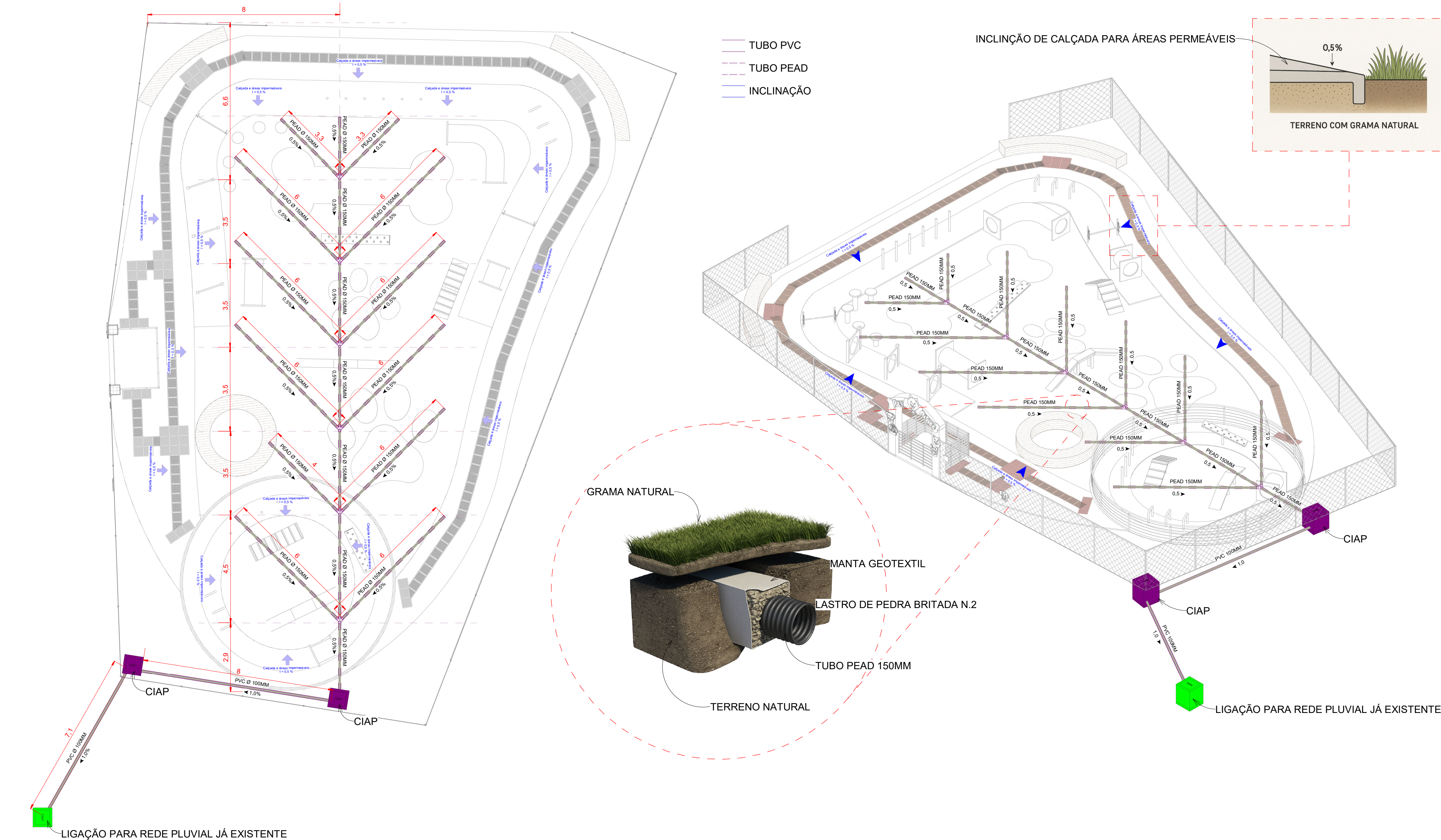




PLANTA DO TERRENO

1 : 100

ISOMÉTRICO PLANTA

A-A

1 : 50

B-B

1 : 50

**MEMORIAL DE CÁLCULO
DIMENSIONAMENTO TUBO DE DRENAGEM**

$$i = \frac{2050 \cdot Tr^{0.20}}{(tc+30)^{0.89}} = \frac{2050 \cdot 1^{0.20}}{(5+30)^{0.89}} = \frac{2050}{23,67} = 86,61 \text{ mm/h}$$

i = Intensidade pluviométrica (mm/h)
Tr = Tempo de retorno (ano)
Tc = Tempo de concentração (min)

$$Q = \frac{i \cdot A}{60} = \frac{86,61 \cdot 416,44}{60} = 601,13 \text{ L/min}$$

Q = Vazão de projeto (L/min)
i = Intensidade pluviométrica (mm/h)
A = Área de contribuição (m²)

Utilizando o coeficiente de infiltração do solo de 0,5, devido a permeabilidade da área, resultando na vazão de 601,13 mm/h

Conforme **Tabela 4 - NBR 10844 - Instalações prediais de águas pluviais**, adotou-se Ø 150mm externo com 0,5% de inclinação

Tabela 4 - Capacidade de condutores horizontais de seção circular (vazões em L/min.)

Diâmetro interno (D) (mm)	n = 0,011				n = 0,012				n = 0,013				
	0,5 %	1 %	2 %	4 %	0,5 %	1 %	2 %	4 %	0,5 %	1 %	2 %	4 %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	50	32	45	64	90	29	41	59	83	27	38	54	76
2	75	95	133	188	267	87	122	172	245	80	113	159	226
3	100	204	287	405	575	187	264	372	527	173	243	343	486
4	125	370	521	735	1.040	339	478	674	956	313	441	622	882
5	150	602	847	1.190	1.690	552	777	1.100	1.550	509	717	1.010	1.430
6	200	1.300	1.820	2.570	3.650	1.190	1.670	2.360	3.350	1.100	1.540	2.180	3.040
7	250	2.350	3.310	4.660	6.620	2.150	3.030	4.280	6.070	1.990	2.800	3.950	5.600
8	300	3.820	5.380	7.590	10.800	3.500	4.930	6.960	9.870	3.230	4.550	6.420	9.110

Nota: As vazões foram calculadas utilizando-se a fórmula de Manning-Strickler, com a altura de lâmina de água igual a 2-3 D.

DESENVOLVIMENTO E GERENCIAMENTO

**GABINETE DO DEPUTADO
MARCIVS MACHADO**



RUA. MINISTRO PEDRO DE TOLEDO, 218 SALA 01
CORAL - LAGES - SC. CEP.: 88509-520

PROJETO:
PROJETO DE DRENAGEM PETPLACE

RESPONSÁVEIS TÉCNICO:

STEPHANIE DE OLIVEIRA
ARQUITETA E URBANISTA

CAU-SC A288144-6

RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES

(ASS. RESPONSÁVEL)

ENDEREÇO: R. João Olímpio, 40 - Copacabana, Lages - SC, 88504-042

82.777.301/0001-90
(CNPJ)

CONTEÚDO:
PLANTA TERREIRA DE DRENAGEM, ISOMÉTRICO, TABELAS E DETALHES CONSTRUTIVOS

FOLHA TAMANHO - A1
OBS:

ÁREA DA EDIFICAÇÃO: 416,44m²

DESENVOLVIMENTO:
GUSTAVO SOUZA DA ROSA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 217924-4

DATA:
JUNHO
2025

Nº DO DESENHO:
**DRE
01/02**