aleatória de testes e ensaios que comprovem os resultados obtidos pela executante, bem como, formar juízo quanto à aceitação ou rejeição do serviço.

a) Controle geométrico: o serviço executado deve atender as seguintes condições:

- Determinação da espessura média da camada deve ser feita através da seguinte expressão (Especificação do DER/PR ES-P 21/05 – página 20):

$$\text{Espessura} = X - 1,29 \times S$$

Onde,

$$X = \sum Xi / N \text{ (média aritmética);}$$

$$S = \sqrt{\sum (Xi - X)^2 / N - 1}$$

$N \geq 9$ (número de determinações feitas)

- A espessura média, determinada estatisticamente, dever situar-se no intervalo de $\pm 5\%$, em relação à espessura prevista em projeto;

- Os valores individuais das espessuras não devem estar fora intervalo compreendido entre $\pm 10\%$ em relação a espessura de projeto;

- Na largura da plataforma não são admitidos valores menores do que o previsto no projeto.

Observação: as eventuais regiões em que se constate deficiência de espessura devem ser reforçadas, às expensas da executante.

b) Controle do acabamento: desde que as juntas executadas se apresentem homogêneas, isentas de desníveis e saliências, e a superfície apresentar-se desempenada sem a ocorrência de manchas indesejáveis do equipamento de compressão;

c) Controle tecnológico:

- Materiais: atendam as especificações dos itens 1.8.1 e 1.8.2 deste caderno;

- Temperaturas: atendam as especificações dos itens 1.8.4 – b deste caderno,

observando que:

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2959 / 9954 0199
Rua Ledolmo José Giavatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85005-350



33



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 72 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



✓ Temperatura do concreto asfáltico superior a 177^º implica na rejeição da massa;
✓ Temperatura da massa inferior a 120^ºC, no momento da aplicação, implica na rejeição da massa.

• A quantidade de ligante asfáltico obtida pelos ensaios de extração, em amostras individuais, não deve variar, em relação ao teor de projeto, mais do que 0,3%, para mais ou para menos;

• Características Marshall da mistura: deve atender aos valores que constam no quadro específico no item 1.8.2 deste caderno. A ocorrência de valores que não atendam ao especificado resulta na não aceitação do serviço, e as deficiências devem ser corrigidas mediante ajustes racionais na formulação do traço e/ou processo executivo;

• A graduação da mistura: durante a produção da mistura a granulometria pode sofrer variações em relação à curva de projeto, desde que respeitados os limites da faixa granulométrica adotada e as seguintes tolerâncias:

PENEIRA ASTM	mm	% passando, Sub-Base
3/8" a 1 1/2"	9,5 a 38,1	+/- 7
Nº 40 a Nº4	4,2 a 4,8	+/- 5
Nº80	0,18	+/- 3
Nº200	0,074	+/- 2

O grau de compressão: os valores calculados estatisticamente conforme procedimento descrito na especificação do DER/PR ES-P 21/05 (item 9.5.1), devem estar no intervalo de 97% a 101%. Se o serviço executado não atender os critérios acima, ele deve ser refeito, por conta do executor, até que entre em conformidade com estas especificações.

A aceitação do serviço de revestimento em CBUQ está condicionada, ainda, a que os resultados das provas de carga efetuadas sejam satisfatórios.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 1161330
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

48 3054 2869 / 9954 0109
Rua Leobino José Bravetti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-590



34



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 73 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Os resultados dos controles e dos ensaios dos serviços executados devem ser registrados em relatórios periódicos de acompanhamento, disponíveis sempre que solicitados pela contratante.

A responsabilidade civil e ética-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou serviço é inteiramente da executante.

2. RECOMENDAÇÕES DE ORDEM GERAL

O PROJETO deverá ser respeitado em todas as suas determinações e as modificações que se fizerem necessárias deverão ser notificadas, por escrito, com a devida antecedência, para que a Fiscalização tome conhecimento e autorize.

A execução dos serviços deverá ser feita segundo estas especificações e os casos omissos serão resolvidos a critério da Fiscalização.

A mão de obra deverá ser composta por operários especializados, ficando inteiramente a critério da Fiscalização impugnar qualquer trabalho em execução que não obedeça às condições impostas.

Toledo/PR, julho de 2025.

Eng. Civil Rafael Felipe Ferronato
CREA 116130-D/PR

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130-D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2869 / 9254 0109
Rua Ladislau José Baroli, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85005-380



35



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



ANEXO II

DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTOS FLEXÍVEIS MÉTODO EMPÍRICO DO DNIT

1. MEIO FÍSICO

1.1. LOCALIZAÇÃO E FIOGRAFIA

A cidade de Toledo, localizada no Planalto de Guarapuava, o terceiro do Estado, no Oeste do Paraná, tendo 547,00 metros de altitude e situada na latitude 24°45'00" ao sul e longitude 53°41'00" W-GR. Limita-se ao Sul com o Rio Iguaçu, ao Norte com o Rio Piquiri, a Leste com o Rio Guarani (afluente do Iguaçu) e a Oeste com o Rio Paraná e Lago de Itaipu, onde faz fronteira com Paraguai e Argentina. Distante 536,60 km da Capital Curitiba, é cortada por rios, lajeados, arroios, sangas e córregos que constituem a sua rede hidrográfica. Seis micro bacias, importantes fazem divisão dessas águas e todas correm em direção ao Rio Paraná e ao Lago de Itaipu. Bacias dos Rios São Francisco e Marreco (ao Centro), Bacias dos Rios Guaçu e 18 de Abril (ao Norte), Bacias dos rios Santa Quitéria e São Francisco Falso – Braço Norte (ao Sul).

1.2. CLIMA

A região apresenta clima temperado. Verões quentes e geadas pouco frequentes, com tendência a concentração de chuvas nos meses de verão, sem estação seca definida. A média das temperaturas dos meses mais quentes é superior a 26°C e a dos meses mais frios é inferior a 18°C. A precipitação Pluviométrica média anual é de 948 milibares. Tais condições climáticas favorecem a contínua umidade do subleito e das outras camadas do pavimento.

1.3. GEOLOGIA

As rochas efusivas básicas da formação Serra Geral compõem a única unidade litoestratigráfica da região. Os derrames de lavas sub-horizontais apresentam composição básica de coloração cinza escura e textura granular fina e afanítica, ocorrendo níveis dos derrames com estrutura vesículo-amigdaloidal. As variedades estruturais ocorrentes decorrem do processo clássico de cristalização de um derrame, predominando os tipos

Rafael Felipe Ferronatto
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduação em Avaliações e Perícias
rafaelferronatto@netmail.com

45 3054 2989 / 9954 0109
Rua Ledoimo José Biavatti, 1740
Vila Industrial J. Toledo-PR
CEP: 85905-350





Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



equigranulares no centro dos derrames e outros tipos na base ou no topo. A disjunção também é controlada por este processo de esfriamento, sendo as juntas predominantemente verticais no centro, e dominado a disjunção horizontal na base.

A evolução geomorfológica está condicionada a dois aspectos dominantes: o profundo intemperismo químico e a estruturação dos derrames em zonas de disjunção horizontal regional onde se encaixa a drenagem principal da área, dando origem aos perfis em "patamares" característicos das zonas de contato entre dois derrames.

Apenas para registro, há presença de unidades aluviais e colúviais recentes. Aquelas em pontos isolados nas margens e/ou cabeceiras dos rios de constituição argilosa com a presença de matéria orgânica e saturadas. As constituições por blocos, matacões e pedras imersas em massas argilosas posicionadas nos sopés das encostas.

1.4. GEOTECNIA LOCAL

A geologia e a pedologia fornecem as indicações das possibilidades geotecnológicas dos materiais ocorrentes nas ruas em projeto nos arredores da cidade.

Distinguem-se sob este aspecto três materiais naturais: os solos propriamente ditos, a rocha em profunda alteração ou solos soprolíticos e as rochas duras ou levemente intemperizadas ou sãs.

Os materiais terrosos cuja granulometria está constituída predominantemente por sites e argilas são os solos de alteração do basalto eluviais e/ou colúviais e pedologicamente bem evoluídos, tais como a Terra Roxa Estruturada e os Latossolos.

São solos de horizonte "A" pequeno e horizonte "B" de até mais de 2,5m, sempre fortemente lateralizados. São solos que apresentam bom comportamento diante de operações de terraplanagem, aumentando rapidamente de densidade com o aumento do teor de água no ramo seco, não apresentando diferenças significativas entre o índice de suporte, entre as amostras saturadas e na umidade de moldagem. Os valores de suporte saturados situam-se entre 9 e 15%.

Quando compactados na energia normal apresentam densidades próximas de 1,4 t/m³, apresentando nesta condição baixa permeabilidade. A expansão por saturação é

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 11613/0
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

46 3054 2069 / 9954 0109
Rua Ladislau José Baruffi, 1740
Via Industrial / Toledo-PR
CEP: 85005-360



2



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 76 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



negligenciável. Incluem-se sempre, no grupo A-7 da classificação da Hiqway Research Board – HRB.

2. MÉTODO DE DIMENSIONAMENTO

Dimensionar um pavimento significa determinar as espessuras das camadas que o constituem de forma que estas camadas (reforço do subleito, sub-base, base e revestimento) resistam e transmitam ao subleito as pressões impostas pelo tráfego, sem levar o pavimento à ruptura ou a deformação e a desgaste excessivos.

O método empírico de dimensionamento tem como base o método CBR.

Método CBR:

- Utiliza-se do ensaio de penetração CBR
- Relaciona a capacidade de suporte do subleito (CBR) e a intensidade do tráfego com a espessura mínima necessária ao pavimento

Método do DNER (Atual DNIT – Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes)

O processo do DNER roteiriza o dimensionamento de pavimentos flexíveis em função dos seguintes fatores:

- Capacidade de subleito (CBR)
- Número equivalente de operações do eixo padrão (N) e
- Espessura total do pavimento durante um período de projeto.

Com base na espessura total determinam-se as espessuras das camadas constituintes, multiplicando-se as espessuras obtidas para o material padrão (base granular) pelos coeficientes estruturais parciais correspondentes a cada tipo de material.

3. CAPACIDADE DE SUPORTE DO SUBLEITO

Para a avaliação da capacidade de suporte do subleito e dos materiais que irão compor as camadas do pavimento é utilizado o ensaio CBR em amostras deformadas ou moldadas em laboratório, nas condições de serviço e submetidas a embebição por quatro dias. Ver Coletânea de Ensaios de CBR médios do Município de Toledo, em anexo.

- Faixa $12\% \leq \text{CBR} < 15\%$ solo: Ensaio 1 (Amostra 1) CBR 14,60%; e

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledônio José Bivatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85205-380



3



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 77 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Ensaio 2 (Amostra 2) CBR 15,04%.

4. COEFICIENTE DE EQUIVALÊNCIA ESTRUTURAL

Os valores dos coeficientes de equivalência estrutural dependem do tipo de material construtivo utilizado no pavimento.

Cada camada possui um coeficiente de equivalência estrutural (K), que relaciona a espessura que a camada deve possuir de material padrão (base granular), com a espessura equivalente do material que realmente irá compor a camada.

- Coeficientes de Equivalência Estrutural Materiais Disponíveis:

1- SB - Material Granular-Rachão CBR> 60% 1,00 (K3)

2- B - Base de brita graduada CBR>80% 1,10 (K2)

3- R - C.B.U.Q (revestimento asfáltico) 2,00 (K1)

5. ESPESSURA MÍNIMA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO EM FUNÇÃO DO "N"

ESPESSURA MÍNIMA DE REVESTIMENTO

- São dados em função de N e do tipo de material do revestimento
- Finalidade: proteger a camada de base dos esforços impostos pelo tráfego e preservar o revestimento de uma ruptura.

TABELA 1

N	ESPESSURA MÍNIMA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO
$N \leq 10^6$	REVESTIMENTO BETUMINOSO COM 3,0 CM DE ESPESSURA
$10^6 < N \leq 5.10^8$	REVESTIMENTO BETUMINOSO COM 4,0 CM DE ESPESSURA
$5.10^8 < N \leq 10^9$	CONCRETO BETUMONOSO COM 4,0 CM DE ESPESSURA

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116133/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronato@engferrato.com.br

45 3054 2969 / 9954 0199
Rua Ledolno José Blavatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-380



4



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 78 de 139



Município de Toledo

Estado do Paraná

Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



6. CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS E PARÂMETROS DE TRÁFEGO DEFINIDO PARA O PROJETO

TABELA 2 – CLASSIFICAÇÃO DE TRÁFEGO- MUNICÍPIO DE TOLEDO-PR.

TIPO DE VIA	FUNÇÃO PREDOMINANTE	TRÁFEGO PREVISTO	VDM INICIAL NA FAIXA MAIS CARREGADA		Nº "N"
			VEÍCULOS LEVES	ONIBUS E CAMINHÕES	
V-1	Local residencial	Leve	100	3 a 20	1x10 ³ a 3x10 ⁴
V-2	Via local	Médio	101 a 400	21 a 100	4x10 ⁴ a 3x10 ⁵
V-3	Via coletora	Pesado	401 a 5000	101 a 1000	4x10 ⁵ a 1x10 ⁷
V-4	Via Arterial Principal	Muito Pesado	Acima de 5001	Acima de 1001	2x10 ⁷ a 2x10 ⁸

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronato@engenharia@olmail.com

45 3054 2968 / 9954 0109
Rua Ledônio José Bioratti, 1740
Vila Industrial, Toledo-PR
CEP: 85905-360



5

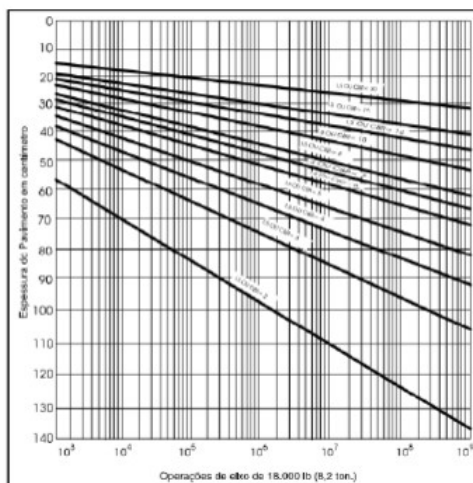


Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



7. ÁBACO DE DIMENSIONAMENTO - MÉTODO DNER (ATUAL DNIT)

FIGURA 1



• Definição das Espessuras do Pavimento (Perfil) – Dimensionamento

A espessura granular total, tendo em vista a relação do N-Número de repetições de carga, TABELA 2 e o valor adotado a ser adotado CBR, que se encontra na tabela Classificação das Vias e Parâmetros de Tráfego e o Ábaco de Dimensionamento, resulta nas ESPESSURAS EQUIVALENTES.

Usando os índices determinados, conforme Coeficientes de Equivalência Estrutural mais os parâmetros fixados, encontra-se a Estrutura Granular do Pavimento, ou seja, a sua Seção.

FÓRMULA:

$R \times K1 + B \times K2 + S \times B \times K3 \geq \text{ESPESSURA EQUIVALENTE (ÁBACO DE DIMENSIONAMENTO)}$

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@idmmail.com

45 3054 2999 / 9954 0199
Rua Ledoino José Glavatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-360





ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 80 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Desta forma obtemos a TABELA 3 e TIPOS DE SEÇÕES em anexo que demonstra a Estrutura Granular do Pavimento que será adotado no Projeto sabendo se o valor do CBR e o TIPO DE VIA.

TABELA 03

DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTOS FLEXÍVEIS - MÉTODO MT - DNER									
CAP. DE SUPORTE DO SUBLEITO / COEF. K			Nº "N" - OPERAÇÕES DE EIXO 8,20 TON. CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS E PARÂMETROS DE TRÁFEGO						
CBR ISC	DIMENS.	COEF. EQUIV. ESTRUTURAL	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷	10 ⁸	10 ⁹
			ESPESSURA EQUIV. CM			22,00		29,00		A26,00	43,00
12 A	RACHÃO	1,00	-		-		18,00		20,00
	B. GRAD.	1,10	15,00		20,00		12,00		15,00
	CAUQ	2,00	3,50		4,00		4,00		4,00
15	CONFERÊNCIA		23,50		30,00		39,20		44,50
TIPO DE VIA			LOCAL RESIDENCIAL	VIA LOCAL	VIA COLETORA	VIA ARTERIAL			
FUNÇÃO PREDOMINANTE			LEVE	MÉDIO	PESADO	MUITO PESADO			
VDM- VEÍCULOS LEVES			100	101 A 400	401 A 5000	ACIMA 5001			
VDM- ONIBUS E CAMINHÕES			3 A 20	21 A 100	101 A 1000	ACIMA 1000			
Nº DE REPETIÇÕES DE CARGA "N"			1X10 ³ A 3X10 ⁴	4X10 ⁴ A 3X10 ⁵	4X10 ⁵ A 1X10 ⁷	2X10 ⁷ A 2X10 ⁸			
VEÍCULOS LEVES E COMERCIAIS POR DIA NUMA DIREÇÃO									

Toledo/PR, julho de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br
RAFAEL FELIPE FERRONATTO
Data: 07/08/2025 09:24:44 -0300
Verifique em <https://validar.sil.gov.br>

Eng. Civil Rafael Felipe Ferronatto

CREA 116130-D/PR

Rafael Felipe Ferronatto
CREA/PR 116130-D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatto@gerferronatto.com

45 3064 2869 / 9954 0109
Rua Ladislau José Bionatti, 1740
Vila Industrial, Toledo-PR
CEP: 85005.360



7



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



ANEXO III

ENSAIOS, TESTES E LAUDOS A SEREM APRESENTADOS

A Contratada deverá apresentar projeto de dosagem para a mistura asfáltica a ser utilizada na obra, para a aprovação prévia da contratante antes do início de qualquer serviço de revestimento em CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente.

A Contratada deverá apresentar projeto completo da composição granulométrica da brita graduada, para a aprovação prévia da contratante antes do início de qualquer serviço de base, sendo que o material deverá ser homogeneizado (misturado) com a água.

1. TERRAPLENAGEM: ATERROS – conforme norma - DNER-ES-282/97

- Ensaio de Compactação – mínimo 1 ensaio a cada 1000,00m³ do corpo de aterro e mínimo 1 ensaio a cada 200,00m³ de material de camada final de aterro – DNER- ME-129/94;

- Ensaio de Índice Suporte Califórnia - mínimo 1 ensaio a cada 800,00m³ para camada final – DNER-ME-049/94;

- Ensaio Determinação da massa específica aparente seca (densidade "in situ") – mínimo 1 ensaio por camada (trecho) ou a cada 100,00m – DNER-ME-092/94;

- Grau de Compactação maior ou igual a 95% do Proctor Normal (PN) no corpo do aterro e maior ou igual a 100% do Proctor Normal (PN) na camada final.

2. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO – conforme norma - DNER-ES-299/97

- Ensaio de Compactação – mínimo 1 ensaio a cada 1.000,00m² de área de pista ou quando houver mudança de material – mínimo 1 ensaio a cada 300,00m² de área de pista – DNER-ME-129/94;

- Ensaio de Índice Suporte Califórnia – mínimo 1 ensaio a cada 1.000,00m de extensão de pista ou quando houver mudança de material – mínimo 1 ensaio a cada 300,00m de extensão de pista – DNER-ME-049/94;

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
rafaelferronato@netmail.com

45 3054 2999 / 9954 0109
Rua Ledoimo José Bionatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-360





ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 82 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



• Ensaio de Determinação da massa específica aparente seca (densidade "in situ") – mínimo 1 ensaio por trecho ou a cada 100,00 m – DNER-ME-092/94;

• Grau de Compactação maior ou igual a 100% do Proctor Normal (PN).

3. BASE – conforme norma - DNER-ES-303/97

Apresentar projeto da composição granulométrica da brita graduada para aprovação.

• Avaliação da Durabilidade ao Sulfato de Sódio ou Magnésio dos Agregados - DNER-ME-089/94 – 1 ensaio;

• Análise do Desgaste do Agregado abrasão "Los Angeles" - DNER-ME-035/94 – 1 ensaio;

• Ensaio de Compactação – mínimo 1 ensaio a cada 1.000,00m - DNER-ME-129/94 - Métodos B ou C;

• Ensaio de Análise Granulométrica (via lavada) – mínimo 1 ensaio a cada 1.000,00m - DNER-ME-083/98;

• Ensaio de Índice Suporte Califórnia – mínimo 1 ensaio a cada 1.000,00m - DNER-ME-049/94;

• Ensaio Determinação da massa específica aparente seca (densidade "in situ") – mínimo 1 ensaio por trecho ou a cada 100,00m - DNER-ME-092/94;

• Grau de Compactação maior ou igual a 100% do Proctor Intermediária (PI) – Métodos B ou C.

4. PINTURAS ASFÁLTICAS

• IMPRIMAÇÃO – conforme norma – DER/PR ES-P 17/05

Taxa de aplicação: 1,10 litros/m²- ensaio a cada 3.000,00 m²;

• PINTURA DE LIGAÇÃO – conforme norma - DER/PR ES-P 17/05

Taxa de aplicação: 1,00 litros/m², recortado na proporção de 50%-50%.

Ensaio a cada 3.000,00 m².

5. REVESTIMENTO - CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) – conforme norma – DER/PR ES-P 21/05.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 1161330
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

46 3054 2968 / 9954 0109
Rua Leonardo José Bianchi, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 83905-360



2



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Apresentar projeto da massa asfáltica para Aprovação.

- Avaliação da Durabilidade ao Sulfato de Sódio ou Magnésio dos Agregados - DNER-ME-089/94 - mínimo 1 ensaio;

- Análise do Desgaste do Agregado abrasão "Los Angeles" - DNER-ME-035/94 - mínimo 1 ensaio;

- Ensaio de Extração de Betume - DNER-ME-053/94 e Análise Granulométrica do Agregado - DNER-ME-083/94 - 1 ensaio a 80 toneladas usinada por dia com Moldagem de no mínimo 1 corpo de Prova para Verificação Marshall - diariamente;

- Controle de Grau de Compactação com extração de Corpos de Prova - cada 600 m2 de pavimento- - alternando Borda Esquerda, Centro, Borda Direita.

6 MEIOS-FIOS E SARJETAS - conforme - DNER-ES-290/97

- O concreto deve ser preparado de acordo com o prescrito nas normas - NBR-12654 e NBR-12655;

- Teste de Concreto Dosado na usina - conforme norma- ABNT-NBR-7212/84;

- Ensaio de resistência a compressão do concreto - deve ser estabelecido, previamente, o plano de retirada dos corpos de prova do concreto utilizado, de forma a satisfazer às especificações referidas, no mínimo 1 amostra a cada 500m de dispositivo implantado - conforme norma - NBR 5739/94;

- O concreto deve ser dosado, experimentalmente, para uma resistência característica à compressão mínima (f_{ck} , mín) aos 28 dias, de 18Mpa - consumo de cimento 250,00kg/m³.

7. OBSERVAÇÕES:

a) Apresentar laudos, como pré-requisito para execução da medição.

b) Todo Ensaio e Laudo Técnico deverão vir acompanhado da "ART" específica, conforme estabelece o "CREA-PR". Vincular esta "ART" à obra em questão, descrevendo no corpo da mesma que se trata de responsabilidade pelo controle tecnológico da obra (nominar a obra), referente ao contrato (nº do contrato) entre a Prefeitura do Município de Toledo e a Empresa contratada (nominar a Empresa). Esta "ART" pode abranger integralmente o contrato ou partes da obra. Isso deve ficar claro no texto, caso o Laudo

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 1161300
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledoito José Baratti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-580



3



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 84 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



seja apenas de etapas específicas da obra. Cada página do Laudo deve informar claramente a qual a etapa da obra e local a que se refere o ensaio específico.

c) Os Laudos devem apresentar com clareza os resultados obtidos dos ensaios e devem conter informação conclusiva e claras se ATENDE ou NÃO ATENDE as Normas Técnicas e o Projeto Executivo.

OBS.: Tal informação é fundamental para a análise do Fiscal e tomada de decisão se aceita ou rejeita o serviço.

d) Todas as páginas do Laudo devem ser assinadas pelo autor responsável pelo controle tecnológico.

e) Todas páginas do Laudo devem conter o número da "ART" recolhida pelo autor responsável pelo controle tecnológico.

f) Qualquer outro teste, ensaio ou análise de especificação de materiais e serviços, poderá ser solicitado pela Fiscalização Municipal, no momento que julgarem necessário, para acompanhamento da obra e avaliação de aceitação dos serviços. A Fiscalização poderá solicitar uma Avaliação da Deflexão do Pavimento (Viga Benkelman) em qualquer etapa da Obra.

Toledo/PR, julho de 2025.



Eng. Civil Rafael Felipe Ferronato
CREA 116130-D/PR

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@uol.com.br

45 3054 2969 / 9954 0199
Rua Ledoliro José Bianchi, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 83805-380



4



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 85 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



RELATÓRIO DOS ENSAIOS, TESTES E LAUDOS RELATIVOS À TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO					
PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO-PR - CNPJ: 76.205.806/0001-88					
IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO DE TOLEDO-PR, BAIRRO TOCANTINS					
ITENS	DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS A SEREM REALIZADOS	Nº DE ENSAIO POR VOLUME DE SERVIÇO	QUANT. DE PROJETO	Nº DE ENSAIO A SER REALIZADO	AJUSTE DO Nº DE ENSAIO
1	TERRAPLENAGEM - ATERROS				
1.1	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - CORPO DE ATERRO	M3 1000,00	-	0,00	0,00
1.2	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - CAMADA FINAL	M3 200,00	450,00	2,25	3,00
1.3	ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA "CBR"	M3 800,00	450,00	0,56	1,00
1.4	"DENSIDADE IN SITU"	M 100,00	450,00	4,50	5,00
1.5	ENSAIO DE GRAU DE COMP. CORPO DO ATERRO 95% PN.	M3 1000,00	-	0,00	0,00
1.6	ENSAIO DE GRAU DE COMP. C. FINAL/ATERRO 100% PN	M3 200,00	450,00	2,25	3,00
2	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO				
2.1	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO MATERIAL HOMOGÊNEO	M2 1000,00	15600,00	15,60	16,00
2.2	MATERIAL	M 300,00	-	0,00	0,00
2.3	HOMOGÊNEO	M 1000,00	1400,00	1,40	2,00
2.4	ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA "CBR" - QUANDO HOUVER MUDANÇAS DE MATERIAL	M 300,00	-	0,00	0,00
2.5	"DENSIDADE IN SITU"	M 100,00	1400,00	14,00	14,00
3	BASE				
3.1	AValiação DA DURABILIDADE AO SULFATO DE SÓDIO OU MAGNÉSIO DOS AGREGADOS	UND	-	1,00	1,00
3.2	ANGELÉS"	UND	-	1,00	1,00
3.3	ENSAIO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA (VIA LAVADA)	M 1000,00	1400,00	1,40	2,00
3.4	ENSAIO DE ÍNDICE CALIFÓRNIA "CBR"	M 1000,00	1400,00	1,40	2,00
3.5	ENSAIO DETERMINAÇÃO DE MASSA ESPECÍFICA APARENTE SECO "DENSIDADE IN SITU"	M 100,00	1400,00	14,00	14,00
4	PINTURAS ASFÁLTICAS				
4.1	IMPRIMAÇÃO - TAXA DE APLIC. 1,2L/M2 - TAXA	M2 3000,00	15600,00	5,20	6,00
4.2	P. LIGAÇÃO - T. DE APLIC. 1,00L/M2 REC. 50%-50%-TAXA	M2 3000,00	15600,00	5,20	6,00
5	REVESTIMENTO CBUQ				
5.1	AValiação DA DURABILIDADE AO SULFATO DE SÓDIO OU MAGNÉSIO DOS AGREGADOS	UND 1,00	-	1,00	1,00
5.2	ANÁLISE DO DESGASTE DO AGREGADO ABRASÃO LOS ANGELES"	UND 1,00	-	1,00	1,00
5.3	DO AGREGADO	T 80,00	1310,24	16,38	17,00
5.4	MARSHAL	DIA 1,00	2,00	2,00	2,00
5.5	CONTROLE DE GRAU DE COMPACTAÇÃO COM EXTRAÇÃO DE CORPOS DE PROVA ALTERNANDO B. ESQ. EIXOS B. DIR.	M2 600,00	15600,00	26,00	26,00
6	MEIO-FIO				
6.1	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DO CONCRETO	M 500,00	2397,46	4,79	5,00

Rafael Felipe Ferronatto
CREA-PR: 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
rafael@ferronatto.com

48 3054 2969 / 9954 0169
Rua Ledolino José Biavatti, 1740
Vila Industrial, Toledo-PR
CEP: 85905-980



5

Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avançada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROTTA em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:56. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#/consulta-anexo-assinado/entidade/136_com_o_codigo_e2f2cb26-127e-4930-919e-39d9e1f8d117



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

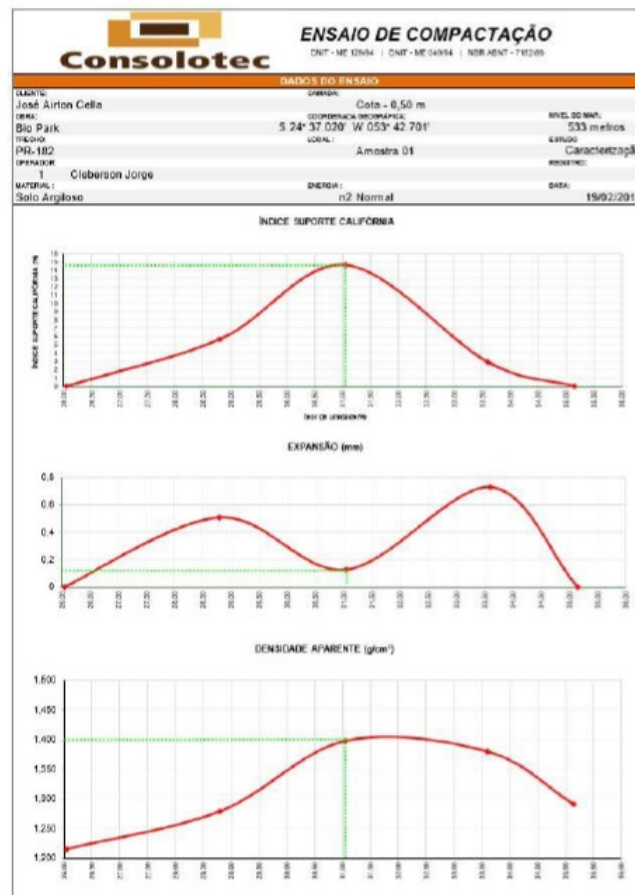
Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 87 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronato@engenharia@rafael.com

45 3064 2969 / 9954 0109
Rua Ledoindo José Blavatti, 1740
Vila Industrial (Toledo-PR)
CEP: 85905-980



2



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 88 de 139



Município de Toledo

Estado do Paraná

Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



	CLIENTE: José Alton Cella	COLADA: Cola - 0,50 m	NIVEL DO SUELO: 6,35 metros									
	OPERA: Site Park	COORDENADA GEOGRÁFICA: S 24° 37' 07" W 053° 42' 76"	TIPO DE SUELO: CERVO									
	TRECHO: PR-162	LOCAL: Amostra 01	Caracterização do solo:									
	OPERADOR: 1 Ciberson Jorge	CHEFE: n° Normal	DATA: 19/02/2018									
MATERIAL: Solo Argiloso												
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA												
UMIDADE HIGROSCÓPICA												
Cápsula Nº	82	84	Penetra	Peso de Am. seca (g)	% Passado							
a) Solo Úmido + Tara	(g) 22,08	102,32	NP	mm	Retido	Passado	Am. Total					
b) Solo Seco + Tara	(g) 78,49	84,61	2"	50,0	0,00	806,80	100,00					
c) Tara da Cápsula	(g) 10,84	17,59	11/2"	38,1	0,00	806,80	100,00					
d) Água	(g) 15,59	17,61	1"	25,4	0,00	806,80	100,00					
e) Solo Seco	(g) 59,85	87,25	3/4"	19,1	0,00	806,80	100,00					
f) Teor de Umidade (%)	29,14	29,04	3/8"	9,5	0,00	806,80	100,00					
Umidade Média (g)	29,09 %		4	4,8	0,00	806,80	100,00					
			10	2,0	0,00	806,80	100,00					
AMOSTRA TOTAL SECA : 1000,00 (g)				PENEIRAMENTO FINO								
				Amostra úmida :	100,0	Amostra seca :	79,81					
a) Am. Total Úmida	1000,00 g		Penelras	Am. seca (g)	Porcentagem que Passa							
b) Solo Seco Retido na Pen. 10	76,50 g		NP	mm	Ret.	Pass.	Am. Parcial	Am. Total				
c) Solo Úmido Pass. na Pen. 10	(g-a-b)	(a-b)	2,0	5,21	74,10	93,43	93,43					
d) Solo Seco Pass. na Pen. 10	(g1+h)	(h1+h)	4,0	0,42	0,82	78,49	98,97	98,97				
e) Amostra Total Seca	(b+d)	(b+d)	200	0,075	0,97	77,52	87,74	87,74				
ENSAIOS FÍSICOS				LIMITE DE PLASTICIDADE								
Cápsula nº	(g)	121	125	117	115	108	132	135	134	135	130	
Cápsula + Solo Úmido	(g)	35,21	39,15	48,29	41,05	31,35	65,93	43,08	80,01	34,28	69,63	
Cápsula + Solo Seco	(g)	26,55	31,38	30,01	32,51	28,51	37,41	35,74	40,02	25,42	40,81	
Peso da Cápsula	(g)	17,82	19,99	17,12	17,19	19,09	17,03	17,19	19,87	17,10	18,13	
Peso de Água	(g)	8,99	7,77	11,78	6,12	4,65	8,22	7,54	6,80	4,99	6,82	
Peso do Solo seco	(g)	10,72	12,58	19,49	15,39	8,43	20,30	18,58	23,15	12,20	22,00	
Porcentagem de Água	(g)	92,12	61,76	69,29	69,36	57,83	40,32	39,50	39,72	39,64	39,89	
Nº de Parafusos		6	11	10	22	29						
				EQUIVALENTE DE AREA								
				Prova Nº								
				h 1								
				h 2								
				FA								
				Média								
				RESUMO DOS ENSAIOS								
				Pedregulho	0,00	%						
				Área Grossa	1,03	%						
				Área Fina	1,22	%						
				Pass. Nº 200	97,76	%						
				LL	80,00							
				LP	39,63							
				IP	21,23							
				IS	35,00							
				IS								
				H-R-B	A-7.5							
				MATERIAL	Argiloso							
				Eng. Civil - Fernando Guth								
				CREA-PR - 1610260								

Rafael Felipe Ferronatto CREA-PR 1610303 Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias rafael@ferronatto.com	46 3054 2969 / 9954 0109 Rua Ledirino José Bianatti, 1740 Vila Industrial / Toledo-PR CEP: 85905-360	
--	---	--

3

Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avançada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROTTA em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:56. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#/consulta-anexo-assinado/entidade/136_com_o_codigo_e2f2cb26-127e-4930-919e-39d9e1f8d117



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 89 de 139



Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



FERRONATTO
ENGENHARIA | EMPREENDIMENTOS

ENSAYO DE COMPACTACIÓN												
CONSOLOTEC												
DATOS DEL ENSAYO												
LABORANTE:		José Altón Culla										
LABOR:		Cota - 0,50 m										
UBICACIÓN:		S 24° 37.272' W 053° 42.692'										
MATERIAL:		Amoia 02										
PROYECTO:		Caracterización										
FECHA:		19/12/2018										
PROFUNDIDAD (m):		2,00										
COMPACTACIÓN												
Cilindro nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Agua Adicionada(ml)	0	0	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
Cilindro+Solo Umido(g)	6.796	7.400	7.890	7.990	7.876	7.876	7.876	7.876	7.876	7.876	7.876	7.876
Peso de Cilindro(g)	6.534	4.068	4.000	4.068	4.068	4.068	4.068	4.068	4.068	4.068	4.068	4.068
Peso de Solo Umido(g)	2.222	3.332	3.890	3.922	3.808	3.808	3.808	3.808	3.808	3.808	3.808	3.808
Volumen de Cilindro(cm³)	2.076	2.076	2.076	2.076	2.076	2.076	2.076	2.076	2.076	2.076	2.076	2.076
Peso. Agua Umido(g/cm³)	1.052	1.627	1.839	1.892	1.930	1.930	1.930	1.930	1.930	1.930	1.930	1.930
DETERMINACIÓN DE LÍMITES												
Cilindro nº	72	81	34	22	7	48	14	65	76	60		
Capota+Solo Umido(g)	90.23	92.59	99.81	99.21	99.93	99.49	99.01	99.92	99.92	99.92	99.92	99.92
Capota+Solo Seco(g)	79.38	79.84	81.02	80.28	79.29	80.95	79.87	80.70	80.49	80.49	80.49	80.49
Peso de Agua(g)	10.85	12.75	18.79	18.93	20.64	18.54	20.05	19.22	19.43	19.43	19.43	19.43
Peso de Cilindro(g)	15.04	17.22	17.56	17.56	15.85	16.40	16.41	16.70	16.73	17.50		
Peso de Solo Seco(g)	83.74	80.80	84.00	82.73	83.41	81.15	80.40	80.00	80.76	80.42		
Tasa de Líquidos(%)	28.40	26.50	26.90	26.80	31.00	31.00	33.20	33.20	35.10	35.20		
Límite de Plasticidad(%)	20.45	20.86	21.56	21.08	24.08	24.08	23.20	23.20	24.18	24.18		
Peso. Agua Seco(g/cm³)	1.227	1.259	1.259	1.259	1.403	1.403	1.387	1.387	1.387	1.387		
EXPANSIÓN												
Data	Hora	Ata de Exp. 118	118	Ata de Exp. 118	118	Ata de Exp. 118	118	Ata de Exp. 118	118	Ata de Exp. 118	118	Ata de Exp. 118
		mm	(%)	mm	(%)	mm	(%)	mm	(%)	mm	(%)	mm
18/02/18												
20/02/18				1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21/02/18												
22/02/18				1.00	0.00	1.12	0.10	1.41	0.36			
23/02/18												
PENETRACIÓN DE LOS CUERPOS DE PROVA												
Área dinámico nº												0,097
temp. ambiente												
mm												
0,5	0,54			20	2,04	43	4,27	0	0,08			
1	1,27			31	3,10	78	7,65	19	1,95			
1,5	1,61			38	3,78	90	8,41	28	2,81			
2	2,04			40	3,88	103	10,07	30	3,08			
3	2,51			46	4,58	125	11,74	35	3,53			
4	3,08			50	4,95	128	12,22	40	4,00			
5	7,52			96	9,33	135	13,19	70	7,37			
5	10,16											
10	12,70											
ÍNDICE SUPORTE CALIFORNIA												
		Carga	ISC	Carga	ISC	Carga	ISC	Carga	ISC	Carga	ISC	Carga
		Compa	(%)	Compa	(%)	Compa	(%)	Compa	(%)	Compa	(%)	Compa
		3,98	5,88	10,57	15,04	3,88	5,52					
		4,98	4,89	12,22	11,60	6,40	6,07					
RESULTADOS DE LOS ENSAYOS SIN CORRECCIÓN POR DEFENSIVE MAXIMA												
DEBE. SEC. MAX. (g/cm³)	1,403	DEBE. P. N. (%)	21,00	Índice de Exp.	10,04	EXPANSIÓN (%)	0,10					
DEBE. SEC. MAX. (g/cm³)	1,403	DEBE. P. N. (%)	21,00	Índice de Exp.	10,04	EXPANSIÓN (%)	0,10					

Enq. Civil - Fernando Guth
CREA-PR - 151025D

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 118130D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronato@engferri.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledoino José Bivotti, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP. 83026-330



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

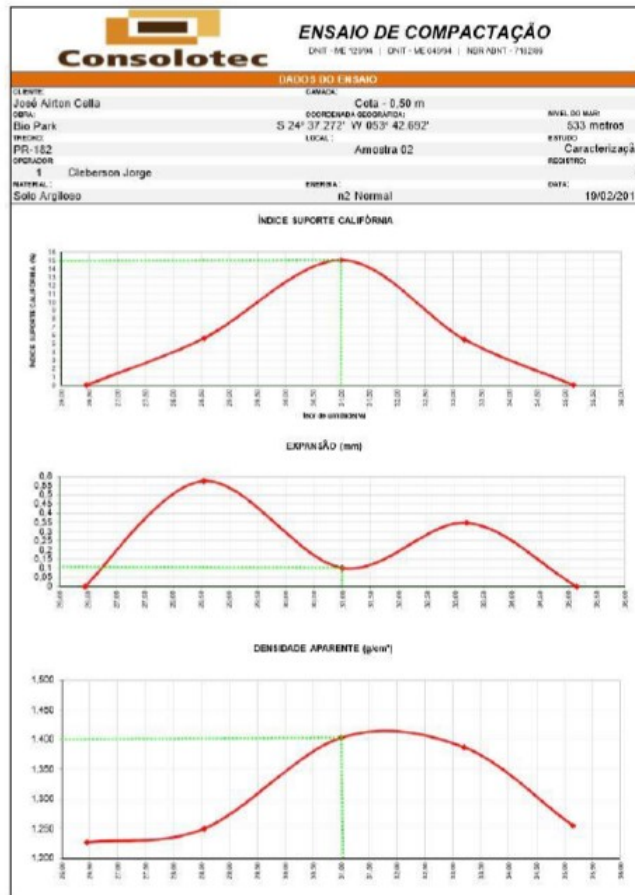
Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 90 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

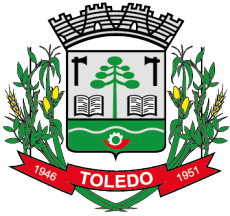


Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
rafaelferronato@gmail.com

46 3064 2999 / 9954 0109
Rua Ledoano José Slavatti, 1740
Vila Industrial / Toledo-Pr
CEP: 85905-980



5



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 91 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



UNIDADE HOROSCÓPICA		PENETRAMENTO GROSSO									
Cápsula Nº	72	Ø1	Peneira	Peso de Am. seca (g)	% Passado						
(a) Solo Úmido + Tare	(g)	95.23	Ø2.03	Nº mm	Retido	Passado	Am. Total				
(b) Solo Seco + Tare	(g)	79.28	78.94	2"	59.8	0.00	928.44	100.00			
(c) Tare de Cápsula	(g)	15.94	17.22	11/2"	58.1	0.00	808.44	100.00			
(d) Água	(g)	16.65	18.79	1"	55.4	0.00	808.44	100.00			
(e) Solo Seco	(g)	83.74	59.82	3/4"	19.1	0.00	808.44	100.00			
(f) Teor de Umidade (%)	(%)	29.44	26.48	3/8"	9.5	0.00	808.44	100.00			
Umidade Média (g)			29.46 %	4	4.8	0.00	808.44	100.00			
				10	2.0	0.00	808.44	100.00			
AMOSTRA TOTAL SECA : 957.47 (g)		PENETRAMENTO FINO									
		Amostra Úmida : 1000.0 g		Amostra seca : 79.08							
(g) Am. Total Úmida		1000.00 g									
(b) Solo Seco Retido na Peneira 10		74.95 g		Nº mm Ret. Pass. Am. Passal. Am. Total							
(c) Solo Úmido Pass. na Peneira 10		(a-b) (a-b)		825.10 g 10 2.0 5.17 75.61 92.46 82.48							
(d) Solo Seco Pass. na Peneira 10		(c/100) (c/100)		731.64 g 40 0.42 0.76 75.32 99.04 96.04							
(e) Amostra Total Seca		(b+d) (b+d)		806.44 g 200 0.075 0.82 77.60 97.88 97.88							
ENSAIOS FÍSICOS											
LIMITE DE LIQUIDEZ			LIMITE DE PLASTICIDADE								
Cápsula nº	(g)	119	124	124	122	116	132	128	126	125	127
Cápsula + Solo Úmido	(g)	57.12	40.21	44.21	40.80	32.59	48.10	42.68	42.71	35.20	50.58
Cápsula + Solo Seco	(g)	29.45	32.23	35.15	30.71	37.45	37.62	35.56	42.70	30.95	41.72
Peso da Cápsula	(g)	15.06	17.83	19.90	18.10	18.48	17.00	17.79	16.60	19.80	19.88
Peso da Água	(g)	7.07	8.18	9.05	10.18	8.54	8.48	7.30	8.95	4.75	9.17
Peso de solo seco	(g)	12.70	14.20	16.15	18.80	8.97	20.99	17.77	21.88	11.75	23.04
Porcentagem de Água	(g)	55.97	57.61	56.05	54.80	53.98	41.19	41.68	40.87	40.20	39.80
Nº de Peneiras		5	11	18	22	28					
EQUIVALENTE DE AREIA											
Prova Nº											
h 1											
h 2											
FA											
Módulo											
Índice dos Ensaios											
Fatoração											
Área Grossa											
Área Fina											
Pass. Nº 200											
LL											
LP											
IP											
IS											
IS											
H-R											
MATERIAL Argiloso											

Eng. Civil - Fernando Guth
CREA-PR - 1510350

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
rafaelferronato@terra.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledoira José Bianchi, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 83605-360



6



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 92 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



02/03/2018 ART_20180902508

 **CREA-PR** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
300 horas anuais - Menoridade ou Progresso na Obra
2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS

ART Nº 20180902508
Obra ou Serviço Técnico
ART Principal

O valor de R\$ 82,94 referente a esta ART foi pago em 01/03/2018 com a guia nº 100020180902508

Profissional Contratado: FERNANDO GUTH (CPF:082.902.469-11) Nº Carteira: PR-151025/D - Nº Visto Crea: -
Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL

Empresa contratada: CONSOLTEC - CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA ME Nº Registro: 61919
Contratante: MARQUE DENTIFRICO E TECNOLÓGICO DE BIODICIÊNCIAS LTDA CPF/CNPJ: 21.526.709/0001-03
Nome Social do Contratante: BIO PARK
Endereço RURAL S/N KM 320/321 - BIOPARK AREA RURAL DE TOLEDO
CEP: 85919899 TOLEDO PR Fone: (45)2103-1241
Local da Obra/Serviço: RURAL S/N KM 320/321 - BIOPARK AREA RURAL DE TOLEDO - TOLEDO PR

Quadra	Lotiz.
CEP: 85919899	

Dimensão	2 UNID

Ativ. Técnica	6

Área de Comp.	1100SERVIÇOS TÊC PROFISSIONAIS NA MODALIDADE CIVIL

Tipo Obra/Serv. contratada	163 LAUDÓS, AVALIAÇÕES, VISTÓRIAS E PERÍCIAS

Quantidade	029 LAUDÓS TÉCNICOS

Data Compl.	0
Data Início	01/03/2018
Data Conclusão	01/03/2018

Vlr Taxa R\$ 82,94

Base de cálculo: TABELA TAXA MÍNIMA

Outras informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

- EXECUÇÃO E ELABORAÇÃO DE LAUDÓS DE ENSAIO DE CBR PARA CARACTERIZAÇÃO DO SOLO.
- ART REFERENTE AS AMOSTRAS D1 E 02, DATA LAUDÓS: 19/02/2018

Imp: 4330
02/03/2018
CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante _____ Assinatura do Profissional _____

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros: FERNANDO GUTH
Central de Informações do CREA-PR 0500 941 0087 CREA-PR 151025/D
A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito de litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 36, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos."

Contratante/Proprietário _____ Profissional Responsável _____

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronato@engenharia@idmex.com

45 3054 2969 / 9954 0199
Rua Ledino José Borelli, 1740
Via Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-380

7



Município de Toledo

Estado do Paraná

Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



MEMORIAL DESCRITIVO DAS OBRAS RELATIVAS AOS TRECHOS DAS RUAS GIUSTINA GENARI, FRANCISCO RIGO, NELSON DELLA VECCHIA E JULCI LUIZ STRIEDER

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

As placas toponímicas serão confeccionadas em chapa de aço fina fria 1010/1020, bitola 18 (1,25mm) galvanizada, com dimensão de 50x25cm. As placas serão revestidas de película refletiva do tipo I-A da NBR-14644/07 da ABNT (Grau Técnico), sendo ambos os lados revestidos com fundo em película na cor azul del rey, letras indicando nome de bairro e CEP em película na cor branca, e faixa e nome da rua em película na cor branca. As películas deverão ser indestrutíveis na tentativa de descolagem (anti-vandalismo). O poste será confeccionado em tubo de aço 2", com parede de 3,00mm de espessura, costurado longitudinal, conforme NBR-5580, com altura útil de 3,0m engastado, com sistema anti giro constituído por palhetas metálicas ou hastes fixadas a 15cm da base do poste, com dois pares de fixadores para as placas, confeccionados em alumínio fundido.

A sinalização das vias públicas é de responsabilidade do Município, conforme estabelece o Código de Trânsito Brasileiro, aprovado pela Lei Federal nº 9.503/97.

§ 1º – Toda e qualquer via pavimentada no Município deverá receber sinalização de trânsito, segundo as exigências da legislação pertinente em vigor.

§ 2º – A sinalização horizontal das vias pavimentadas nos novos parcelamentos do solo será executada às expensas dos loteadores, a partir de projeto previamente aprovado pelo órgão responsável do Município.

§ 3º – O sentido de tráfego das vias será definido pelo Poder Público, em função da hierarquia do sistema viário e de seu funcionamento.

- Sinalização Vertical

Placas

Confeccionadas em chapa de aço fina fria 1010/1020, bitola 18 (1,25mm).

Tratamento: A chapa deverá ser cortada e perfurada nas dimensões exigidas, e posteriormente submetida a tratamento superficial químico (decapagem e fosfotização). A pintura deverá ser à base de pó com aplicação eletrostática. A cor em ambos os lados deverá ser "preto fosco".

Película refletiva: Sobre a chapa pintada, será aplicado Película Refletiva Grau Técnico Prismático, atendendo todos os requisitos de refletividade da ABNT NBR 14644, do Tipo I-A.

As Películas das Letras e Símbolos, deverão ser pretas do tipo IV da NBR-14644 da ABNT (opaca/não retrorrefletiva), a fim de maximizar o efeito de refletância da placa.

O processo de aplicação do símbolo deverá ser:

1. Processo de recorte, utilizando para a confecção dos símbolos, deverá ser utilizado a mesma película de Grau "Técnico Prismático" para a placa R-1 e as demais placas a utilização da Película Preta do tipo IV da NBR-14644 recortada e adesivada sobre o fundo.

Rafael Felipe Ferronato
CRSIA nº 1161/2020
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoingenhar@hotmai.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Lindólio José Bianchi, 1740
Via Industrial / Toledo-Pr
CEP: 85905-360



1



Município de Toledo

Estado do Paraná

Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Serão utilizadas placas do tipo, nas seguintes medidas:

- Placas de forma octogonal – R1: arestas de 25 cm.
- Placas de forma triangular – R2: arestas de 75 cm.
- Placas de forma circular: diâmetro de 60 cm.
- Placas de advertência: lado mínimo de 60 cm.

Será exigida garantia de 5 anos, tanto para as chapas, como para a pintura de fundo e para as películas. O fornecedor deverá apresentar juntamente com o material, o comprovante de garantia dos produtos aplicados (película refletiva).

No verso das placas deverá estar gravado de modo permanente o nome do fornecedor, seu telefone o mês e ano da fabricação das placas.

Poste

O poste será confeccionado em tubo de aço 2", com parede de 3,00mm de espessura, costurado longitudinal, conforme NBR-5580, comprimento de 3,00m, com sistema anti giro constituído por palhetas metálicas ou hastes fixadas a 15cm da base do poste.

Deverá passar por processo de zincagem a fogo de todo o conjunto. Será exigida garantia de 5 anos quanto a defeitos de fabricação, soldas e qualidade da zincagem.

A placa deverá ser fixada ao poste e à travessa por meio de parafusos galvanizados.

- **Sinalização Horizontal**

Sinalização horizontal a ser executada com pintura mecânica, com tinta termoplástica para sinalização viária, nas cores e dimensões especificadas em projeto, com aplicação de micro esferas de vidro pré-mix e drop-on. Depois de seca a película deverá ter no mínimo 0,6mm de espessura.

A sinalização deve apresentar nas faixas de pedestres e retenção, desgaste equivalente a 15% da área de sinalização aplicada no prazo final de 12 meses.

Toledo/PR, julho de 2025.



Eng. Civil Rafael Felipe Ferronato
CREA 116130-D/PR

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronato@gerferrato@hotmail.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledoino José Blavatti, 1740
Via Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-360



2



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 95 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



MEMORIAL DESCRITIVO DAS OBRAS RELATIVAS AOS TRECHOS DAS RUAS GIUSTINA GENARI, FRANCISCO RIGO, NELSON DELLA VECCHIA E JULCI LUIZ STRIEDER

MEMORIAL DE TERRAPLENAGEM

1. DESCRIÇÃO DO LOCAL

1.1. LOCAL DE EXECUÇÃO

Setor 310, Bairro Tocantins, Toledo – Pr. Nas Ruas Giustina Genari, Francisco Rigo,
Rua Julci Luiz Strider e Rua Nelson Della Vecchia.

Área De Terraplenagem / Regularização: 23.113,10 m²

Proprietário: MUNICÍPIO DE TOLEDO-PR - CNPJ: 76.205.806/0001-88



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 11613/03
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
rafaelferronato@comail.com

45 3054 2968 / 9954 0109
Rua Ledorino José Blavatti, 1740
Via Industrial / Toledo-PR
CEP: 85965-300





ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 96 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



2. PROJETO GEOMÉTRICO

Para a execução das ruas descritas acima em seus respectivos trechos conforme projeto apresentado, serão acompanhados os perfis da topografia existente, de acordo com o levantamento topográfico e inventário do que existe na via de circulação realizada no local, ajustando assim as obras de terraplenagem em função de intervir o mínimo possível na topografia, e imóveis existentes.

Com a definição do Traçado Urbanístico pela Prefeitura Municipal quanto as larguras e posicionamento do pavimento foram desenvolvidos os projetos de terraplenagem, galerias de águas pluviais, pavimentação e demais projetos complementares.

Como a execução da terraplenagem antecede os serviços de galerias de águas pluviais e da drenagem superficial (meio-fio), deve-se utilizar o sistema de reservatório nas bacias de curva de nível, existentes na área a ser implantada a infraestrutura, captando e conduzindo as águas provenientes das precipitações pluviais para o reservatório das bacias de águas pluviais.

A captação das águas pluviais através das curvas de níveis conduzirá as águas para o reservatório, facilitando à drenagem nas bacias (bigodes), desta forma a drenagem não interfere na terraplenagem das ruas a serem implantadas.

Os reservatórios se localizam nas curvas de níveis nas laterais das ruas permitindo a utilização da própria curva de nível, sem custo para a obra, evitando a erosão da borda de terraplenagem.

Após a execução das galerias de águas pluviais internas, emissário, dissipador e do meio-fio, procura-se conduzir as águas da chuva das ruas para as bocas de lobo que as transportarão para o corpo receptor, sem causar transtornos.

Este sistema de captação das águas pluviais através das curvas de níveis deve permanecer até a conclusão da obra, servindo como reservatório natural das precipitações pluviais.

Rafael Felipe Ferronatto
CREA-PR 11613/010
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronattoengenharia@hotmail.com

45 3054 2909 / 9954 0109
Rua Ledano José Sivatti, 1740
Via Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-300





ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 97 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1. DEFINIÇÕES

3.1.1. SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO

Consiste no conjunto de operações destinadas a liberar as áreas a serem terraplenadas da vegetação eventualmente existente, resíduos vegetais, mobiliário urbano, árvores, postes de energia e demais estruturas existentes que interfiram na implantação da infraestrutura. Os serviços de demolição estão descritos em projeto específico.

3.1.2. LIMPEZA

Consiste na operação de escavação e remoção de camadas de solo ou matérias orgânicas, na profundidade de até 0,15m, em toda a área do terreno destinada a operação de terraplenagem, bem como quaisquer outros materiais indesejáveis que ainda subsistirem.

3.2. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

O material de destocamento e limpeza deve ser removido ou estocado, obedecendo a critérios que assegurem a preservação ambiental. Não é permitida a permanência de entulhos nas adjacências do corpo das ruas e em situação que prejudiquem a estética e o sistema de drenagem natural.

A terra vegetal resultante da limpeza deve ser distribuída dentro das quadras que tenham o seu caimento contrário a rua ou estejam abaixo da rua servindo de aterro nestes lotes, ou na recomposição da vegetação nas áreas terraplenadas sujeitas ao tratamento de revestimento vegetal.

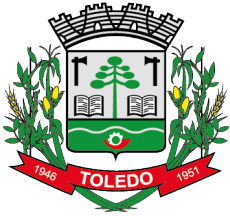
3.3. EXECUÇÃO

As operações correspondentes aos serviços destocamento e limpeza, para o caso de corte e aterro, terão lugar no interior das ruas onde serão implantadas a infraestrutura, conforme projeto.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 11613/0-D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledorino José Blavatti, 1740
Vila Industrial / Toledo Pr
CEP: 85905-300





ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 98 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



As camadas de materiais inservíveis serão substituídas. Nas áreas que não serão destinadas à corte e aterro, será preservada a vegetação natural, desde que não represente prejuízo de ordem técnica.

4. CORTES

4.1. DEFINIÇÕES

Cortes são segmentos em que a implantação da geometria projetada requer a escavação do material constituinte do terreno. As operações de corte compreendem a escavação propriamente dita, a carga, o transporte, a descarga e o espalhamento do material no destino final (aterro, bota-fora ou depósito).

4.2. CONDIÇÕES GERAIS

Não é permitida a execução dos serviços de corte:

- Em dias de chuva;
- Sem a prévia execução e aceitação dos serviços de destocamento e limpeza;
- Sem a demarcação pela executante dos "offsets" de terraplenagem.

4.3. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.3.1. MATERIAL

O material é procedente da escavação do terreno natural constituinte do solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.

4.3.2. EQUIPAMENTO

A execução dos cortes é feita mediante a utilização racional de equipamentos ou processos adequados, compatíveis com a dificuldade extrativa a as distancias de transporte, que possibilitem a obtenção da produtividade requerida.

4.3.3. EXECUÇÃO

A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou serviços é da executante.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 1161/3310
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronat.engenharia@hotmail.com

40 3054 2909 / 9954 0109
Rua Ledono José Sivatti, 1740
Via Industrial / Toledo PR
CEP: 85905-300





ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 99 de 139



Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



A operação da escavação deve ser processada mediante da previsão de utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos. Assim apenas devem ser transportados, para a contribuição dos aterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros.

Constatada a conveniência técnica e econômica de reservas de materiais escavados nos cortes para a confecção das camadas superficiais da plataforma, é procedido o depósito dos referidos materiais, para sua oportuna utilização.

A execução de bota-fora só é possível após a conclusão dos aterros adjacentes, analisadas a distribuição de massa do projeto e a viabilidade econômica de aproveitamento do material.

Atendido o projeto, desde que técnica e economicamente aconselhável, as massas em excesso, que resultariam em bota-fora, podem ser integradas nas quadras adjacentes ao arruamento com a permissão do proprietário.

Desde o início da obra até o seu término, as escavações executadas ou em execução devem ser protegidas contra a ação erosiva das águas e mantidas em condições que assegurem drenagem eficiente.

As valetas de proteção dos cortes devem ser executadas independentemente das demais obras de proteção projetadas, concomitantemente com a terraplenagem do corte em execução.

4.4. MANEJO AMBIENTAL

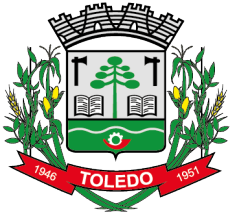
Nas operações destinadas a execução dos cortes, devem ser adotados os seguintes procedimentos:

- Os cortes devem ser executados de modo que haja compensação com os aterros
- Quando houver excesso de material de cortes e for possível incorporar ao corpo dos aterros, devem ser constituídos bota-foras, devidamente distribuídos dentro dos terrenos adjacentes com a autorização dos proprietários.
- Os bota-foras devem ser executados e distribuídos de forma a evitar que o escoamento de águas pluviais possa carrear o material depositado causando erosões e assoreamentos.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 11613/010
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronateengenharia@gmail.com

45 3054 2965 / 9954 0109
Rua Ledônio José Bavaffi, 1740
Vila Industrial / Toledo Pr
CEP: 85935-340





Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



d) Os bota-foras em alargamento de aterro devem ser compactados com a mesma energia utilizada no aterro. Os bota-foras isolados do corpo das ruas são compactados com a aplicação do método de controle visual.

e) Os solos orgânicos resultantes das escavações dos terrenos para a implantação dos aterros devem ser depositados em áreas apropriadas, para posterior aproveitamento no recobrimento vegetal de áreas degradadas. A definição dos locais para depósito devem sempre obedecer a critérios de conservação e preservação ambiental.

f) Deve ser evitado bota-foras que interceptem ou perturbem cursos d'água, caminhos preferenciais de drenagem ou em locais que apresentem sinais de processo erosivos.

g) Compete à executante a realização de testes que demonstrem a realização de serviços de boa qualidade.

5. ATERROS

5.1. DEFINIÇÃO

Aterros são segmentos de ruas cuja implantação requer depósito de materiais provenientes de corte e/ou de empréstimos, no interior dos limites das seções de projetos (offsets) que definem o corpo das vias, ou a substituição de materiais inadequados, previamente removidos do subleito dos cortes ou dos aterros de fundação dos próprios aterros.

5.2. CONDIÇÕES GERAIS

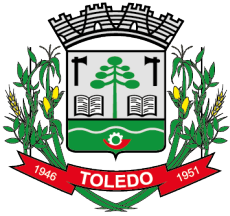
Não é permitida a execução dos serviços de aterro:

- Sem a prévia execução dos serviços de limpeza;
- Sem a conclusão dos serviços de galerias, necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelo aterro;
- Sem marcação prévia dos "Offsets", indicado nos elementos técnicos;
- Em dia de chuva.

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 11613333
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

40 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledônia José Boveri, 1740
Vila Industrial / Toledo-PR
CEP: 85905-360





Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



5.3. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.3.1. MATERIAL

Os solos devem ser preferencialmente utilizados atendendo à qualidade e a destinação prévia, indicadas no projeto.

Os solos para o aterro devem ser provenientes de empréstimos ou de cortes a serem escavados, devidamente selecionados.

Os solos para os aterros devem ser isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas.

Na execução do corpo do aterro não é permitido o uso de solo de baixa capacidade de suporte.

5.3.2. EQUIPAMENTOS

A execução dos aterros deve prever a utilização racional de equipamentos apropriados, atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

5.3.3. EXECUÇÃO

A responsabilidade civil e ética-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou do serviço é da executante.

A execução dos aterros subordina-se a elementos técnicos fornecidos à executante, elaboradas em conformidade com o projeto.

O início da operação é precedido da execução dos serviços de limpeza.

O lançamento dos materiais terroso para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação. Para o corpo dos aterros a espessura da camada compactada não deve ultrapassar 0,30m. Para as camadas finas essa espessura não deve ultrapassar 0,20m.

As camadas que não atingirem às condições exigidas para a compactação devem ser escarificadas, homogeneizadas, levadas às condições desejadas de umidade e novamente compactadas, até que seja atingida a massa específica aparente seca exigida.

Rafael Felipe Ferronatto
CREA-PR: 11612/0-0
Engenheiro Civil / Pós graduado em Avaliações e Perícias
ferronattoengenharia@hotmail.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ludovico José Sivatti, 1740
Vila Industrial / Toledo PR
CEP: 85905-300





Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



Durante a construção, os serviços executados devem ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial, para evitar a ação erosiva das águas.

5.4. MANEJO AMBIENTAL

As providencias a serem tomadas visando à preservação do meio ambiente referem-se à execução dos dispositivos de drenagem e à proteção vegetal dos taludes, previstos no projeto, para evitar erosões e consequente carreamento de material.

Os bota-foras, em alargamento dos terrenos, devem ser compactados com a mesma energia utilizada nos aterros.

Compete a executante a realização de testes e ensaios que mostrem a seleção adequada dos materiais e a realização do serviço de boa qualidade.

5.4.1. CONTROLE GEOMÉTRICO

O acabamento da plataforma de aterro é procedido mecanicamente de forma a alcançar a conformação de seção transversal do projeto.

O acabamento dos taludes e da plataforma seja considerado satisfatório, com base em inspeção visual.

6. REGULARIZAÇÃO E CONFORMAÇÃO DE GREIDE CONSOLIDADO

Conforme especificado em projeto, existem trechos em que não há a necessidade de corte e aterro, sendo necessária somente a limpeza e regularização do greide existente para a implantação da base e posterior pavimentação. A regularização consiste na adequação do greide projetado para o recebimento das camadas de pavimentação e calçada, correspondendo a uma camada de no máximo 20 cm de solo.

O volume de solo remanescente da regularização deverá ser destinado a bota fora, nos mesmos moldes apresentados anteriormente para corte, aterro e limpeza do terreno.

Toledo/PR, julho de 2024.

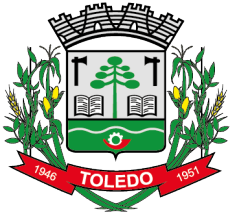
gov.br
Documento assinado digitalmente
RAFAEL FELIPE FERRONATTO
Data: 07/06/2025 09:30:13-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Eng. Civil Rafael Felipe Ferronato
CREA 116130-D/PR

Rafael Felipe Ferronato
CREA-PR 116130/D
Engenheiro Civil / Pós-graduado em Avaliações e Perícias
ferronatoengenharia@hotmail.com

45 3054 2969 / 9954 0109
Rua Ledônio José Biavotti, 1740
Vila Industrial / Toledo PR
CEP: 85906-360





ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 103 de 139

Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO II

PLANILHA ANALÍTICA DE CUSTOS / ORÇAMENTO DO CUSTO DA OBRA

CÓDIGO ITEM	ORIGEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UD	ORÇAMENTO COM BDI				CURVA	TOTAL GLOBAL (R\$)
				QUANTIDADE	VALOR DA MÃO DE OBRA + TRANSPORTE (R\$)	VALOR DO MATERIAL (R\$)	TOTAL ITEM (R\$)		
	550	SERVIÇOS PRELIMINARES		39.486,54	29.440,36	68.926,90	2,41%	68.926,90	
		SERVIÇOS EXTRAS - SERVIÇOS PRELIMINARES							
2707	SINAPH	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	h	5.099,40	-	5.099,40	0,18%		
7592	SINAPH	TOPOGRAFO (HORISTA)	h	974,7	-	974,7	0,03%		
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m2	114,85	1.299,50	1.414,35	0,05%		
802160	DER-PR	Placa de sinalização provisória	m2	-	194,82	194,82	0,01%		
104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m	5.713,58	4.246,13	9.959,71	0,35%		
104790	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m3	4.413,18	5.393,96	9.807,14	0,34%		
104800	SINAPI	REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES DE FORMA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m	9.129,01	3.579,18	12.708,19	0,45%		
104799	SINAPI	REMOÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m2	51,8	22,42	74,22	-		
97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m3	1.302,46	6.488,58	7.791,04	0,27%		

Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROLTA em: 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em: 19/12/2025 10:25:56. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://lequiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacao/Processo/#/consulta-anexo-assinado/entidade/136.com.o.codigo:e2f2c2b6-127e-4930-919e-39c9e1f8d117>



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

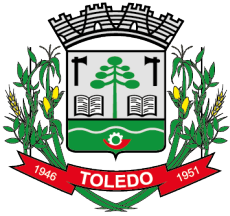
Página 104 de 139

Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



98529	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_ 03/2024	un	115	9.122,95	4.229,70	13.352,65	0,47%
100984	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAMARDA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M³). AF_ 07/2020	m3	248,35	340,24	2.411,48	2.751,72	0,10%
501000	DER	ESCARIFICAÇÃO E REMOÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m2	221,15	3.224,37	1.574,59	4.798,96	0,17%
554	TERRAPLENAGEM			-	55.605,68	18.763,63	74.369,31	2,60%
400300	DER	Destocamento árvores diâm. > 30cm	un	115	6.786,15	-	6.786,15	0,24%
520100B	DER/PRC	Escavação, Carga e Transp. 1º Cat.	m3	3.894,16	41.317,04	-	41.317,04	1,45%
		SERVIÇOS EXTRAS - TERRAPLENAGEM						
98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_ 03/2024	m2	23.057,67	5.533,84	13.373,45	18.907,29	0,66%
96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRRO DE 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_ 09/2024	m3	349,68	1.535,10	4.227,63	5.762,73	0,20%
105558	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. EM CAMADAS COM ESPESURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_ 09/2024	m3	87,41	433,55	1.162,55	1.596,10	0,06%
555	DRENAGEM			-	106.923,34	265.383,87	372.307,21	13,04%
610400A	DER/PRC	Corpo de B.S.T.C. ø 0,40 sem Berço e sem Armação - PS-1	m	504,59	12.009,24	62.135,21	74.144,45	2,60%
transporte	DER	Cimento		-	-	-	-	-
transporte	DER	Areia		-	-	-	-	-
transporte	DER	Tubo		-	-	-	-	-

Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROLTA em: 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em: 19/12/2025 10:25:56. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://lequiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacao/Processo/#/consulta-anexo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2c2b26-127e-4930-919e-39c9e1f8d117>



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

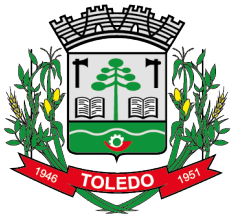
Página 105 de 139

Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



DER/PRC	Corpo de BSTC ø 0,60 sem Berço e sem Armação - PS-1	m	195,91	7.368,18	27.527,31	34.895,49	1,22%
transporte	Cimento		-	-	-	-	-
transporte	Areia		-	-	-	-	-
transporte	Tubo		-	-	-	-	-
610800A	Corpo de BSTC ø 0,80 sem Berço e sem Armação - PS-1	m	226,71	14.631,86	57.863,19	72.495,05	2,54%
transporte	Cimento		-	-	-	-	-
transporte	Areia		-	-	-	-	-
transporte	Tubo		-	-	-	-	-
BLSA200	B.L. Simples alvenaria H até 2,00 m	un	46	47.118,26	69.094,76	116.213,02	4,07%
transporte	Cimento		-	-	-	-	-
transporte	Areia		-	-	-	-	-
transporte	Brita		-	-	-	-	-
transporte	Tijolo		-	-	-	-	-
transporte	Cal		-	-	-	-	-
CLA040	C.L. Alvenaria Tubo até 0,40	un	6	1.636,02	2.255,28	3.891,30	0,14%
transporte	Cimento		-	-	-	-	-
transporte	Areia		-	-	-	-	-
transporte	Brita		-	-	-	-	-
transporte	Tijolo		-	-	-	-	-
transporte	Cal		-	-	-	-	-
CLA060	C.L. Alvenaria Tubo até 0,60	un	3	1.243,59	1.722,87	2.966,46	0,10%
transporte	Cimento		-	-	-	-	-
transporte	Areia		-	-	-	-	-
transporte	Brita		-	-	-	-	-
transporte	Tijolo		-	-	-	-	-

Inserido por: JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROLTA em: 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em: 19/12/2025 10:25:56. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacao/Processo/#/consulta-anexo-assinado/entidade/136>, com o código: e2f2cb26-127e-4930-919e-39c9e1f8d117



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 107 de 139

Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



SERVIÇOS EXTRAS - DRENAGEM										
11301	SINAPI	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	un	4	-	3.246,08	3.246,08	3.246,08	0,11%	
90108	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_09/2024	m3	1.576,26	5.312,00	10.781,62	16.093,62	16.093,62	0,56%	
104736	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA, AF_09/2023	m3	1.576,26	5.264,71	13.130,25	18.394,96	18.394,96	0,64%	
556		BASE / SUB-BASE		-	39.092,43	459.079,82	498.172,25	498.172,25	17,45%	
		SERVIÇOS EXTRAS - BASE / SUB-BASE								
100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS, AF_09/2024	m2	9.701,62	7.082,18	20.179,37	27.261,55	27.261,55	0,95%	
96396	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE, AF_09/2024	m3	2.432,39	17.051,05	338.929,22	355.980,27	355.980,27	12,47%	
95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	36.485,85	14.959,20	99.971,23	114.930,43	114.930,43	4,03%	
551		REVESTIMENTO		-	162.932,79	708.409,47	871.342,26	871.342,26	30,52%	
560400A	DER/PRC	Imprimação com CM-30 - exclusive CM-30	m2	15.598,06	9.514,82	-	9.514,82	9.514,82	0,33%	
589100A	DER/PRC	Fornecimento de CM-30 - imprimação	ton	18,72	4.199,46	137.940,94	142.140,40	142.140,40	4,98%	
570000C	DER/PRC	CBUQ - TRACO 1 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)	ton	1.123,06	93.213,98	209.697,76	302.911,74	302.911,74	10,61%	

Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROLTA em: 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em: 19/12/2025 10:25:56. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://lequiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacao/Processo/#consulta-anexo-assinado/entidade/136>, com o código: e2f2c2b26-127e-4930-919e-39c9e1f8d117



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 108 de 139

Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

transporte	DER	Areia	-										
transporte	DER	Cal Hidratada CH-1	-										
transporte	DER	Brita (usina)	-										
transporte	DER	Massa a quente	-										
589000M	DER/PRC	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	56,15	29.835,30	326.689,68	356.524,98	12,49%						
SERVIÇOS EXTRAS - REVESTIMENTO													
581030	DER	Transporte de asfalto diluído CM-30 (trecho)	280,8	292,03	-	292,03	0,01%						
561100	DER	Pintura de ligação exclusiva fornecimento e transporte da emulsão	15.598,06	6.551,19	-	6.551,19	0,23%						
589520	DER	Fornecimento de emulsão asfáltica RR-2C	7,8	-	34.081,09	34.081,09	1,19%						
581011	DER	Transporte de emulsão (trecho)	117	121,68	-	121,68	-						
581051	DER	Transporte de cimento asfáltico CAP-50/70 (trecho)	16.845,90	19.204,33	-	19.204,33	0,67%						
MEIO-FIO E SARJETA													
557			-	23.101,49	75.452,70	98.554,19	3,45%						98.554,19
810200	DER	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 2 - (0.042 m3) - Moldado "in loco"	2.240,38	21.978,13	72.028,22	94.006,35	3,29%						
transporte	DER	Cimento	-	-	-	-	-						
transporte	DER	Areia	-	-	-	-	-						
transporte	DER	Brita	-	-	-	-	-						
810700	DER	Meio-Fio c/Sarjeta (rebaixado) DER-Tipo 7-(0.031 m3) - Moldado "in loco"	138	1.123,36	3.424,48	4.547,84	0,16%						
transporte	DER	Cimento	-	-	-	-	-						
transporte	DER	Areia	-	-	-	-	-						
transporte	DER	Brita	-	-	-	-	-						
558		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO	-	152.665,88	643.100,74	795.766,62	27,87%						795.766,62
98504	SINAPI	Plantio de Grama em placas	1.901,80	7.474,07	18.960,95	26.435,02	0,93%						
SERVIÇOS EXTRAS - URBANISMO DO PASSEIO													

Inserido por: JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROLTA em: 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto N° 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em: 19/12/2025 10:25:56. Documento assinado nos termos do Decreto N° 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacao/Processo/#consulta-anexo-assinado/entidade/136.com.o.codigo:e2f2c2b26-127e-4930-919e-39c9e1f8d117>



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 109 de 139

Município de Toledo Estado do Paraná Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



DER	COMPOSIÇÃO	UN	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
834908	DER	m2	525,47	10.314,98	50.476,65	60.791,63	2,13%		
92396	SINAPI	m2	4.763,12	91.070,85	333.608,92	424.679,77	14,87%		
105002	SINAPI	un	37	13.994,14	20.005,53	33.999,67	1,19%		
98520	SINAPI	m2	1.901,80	2.985,83	10.478,92	13.464,75	0,47%		
98511	SINAPI	un	202	6.936,68	24.322,82	31.259,50	1,09%		
COMP136_1_1	COMPOSIÇÃO	UN	1	2.831,14	13.051,32	15.882,46	0,56%		
COMP136_1_2	COMPOSIÇÃO	UN	1	6.176,45	20.017,83	26.194,28	0,92%		
COMP136_1_3	COMPOSIÇÃO	UN	1	7.370,61	102.365,88	109.736,49	3,84%		
COMP136_1_4	COMPOSIÇÃO	UN	1	3.511,13	49.811,92	53.323,05	1,87%		
552	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO	-	-	10.515,63	17.083,83	27.599,46	0,97%		
820000F	DER/PRC	un	7	902,16	3.423,77	4.325,93	0,15%		
820000H	DER/PRC	un	5	666,35	2.486,75	3.153,10	0,11%		
820000J	DER/PRC	un	6	831,72	3.044,76	3.876,48	0,14%		

Inserido por: JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROLLA em: 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em: 19/12/2025 10:25:56. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://lequiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacao/Processo/#consulta-anexo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2c226-127e-4930-919e-39c9e1f8d117>



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

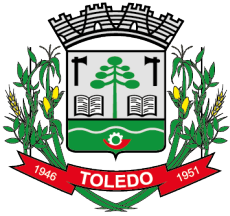
Página 110 de 139

Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



822100	DER	553	SERVIÇOS EXTRAS - SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	m2	657,65	8.115,40	8.128,55	16.243,95	0,57%
						42.036,68	6.044,27	48.080,95	1,65%
09.02.11	DAER		Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Terraplenagem	un	27	4.608,90	512,19	5.121,09	0,18%
09.02.11B	DAER/PRC		Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Regularização e Compactação do Subleito	un	27	4.608,90	512,19	5.121,09	0,18%
09.02.11D	DAER/PRC		Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Base	un	24	4.096,80	455,28	4.552,08	0,16%
09.02.01	DAER		Ensaio de Granulometria do Agregado da Base	un	8	1.408,16	156,4	1.564,56	0,05%
74022/27	SINAPI		Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso	un	54	5.979,42	1.499,04	7.478,46	0,25%
09.04.04	DAER		Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas	un	27	5.645,16	626,94	6.272,10	0,22%
74022/53	SINAPI		Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica	un	27	3.841,83	965,52	4.807,35	0,17%
09.05.02	DAER		Ensaio de Densidade do Material Betuminoso	un	27	1.546,02	172,26	1.718,28	0,06%
09.04.01	DAER		Extração de corpo de prova de concreto asfáltico com sonda rotativa	un	27	3.143,34	349,11	3.492,45	0,12%
09.01.18	DAER		Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe para extração de corpos de prova de capa asfáltica - (para cada 25 extrações de CP's corresponde a 1 mobilização)	gb	1	7.158,15	795,34	7.953,49	0,25%
ORÇAMENTO DO PROJETO COM BASE NA LEI Nº 14.133 / 2021									
TOTAL						632.360,46	2.222.758,69	2.855.119,15	

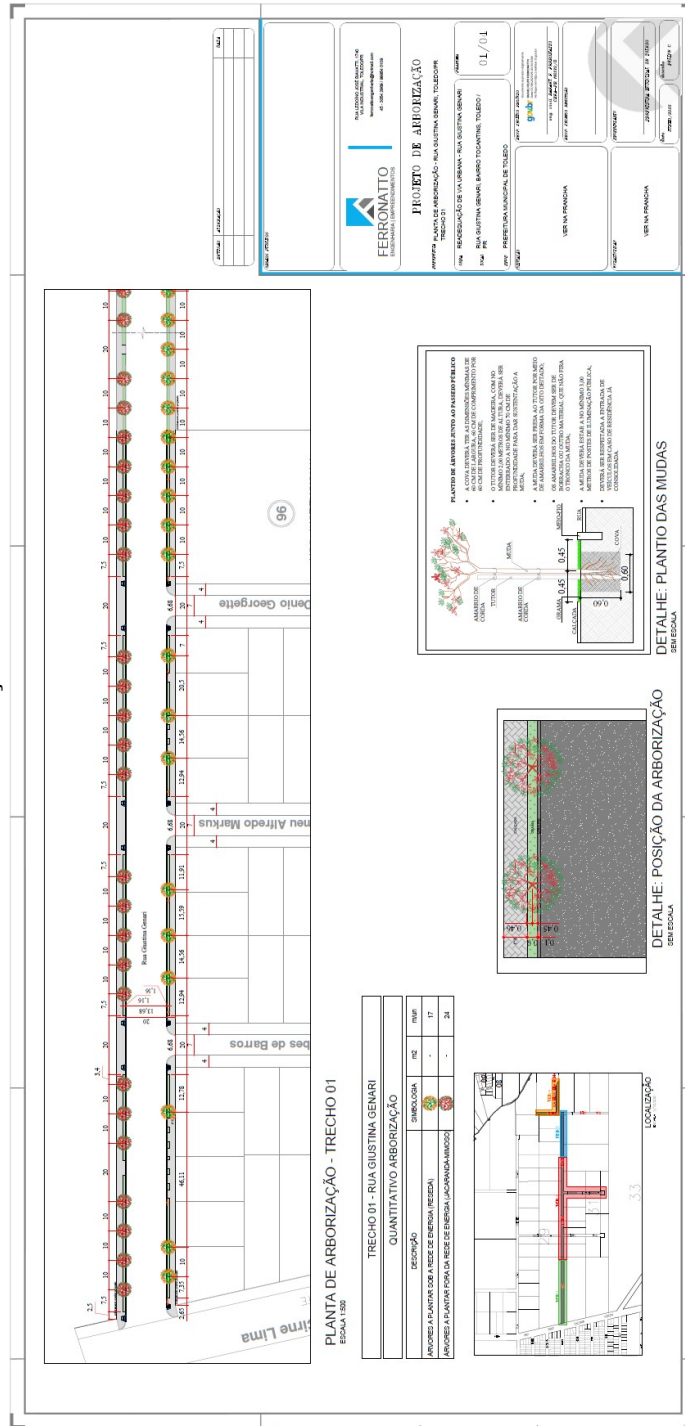
Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROLTA em: 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em: 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#/consulta-anexo-assinado/entidade/136_com.o.codigo_e2f2cb26-127e-4930-919e-39d9e1f8d117



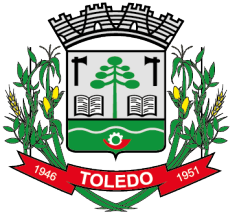
Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



ANEXO III
PLANTA DE ARBORIZAÇÃO - PRANCHA 01

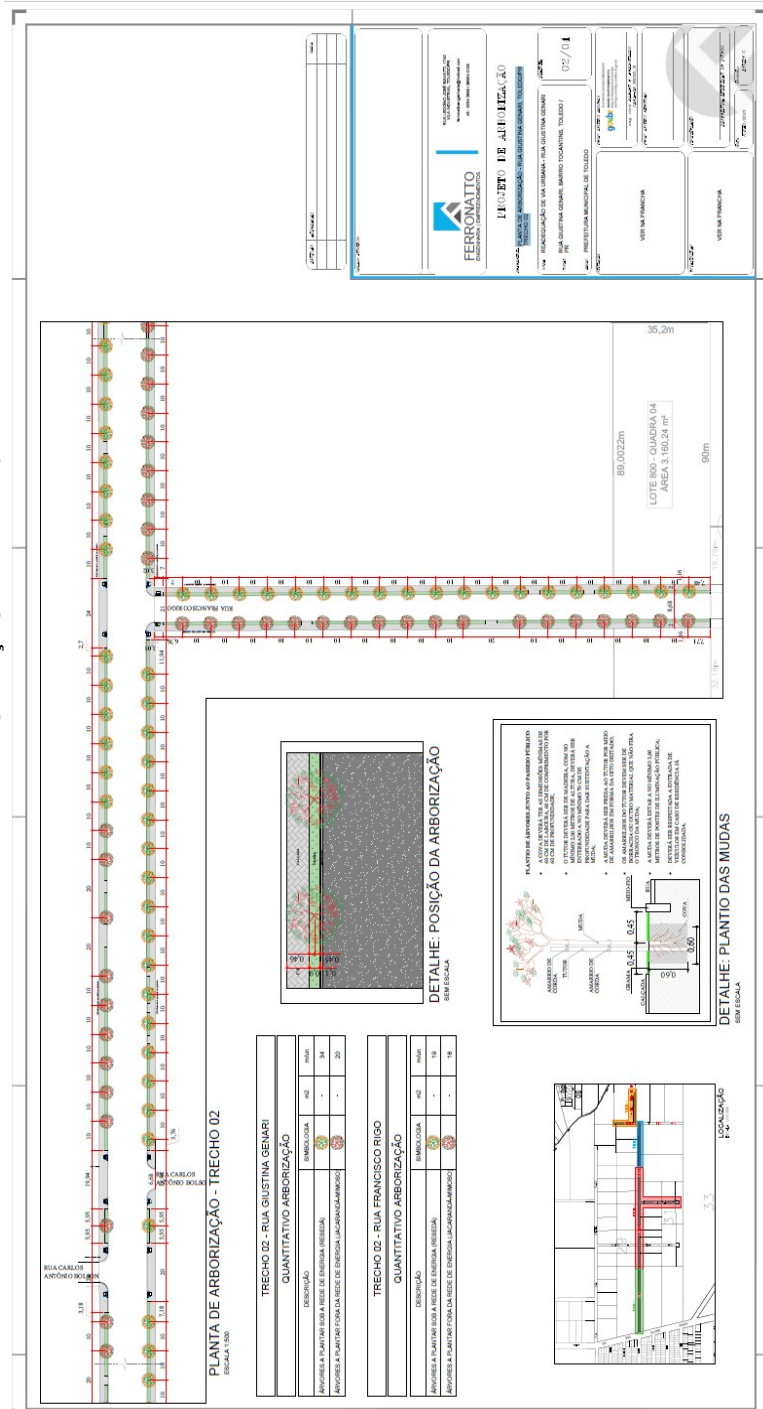


Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROTTI em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#/consulta-anexo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2cb26-127e-4930-919e-39d9e1f8d117>

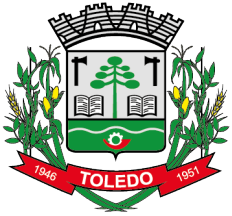


Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

ANEXO IV
PLANTA DE ARBORIZAÇÃO - PRANCHA 02

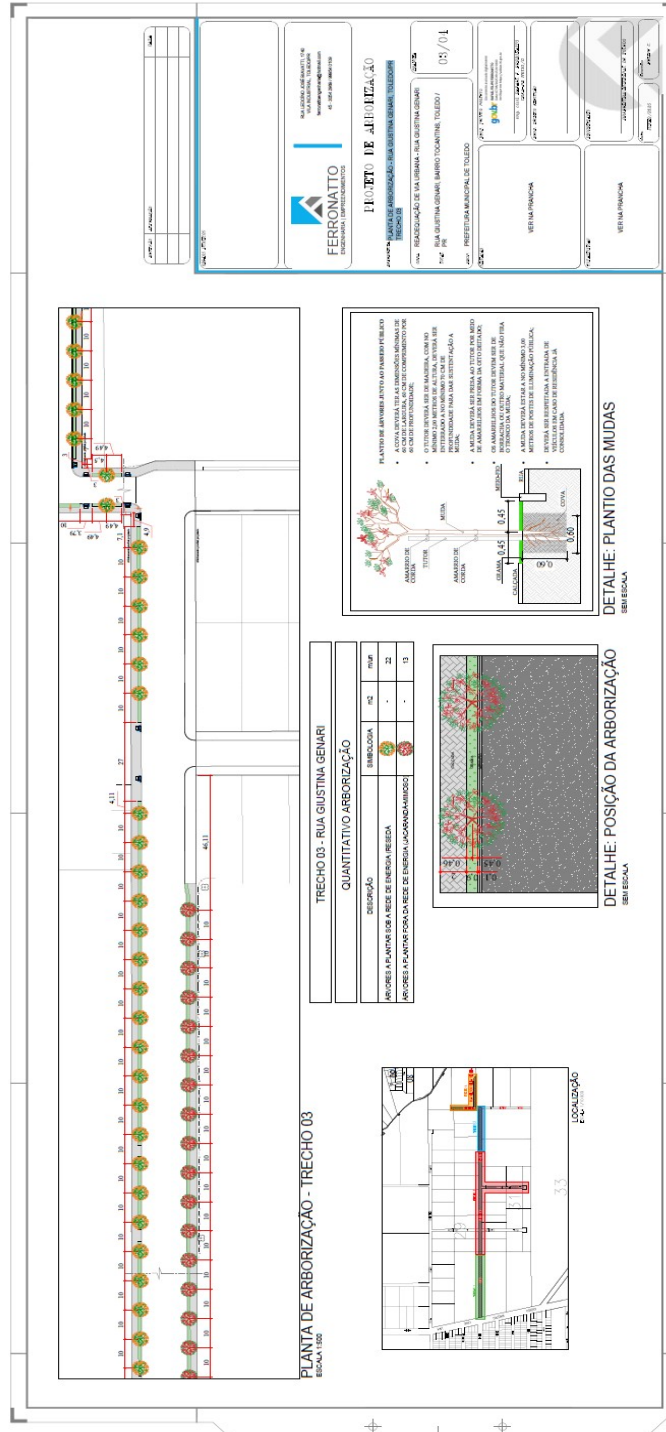


Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) realizada por: BALNEI LORENCO ROTTI em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#consulta-anexo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2cb26-127e-4930-919e-3949e1f8d117>



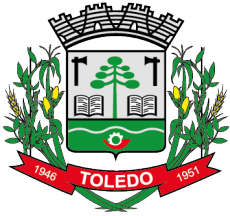
Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

ANEXO V
PLANTA DE ARBORIZAÇÃO – PRANCHA 03

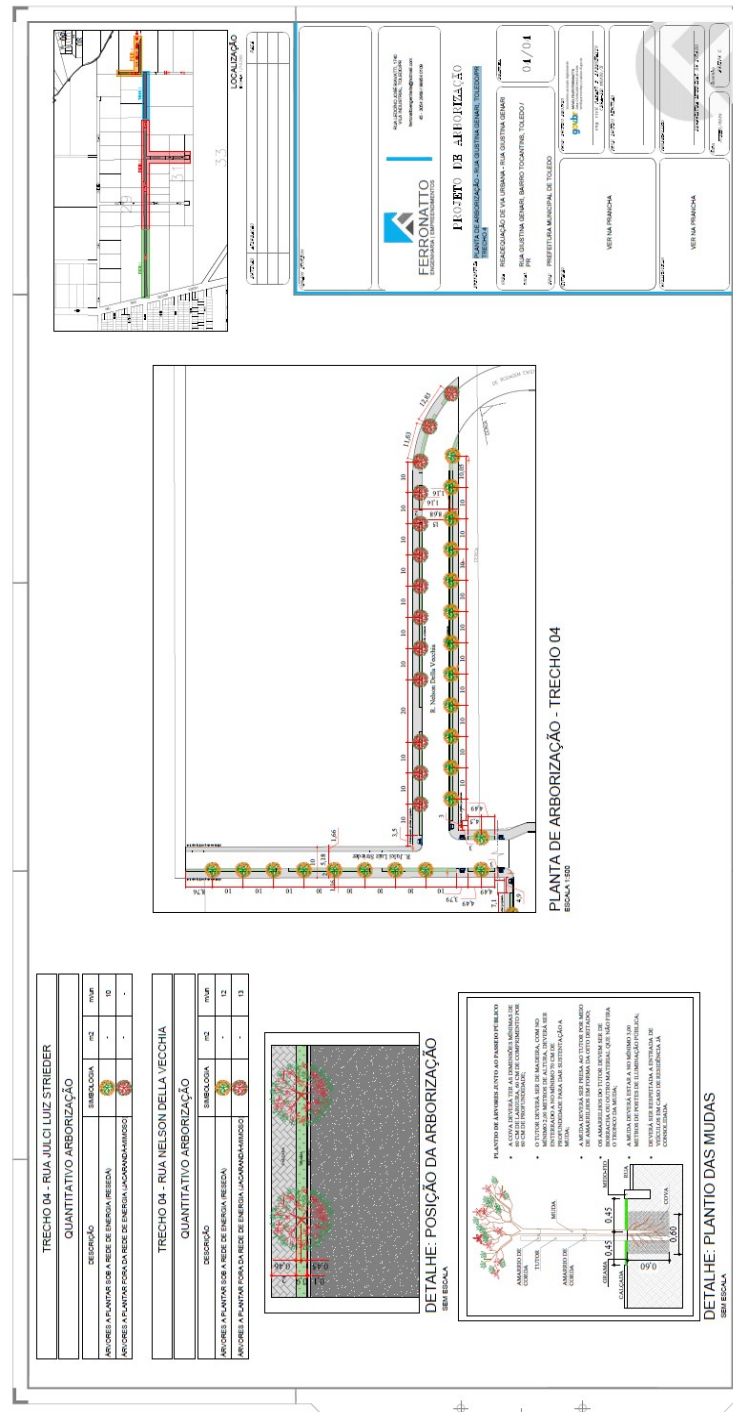


Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENCO ROTTI em: 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em: 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#consulta-anexo-assinado/entidade/136_com_o_codigo_e2f2cb26-127e-4930-919e-39a9e1f8d117





Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO VI
PLANTA DE ARBORIZAÇÃO - PRANCHA 04



Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENCO ROTTI em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#/consulta-anexo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2cb26-127e-4930-919e-39d9e1f8d117>



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

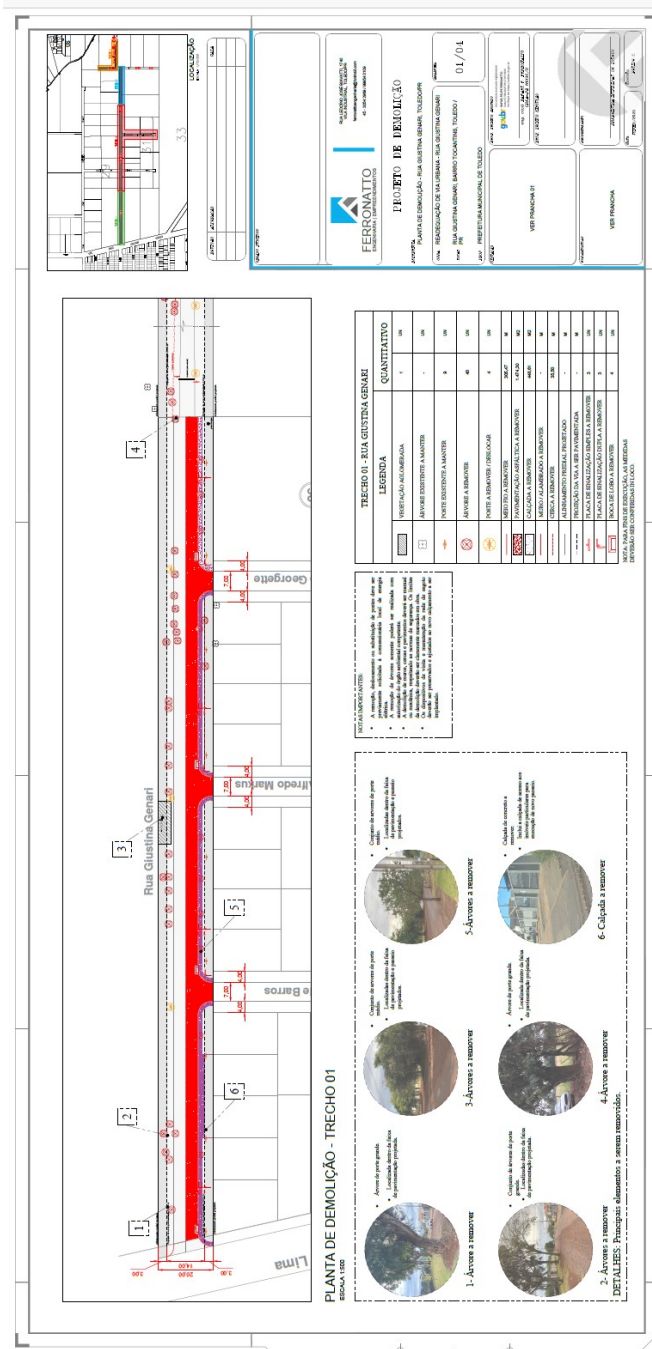
ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

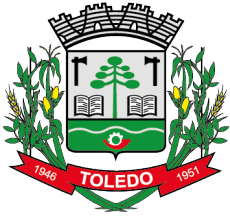
www.toledo.pr.gov.br

Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

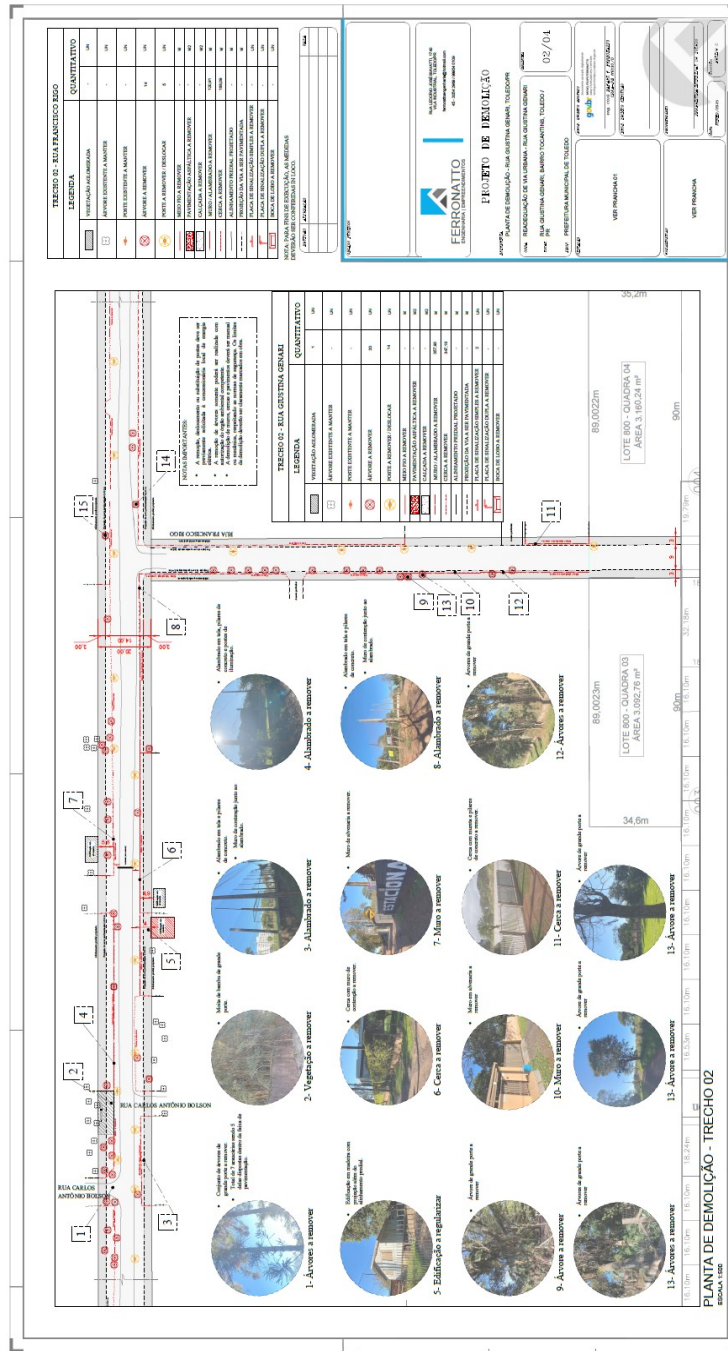
ANEXO VII
PLANTA DE DEMOLIÇÃO - PRANCHA 01



Inserido por: JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROTTI em: 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em: 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacao/Processo#/consulta-anexo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2cb26-127e-4930-919e-3989e1f8d117>



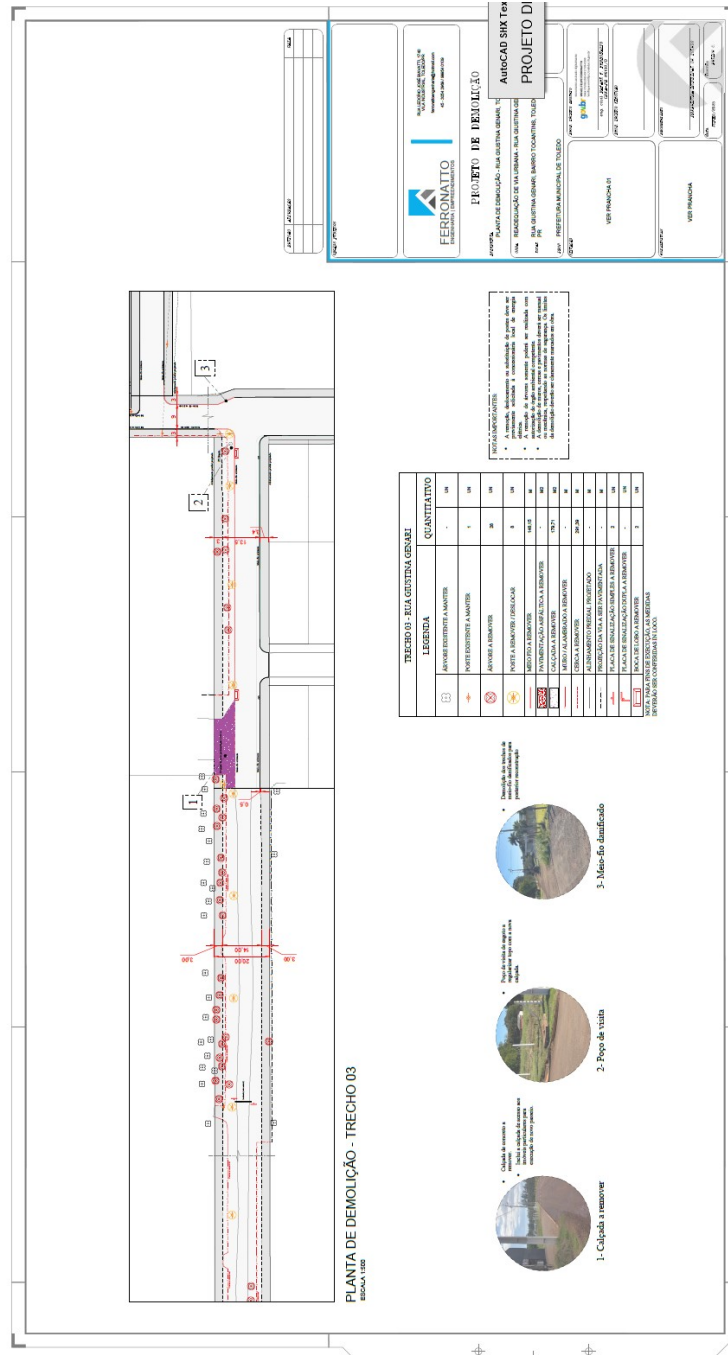
Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO VIII
PLANTA DE DEMOLIÇÃO - PRANCHA 02



Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) realizada(s) por: BALNEI LORENÇO ROLTA em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacao/Processo/#consulta-anexo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2cb26-127e-4930-919e-39a9e1f8d117>



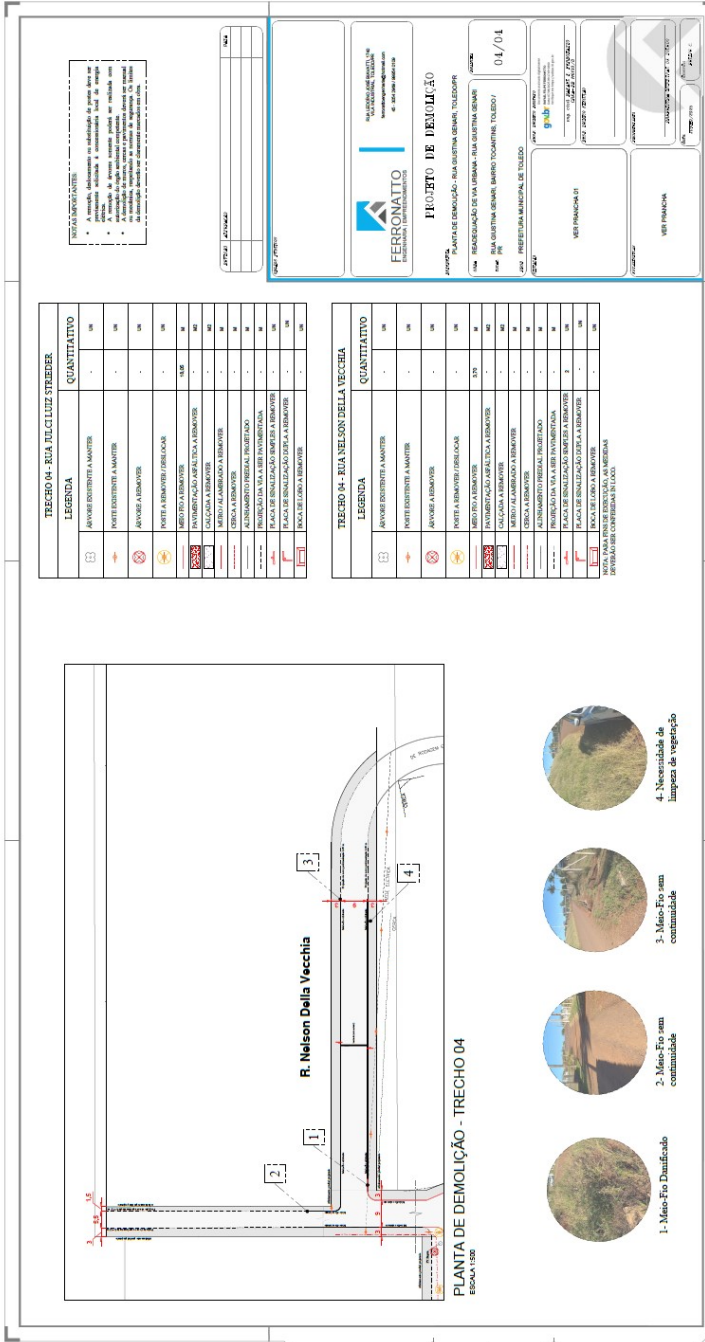
Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO IX
PLANTA DE DEMOLIÇÃO – PRANCHA 03



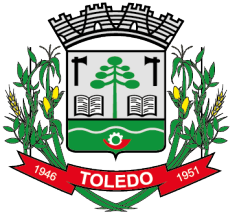
Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05 - Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROTTI em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#/consulta-anelxo-assinado/entidade/136_com_o_codigo_e2f2cb26-127e-4930-919e-39a9e1f8d117



Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO X
PLANTA DE DEMOLIÇÃO – PRANCHA 04



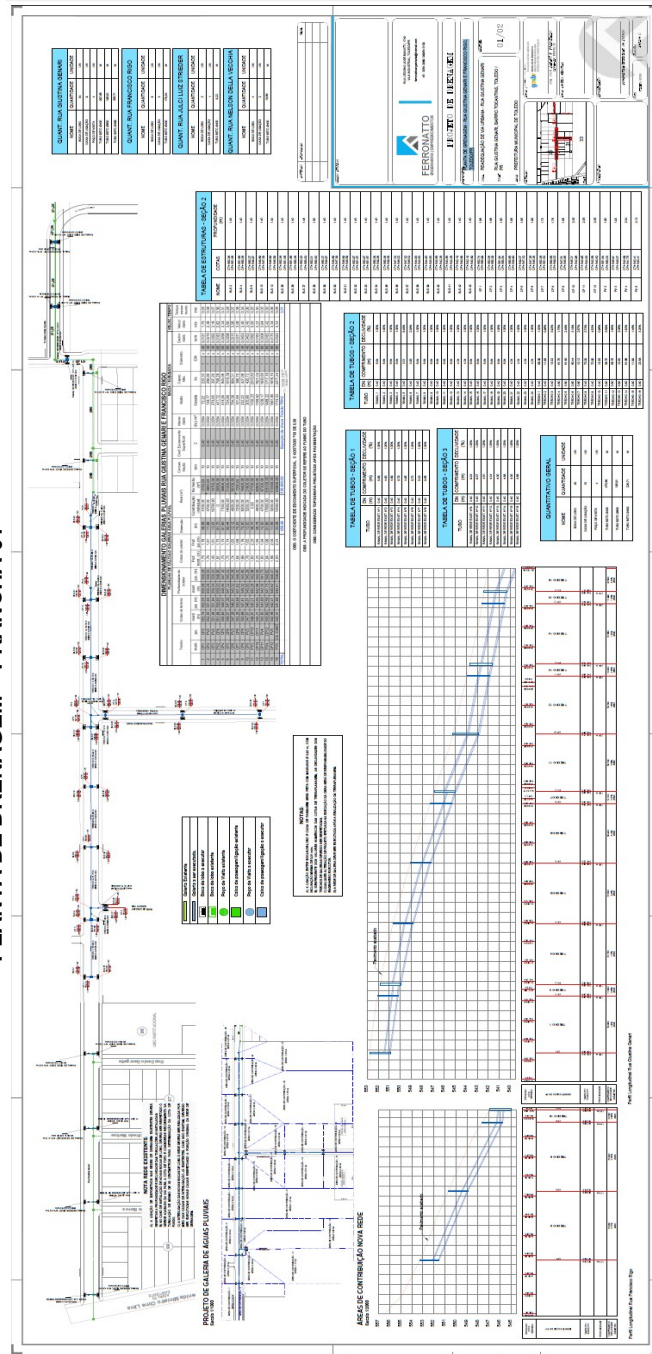
Inserido por JALDIR ANHOLETE em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) realizada por: BALNEI LORENCO ROTTI em: 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em: 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#consulta-anexo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2cb26-127e-4930-919e-39a9e1f8d117>



Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária



ANEXO XI
PLANTA DE DRENAGEM – PRANCHA 01



Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENCO ROLTA em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#/consulta-anelo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2cb26-127e-4930-919e-39a9e1f8d117>



Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO XII
PLANTA DE DRENAGEM – PRANCHA 02



TABELA DE ESPECIFICAÇÕES PARA CAIXAS DE PASSAGEM E POÇOS DE VISITA

ITEM	TIPO	QUANTIDADE	LARGURA		COMPRIMENTO		LARGURA ÚTIL	COMPRIMENTO ÚTIL	VOLUME	MATERIAL
			A	B	C	D				
1	CAIXA DE PASSAGEM	01	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,80	0,512	CONCRETO
2	POÇO DE VISITA	01	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,80	0,512	CONCRETO

DETALHAMENTO CAIXA DE PASSAGEM

DETALHAMENTO POÇO DE VISITA

TABELA DE TAMANHOS

TIPO	A	B	C	D
CAIXA DE PASSAGEM	1000	1000	1000	1000
POÇO DE VISITA	1000	1000	1000	1000

DETALHAMENTO POÇO DE VISITA

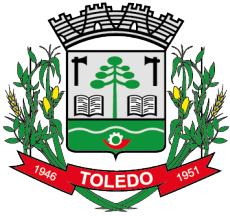
DETALHAMENTO POÇO DE VISITA

DETALHAMENTO POÇO DE VISITA

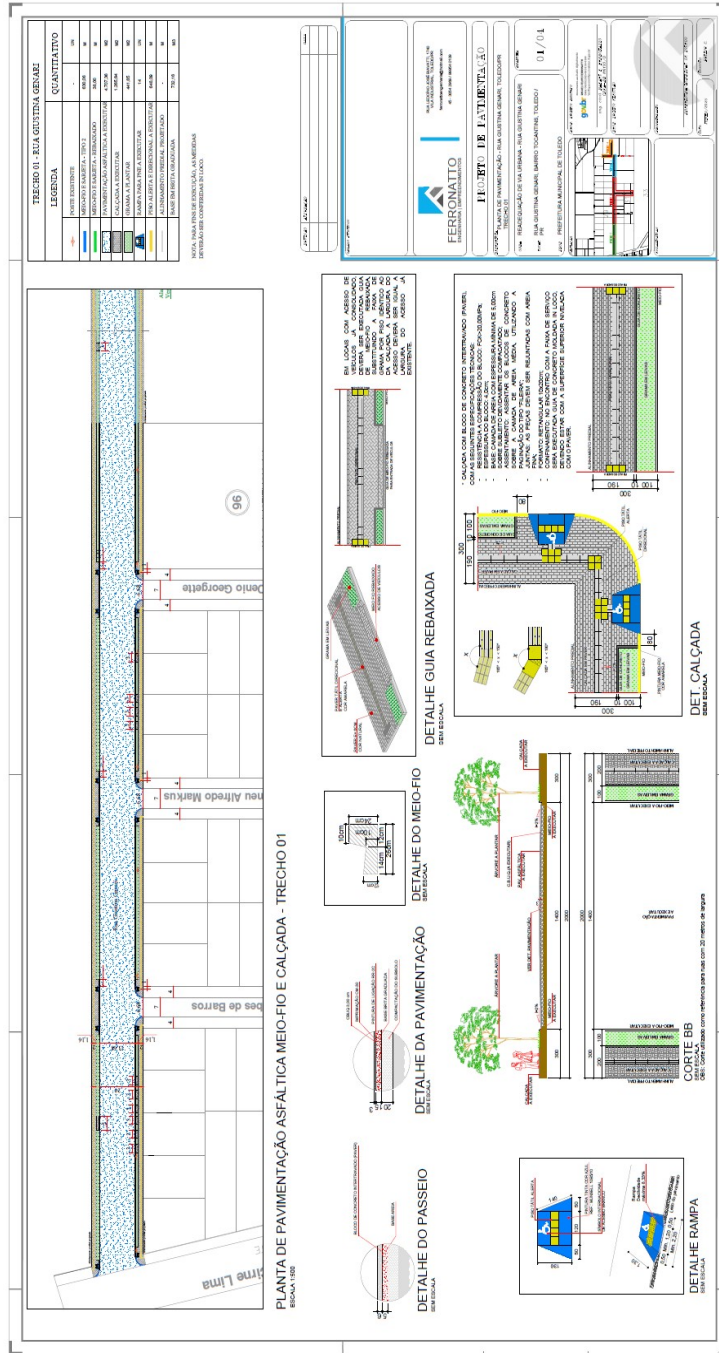
DETALHAMENTO POÇO DE VISITA

DETALHAMENTO POÇO DE VISITA

Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROTTI em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacao/Processo/#/consulta-anexo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2cb26-127e-4930-919e-39a9e1f8d117>



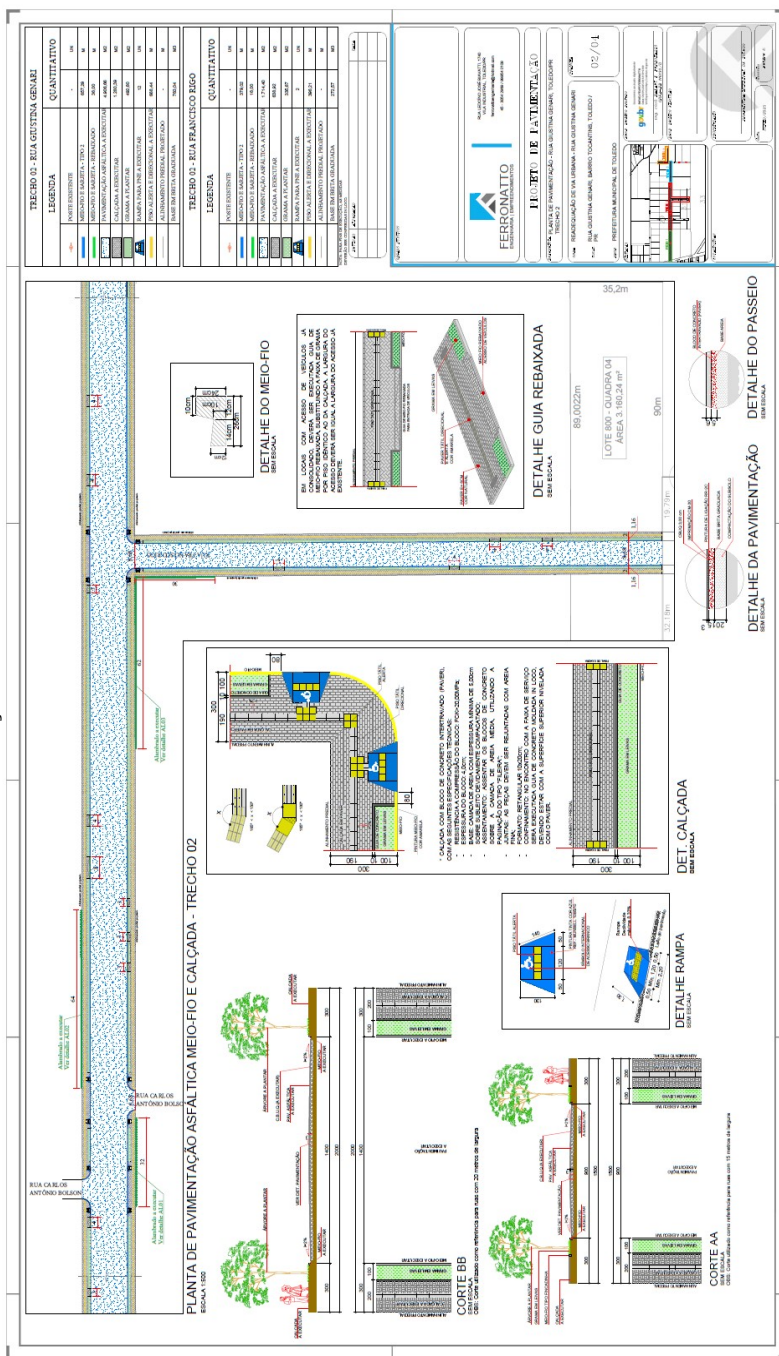
Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO XIII
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO – PRANCHA 01



Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) realizada por: BALNEI LORENCO ROTTI em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#consulta-anejo-assinado/entidade/136_com_o_codigo_e2f2cb26-127e-4930-919e-39a9e1f8d117



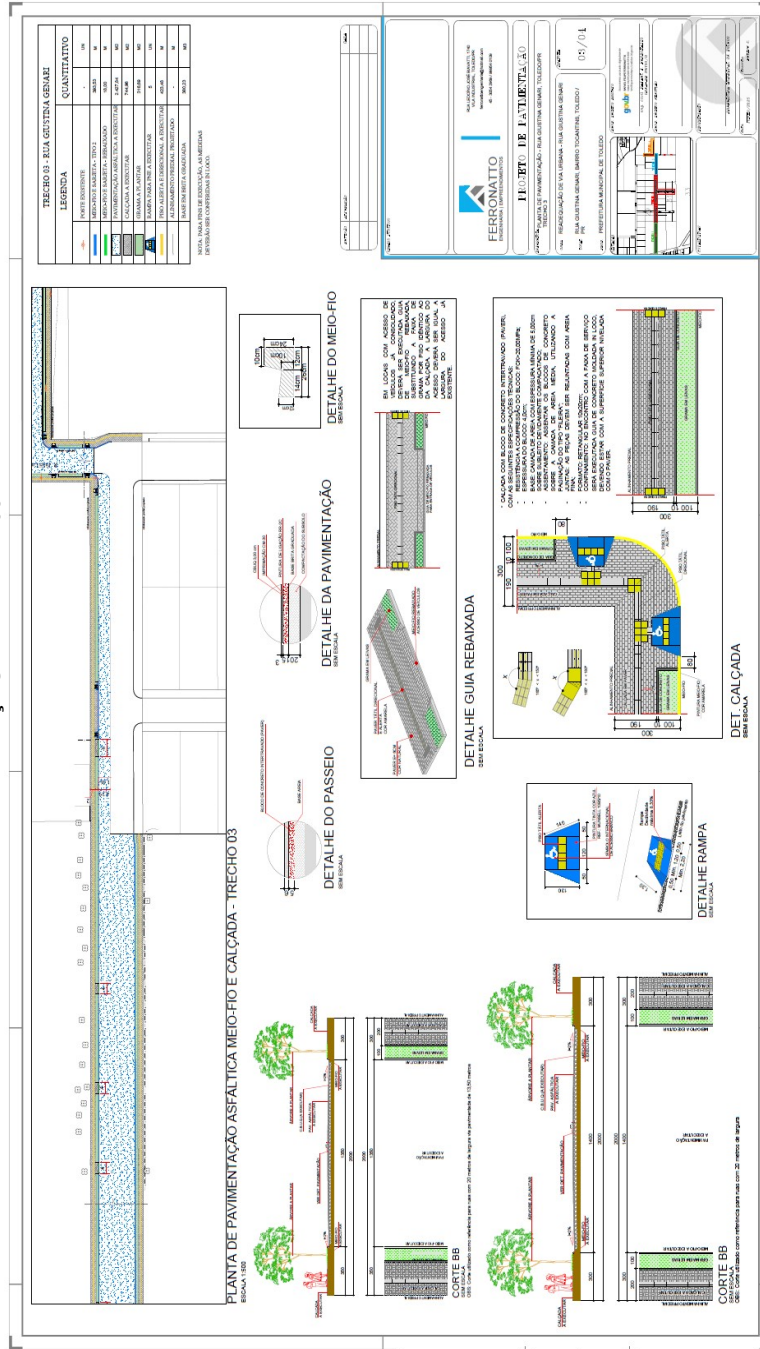
Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO XIV
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO – PRANCHA 02



Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROLTA em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#consulta-anexo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2cb26-127e-4930-919e-39a9e1f8d117>



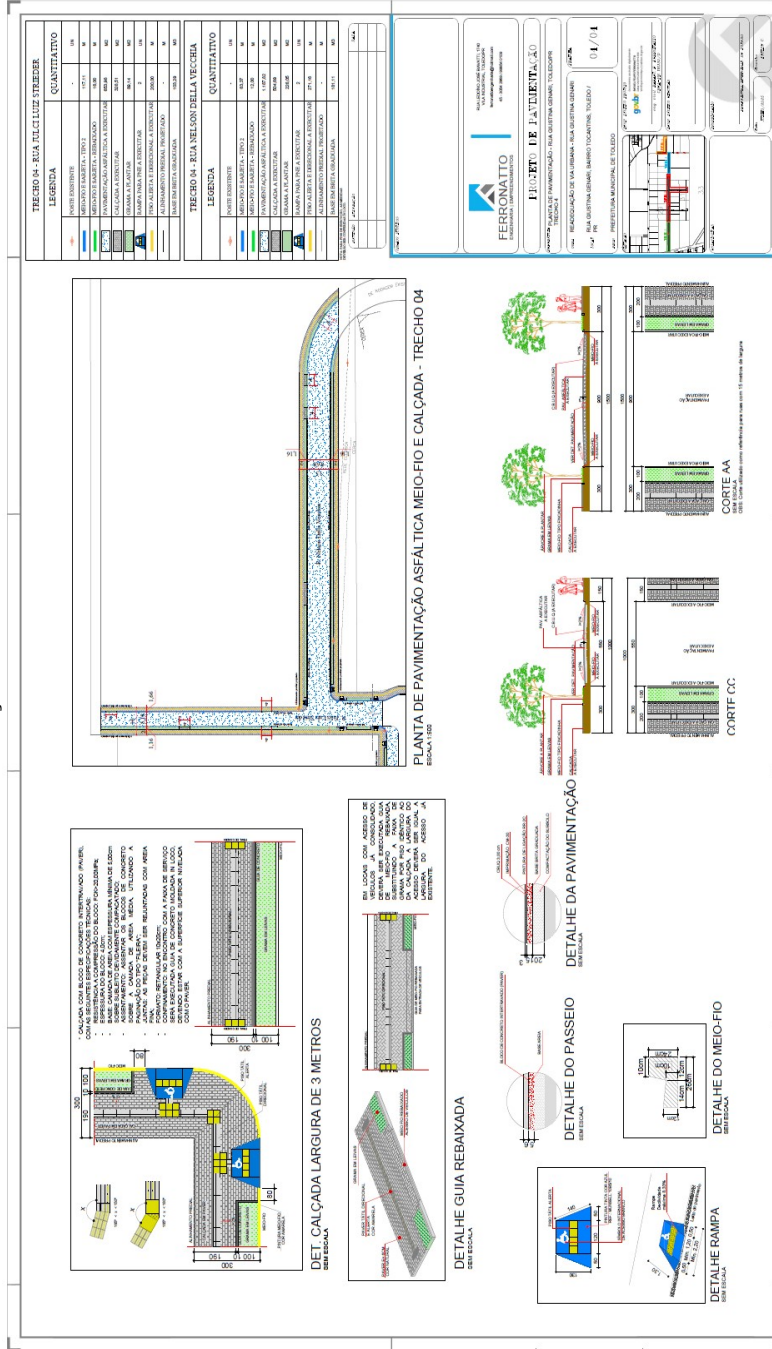
Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO XV
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO – PRANCHA 03



Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROTTI em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: http://equiplanweb.toledo.pr.gov.br/tramitacao/Processo/#/consulta-anexo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2cb26-127e-4930-919e-39a9e1f8d117



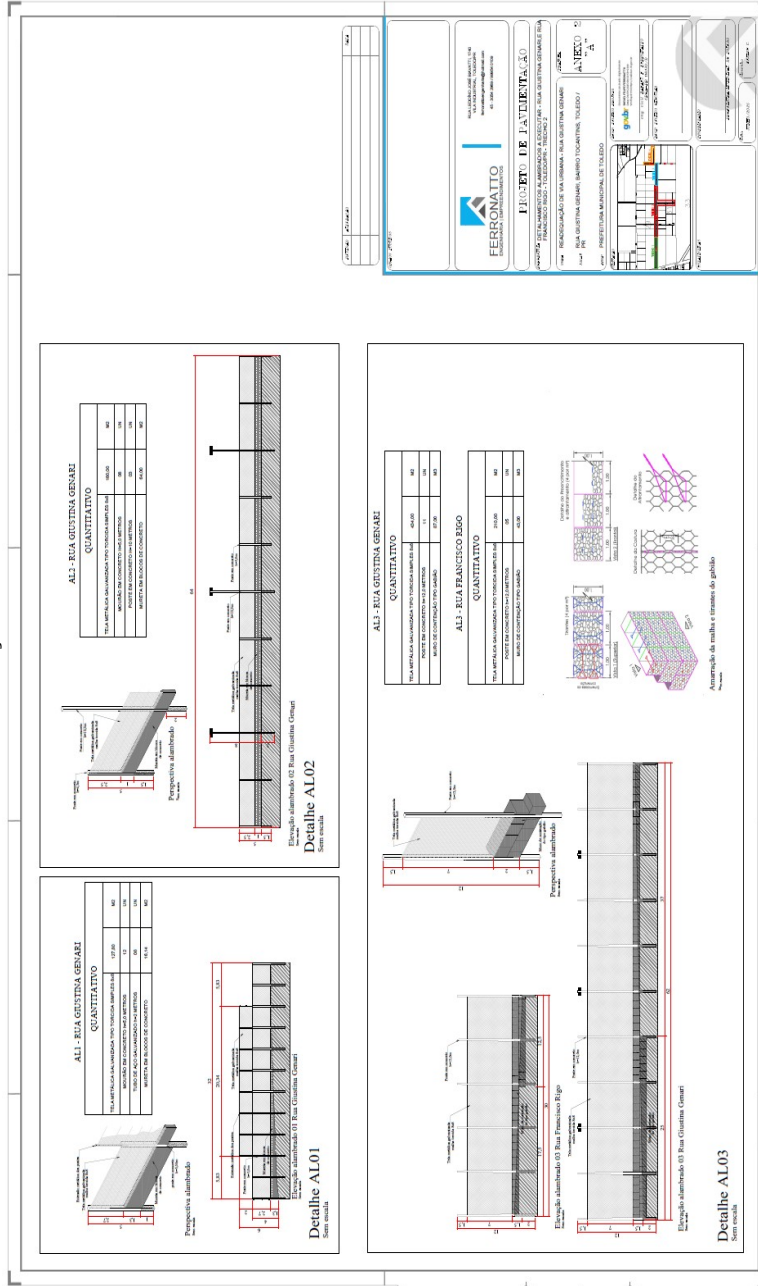
Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO XVI
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - PRANCHA 04



Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROTTI em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: http://equiplanweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso#/consulta-anejo-assinado/entidade/136_com_o_codigo_e2f2cb26-127e-4930-919e-39a9e1f8d117

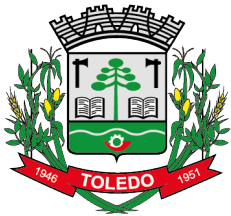


Município de Toledo
 Estado do Paraná
 Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
 ANEXO XVII
 PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO – ANEXO 2 “A”



Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROLTA em: 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em: 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#consulta-anexo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2cb26-127e-4930-919e-3949e1f8d117>





ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

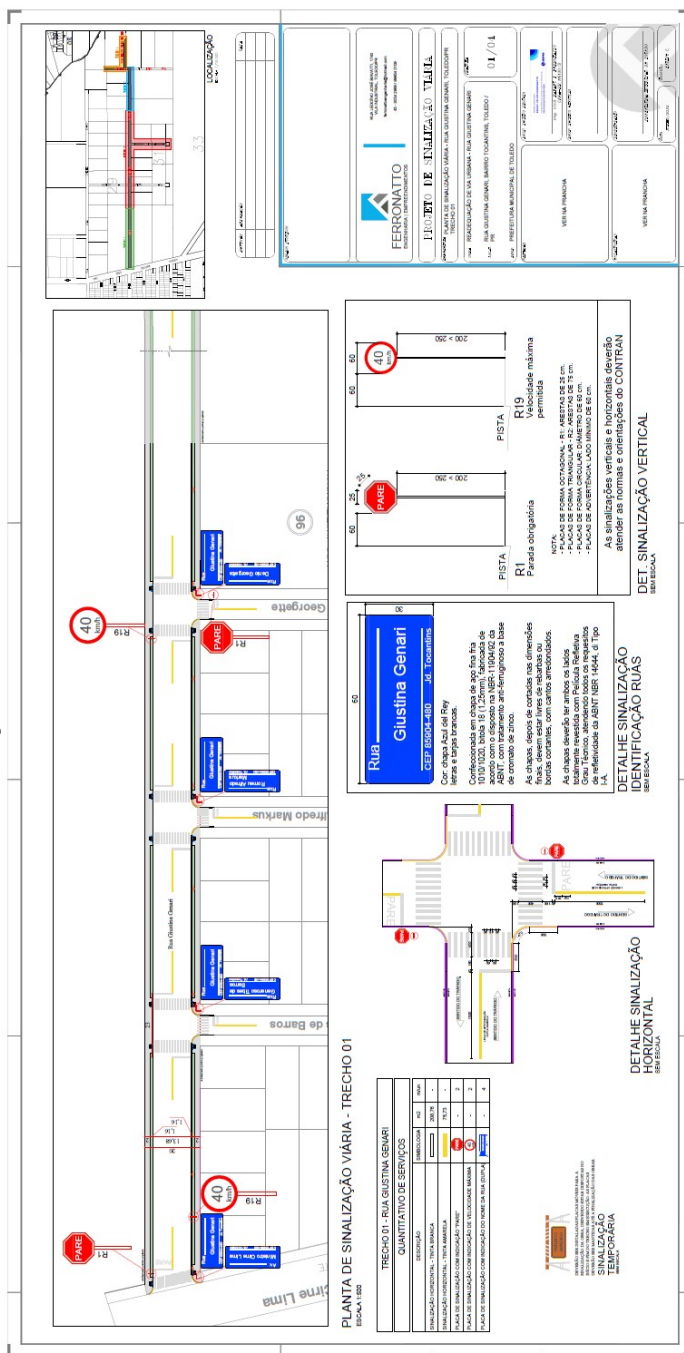
ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária

**ANEXO XVIII
PLANTA DE SINALIZAÇÃO – PRANCHA 01**

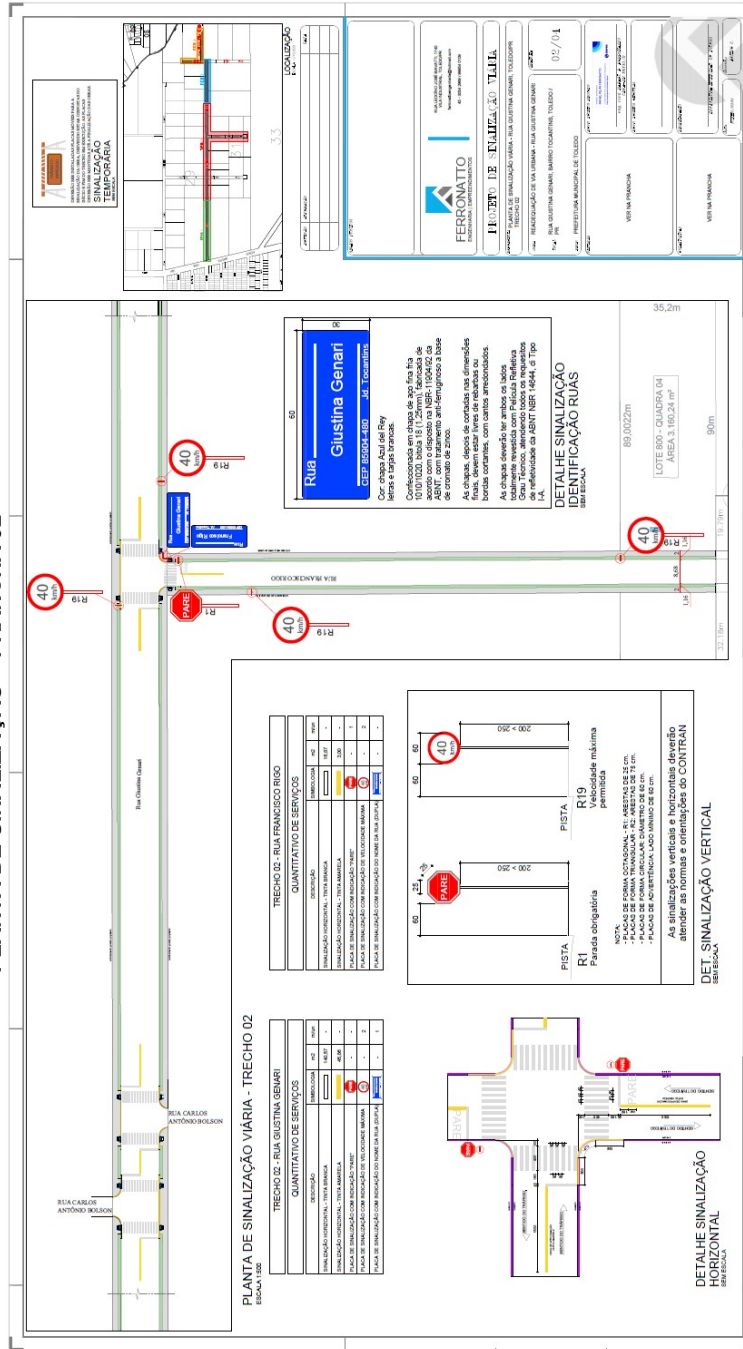


Inserido por JALDIR ANHOLETE em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROTTI em: 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em: 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equipanonweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#/consulta-anelxo-assinado/entidade/136>, com o código: e2f2cb26-127e-4930-919e-39a9e1f8d117.





Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO XIX
PLANTA DE SINALIZAÇÃO – PRANCHA 02

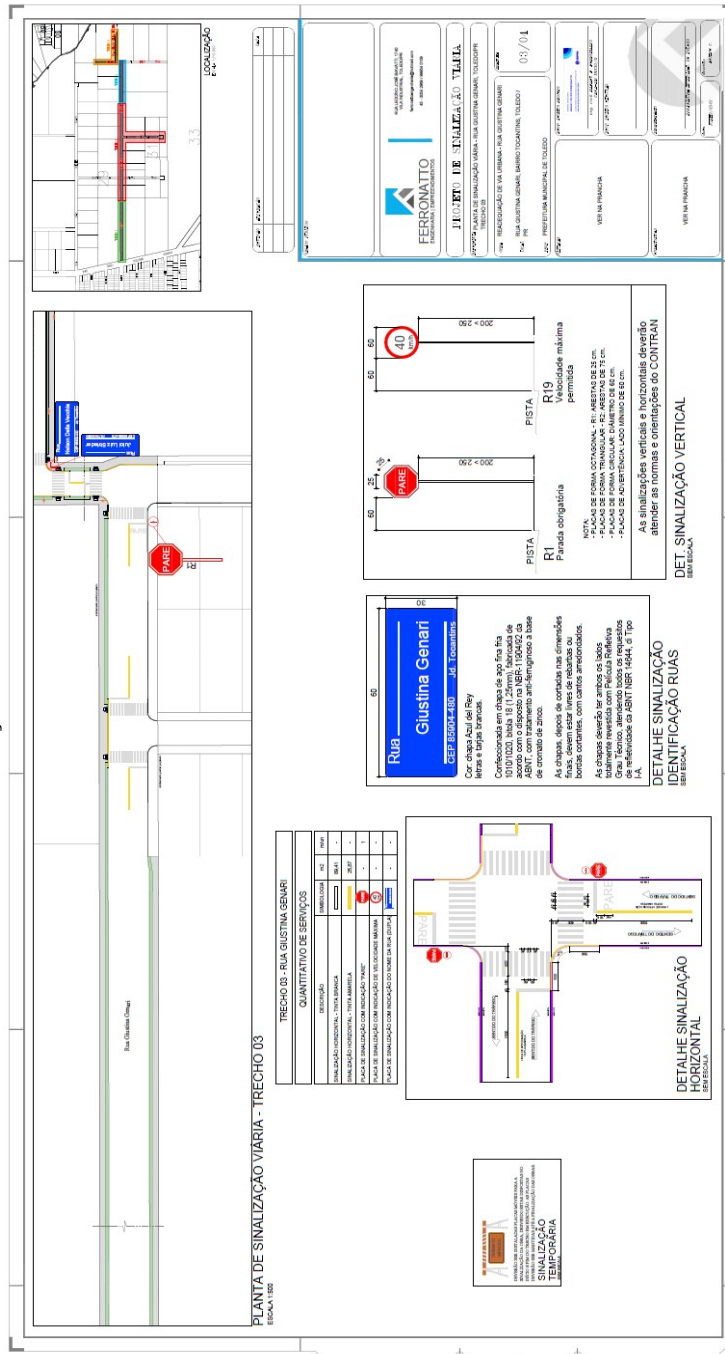


Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROTTI em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacao/Processo/#/consulta-anejo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2cb26-127e-4930-919e-39a9e1f8d117>





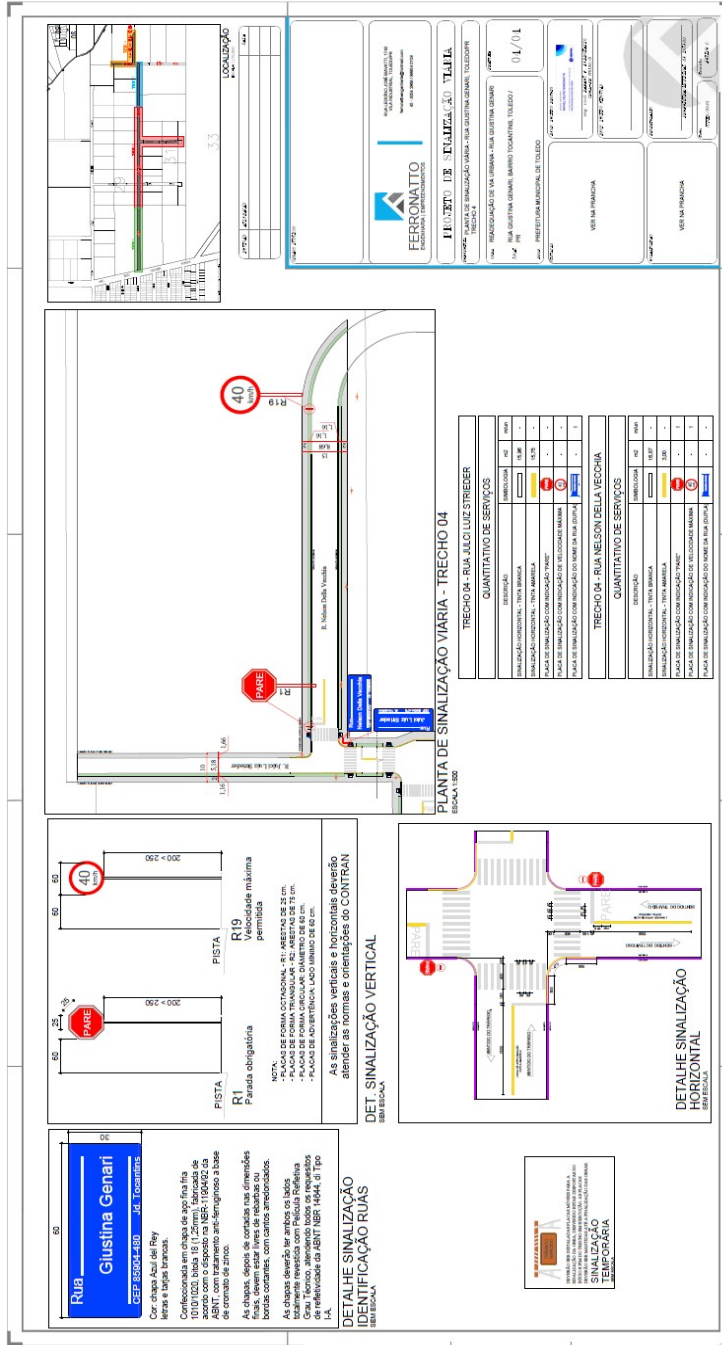
Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO XX
PLANTA DE SINALIZAÇÃO – PRANCHA 03



Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROTTI em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacao/Processo#/consulta-anexo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2cb26-127e-4930-919e-39a9e1f8d117>

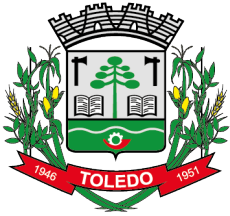


Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO XXI
PLANTA DE SINALIZAÇÃO – PRANCHA 04

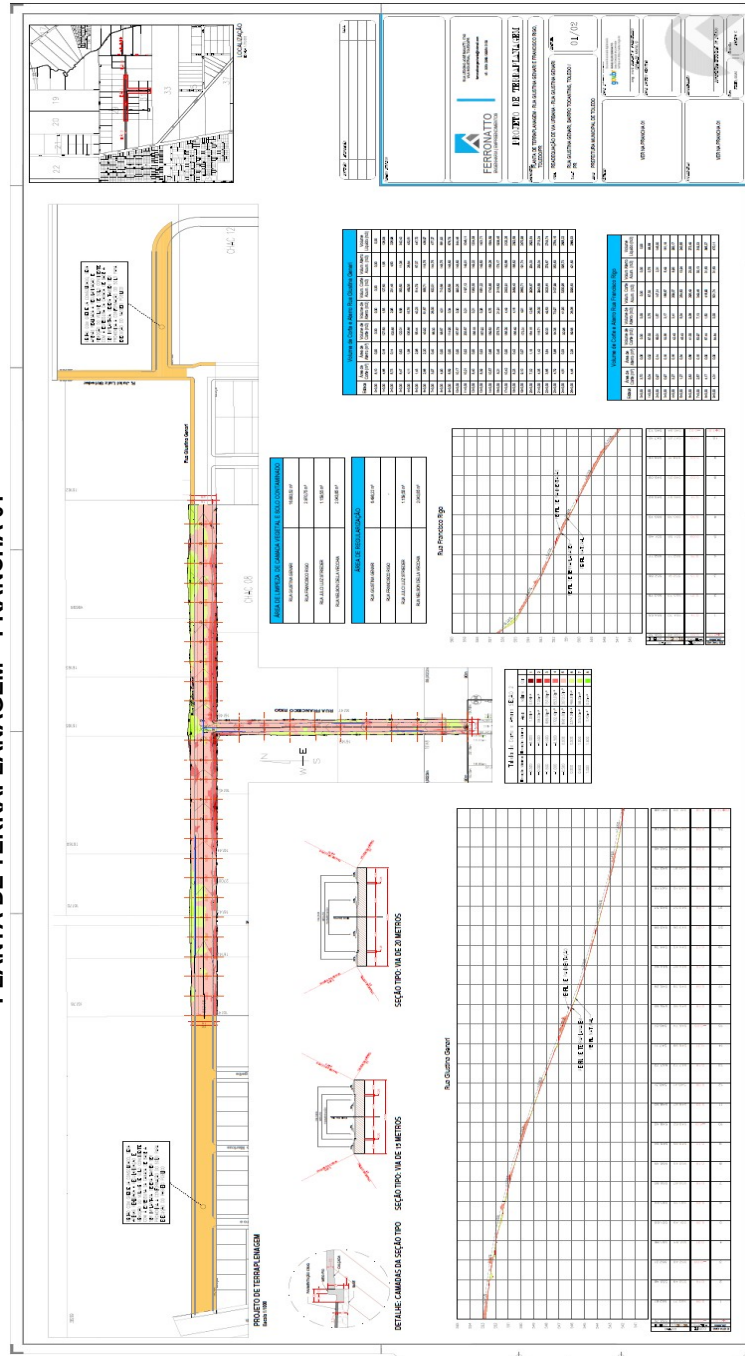


Inserido por JALDIR ANHOLETE em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avançada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROTTI em: 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em: 19/12/2025 10:25:56. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacao/Processo/#/consulta-anexo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2cb26-127e-4930-919e-39a9e1f8d117>

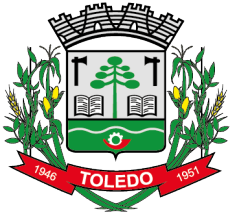




Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO XXII
PLANTA DE TERRAPLANAGEM – PRANCHA 01



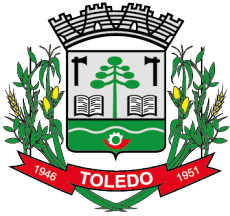
Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) realizada por: BALNEI LORENCO ROLTA em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#/consulta-anoxo-assinado/entidade/136_com_o_codigo_e2f2cb26-127e-4930-919e-39a9e1f8d117



Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO XXIII
PLANTA DE TERRAPLANAGEM – PRANCHA 02



Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENCO ROLTA em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#consulta-anejo-assinado/entidade/136_com_o_codigo_e2f2cb26-127e-4930-919e-39a9e1f8d117



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

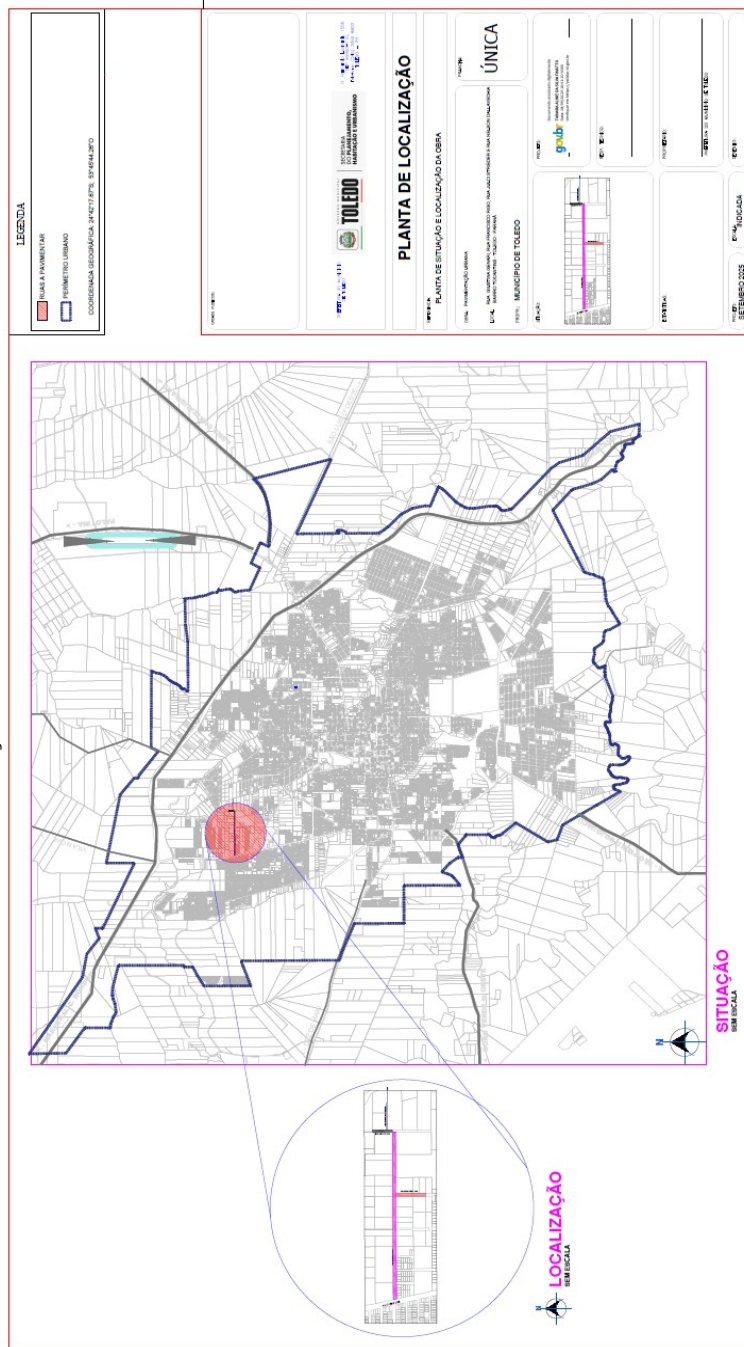
Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 132 de 139

Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO XXIV
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO – PRANCHA ÚNICA



Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avancada(s) realizada por: BALNEI LORENCO ROTTI em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso#/consulta-anelxo-assinado/entidade/136.com.o.codigo.e2f2cb26-127e-4930-919e-39d9e1f8d117>

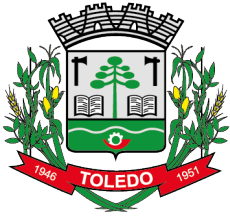


Município de Toledo
Estado do Paraná
Secretaria da Fazenda – Administração Tributária
ANEXO XXV

DELIMITAÇÃO DA ZONA A SER BENEFICIADA PELAS OBRAS PÚBLICAS
Obs.: Para cobrança da contribuição de melhoria, deverá ser verificada, após a realização das obras públicas, a existência de valorização imobiliária individual em decorrência da realização das obras públicas. (Imóveis passíveis de valorização identificados pelo respectivo nº do Cadastro Imobiliário Municipal).



Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avançada(s) realizada por BALNEI LORENCO ROTTI em 19/12/2025 10:15:40. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55. Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacao/Processo/#/consulta-anexo-assinado/entidade/136_com_o_codigo_e2f2cb26-127e-4930-919e-39d9e1f8d117



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 134 de 139

Assinaturas

Página: 1



Documento: 54964/2025 - Edital de contribuição de Melhoria nº 16-2025.pdf
Data: 19/12/2025 09:18:05

Assinatura avançada realizada por: BALNEI LORENÇO ROTTA em 19/12/2025 10:15:40.

Assinatura avançada realizada por: MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:55.



Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020
A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
[http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#!/consulta-anexo-
assinado/entidade/136](http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#!/consulta-anexo-assinado/entidade/136) com
o código e2f2cb26-127e-4930-919e-39d9e1f8d117

Inserido por JALDIR ANHOLETO em: 19/12/2025 09:18:05. Assinatura(s) Avançada(s) realizada por: BALNEI LORENÇO ROTTA em 19/12/2025 10:15:40.
Documento assinado nos termos do Decreto Nº 1013/2020. MARIO CESAR COSTENARO em 19/12/2025 10:25:56. Documento assinado nos termos do Decreto
Nº 1013/2020. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#!/consulta-anexo-assinado/entidade/136>. com o código: e2f2cb26-127e-4930-919e-39d9e1f8d117



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 135 de 139

ATOS DO PODER LEGISLATIVO



CÂMARA MUNICIPAL DE TOLEDO

Estado do Paraná

PORTARIA Nº 264, de 19 de dezembro de 2025

Declara pontos facultativos no expediente da Câmara Municipal, no ano de 2026.

O PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE TOLEDO, Estado do Paraná, no uso das atribuições que lhe conferem disposições regimentais;

Considerando o decreto nº 1.705, de 3 de dezembro de 2025, que decreta pontos facultativos nas repartições públicas municipais de Toledo, no ano de 2026,

RESOLVE:

Art. 1º - Declarar pontos facultativos no expediente da Câmara Municipal de Toledo nas seguintes datas, no ano de 2026:

- I - 16 e 17 de fevereiro;
- II - 18 de fevereiro, no período matutino;
- III - 20 de abril;
- IV - 5 de junho;
- V - 28 de outubro;
- VI - 23, 24, 28, 29, 30 e 31 de dezembro.

Art. 2º - Ficam transferidas:

- I - a sessão ordinária do dia 16, para o dia 18 de fevereiro, às 14h;
- II - a sessão suplementar do dia 17, para o dia 19 de fevereiro, às 14h;
- III - a sessão ordinária do dia 20, para o dia 22 de abril, às 14h;
- IV - a sessão suplementar do dia 21, para o dia 23 de abril, às 14h.

Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Sala do Presidente, 19 de dezembro de 2025.



GABRIEL BAIERLE
Presidente da Câmara Municipal



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site

www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 136 de 139

ATOS DA ADMINISTRAÇÃO INDIRETA - EMDUR



EMDUR

Empresa de Desenvolvimento Urbano
e Rural de Toledo-PR

DISPENSA DE LICITAÇÃO 08/2025

EMPRESA: FUNDAÇÃO DE APOIO AO CAMPUS DE PARANAÍ - FACULDADE ESTADUAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E LETRAS DE PARANAÍ - FAFIPA

CNPJ Nº.: 005.566.804/0001-76

ENDEREÇO: Avenida Paraná, 794 A - CEP: 87705-190 - BAIRRO: Centro, Paranavaí/PR

OBJETO: Contratação de instituição de ensino superior pública, devidamente habilitada, credenciada e licenciada perante o MEC, ou de entidade ou instituição privada vinculada direta ou indiretamente à instituição de ensino superior sem fins lucrativos, para elaboração, aplicação e correção das provas do Concurso Público n.º 01/2025.

VALOR GLOBAL: R\$ 30.700,00 (Trinta Mil e Setecentos Reais).

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: O pagamento será efetuado em 04 (quatro) parcelas, divididas da seguinte forma: 1ª) 50% (cinquenta por cento) em até 15 (quinze) dias após a homologação das inscrições e a apresentação da nota fiscal; 2ª) 30% (trinta por cento) em até 15 (quinze) dias após a aplicação das provas escritas e a apresentação da nota fiscal; 3ª) 10% (dez por cento) em até 15 (quinze) dias após a aplicação das provas práticas e a apresentação da nota fiscal; 4ª) 10% (dez por cento) em até 15 (quinze) dias após homologação final do concurso e a apresentação da nota fiscal. Todas mediante apresentação da Nota Fiscal e o recebimento devidamente atestado pelo responsável. O pagamento ocorrerá por meio de depósito em conta bancária de titularidade da Contratada, sendo preferencialmente Caixa Econômica Federal - CEF ou Banco do Brasil, sendo **VEDADA** a emissão de boletos bancários ou qualquer outra forma de cobrança.

PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA: O prazo de execução do contrato será de **06 (seis) meses**, contados da data da assinatura do contrato, tendo seu início em dia de expediente, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último. Para obtenção do prazo de vigência do contrato deverão ser somados 03 (três) meses ao prazo de execução, conforme o Art. 147 Parágrafo único, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMDUR.

RECURSOS FINANCEIRO: Recursos próprios da EMDUR.

AMPARO LEGAL: Inciso II do Art. 52 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMDUR, e Art. 29, II, da Lei 13.303/2016.

Toledo/PR, 22 de dezembro de 2025

JOSÉ AIRTON CELLA
DIRETOR SUPERINTENDENTE



ATOS DE CONSELHOS E OUTROS



CONSELHO MUNICIPAL DOS DIREITOS DA PESSOA IDOSA

Município de Toledo
Estado do Paraná

ALTERAÇÃO NO CRONOGRAMA PROCESSO DE ESCOLHA DOS REPRESENTANTES DA SOCIEDADE CIVIL NO CMDI PARA A GESTÃO COMPREENDIDA ENTRE 2026 A 2028 DO EDITAL DE CONVOCAÇÃO Nº 14/2025 - CMDI

O Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa – CMDI do Município de Toledo, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei Municipal n.º 2.359/2021 e em conformidade com a Lei Federal n.º 10.741/2003 – Estatuto da Pessoa Idosa, **RESOLVE**:

1. Alterar o Cronograma do Processo de Escolha dos Representantes da Sociedade Civil no CMDI para a gestão compreendida entre 2026-2028 constante no Apêndice I do referido Edital, conforme apresentado abaixo:

CRONOGRAMA PROCESSO DE ESCOLHA DOS REPRESENTANTES DA SOCIEDADE CIVIL NO CMDI PARA A GESTÃO COMPREENDIDA ENTRE 2026 A 2028

17 de setembro a 15 de dezembro de 2025	Inscrição
18 de dezembro de 2025	Análise da documentação pela Comissão Organizadora do Processo de Escolha dos Representantes da Sociedade Civil no CMDI para gestão 2026-2028
22 de dezembro de 2025	Publicação preliminar das representações da sociedade civil habilitadas
22 a 24 de dezembro de 2025	Prazo para recurso
29 de dezembro de 2025	Análise de recurso e publicação do resultado final das representações da sociedade civil habilitadas
3 de fevereiro de 2026	Escolha dos representantes da sociedade civil
4 de fevereiro de 2026	Publicização das representações da sociedade civil eleitas
11 de fevereiro de 2026	Posse dos novos conselheiros

Toledo, 19 de dezembro de 2025.

LUSINEIDE CLEMENTE BENICIO LEAL

Presidente do CMDI
Gestão 2023-2025



CONSELHO MUNICIPAL DOS DIREITOS DA PESSOA IDOSA

Município de Toledo
Estado do Paraná

EDITAL Nº 18/2025

Tornar público resultado preliminar das entidades não-governamentais habilitadas no Processo de Escolha dos Representantes da Sociedade Civil no Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa para a gestão compreendida entre 2025 a 2027.

O Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa – CMDI do Município de Toledo, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei Municipal n.º 2.359/2021 e em conformidade com a Lei Federal n.º 10.741/2003 – Estatuto da Pessoa Idosa, considerando o Edital n.º 14/2025-CMDI, que dispõe sobre a convocação para o Processo de Escolha dos Representantes da Sociedade Civil no Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa para a gestão compreendida entre 2025 a 2027, RESOLVE:

Art. 1º - Tornar público resultado preliminar das entidades não-governamentais habilitadas a participarem do Processo de Escolha dos Representantes da Sociedade Civil no Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa para a gestão compreendida entre 2025 a 2027, em conformidade com a Lei Municipal n.º 2.359/2021.

Art. 2º - Estão aptas a participarem do processo de escolha, as seguintes entidades não-governamentais:

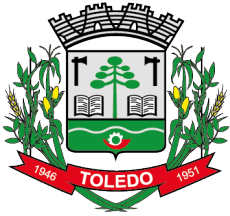
ENTIDADE	SITUAÇÃO
APP Sindicato dos Trabalhadores em Educação Pública do Paraná	Habilitada
Associação de Idosos da Grande Vila Industrial	Habilitada
Associação do Grupo de Idosos Frei Alceu Richetti	Habilitada
Associação Promocional e Assistencial de Toledo Lar dos Idosos	Habilitada
Associação Toledana do Idoso em Movimento	Habilitada
Grupo Castelo Forte	Habilitada
Grupo de Idosos São Jorge	Habilitada
Lar Irmãos Dentzer	Habilitada
Pastoral da Pessoa Idosa	Habilitada
Universidade Federal do Paraná, campus Toledo	Habilitada

Art. 3º - O resultado final das entidades não-governamentais habilitadas a participarem do processo de escolha será publicado em Órgão Oficial Eletrônico do Município de Toledo, no dia 24 de dezembro de 2025.

Toledo, 19 de dezembro de 2025.

LUSINEIDE CLEMENTE BENICIO LEAL

Presidente do CMDI
Gestão 2023-2025



ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LEI Nº . 2.022, DE 16 DE MARÇO DE 2010

ÓRGÃO OFICIAL CERTIFICADO DIGITALMENTE

O Gabinete do Prefeito dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.toledo.pr.gov.br

Ano XV

Toledo, 22 de dezembro de 2025

Edição nº 4591

Página 139 de 139

Órgão Oficial Eletrônico do Município de Toledo Edição, publicação e assinatura do sítio eletrônico do município.

Lei nº2.022, de 16/03/2010

Mário César Costenaro

Prefeito Municipal

Reinaldo Sales

Chefe de Gabinete do Prefeito

Rua Raimundo Leonardi, 1586

CEP 85900-110

Fone (45) 3196-2140

Toledo-PR

Email: toledopr.diariooficial@gmail.com

Site: www.toledo.pr.gov.br

Gabinete do Prefeito

Certificação Digital ICP-BRASIL

A Certificação Digital é um conjunto de tecnologias e procedimentos que visam garantir a validade de um Certificado Digital, a ICP-BRASIL é a infraestrutura Legal Brasileira para Certificação Digital, de acordo com a Medida Provisória 2200 que estabelece e normatiza estas condições.

Sendo assim, são considerados legalmente válidos, no âmbito nacional, apenas os certificados emitidos por autoridades credenciais junto à ICP-BRASIL.

Com o uso de Certificados Digitais é possível anexar assinaturas digitais em arquivos digitais e assim atribuir-lhe o status de documento válido e original também de acordo com a Lei 11.419.