



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS

ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS – SEMOP

GERÊNCIA DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA – GEPIF

RELATÓRIO DE TERRAPLENAGEM

RUA ALUÍSIO AZEVEDO

PINHAIS – PR

OUTUBRO/2025



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS

ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS – SEMOP

GERÊNCIA DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA – GEPIF

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem por finalidade descrever as movimentações de terra para execução do projeto de revitalização de calçadas da Rua Aluísio de Azevedo, localizada no bairro Vargem Grande, no município de Pinhais, Paraná. O projeto busca promover a requalificação urbana da via, com foco na melhoria da mobilidade, acessibilidade e integração paisagística da área.

2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A presente obra de urbanização abrange toda a extensão da via Aluísio de Azevedo, no Bairro Vargem Grande, iniciando-se no trecho 01, na Rua Carlos Drummond de Andrade ($25^{\circ}26'26.4''S$ $49^{\circ}10'46.8''W$), percorrendo toda a via até a Rua Carlos Pereira Canani ($25^{\circ}26'44.9''S$ $49^{\circ}10'01.7''W$), na estaca final de projeto.

Figura 1 – Localização da obra



Fonte: Google Maps, 2025.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS

ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS – SEMOP

GERÊNCIA DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA – GEPIF

Figura 2 – Início da via – Estaca 0+00



Figura 3 – Final da via – Estaca 67+15,64



Fonte: O autor, 2025.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS

ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS – SEMOP

GERÊNCIA DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA – GEPIF

3. OBJETO

Execução dos serviços de terraplenagem para preparação da base das calçadas, rampas e fincadinha, contemplando escavação com profundidade média de 20 cm e profundidade de 5 cm nas áreas verdes.

4. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

4.1 ESCAVAÇÃO PARA BASE DE CALÇADAS, RAMPAS E FINCADINHA

- O serviço consiste na escavação do solo para execução da base de calçadas, rampas de acessibilidade e fincadinha, com profundidade média de 20 cm.
- A profundidade de 20 cm corresponde à espessura da camada a ser removida para garantir uma base estável para posterior execução do pavimento.
- Nas áreas destinadas à aplicação de paisagismo (áreas verdes) a escavação será, em média, de 5 cm para regularização da base para o plantio das placas de grama.

4.2 CARACTERÍSTICAS DA ESCAVAÇÃO

- Os cortes são realizados apenas no trecho destinado às calçadas, rampas e fincadinha, sem interferência em áreas adjacentes.
- Devido à variação topográfica e aos elementos construtivos, não é possível definir uma seção tipo única para o cálculo dos volumes de escavação.
- A largura e a profundidade da escavação podem variar dentro do mesmo trecho (estaca), por isso, os volumes estimados serão o produto das áreas superficiais dos elementos em planta com sua respectiva profundidade.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS

ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS – SEMOP

GERÊNCIA DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA – GEPIF

4.3 MÉTODO DE MEDIÇÃO E CONTROLE

Os volumes de escavação serão apurados através do projeto urbanístico, considerando a profundidade média e a largura variável conforme projeto.

Volumes estimados - Escavação de solo					
Trecho	Elemento	Área (m ²)	Espessura da escavação (m)	Empolamento	Volume (m ³)
1	Calçada	0,00	0,20	1,30	0,00
1	Acessos	0,00	0,20	1,30	0,00
1	Fincadinha	0,00	0,20	1,30	0,00
1	Gramas	0,00	0,05	1,30	0,00
1	Rampas	0,00	0,20	1,30	0,00
Subtotal (m³)					0,00
2	Calçada	41,63	0,20	1,30	10,82
2	Acessos	54,65	0,20	1,30	14,21
2	Fincadinha	7,07	0,20	1,30	1,84
2	Gramas	45,13	0,05	1,30	2,93
2	Rampas	64,28	0,20	1,30	16,71
Subtotal (m³)					46,52
3	Calçada	511,75	0,20	1,30	133,06
3	Acessos	319,92	0,20	1,30	83,18
3	Fincadinha	45,81	0,20	1,30	11,91
3	Gramas	266,06	0,05	1,30	17,29
3	Rampas	102,70	0,20	1,30	26,70
Subtotal (m³)					272,14
4	Calçada	516,22	0,20	1,30	134,22
4	Acessos	407,32	0,20	1,30	105,90
4	Fincadinha	45,71	0,20	1,30	11,89
4	Gramas	293,12	0,05	1,30	19,05
4	Rampas	47,65	0,20	1,30	12,39
Subtotal (m³)					283,45
5	Calçada	455,48	0,20	1,30	118,42
5	Acessos	319,11	0,20	1,30	82,97
5	Fincadinha	5,65	0,20	1,30	1,47
5	Gramas	394,95	0,05	1,30	25,67
5	Rampas	50,99	0,20	1,30	13,26
Subtotal (m³)					241,79
6	Calçada	517,56	0,20	1,30	134,57
6	Acessos	430,24	0,20	1,30	111,86
6	Fincadinha	26,09	0,20	1,30	6,78
6	Gramas	214,45	0,05	1,30	13,94





PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS

ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS – SEMOP

GERÊNCIA DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA – GEPIF

6	Rampas	84,52	0,20	1,30	21,98
Subtotal (m³)					289,13
Trecho	Elemento	Área (m²)	Espessura da escavação (m)	Empolamento	Volume (m³)
7	Calçada	0,00	0,20	1,30	0,00
7	Acessos	0,00	0,20	1,30	0,00
7	Fincadinha	1,93	0,20	1,30	0,50
7	Gramma	0,00	0,05	1,30	0,00
7	Rampas	46,64	0,20	1,30	12,13
Total (m³)					1145,65

Fonte: O autor, 2025.

4.4 DESTINAÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO

O material retirado será reaproveitado, sempre que possível, para a regularização de áreas internas do canteiro ou encaminhado para descarte em local apropriado, conforme obtido por meio do licenciamento ambiental.

Os materiais não aproveitados em obra serão levados para o bota-fora, localizado na Fazenda Palmital, localizado na Rua Humberto Castelo Branco, SN, Bairro Jardim Amélia, Pinhais, conforme autorização ambiental nº 26 de 2025. A distância média de transporte até o respectivo bota-fora é de 3,5 km.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A escavação deverá respeitar as condições de estabilidade do terreno, evitando desmoronamentos e comprometimento das áreas adjacentes.
- As áreas escavadas devem ser mantidas protegidas contra erosão e acúmulo de água até a execução da camada de base.
- O material escavado deverá estar livre de contaminantes ou resíduos que comprometam a qualidade da base das calçadas.
- Deverão ser adotadas todas as medidas que se fizerem necessárias para evitar a formação de processos erosivos e de movimentação de massa na área ou em suas imediações, bem como evitar a ocorrência





PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS

ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS – SEMOP

GERÊNCIA DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA – GEPIF

de assoreamento de sistemas de drenagem, corpos hídricos, lagos, lagoas, banhados, nascentes e outras estruturas.

- Deverá ser implantado sistema de drenagem de águas pluviais adequado, de modo a evitar quaisquer interferências nos imóveis vizinhos, tais como infiltrações, alagamentos, deslizamentos de solos e outros prejuízos.
- A obra deverá ser executada de forma a minimizar os impactos ambientais decorrentes dela.
- Deverão ser adotadas medidas de segurança técnica e operacional.
- Não poderá haver interferência nos imóveis limítrofes e nas ruas existentes (as ruas deverão permanecer limpas).
- Deverá haver controle na atividade de transporte, a fim de estimar o volume levado ao bota-fora.
- Minimização do incômodo à vizinhança.
- A movimentação do solo deverá seguir o projeto apresentado.
- Deverá ser observado o prazo de vigência das autorizações ambientais para realização do serviço e do respectivo local do bota-fora.
- Deverão ser observadas as condicionantes e restrições presentes em cada licença ambiental fornecida.
- A execução da obra é de total responsabilidade da contratada, bem como todas as medidas de segurança do trabalho.
- Deverão ser afixados em local visível na obra: a cópia da autorização ambiental para execução de terraplenagem e anotação de responsabilidade técnica do responsável técnico pelo projeto.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS

ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS – SEMOP

GERÊNCIA DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA – GEPIF

Pinhais, 20 de outubro de 2025.

Diego Delani

Engenheiro Civil

CREA-PR 187.100/D

Gerência de projetos de infraestrutura – GEPIF

