

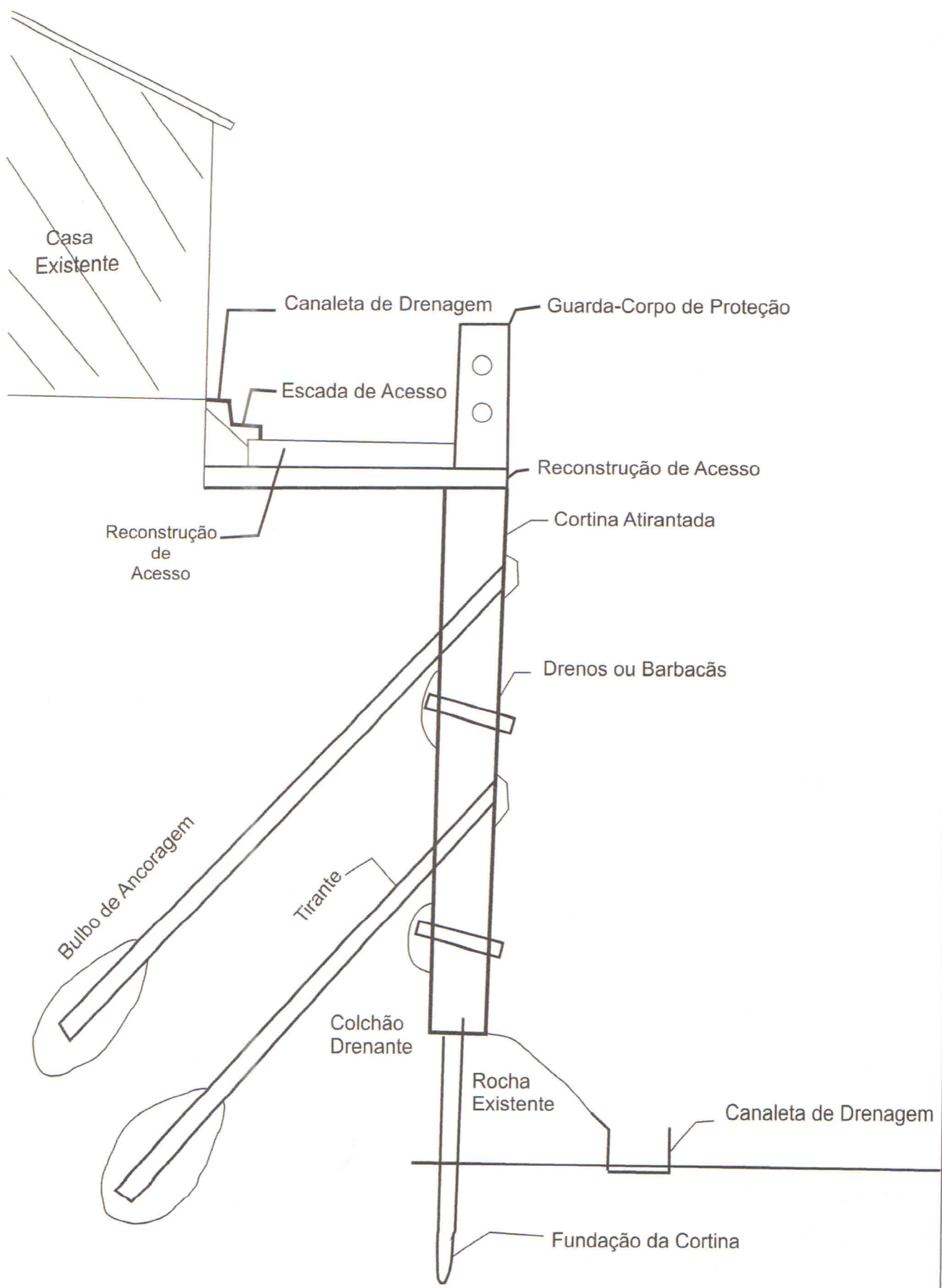
SEÇÃO TIPO CORTINA ATIRANTADA

Morro do Estado
Rua Padre Anchieta - Fundos do nº 88 ao 98
Traçado da Seção: A - A'

Patricia Pinheiro
Protocolo EMUSA
Mat. 001028

A |-----| A'

10 m



Casa Existente

Canaleta de Drenagem

Guarda-Corpo de Proteção

Escada de Acesso

Reconstrução de Acesso

Reconstrução de Acesso

Cortina Atirantada

Drenos ou Barbacãs

Bulbo de Ancoragem

Tirante

Colchão Drenante

Rocha Existente

Canaleta de Drenagem

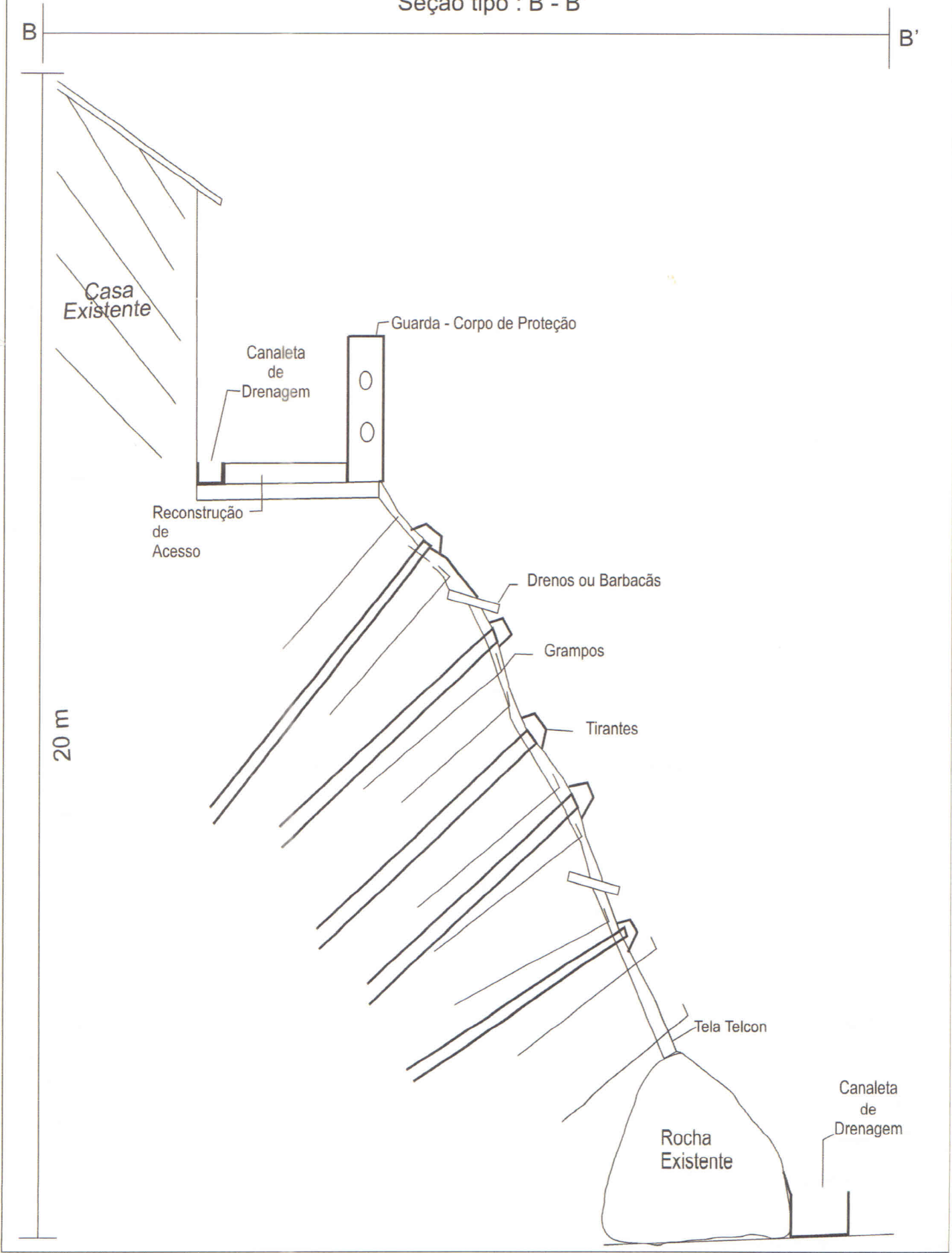
Fundação da Cortina

SEÇÃO TIPO SOLO GRAMPEADO

Morro do Estado
Rua Padre Anchieta - Fundos do nº 88 ao 98

Seção tipo : B - B'

Patricia Pinheiro
Protocolo EMUSA
Mat. 001028





Legenda

ME-001

Intervenção

Canaleta de Drenagem

Cortina Atriantada

Guarda-Corpo

Muro de Blocco

Reconstrução de Escada de Acesso

Solo Grampeado

Seção Tipo

A - A'

B - B'

Direção Do Fluxo de Massa

REV.	EMISSÃO ORIGINAL	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
A	EMISSÃO ORIGINAL	28/08/2017			
	DESCRIÇÃO				

TÍTULO:
Croqui de Intervenções - ME-001
 Morro do Estado

RESP. TÉCNICO:
 ALEX LARA
 CREA-RJ: 1995100029

REF. CARTOGRÁFICA
 Ortofoto - Prefeitura Nilaró
 2014

EXEC.: THALWEG
 VERIF.: ALEX LARA
 DATA: 28/08/2017
 ESCALA: 1:260
 DESENHO:

ELABORAÇÃO





Foto 1A: degrau sobressaltado



Acesso ao corte



Depósito de escorregamento



Edificações à montante

DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA
 A área trata-se de uma encosta natural, composta por rocha sã, solo residual jovem, solo residual maduro e solo transportado. Largura do talude localizado à meia encosta estendendo-se ao embasamento, um gnaíse de granulação grossa é de 20m e altura aproximadamente de 10m. Houve um deslizamento rotacional da terra na forma circular no talude de corte principal. Esse deslizamento atingiu uma garagem e parte de uma escadaria. Essa escadaria é o principal acesso da área. Além do risco geológico, é importantíssimo ressaltar o risco estrutural, o degrau sobressaltado. Os moradores se apoiam nessa estrutura precária, de forma indevida, para acessar o topo do morro. Recomendou-se a limpeza geral do talude, a contenção das estruturas de solo pela implementação de solo grampeado com grelha atratada, uma cortina atratada, construção de sistema de drenagem com escada hidráulica e canaleta de drenagem, além da reconstrução da escadaria com guarda corpo. O orçamento deverá ser reafirmado de acordo com os dados de sondagem.

Acesso: Pavimentado Não pavimentado Escadaria Servidão

CONDICIONANTES GEOTÉCNICAS
 Material predominante:
 Solo residual maduro
 Solo residual jovem
 Aluvião
 Rocha alterada
 Rocha sã
 Talus
 Colúvio
 Aterro
 Lixo
 Estruturas desfavoráveis à estabilidade.

Encostas naturais
 Altura (m): 70
 Inclinação (°): 70
 Talude de corte único
 Altura (m):
 Inclinação (°):
 Taludes de corte múltiplos
 Altura média(m): 10
 Inclinação média (°): 75

Matações: Dispersos Concentrados Na base Na drenagem
 Dimensão aproximada (m²):

Depósitos antropicos Obs.:
 Posição: Encosta natural Talude de corte
 Talude de aterro Talude marginal
 Material presente: Aterro Lixo Entulho

CONDICÕES DE DRENAGEM E COBERTURA VEGETAL
Sistema de drenagem superficial
 Satisfatório Precário Inexistente
 No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Sem mina aparente
Abastecimento de água
 Água encanada Poço / Cisterna / Cacbamba
 Mina d'água Outros: Canalizado Céu-aberto

Surgência de água no talude
 No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Sem mina aparente

Destino do esgoto
 Fôssa Canalizado Céu-aberto

Vegetação na área ou proximidades
 Árvores Vegetação rasteira
 Solo exposto Área desmatada
 Cultivo:

OBRAS NECESSÁRIAS
Estruturas de contenção
 Cortina atratada
 h (m): 5 C (m): 4
 Prof. dos tirantes (m): 12,5
 Espaço, entre tirantes (m): 2
 Ancoragem de blocos
 h (m): C (m):
 Núm. de tirantes: Quant.:
 Solo grampeado
 h (m): C (m):
 Muro de concreto em "L"
 h (m): C (m): L (m):
 Muro de saco solo-cimento (Rip-rap)
 h (m): C (m):
Estruturas de drenagem
 Canaleta de drenagem
 h (m): 0,5 C (m): 20 L (m): 1
 Escada hidráulica
 h (m): C (m): L (m):

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO
 Deslizamentos: Encostas Corte Aterro Dep. antrópico
 Tipo: Planar Circular Cunha
 Erosão: Laminar Sulcos ou ravinas Vozorocas
 Movimentos gravitacionais: Queda de blocos Deslocamento
 Outros: Solapamento Corrida de massas Erosão costeira

Evidências de terrenos instáveis:
 Trincas em moradas Fratura do maciço rochoso Postes inclinados
 Trincas em muros Muro/paredo embarrigados Muros inclinados
 Trincas no terreno Degraus de abatimento Árvores inclinadas
 Zona de blocos in situ Depósito de corrida de detritos: Cicatrizes

Teia chumbada
 h (m): C (m):
 Prof. dos tirantes (m):
 Espaço, entre tirantes (m):
 Retaludamento de vertentes
 h (m): C (m):
 Incl. (°): Bermas:
 Muro de blocos de concreto
 h (m): C (m):
 Remoção de casas
 Quantidade:

Grelha atratada
 h (m): C (m):
 Prof. dos tirantes (m):
 Espaço, entre tirantes (m):
 Desmonte de rocha
 Núm. de blocos:
 Volume (m³):
 Estrutura de gabião
 h (m): C (m): L (m):
 Geomanta ancorada
 h (m): C (m):
Serviços de investigação
 Sondagem
 Tipo: Rotativa
 Núm. de furos: 8
 Profundidade (m): 6

AValiação DE RISCO E GRAU DE RISCO
 Muito alto Alto Médio Baixo Nulo
 Moradas em risco: 20 Hierarquia do risco:
 Descrição: Situação de risco muito alto de recorrência de deslizamento que culminou no risco estrutural instalado no que foi preservado do acesso.

Topografia
 Área (m²):
 Valor global das obras (R\$): 505.300,16
 Prazo estimado (meses): 4

Instrumentação
 Tipo:
 Núm. de instrumentos:
 Profundidade (m): 6