

RELATÓRIO TÉCNICO 1560-R-10

NATUREZA DO TRABALHO: Cartografia de Risco a Escorregamentos em Encostas no Município de Bom Jardim, RJ.
Setor 07

INTERESSADO: DRM – Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro, Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos

São Paulo
Novembro / 2011

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. OBJETIVOS	3
3. TRABALHOS EXECUTADOS	4
3.1. 1ª ETAPA – OFICINA TÉCNICA E ELABORAÇÃO DE MAPÃO PRELIMINAR	4
3.2. 2ª ETAPA – SOBREVÔO PARA A OBTENÇÃO DE FOTOS OBLÍQUAS	5
3.3. 3ª ETAPA – MAPEAMENTO E PREPARAÇÃO DAS CARTAS DE RISCO	5
3.4. 4ª ETAPA – APRESENTAÇÃO DO PRODUTO FINAL	6

ANEXOS

Anexo A – Mapa de Localização dos Setores de Risco Iminente a Escorregamentos no Município de Bom Jardim, RJ

RELATÓRIO TÉCNICO 1560-R-10

NATUREZA DO TRABALHO: Cartografia de Risco a Escorregamentos em Encostas no Município de Bom Jardim, RJ.

Setor 07

INTERESSADO: DRM – Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro, Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos

1. INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta os trabalhos elaborados pela REGEA Geologia e Estudos Ambientais para o Município de Bom Jardim, atendendo ao Contrato de Prestação de Serviços em Geologia nº m005/11, no que tange ao projeto Cartografia de Riscos a Escorregamentos em Encostas nos Municípios do Estado do Rio de Janeiro.

2. OBJETIVOS

O mapeamento de risco a escorregamentos em encostas visa expressar o grau de risco em cada setor ou ponto afetado estabelecendo uma hierarquização entre eles, indicando aqueles que já receberam alguma obra de contenção, aqueles onde há evidências de acidentes pretéritos e as áreas onde se percebem dinâmicas que propiciam escorregamentos futuros.

As Cartas de Risco de Acidentes a Escorregamentos funcionarão como subsídios para as prefeituras municipais, no que se refere ao Plano de Contingência para atendimento de situações de emergência e de Planos Municipais de Redução de Risco, além de outras aplicações para a gestão e o planejamento, como na produção e atualização dos Planos Diretores Municipais.

3. TRABALHOS EXECUTADOS

3.1. 1ª ETAPA – OFICINA TÉCNICA E ELABORAÇÃO DE MAPÃO PRELIMINAR

Realização de Oficina Técnica no Município de Bom Jardim, em 16 de Junho de 2011, em cumprimento ao item 2.1.1 do Termo de Referência, teve o intuito de coletar informações para a execução do "Mapão Preliminar de Risco". Foram, ainda, utilizados materiais fornecidos pela Prefeitura Municipal e órgãos envolvidos, como cartas temáticas e sistemáticas, imagens, plantas e documentação pertinente derivada de dados e estudos anteriormente executados no Município.

Estiveram presentes na Oficina Técnica:

- Alunos do 9º período da Escola Municipal Governador Moreira Franco: Daniele Alves Bugueram, Denise Macedo Pinheiro, Dionatan dos S. de Oliveira, Ísis da Silva Borges, Joici Silva da Costa, Lavínia C. Gomes, Letícia, Luana dos Santos de Oliveira, Maycon Andre da Silva, Rogéria Marques de Oliviera, Thuanny F. P. de Oliveira.
- Assessoria de Comunicação: Ana Amélia Erthal Mendes.
- Defesa Civil Municipal de Bom Jardim: Romildo André de Jesus, Wanderléa Bastos Feijó.
- EMATER RJ – Bom Jardim: Miguel Schunck Ribeiro.
- PSF Alto São José: Analy Aparecida Pinto, Patrícia de Souza, Rosemar K. do Nascimento, Sandra Maria Reis, Vanuza da Silva.
- PSF Bairro Alegre: Anastácia da Silva Lessa, Patrícia F. dos Santos.
- PSF Banquete: Lucimar D.G. da Roza Beltrão, Rosely dos Santos.
- PSF Bem Te Vi: Débora Jasmim de Rosa, Iraci Chiapini Ornellas, Maria Erminda Rapozo.
- PSF Jardim Boa Esperança: Claudia Eliza Folly, Danielly Aparecida Portela Pinto, Delair D. Muiltr, Suelem Souza Oliveira, Suzana Fernandes Mozer.
- PSF OSA: Luzia C. Freitas Pires, Sonia Amancio, Valéria Rocha da Malta.
- PSF Veloso: Diana Souza da Silva, Elaine Pinheiro, Gilcinéia S. dos Santos, Isabel Russo de Oliveira, Laiane M. Marques de Almeida, Locina dos S. Souza, Maria José Shitz, Riana Souza, Sebastiana da C. Silva.
- REGEA Geologia e Estudos Ambientais Ltda.: Geól. Fares Ferreira Pessoa e Geól. Pedro Machado Simões.
- Secretaria Municipal de Meio Ambiente: Jackson Vogas de Aguiar.
- Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura: Glaucia Erthal Moraes de Barros.

- Secretaria Municipal de Promoção e Assistência Social: Aline Machado de Souza, Sonia Regina Vogas de Aguiar.
- Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro – DRM-RJ: Geól. Ingrid Ferreira Lima.
- SINSEP: Maria Adriana Ayres Soares.
- SME / CE João Brasil: Tana Mara Balbi Veloso.
- SSD: Geovânia Jaqueline dos Anjos.

No Mapão Preliminar de Risco a Escorregamentos em Encostas, foram posicionados os pontos e setores, diferenciados por cores, conforme relação a seguir:

- Pontos Vermelhos – Locais que apresentam risco no momento em que foi realizado o mapeamento;
- Pontos Verdes – Locais que possuem obras de caráter mitigador de risco executadas à época do mapeamento;
- Pontos Pretos – Locais com históricos de escorregamentos em encostas ocorridos até o momento em que o município foi mapeado.

Foi também elaborado o Banco de Som e Imagem da Oficina Técnica, em conformidade ao item 2.1.1.5 do Termo de Referência, com o objetivo complementar as informações importantes para a execução dos serviços.

3.2. 2ª ETAPA – SOBREVÔO PARA A OBTENÇÃO DE FOTOS OBLÍQUAS

No dia 12 de Agosto de 2011 foi realizado o sobrevôo de helicóptero nas áreas de estudo, em cumprimento ao termo de referência, conforme requerido pelo item 2.1.2, visando a obtenção de fotografias oblíquas que auxiliaram na determinação das áreas de risco.

Após o sobrevôo, foi elaborada nova versão do Mapa Preliminar de Risco, com a inserção das fotos oblíquas, para melhor interpretação dos dados fornecidos em Oficina.

3.3. 3ª ETAPA – MAPEAMENTO E PREPARAÇÃO DAS CARTAS DE RISCO

O Mapeamento de Risco foi a etapa em que as equipes de geólogos fizeram a campanha de detalhamento dos dados fornecidos em Oficina Técnica, sistematizados para a Cartografia de Risco pela utilização da Ficha de Cadastro de Risco a Escorregamentos, seguindo o modelo desenvolvido pelo Ministério das Cidades e metodologia determinada pelo DRM-RJ – Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro.

As Fichas de Campo acompanham a entrega do produto final da Cartografia de Risco a Escorregamentos em Encostas.

3.4. 4ª ETAPA – APRESENTAÇÃO DO PRODUTO FINAL

Compreende a compilação de todos os dados obtidos durante o mapeamento de risco no Município, sua sistematização e cartografia para geração do Mapa de Risco a Escorregamentos em Encostas.

Como produto final, serão apresentados:

- Mapa de Risco a Escorregamentos em Encostas, apresentado em escala 1:25.000, bem como as fotos oblíquas de sobrevôo com as áreas de risco delimitadas e a tabela com a relação de todos os pontos mapeados no Município;
- Fichas de Campo com os dados geológico-geotécnicos coletados em cada local, com seus respectivos croquis esquemáticos e fotos com a delimitação da área de risco;
- Fotos com as áreas de risco delimitadas e suas respectivas sugestões de obras, esquematizadas segundo os seguintes parâmetros:
 - Obras de drenagem – incluem canaletas, escadas hidráulicas, caixas de dissipação, etc., além da reconstrução de obras pretéritas avariadas ou inefetivas. Compreendem, ainda, as obras de drenagem subterrâneas, como drenos horizontais profundos, e barbacãs para drenagens nas estruturas de contenção;
 - Área para construção ou reconstrução de taludes – incluem as obras de terraplenagem, mediante cortes e/ou aterros e a diminuição da declividade dos taludes para estabilização do terreno;
 - Estruturas de contenção – abrangem proteções superficiais de encostas e taludes, muros de contenção de pequeno, médio e grande porte, contenção ou desmonte de blocos rochosos, etc., além da reconstrução de obras pretéritas avariadas ou inefetivas;
 - Obras não estruturais - compreendem as providências que devem ser tomadas no local para garantir a manutenção da segurança da ocupação, como remoção de bananeiras e árvores inclinadas, retirada de caixas d'água ou de fossas negras de encostas e taludes, eliminação de vazamentos em tubulações de água ou esgoto e a limpeza e manutenção das obras executadas no local;

Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e recolocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

- Banco de Dados em formato *Geodatabase* (GDB), compatível com o formato ESRI, contendo informações sobre os locais de risco mapeados, dados temáticos e imagens utilizadas na representação cartográfica;
- Arquivos digitais contendo os dados acima apresentados e organizados, incluindo também as fotos e arquivos gerados até a etapa anterior à entrega do Produto Final;
- Tabela com os dados hierarquizados de acordo com as determinações do item 2.2.5.3 do Termo de Referência, contendo a identificação do ponto, seu respectivo bairro, coordenadas geográficas e o número de moradias e pessoas sob risco, conforme observado na Tabela 01 (SETORES DE RISCO IMINENTES A ESCORREGAMENTOS NO MUNICÍPIO DE BOM JARDIM).

TABELA 01 – SETORES DE RISCOS IMINENTES A ESCORREGAMENTOS NO MUNICÍPIO DE BOM JARDIM.

Hierarquia	Bairro	Localização do ponto	Moradias sob risco	Pessoas sob risco	Coord. E	Coord. N
1	Cafezal	Bj-PF-008 - Início da Estrada do Laranjal	4 casas e 1 prédio (4 apartamentos e 1 comércio)	32	768190	7542130
2	Jardim Boa Esperança	Bj-PF-027 - Rua Lenilsom Monteiro	25 casas e 1 obra	100	767106	7547195
3	Jardim Boa Esperança	Bj-PF-026 - Rua Ercília Ramos	23 casas, 1 obra, 1 comércio e 1 igreja	92	767206	7546838
4	Alto São José	Bj-FL-024 - Rua Giuda Campane	13 casas, 1 fábrica e 1 estação de tratamento	52	767554	7544525
5	dos Alves - São Miguel	Bj-PF-029 - Rua João Jacinto de Carvalho	9 casas e 1 igreja	36	766343	7547021
6	Barra Alegre	Bj-PF-002 - Loteamento Tandelândia	9 casas e 3 obras	36	778656	7538824
7	Banquete	Bj-FL-010 - Rua Itamar Oliveira e Silva	9 casas	36	760367	7545315
8	Banquete	Bj-FL-006 - Alameda Manoel Alves Mesquita	7 casas, 2 casas desocupadas e 1 indústria	28	760588	7545028
9	Jardim Ornelas	Bj-PF-025 - Rua Aladir Rodrigues Costa	7 casas, 2 oficinas, 1 galpão e 1 depósito	28	766090	7547108
10	Novo Mundo	Bj-PF-022 - Rua Francisco Lopes	4 casas, 1 interditada e desocupada e 1 destruída	16	766101	7547184
11	Veloso	Bj-PF-019 - Escadão do Bairro Veloso	4 casas	16	765566	7548323
12	Santo Antônio	Bj-PF-001 - Rua José Alberto Erthal	4 casas	16	775785	7533899
13	Alto de São José	Bj-PF-012 - Rua Oswaldo Demerval Grandini	3 casas, 1 casa desocupada, 1 igreja e 1 garagem	12	767760	7544587
14	Centro	Bj-PF-017 - RJ-116	1 posto de vendas	1 (vigia do local)	766126	7547970
15	Alto de São José	Bj-PF-011 - Buraco da Concha	2 casas e 1 casa abandonada	8	767126	7544263
16	José Oswaldo Cabral	Bj-PF-030 - Rua José Oswaldo Cabral	2 casas	8	766510	7547263
17	Centro	Bj-PF-015 - Praça Doutor Oswaldo Oberlander	2 casas e 1 lanchonete	8	766349	7548055
18	Banquete	Bj-MP-002 - Sítio do Guaíba	2 casas	8	759332	7543313

Hierarquia	Bairro	Localização do ponto	Moradias sob risco	Pessoas sob risco	Coord. E	Coord. N
19	Banquete	Bj-FL-012 - Estrada do Rosário	1 casa e 2 casas abandonadas	4	760441	7545752
20	São José	Bj-PF-006 - Estrada da Fazenda Velha	1 casa e 1 canil	4	764737	7540185
21	Alto de São José	Bj-PF-010 - Buraco da Concha	13 casas e 1 obra	52	767249	7544334
22	Jardim Ornelas	Bj-PF-024 - Rua Aladir Rodrigues Costa	13 casas, 1 igreja, 2 oficinas, 1 confecção e 1 galpão	52	766240	7547116
23	Barra Alegre	Bj-PF-003 - Loteamento Tandelândia	7 casas e 1 obra	28	778375	7538688
24	Novo Mundo	Bj-PF-021 - Rua Francisco Lopes	7 casas	28	766179	7547342
25	São José Ribeirão	Bj-FL-023 - RJ-146	7 casas	28	768921	7543004
26	Barra Alegre	Bj-PF-004 - Loteamento Tandelândia	5 casas	20	778533	7538746
27	Banquete	Bj-FL-013 - Rua Alcides Lima	2 prédios comerciais com residências (5 casas)	20	760560	7545562
28	Alto de São José	Bj-PF-009 - Buraco da Concha	4 casas e 1 bar	16	767288	7544192
29	Sítio São Judas Tadeu	Bj-PF-018 - Trevo de São Cristóvão	4 casas, 1 obra e 1 galpão	16	765029	7548162
30	Bem-Te-Vi Amarelo	Bj-FL-015 - RJ-116	3 casas	12	765767	7546902
31	Alto de São José	Bj-PF-013 - RJ-146	1 prédio (3 casas), 2 comércios, 2 galpões e 1 igreja desocupada	12	767621	7544451
32	Maravilha	Bj-PF-028 - Rua Albertino Neves	2 casas, 1 obra e 1 depósito	8	766813	7547421
33	São José	Bj-PF-007 - Estrada do Laranjal	2 casas	8	765320	7540352
34	Novo Mundo	Bj-PF-023 - Rua Maestro Amadeu Teixeira Correia	2 casas	8	766000	7547159
35	Campo Belo	Bj-FL-014 - Rua Walter Vendas Rodrigues	1 casa e 1 oficina	4	764614	7547409
36	Beira Rio	Bj-FL-003 - Estrada do Retiro	1 casa e 1 indústria	4	761452	7545421
37	São João da Mata	Bj-PF-005 - RJ-146	1 casa e 1 bar	4	772317	7542057
38	Banquete	Bj-FL-009 - Estrada Santa Cruz	1 casa e 1 obra	4	760080	7544482

Hierarquia	Bairro	Localização do ponto	Moradias sob risco	Pessoas sob risco	Coord. E	Coord. N
39	Banquete	Bj-FL-008 - Estrada Santa Cruz	1 casa	4	760157	7545406
40	de Fátima	Bj-FL-020 - Bairro de Fátima	1 casa	4	769050	7540945
41	Banquete	Bj-FL-011 - Rua João Lopes de Almeida	1 casa	4	760308	7545535
42	de Fátima	Bj-FL-021 - Morro dos Garcias	2 casas interditadas e desocupadas e 2 galpões	0	768640	7541112
43	Banquete	Bj-MP-001 - Barra do Bengala	1 casa destruída e 1 casa desocupada	0	759210	7542938
44	Centro	Bj-PF-016 - Rua Aladir Rodrigues Costa	1 obra e 1 galpão	0	766319	7547500
45	Alto São José	Bj-FL-016 - RJ-146	1 posto e 1 restaurante	0	767340	7545301
46	Vila São Januário	Bj-PF-014 - RJ-116	1 comércio e 1 galpão	0	765109	7546968
47	Banquete	Bj-FL-007 - RJ-116	1 posto de combustível	0	760580	7544747
48	Novo Mundo	Bj-PF-020 - Lixeira atrás do conjunto habitacional (CEHAB)	0	0	765958	7547627
49	São José	Bj-FL-022 - Entrada para o Bairro São José	0	0	768740	7543102
50	São José	Bj-FL-018 - Estrada do Laranjal	0	0	767751	7541833
51	Alto São José	Bj-FL-017 - RJ-146	0	0	767522	7545068
52	São José	Bj-FL-019 - Estrada Ribeirão Capitão	0	0	769541	7540648
53	Beira Rio	Bj-FL-005 - Rua Nilo Amarante Monnerat	0	0	760927	7545475
54	Beira Rio	Bj-FL-004 - Rua Nilo Amarante Monnerat	0	0	761119	7545570
55	Barra	Bj-FL-001 - Estrada Barra - Banquete	0	0	762798	7546610
56	Banquete	Bj-FL-002 - Estrada Barra - Banquete	0	0	761591	7545716
Total			219 casas, 3 interditadas, 7 desocupadas, 2 destruídas, 11 obras, 4 indústrias ou confecções, 2 postos, 5 oficinas, 1 restaurante, 11 galpões ou depósitos, 1 estação de tratamento, 3 bares ou lanchonetes, 1 canil, 6 comércios ou postos de vendas, 5 igrejas e 1 garagem	877		

O total obtido pelo levantamento foi de 219 casas, 3 interditadas, 7 desocupadas, 2 destruídas, 11 obras, 4 indústrias ou confecções, 2 postos, 5 oficinas, 1 restaurante, 11 galpões ou depósitos, 1 estação de tratamento, 3 bares ou lanchonetes, 1 canil, 6 comércios ou postos de vendas, 5 igrejas e 1 garagem, resultando em 877 pessoas afetadas diretamente.

Os pontos Bj-PF-016, Bj-FL-016, Bj-PF-014, Bj-FL-007, Bj-PF-020, Bj-FL-022, Bj-FL-018, Bj-FL-017, Bj-FL-019, Bj-FL-005, Bj-FL-004, Bj-FL-001 e Bj-FL-002 foram classificados como "sem risco" por não possuírem moradias no local e são, portanto, pontos contemplados apenas no final da hierarquização, conforme demonstrado na Tabela 01. No entanto, estes pontos também devem sofrer as intervenções indicadas no mapeamento, uma vez que eventuais escorregamentos nestes locais podem comprometer acessos ou aumentar a extensão de processos existentes.

Atuaram nesta fase os seguintes profissionais:

- Oswaldo Yujiro Iwasa
- Pedro Machado Simões
- Fares Ferreira Pessoa
- Leonardo Takei Kawata
- Michelle Odete dos Santos
- Karina Barbosa Aguiar
- Vanessa Rodrigues Marques

São Paulo, 22 de Novembro de 2011.



Regea Geologia e Estudos Ambientais
Oswaldo Yujiro Iwasa
Responsável Técnico

Visto da Fiscalização e Acompanhamento
do Contrato pelo DRM / RJ

Geólogo Cláudio Palmeiro do Amaral

Geólogo Paulo Vicente Guimarães

Município de Bom Jardim
Equipe Fares/Leonardo

Data: 21/07/2011

Fotos: 246-272

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-001 - Estrada Barra - Banquete
Referência: Próximo à RJ-116 Bairro: Barra
GPS: 10 Coord. X: 762798 Coord. Y: 7546610
Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): _____

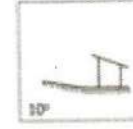
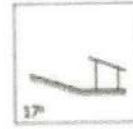
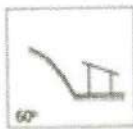
Distância Topo do Talude-Casa (m): _____

Largura do Talude (m): _____

Encostas Naturais

Altura (m): 11,0

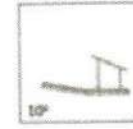
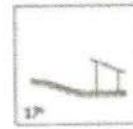
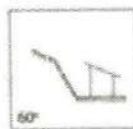
Declividade (°): 30



Talude de Corte

Altura (m): 7,0 - 16,0

Declividade(°): 50 - 90

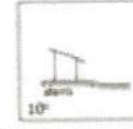
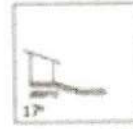
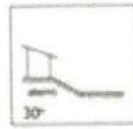


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: Fraturas

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matações

Dimensão aproximada (m³): 0,750

Distribuição espacial: Na base do talude

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ*

Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados"

Trincas no terreno Postes inclinados

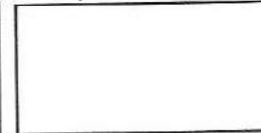
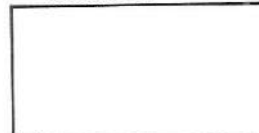
Degraus de abatimento Muros inclinados

Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

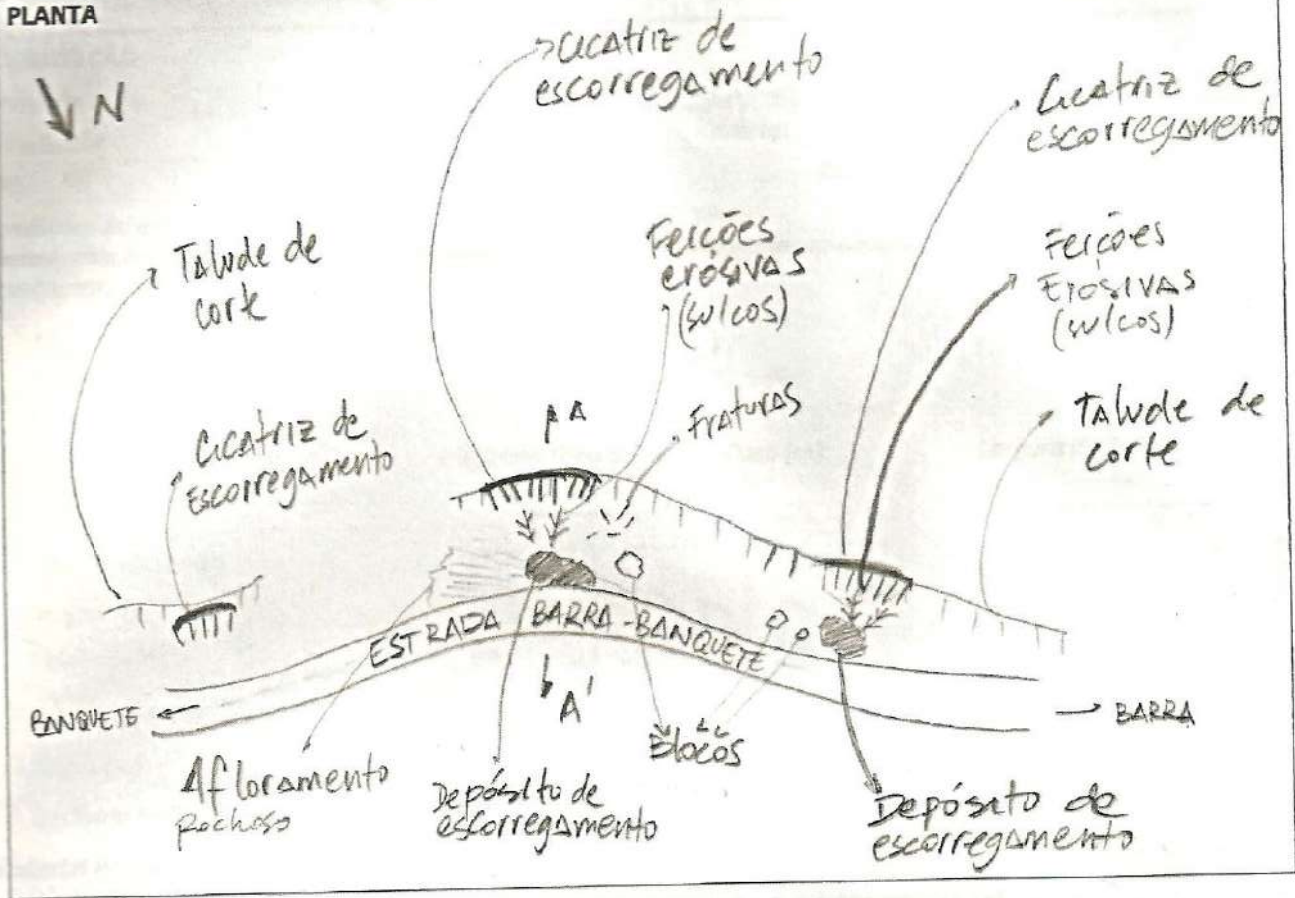
Fratura do maciço rochoso

Cicatrizes

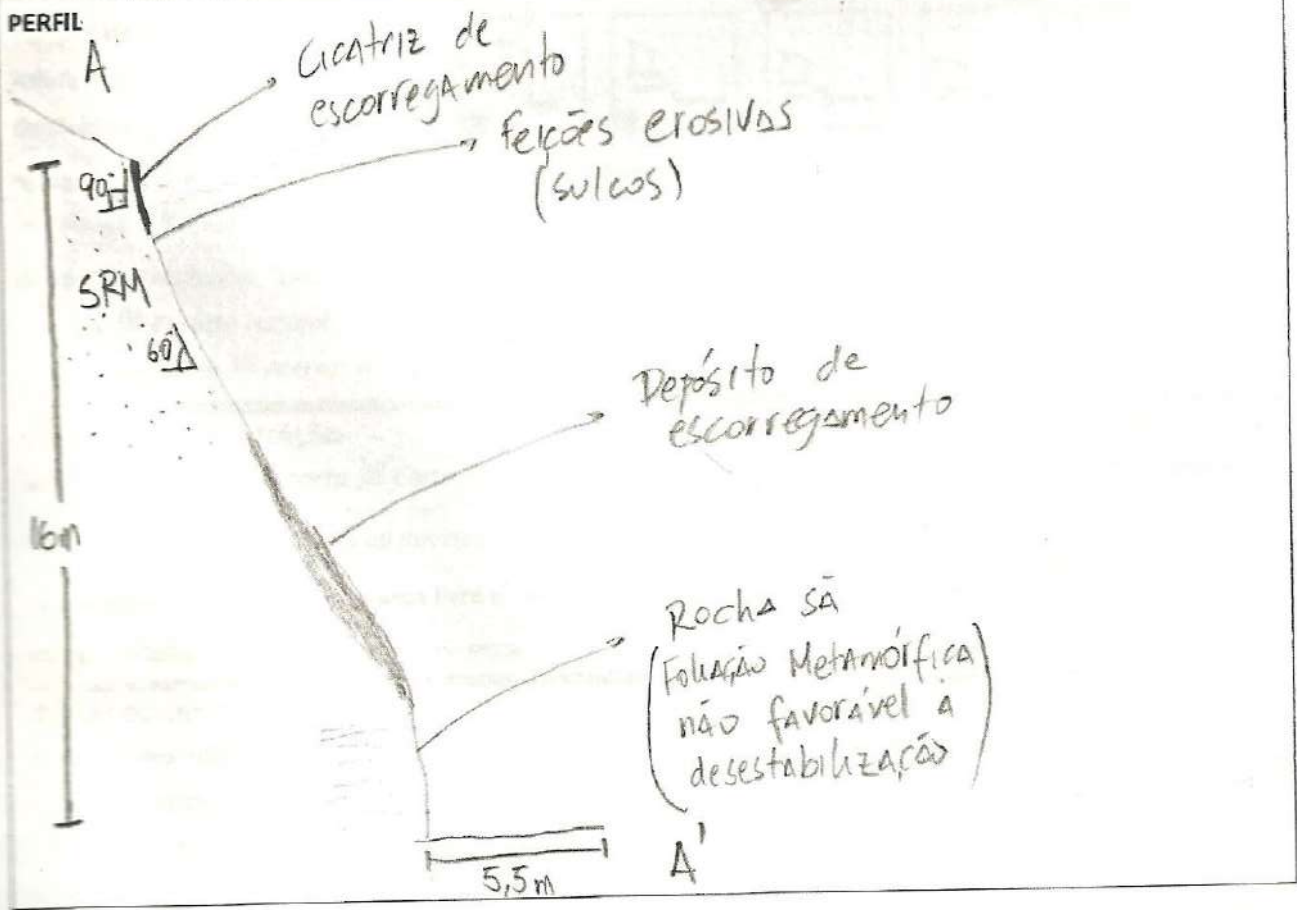
Dep. escor. pretérito



PLANTA







PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		DRM-RJ		Título	
		GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		DEPARTAMENTO DE DRENAGEM		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Oswaldo Yujire Iwasa		Data		Município	
		Pedro Simões		14/10/2011		Bom Jardim	
Finalização		Verificação		Relatório		Ponto	
		Pedro Simões		Pedro Simões		1560-R-10 BJ-FL-001	

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de Bom Jardim

Data: 21/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 280-302

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-002 - Estrada Barra - Banquete

Referência: Próximo a RJ-116

Bairro: Banquete

GPS: 11

Coord. X: 761591

Coord. Y: 7545716

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): _____



Distância Topo do Talude-Casa (m): _____

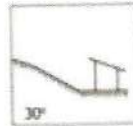
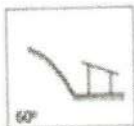


Largura do Talude (m): _____

Encostas Naturais

Altura (m): 16,0

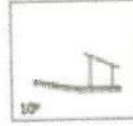
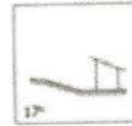
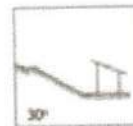
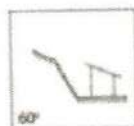
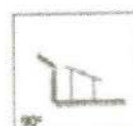
Declividade (°): 45 - 60



Talude de Corte

Altura (m): 1,5 - 20,0

Declividade(°): 45 - 90

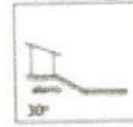


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: Fraturas

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Distribuição espacial: _____

Dimensão aproximada (m³): _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

Postes inclinados

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas



Município de Bom Jardim

Data: 21/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 280-302



Nome da área: Bj-FL-002 - Estrada Barra - Banquete

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo _____

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 0

Obs: Ponto de estrada

Pessoas em risco: 0

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes de corte, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

- Área para construção/reconstrução de talude

Limpeza do talude e retaludamento.

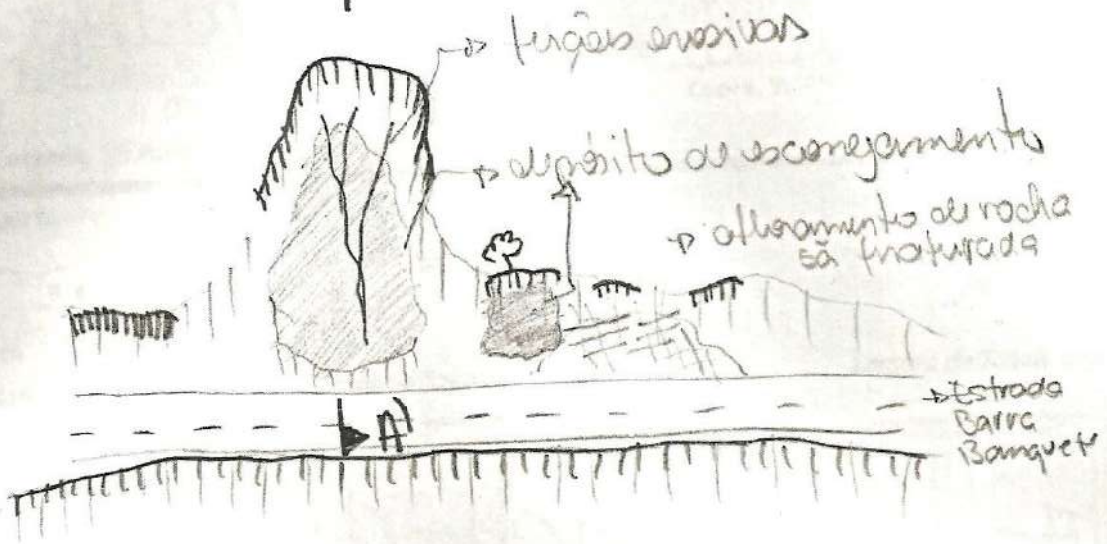
- Estruturas de contenção

Muro de espera ou gabião na base do talude.

- Obras não estruturais

Remoção de árvores inclinadas. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e Manutenção das obras executadas.

PLANTA

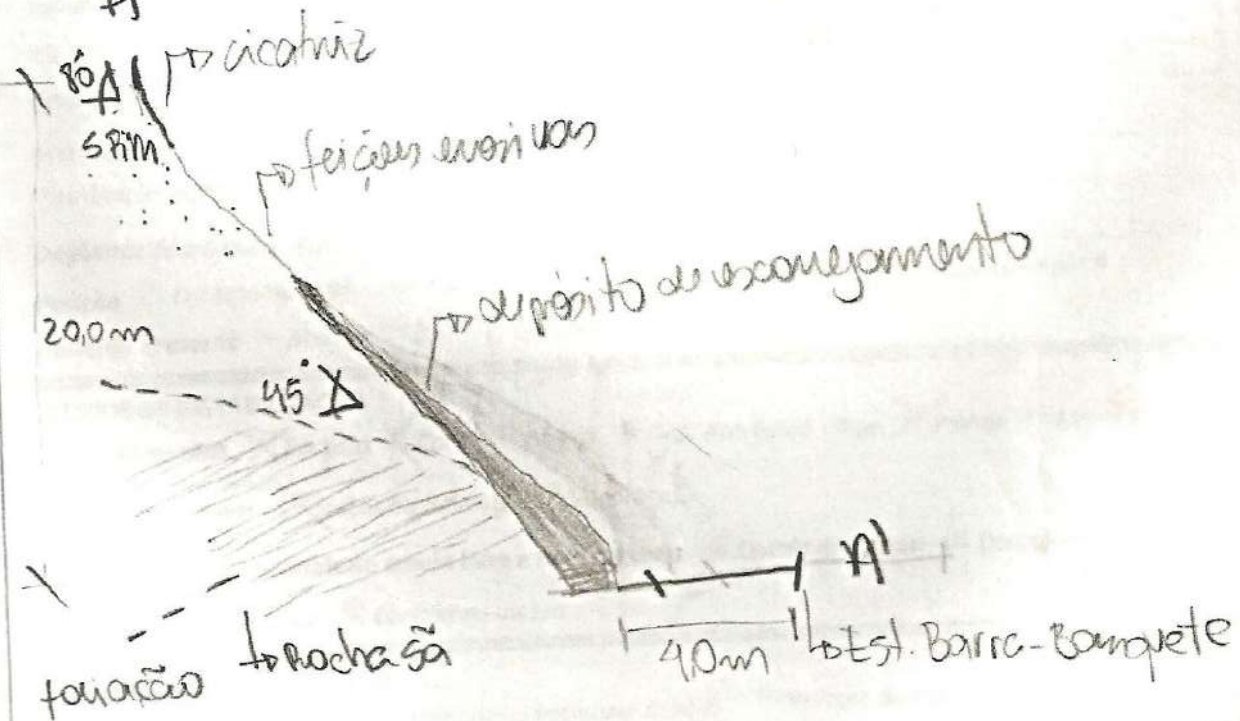


legenda

- talude de corte
- cicatriz
- Porvora inclinada





PERFIL

A





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea  DRM-RJ <small>Departamento de Recursos Hídricos</small>		Título	
Projeto		Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Responsável Técnico	Nome	Data	Município		
Gowaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011	Bom Jardim			
Verificação	Relatório	Plano			
Pedro Simões	Pedro Simões	1500-R-10	BJ-FL-002		

Município de Bom Jardim

Data: 21/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 303-322

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-003 - Estrada do Retiro

Referência: Km 97 da RJ-116

Bairro: Beira Rio

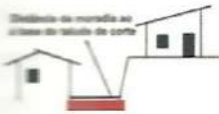
GPS: 12

Coord. X: 761452

Coord. Y: 7545421

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,5 - 4,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):



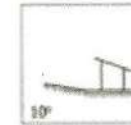
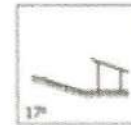
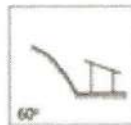
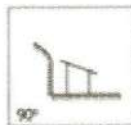
Largura do Talude (m):

11,0 - 14,5

Encostas Naturais

Altura (m): _____

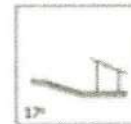
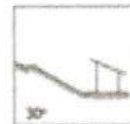
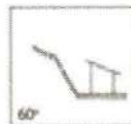
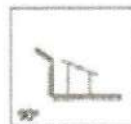
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 10,0 - 14,0

Declividade(°): 60 - 90



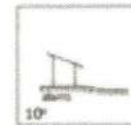
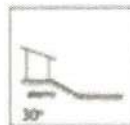
Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã

Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: Na base do talude

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

Postes inclinados

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 21/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 303-322



Nome da área: Bj-FL-003 - Estrada do Retiro

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo _____

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 1 casa e 1 indústria

Obs: _____

Pessoas em risco: 4

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Dreno horizontal profundo em mina d'água.

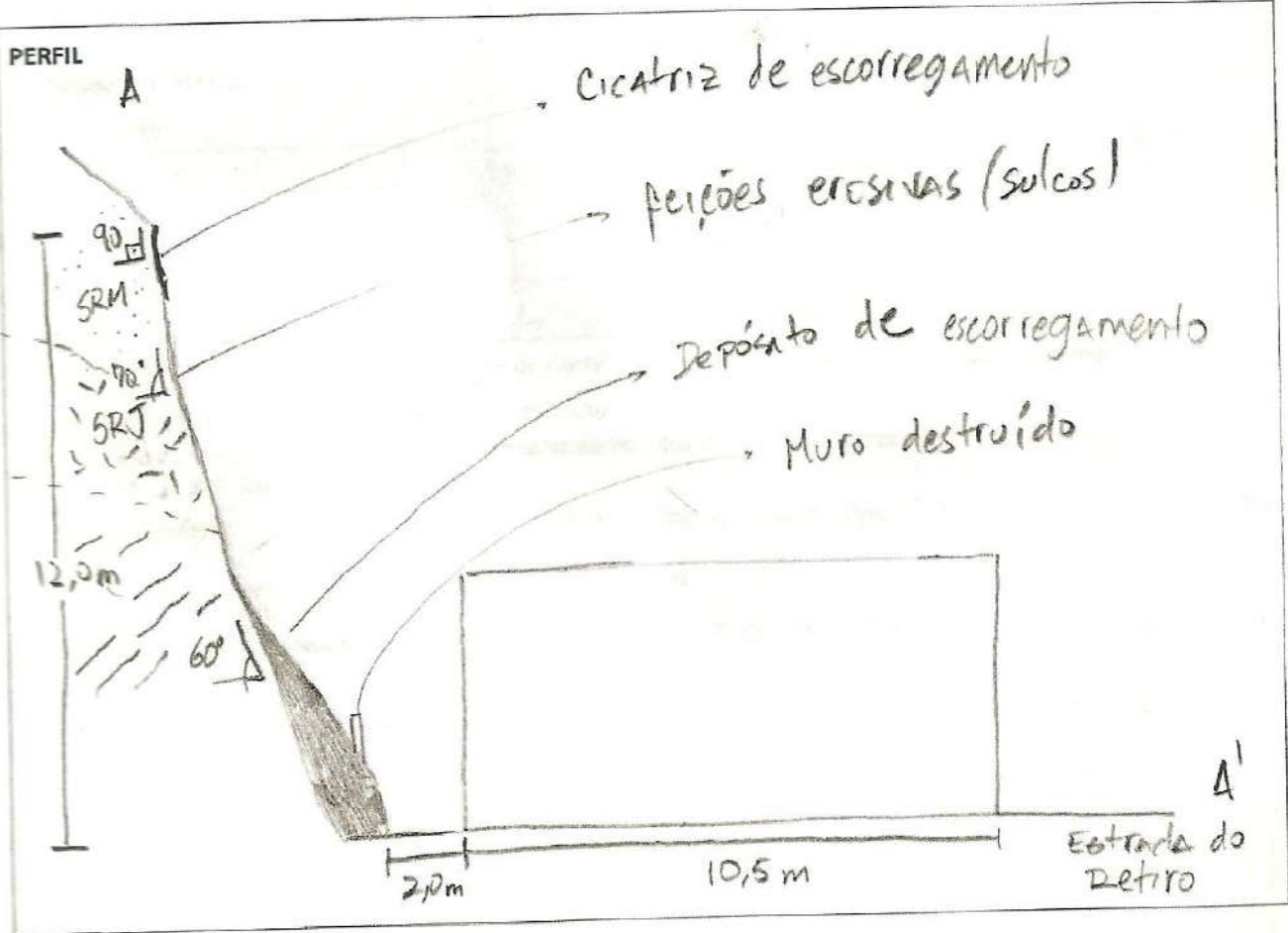
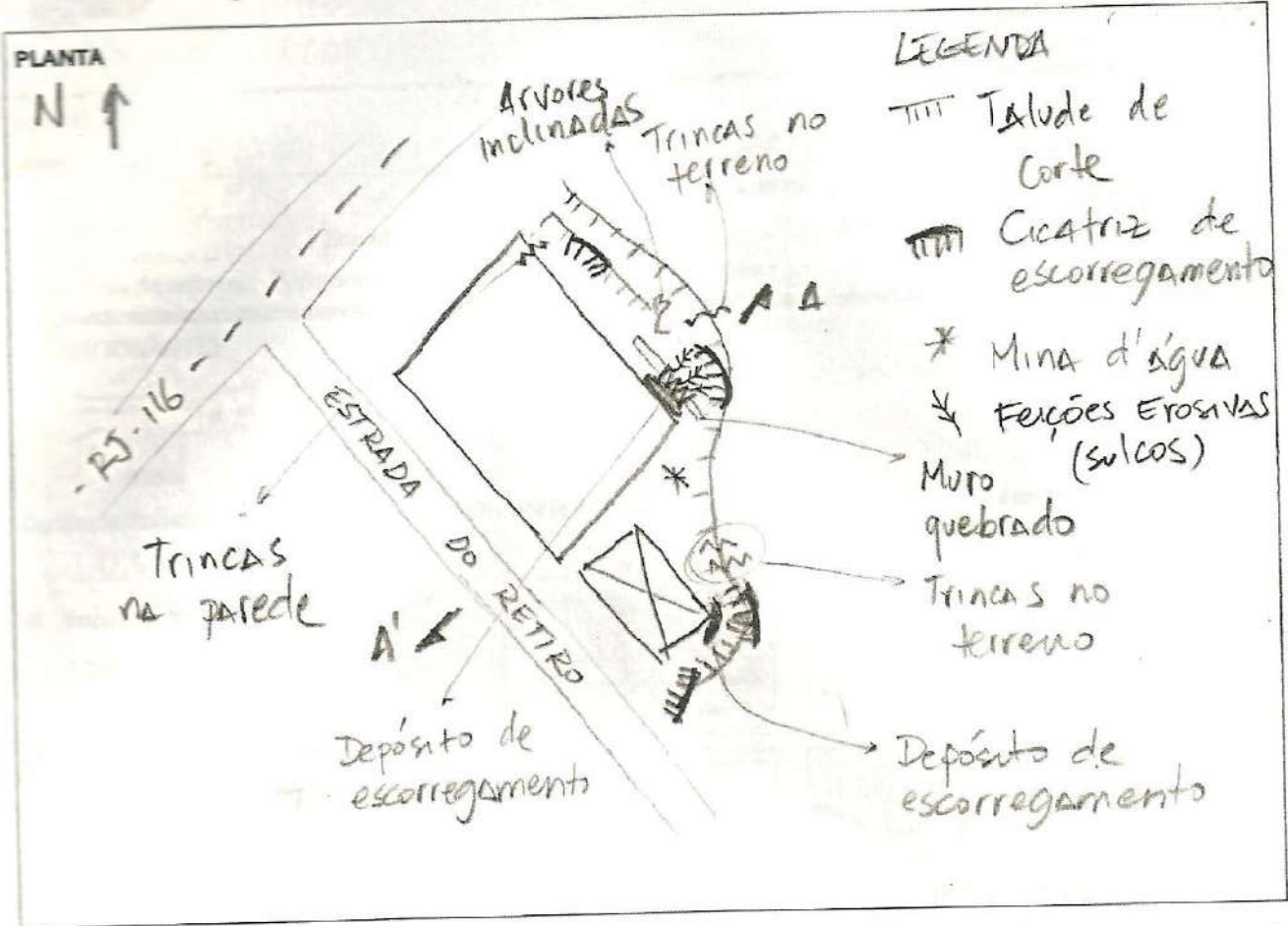
- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento dos taludes de corte.

- Estruturas de contenção

- Obras não estruturais





Remoção de árvores inclinadas e do depósito de escorregamento. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e Manutenção das obras executadas.





*Oficina
Ivanir*

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e recolocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		DRM-RJ		Título	
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico		Data		Município	
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Iwasa		14/10/2011		Bom Jardim	
Finalização		Verificação		Relatório		Ponto	
Pedro Simões		Pedro Simões		1500-R-10		BJ-FL-003	

Município de Bom Jardim
Equipe Fares/Leonardo

Data: 21/07/2011
Fotos: 323-339

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-004 - Rua Nilo Amarante Monnerat
Referência: Próximo a Banquete Bairro: Beira Rio
GPS: 13 Coord. X: 761119 Coord. Y: 7545570
Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): _____



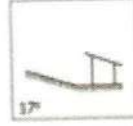
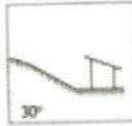
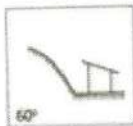
Distância Topo do Talude-Casa (m): _____



Largura do Talude (m): _____

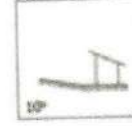
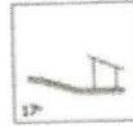
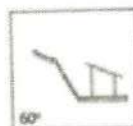
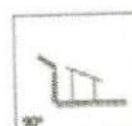
Encostas Naturais

Altura (m): _____
Declividade (°): _____



Talude de Corte

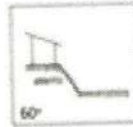
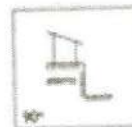
Altura (m): 6,0 - 12,0
Declividade(°): 60 - 90



Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: Foliação

Taludes de Aterro

Altura (m): _____
Declividade: _____



Matacões

Distribuição espacial: _____

Dimensão aproximada (m³): _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal
Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha
 Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas
 Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacimento
 Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados Muros inclinados
 Degraus de abatimento Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 21/07/2011

regea

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 323-339

GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: Bj-FL-004 - Rua Nilo Amarante Monnerat

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Eucalipto

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 0

Obs: Ponto de estrada

Pessoas em risco: 0

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento do talude de corte.

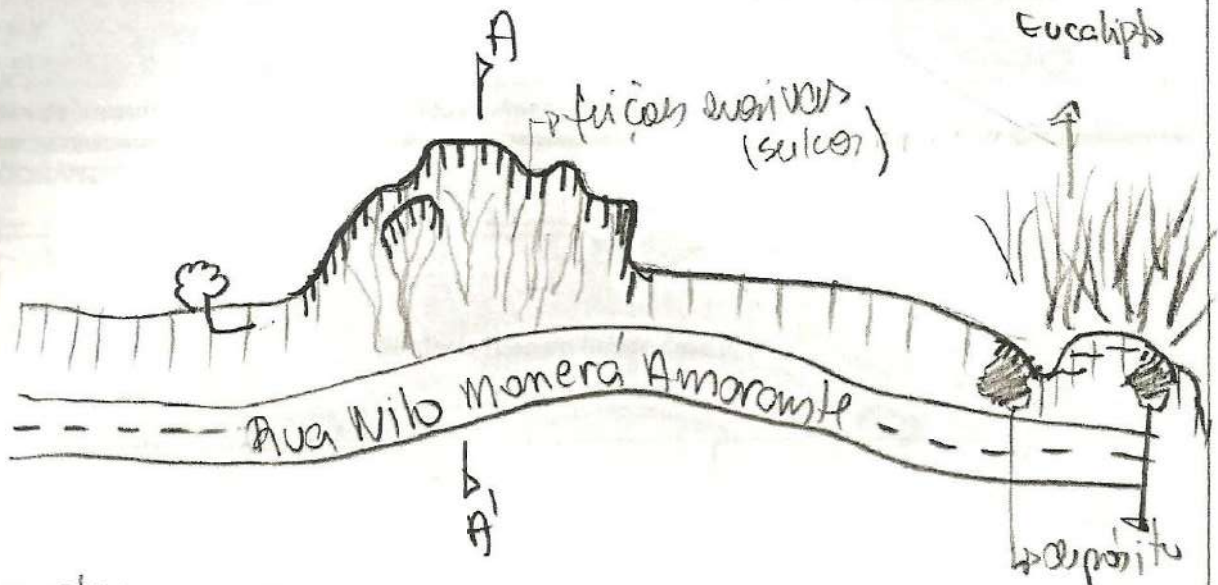
- Estruturas de contenção

Muro de espera ou gabião na base do talude de corte.

- Obras não estruturais

Remoção de árvores inclinadas. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e Manutenção das obras executadas.

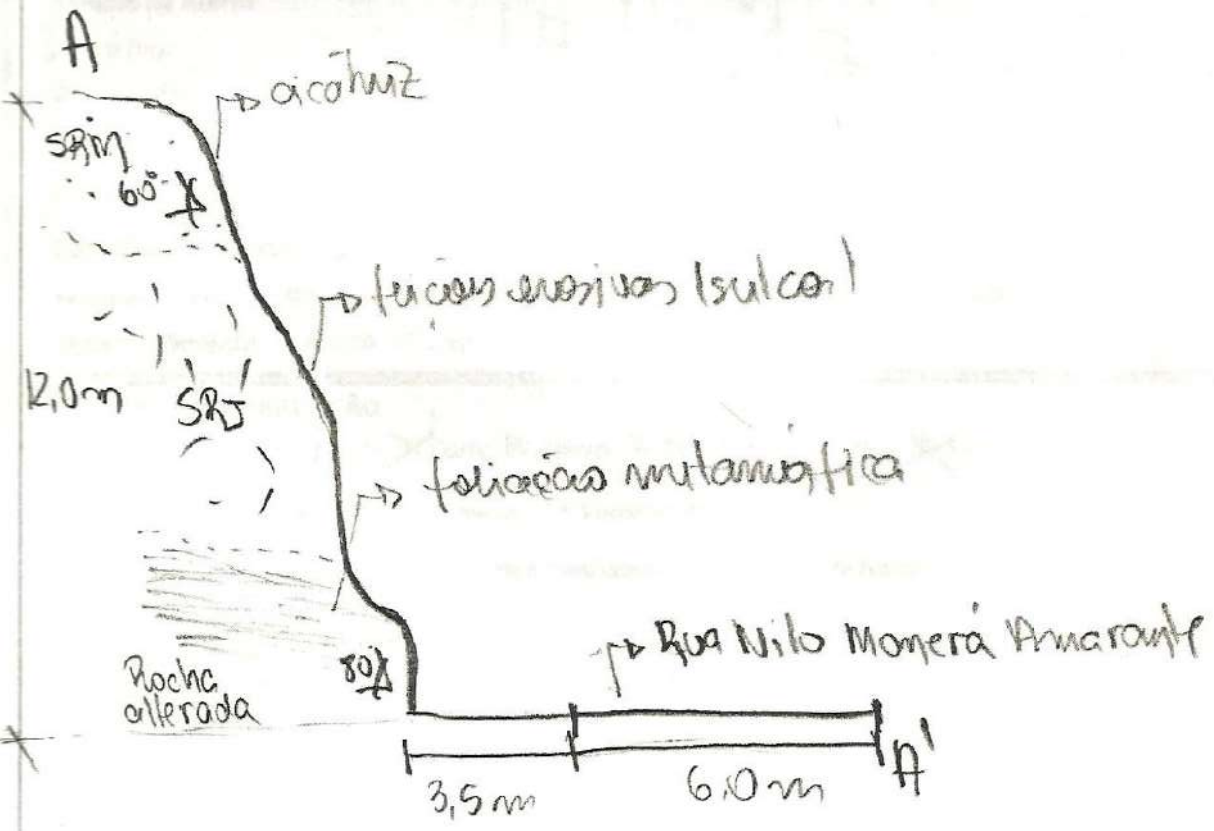
PLANTA



Legenda:





- talude de corte
- cicatriz
- orção inclinada
- trinças sustentadas

PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		DRM-RJ	
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS		MUNICÍPIO DE BOM JARDIM	
Projeto		Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro			
Responsável Técnico	Oswaldo Yujiro Iwasa	Data	14/10/2011	Município	
Elaboração	Pedro Simões	Relatório	1560-R-10	Ponto	
Verificação	Pedro Simões			Bj-FL-004	
Título		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras			

Município de Bom Jardim

Data: 21/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 340-375

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-005 - Rua Nilo Amarante Monnerat

Referência: Próximo a Banquete

Bairro: Beira Rio

GPS: 14

Coord. X: 760927

Coord. Y: 7545475

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): _____



Distância Topo do Talude-Casa (m): _____

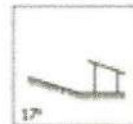
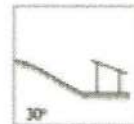
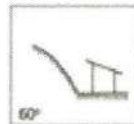


Largura do Talude (m): _____

Encostas Naturais

Altura (m): 20,0

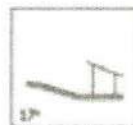
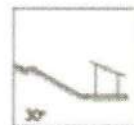
Declividade (°): 30 - 45



Talude de Corte

Altura (m): 4,0 - 13,0

Declividade(°): 45 - 90

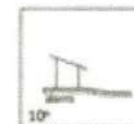
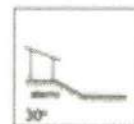


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

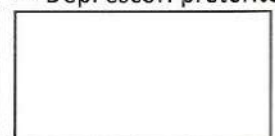
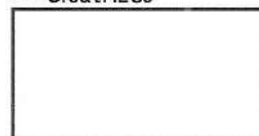
Postes inclinados

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas



Município de Bom Jardim

Data: 21/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 340-375



Nome da área: Bj-FL-005 - Rua Nilo Amarante Monnerat

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
- Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
- Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
- No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Eucalipto

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 0

Obs: Ponto de estrada

Pessoas em risco: 0

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento do talude de corte.

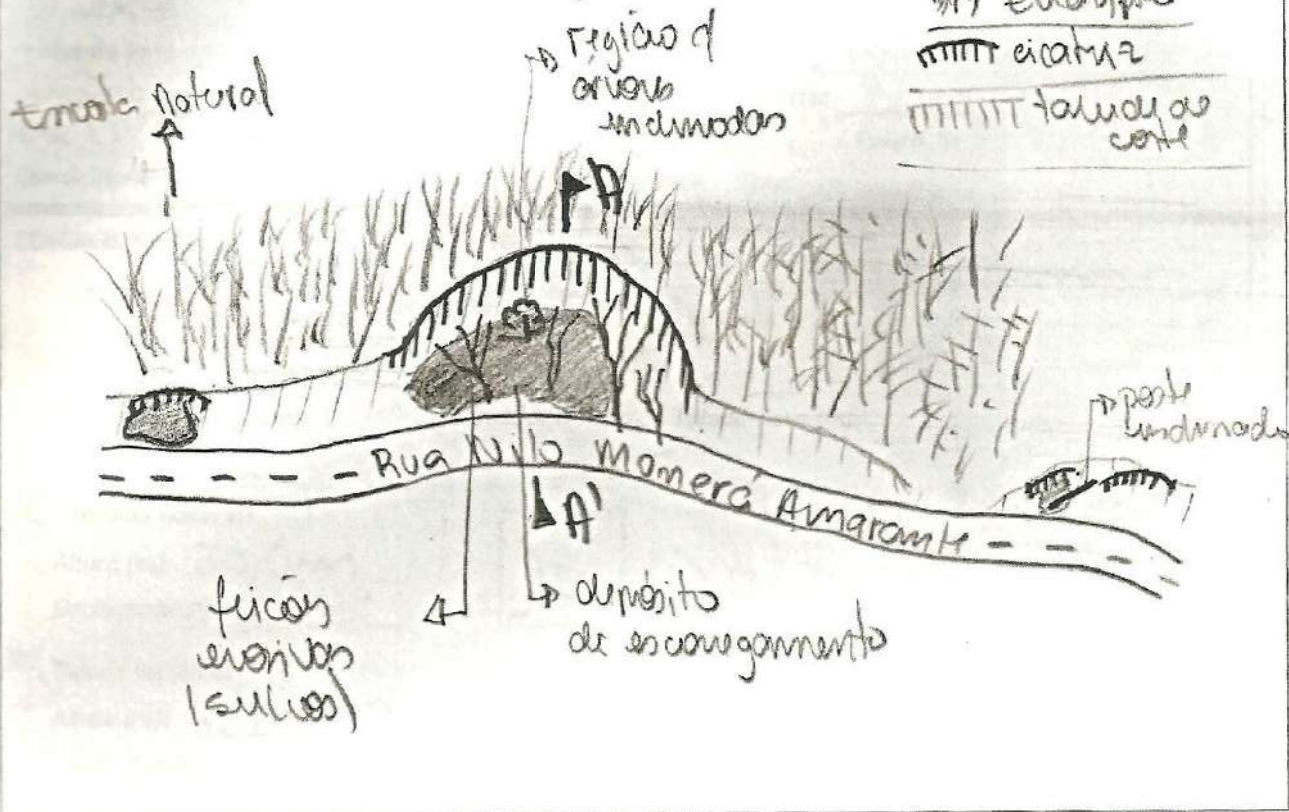
- Estruturas de contenção

Muro de espera ou gabião na base do talude de corte.

- Obras não estruturais

Remoção de árvores inclinadas. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e Manutenção das obras executadas.

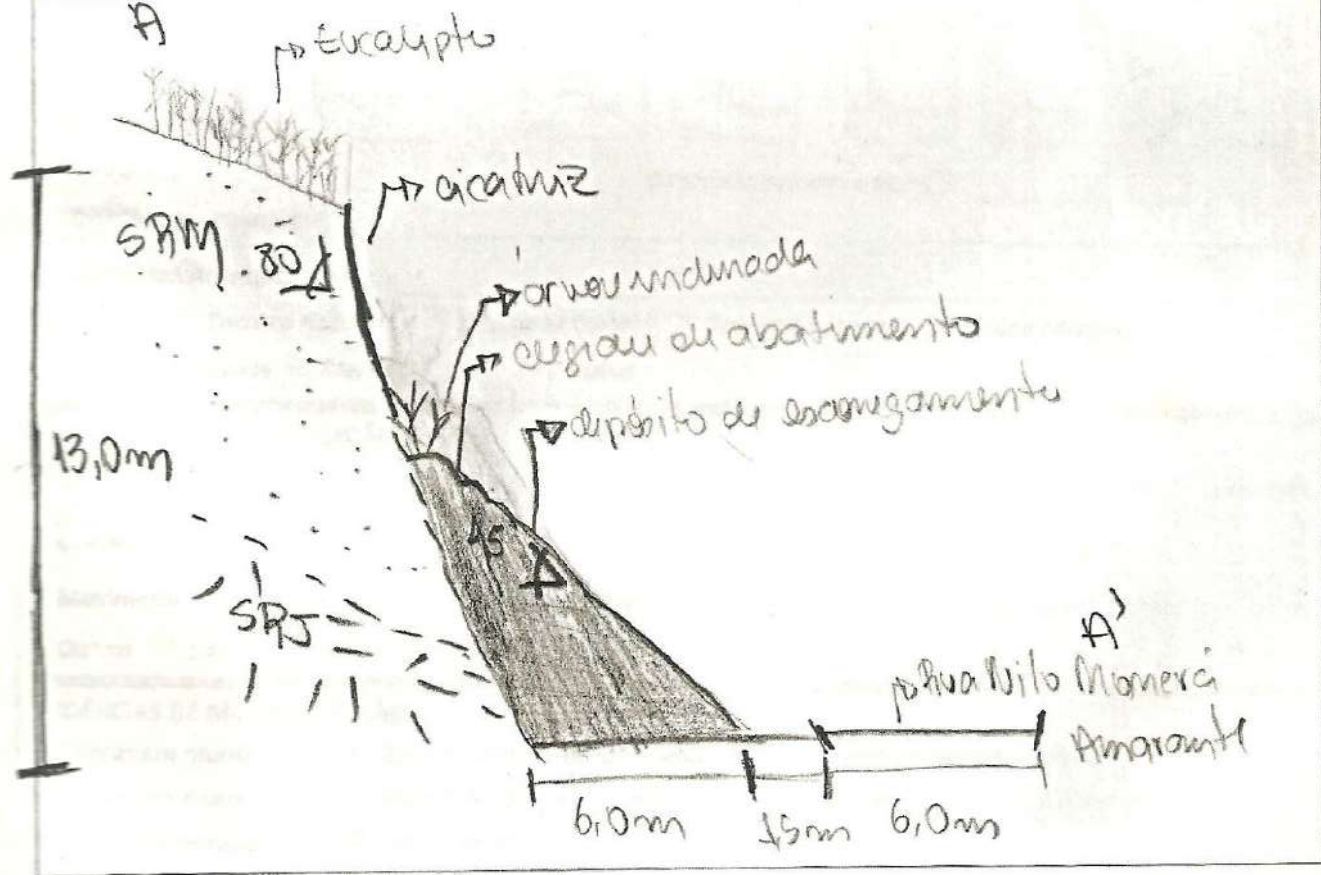
PLANTA



legenda





	Eucalypto
	cicatriz
	talude de corte

PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico	Data
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujro Iwasca	14/10/2011
Realização	Verificação	Relatório	Porto
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	BJ-FL-005
		Município	
		Bom Jardim	

Município de Bom Jardim

Data: 21/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 376-432

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-006 - Alameda Manoel Alves Mesquita

Referência: Fábrica Plast Serrana

Bairro: Banquete

GPS: 15

Coord. X: 760588

Coord. Y: 7545028

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 1,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0 - 1,0

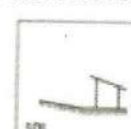
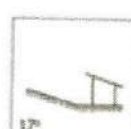
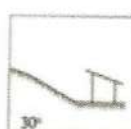
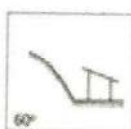
Largura do Talude (m):

5,0 - 16,0

Encostas Naturais

Altura (m): 5,0

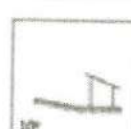
Declividade (°): 45



Talude de Corte

Altura (m): 3,5 - 15,0

Declividade(°): 70 - 90



Material Predominante:

Solo residual maduro

Solo residual jovem

Rocha alterada

Rocha sã

Aluvião

Colúvio

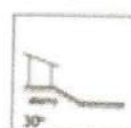
Tálus

Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Distribuição espacial: _____

Dimensão aproximada (m³): _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural

Talude de Corte

Talude de Aterro

Talude Marginal

Material Presente Aterro

Lixo

Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos

Encosta

Corte

Aterro

Dep. Antrópico

Tipo Planar

Circular

Cunha

Erosão

Laminar

Sulcos ou Ravinas

Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento

Queda de blocos

Deslocamento

Outros

Solapamento

Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

Postes inclinados

Eventos em

Março/2005 e

Janeiro/2011

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 21/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 376-432



Nome da área: Bj-FL-006 - Alameda Manoel Alves Mesquita

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 7 casas, 2 casas desocupadas e 1 indústria

Obs: _____

Pessoas em risco: 28

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

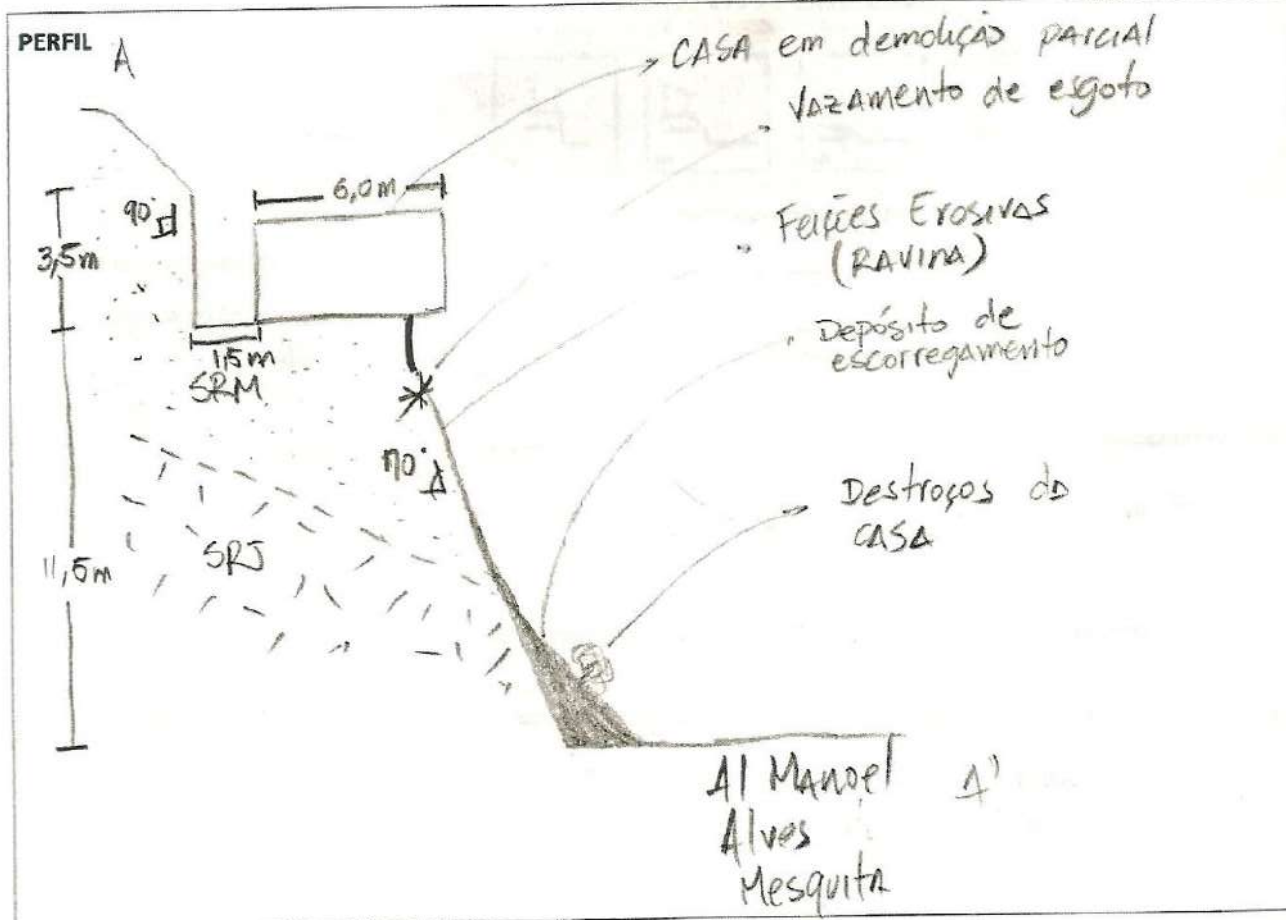
- Área para construção/reconstrução de talude

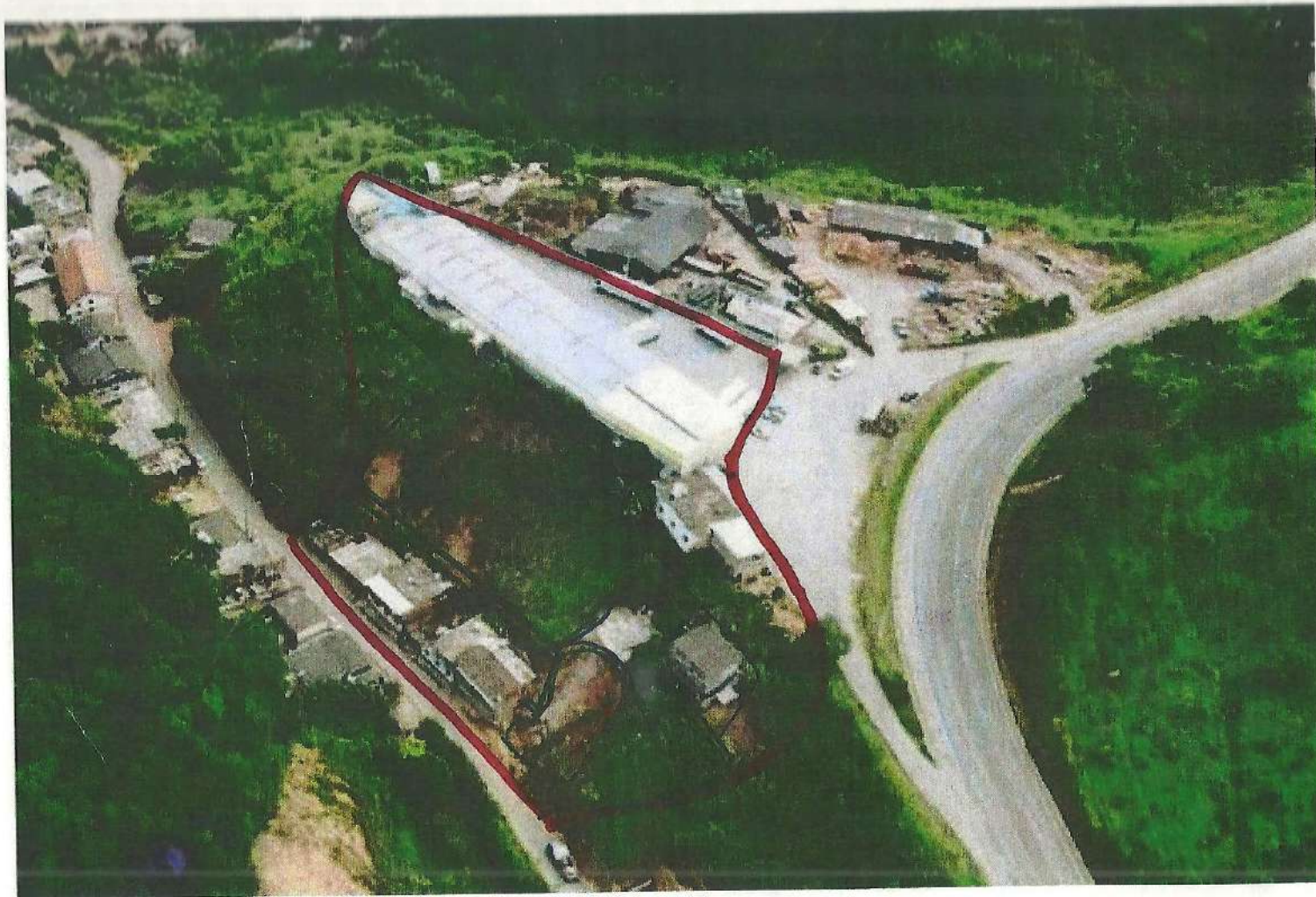
- Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado) nos talude de corte baixos e inclinados (a montante das casas). Proteção superficial com tela e gunita nos trechos de encosta.

- Obras não estruturais





Conserto de vazamento de esgoto. Remoção de bananeiras e de entulho. Limpeza e Manutenção das obras executadas.





Plast Serrava

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título		
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras		
Projeto	Responsável Técnico	Data	Município	
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro	Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011	Bom Jardim	
Finalização	Verificação	Relatório	Ponto	
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	BJ-FL-006	

Município de Bom Jardim
Equipe Fares/Leonardo

Data: 21/07/2011
Fotos: 433-449

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-007 - RJ-116

Referência: Posto Renascer, entrada para Banquete

Bairro: Banquete

GPS: 16

Coord. X: 760580

Coord. Y: 7544747

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 2,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):



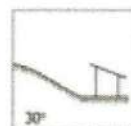
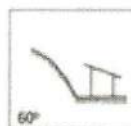
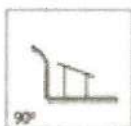
Largura do Talude (m):

20,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

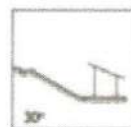
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 22,0

Declividade(°): 60 - 90

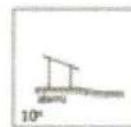
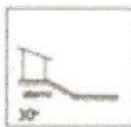


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: Foliação

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno Postes inclinados

Evento em
Janeiro/2011

Degraus de abatimento Muros inclinados

Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 21/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 433-449



Nome da área: Bj-FL-007 - RJ-116

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo _____

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 1 posto de combustível

Obs: Ponto sem moradias

Pessoas em risco: 0

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

- Área para construção/reconstrução de talude

Limpeza do talude e retaludamento do talude de corte.

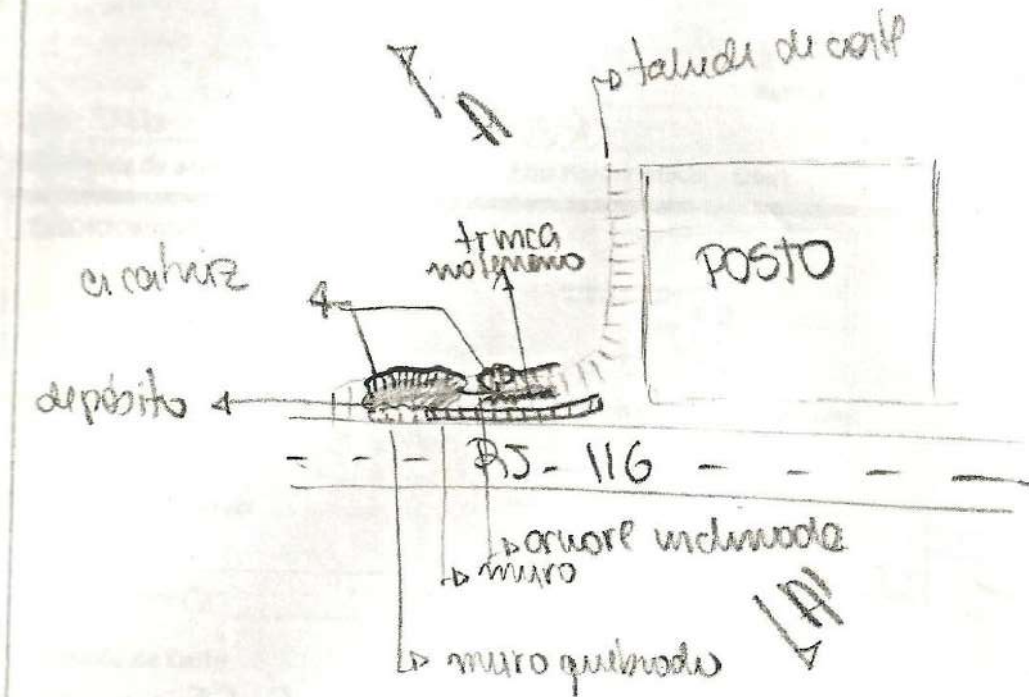
- Estruturas de contenção

Muro de espera ou gabião na base do talude de corte voltado para a Rodovia RJ-116.

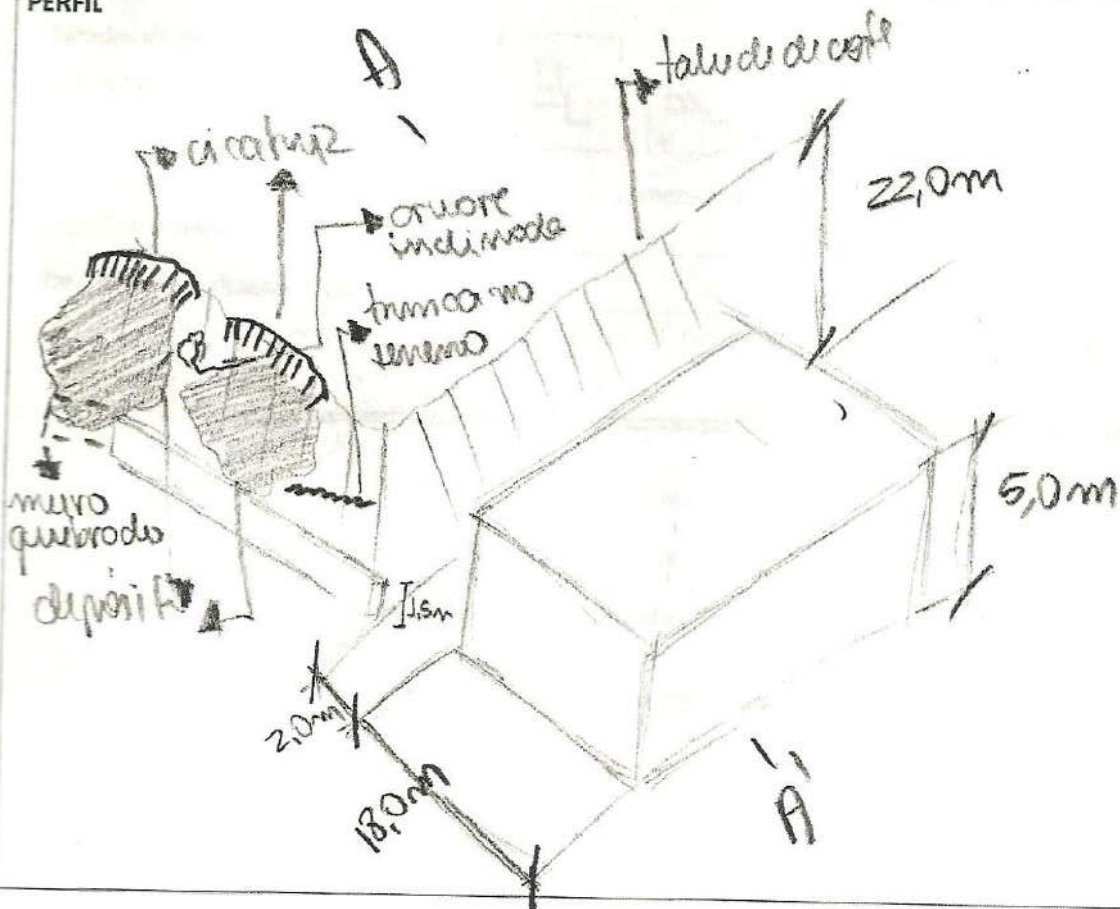
- Obras não estruturais

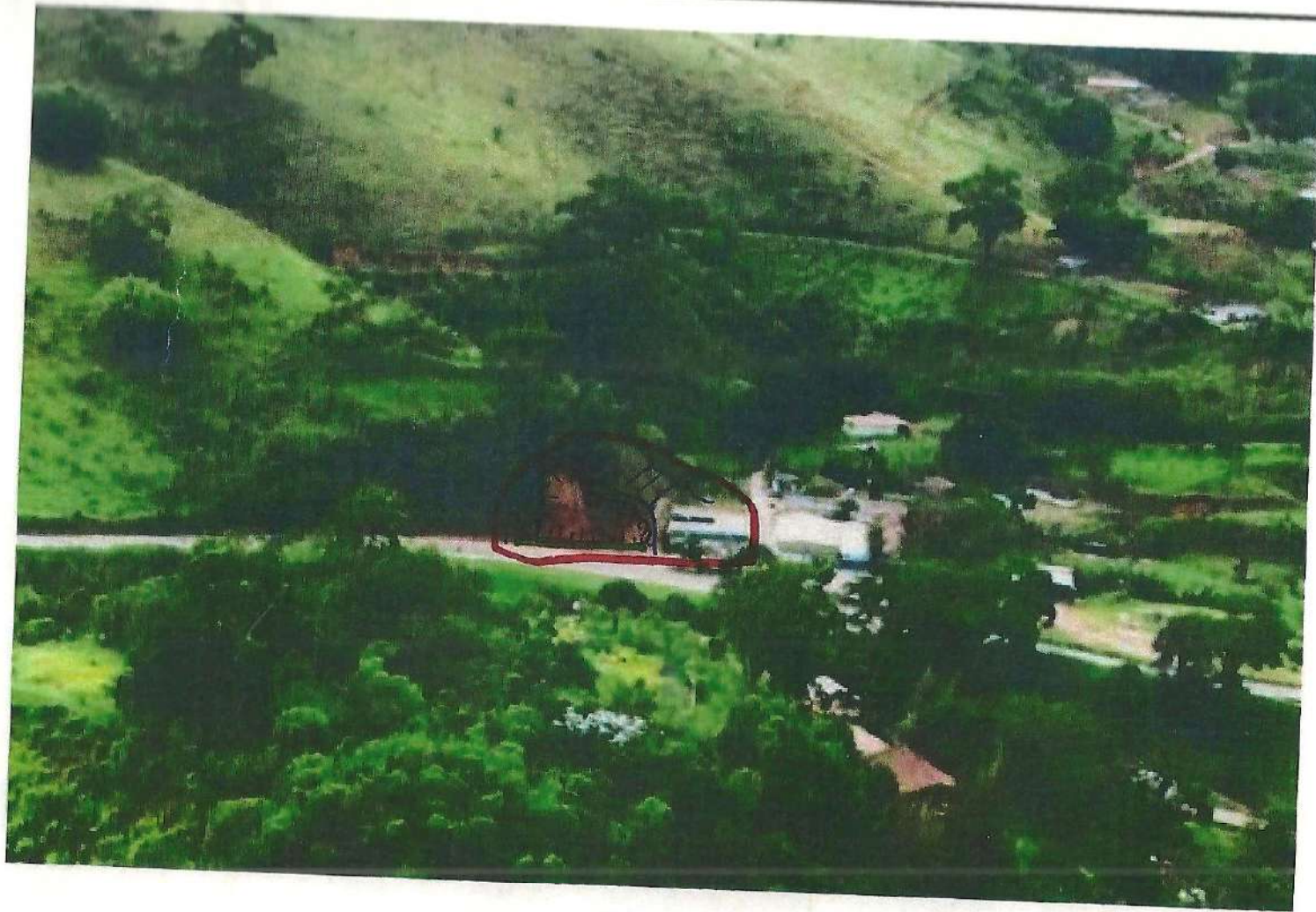
Remoção do depósito de escorregamento e das árvores inclinadas. Limpeza e Manutenção das obras executadas.

PLANTA







PERFIL





Posto Insulme
Capogi

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico	
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Ivasa	Data
		14/10/2011	Município
			Bom Jardim
Execução	Verificação	Revisão	Posto
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	DJ-FL-007

Município de Bom Jardim

Data: 21/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 450-457

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-008 - Estrada Santa Cruz

Referência: Sítio da Pedra

Bairro: Banquete

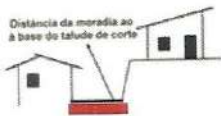
GPS: 17

Coord. X: 760157

Coord. Y: 7545406

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedos

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):
0,0 - 0,5



Distância Topo do Talude-Casa (m):
3,0

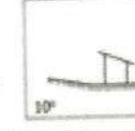
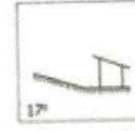
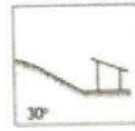
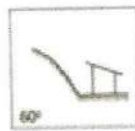
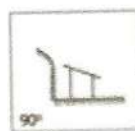


Largura do Talude (m):
10,0 - 10,5

Encostas Naturais

Altura (m): 21,0

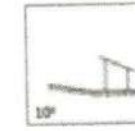
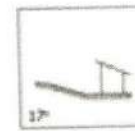
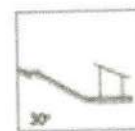
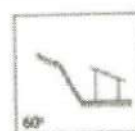
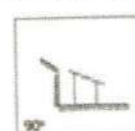
Declividade (°): 30



Talude de Corte

Altura (m): 3,5 - 7,0

Declividade(°): 50 - 90

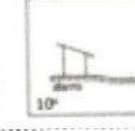
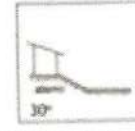


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): 0,100 - 0,750

Distribuição espacial: Em toda extensão do talude, desde a base até o topo.

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

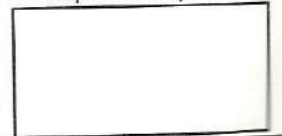
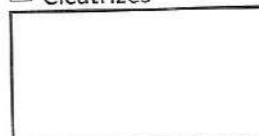
EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ*
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados"
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Fratura do maciço rochoso

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito



Município de Bom Jardim

Equipe Fares/Leonardo

Data: 21/07/2011

Fotos: 450-457



Nome da área: Bj-FL-008 - Estrada Santa Cruz

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 1 casa

Pessoas em risco: 4

Obs: _____

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Dreno horizontal na porção do talude onde há mina d'água. Barbacãs nos uros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento do talude de corte na margem da estrada.

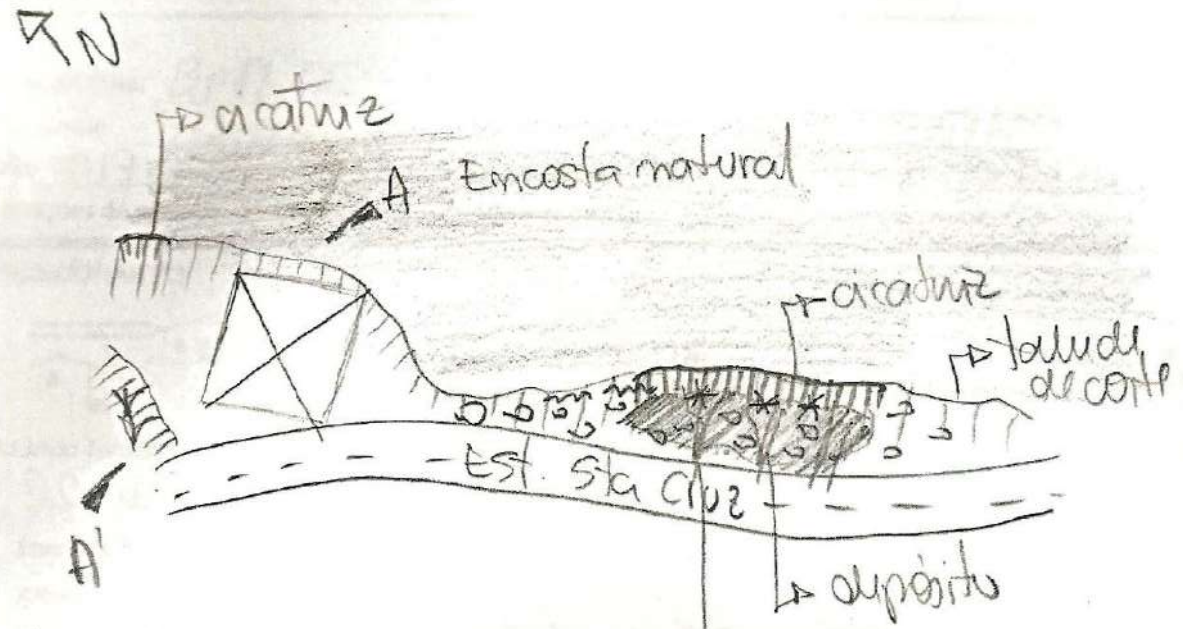
- Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) no talude, a montante e a jusante da residência.

- Obras não estruturais

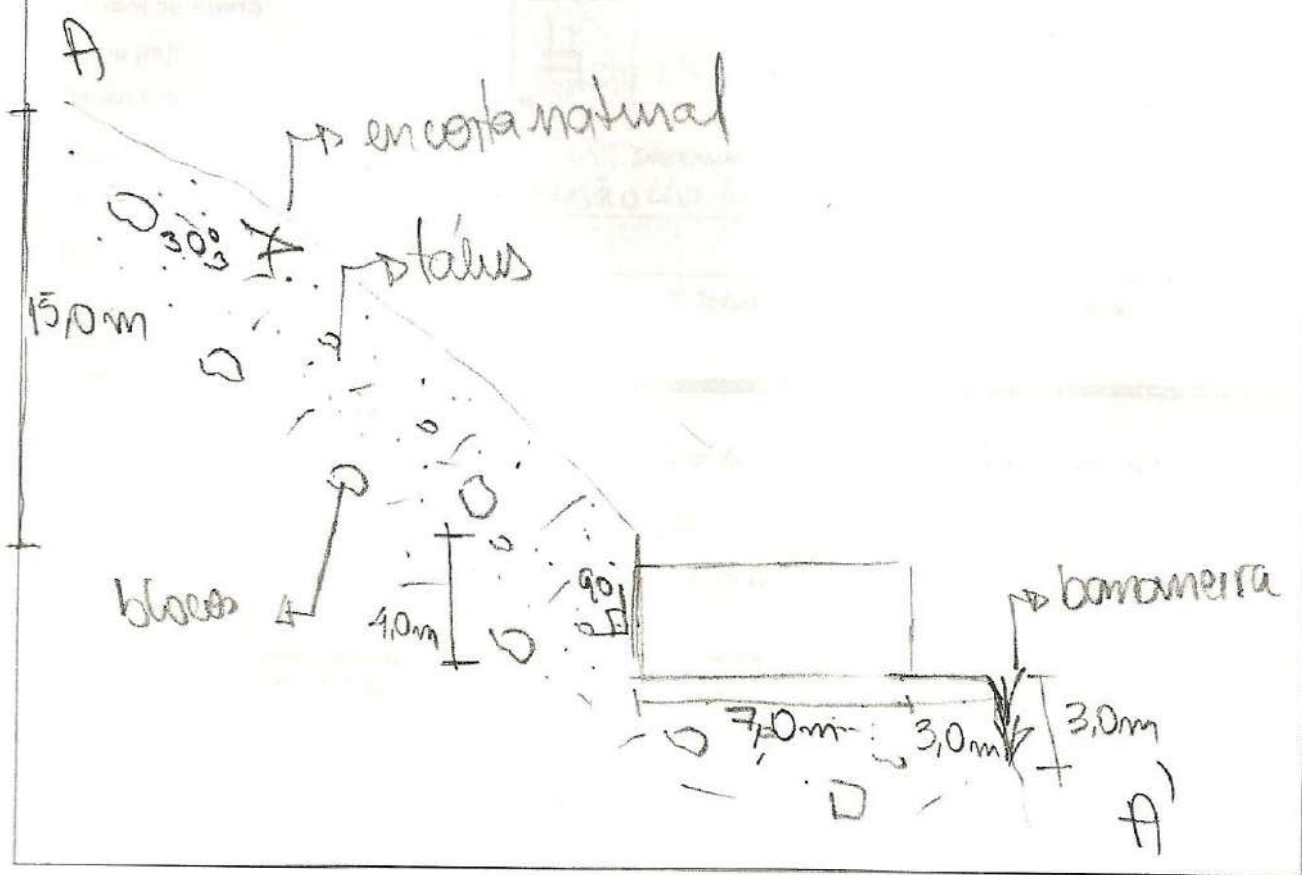
Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA







- Legende**
- A linha d'água
 - o matacões
 - bananeira
 - trincas no terreno
 - feições erosivas (sulcos)

PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		 <small>LABORATÓRIO DE DIAGNÓSTICO AMBIENTAL</small>		Título	
Projeto		GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras			
Responsável Técnico		Oswaldo Yujiro Iwasa		Data		14/10/2011	
Finalização		Pedro Simões		Verificação		Pedro Simões	
				Relatório		1500-R-10	
				Plano		01-FL-008	

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de Bom Jardim
Equipe Fares/Leonardo

Data: 21/07/2011
Fotos: 458-500

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-009 - Estrada Santa Cruz

Referência: Sítio do Leo

Bairro: Banquete

GPS: 18

Coord. X: 760080

Coord. Y: 7544482

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

7,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

1,5 - 5,0



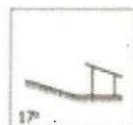
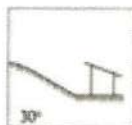
Largura do Talude (m):

14,5 - 18,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

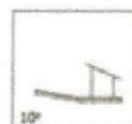
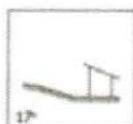
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 4,0 - 12,0

Declividade(°): 60 - 90



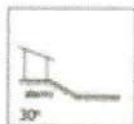
Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã

Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: Ao lado da residência em construção

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

Postes inclinados

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas



Município de Bom Jardim

Data: 21/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 458-500



Nome da área: Bj-FL-009 - Estrada Santa Cruz

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 1 casa e 1 obra

Obs: _____

Pessoas em risco: 4

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento.

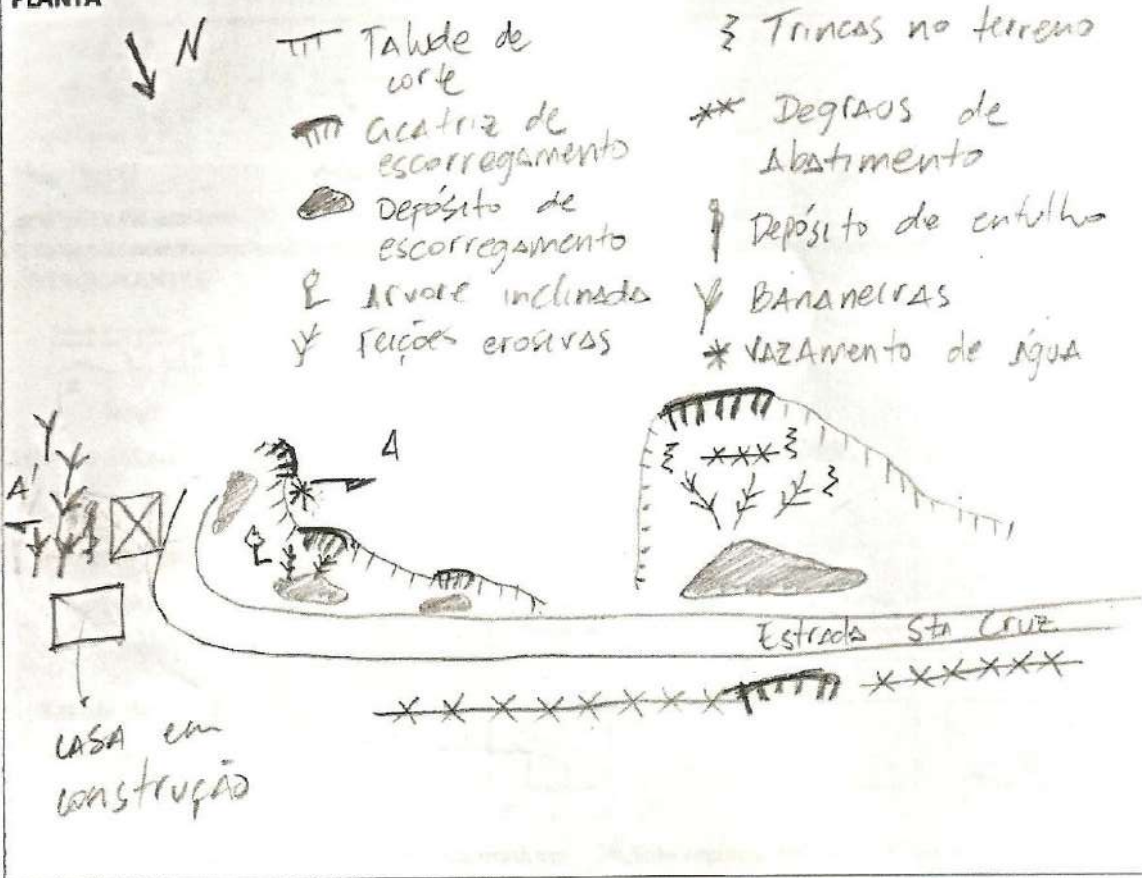
- Estruturas de contenção

Muro de espera ou gabião na base dos taludes de corte.

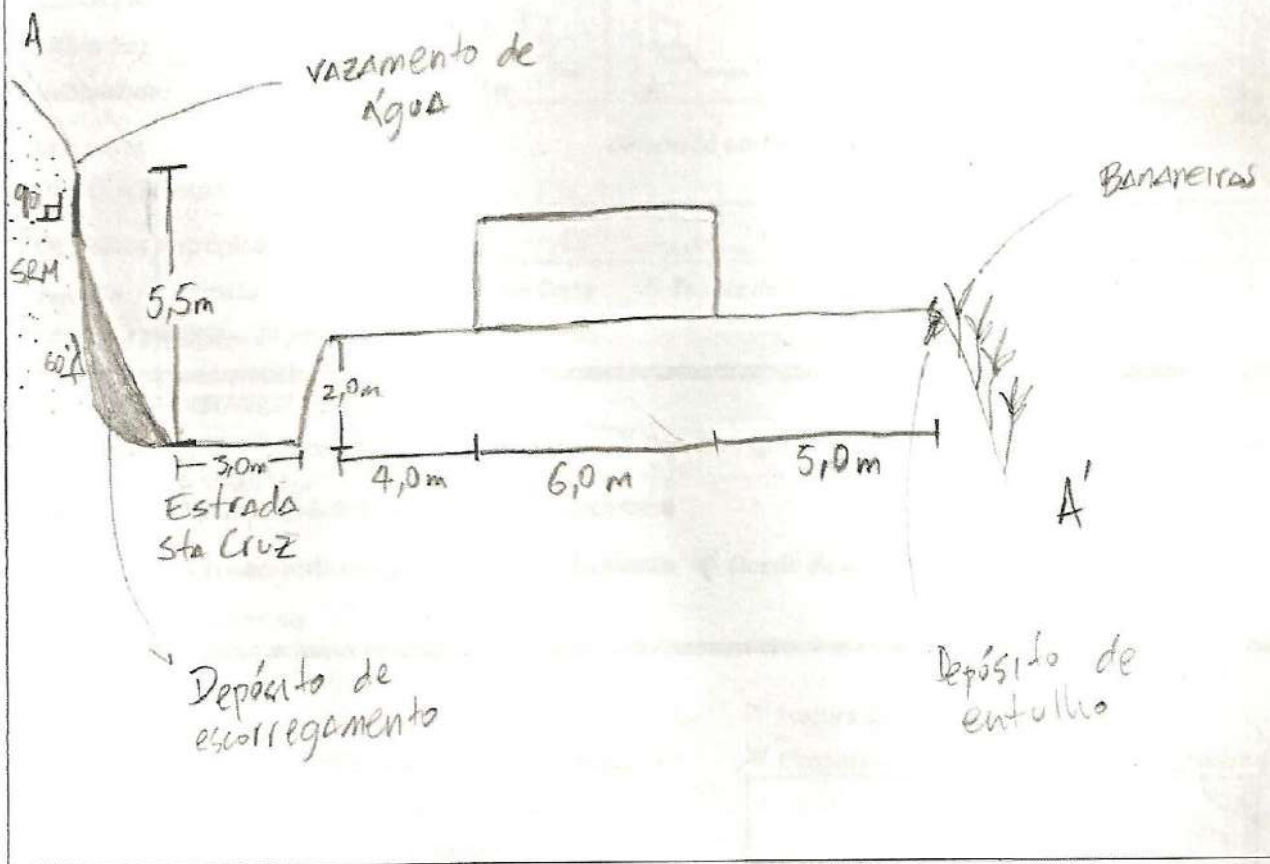
- Obras não estruturais

Conserto de vazamento de água. Remoção das bananeiras, de árvores inclinadas e do depósito de entulho. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA







PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		DRM-RJ		Título	
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS						Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico		Data		Município	
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Iwasa		14/10/2011		Bom Jardim	
Finalização		Verificação		Relatório		Plano	
Pedro Simões		Pedro Simões		1660-RJ-10		RJ-FL-009	

Município de Bom Jardim

Data: 26/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 501-533

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-010 - Rua Itamar Oliveira e Silva

Referência: Próximo à ponte

Bairro: Banquete

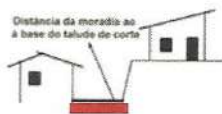
GPS: 19

Coord. X: 760367

Coord. Y: 7545315

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 4,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):



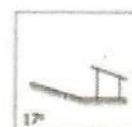
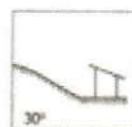
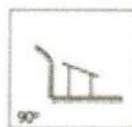
Largura do Talude (m):

7,5 - 10,0

Encostas Naturais

Altura (m): 18,0

Declividade (°): 60 - 70



Talude de Corte

Altura (m): 3,0 - 7,0

Declividade(°): 70 - 90



Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

Taludes de Aterro

Altura (m):

Declividade:



Matacões

Dimensão aproximada (m³): 0,02 - 2,000

Distribuição espacial: Na base do talude e em depósito de escorregamentos

Depósitos Antrópicos Obs.:

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes

Trincas no terreno Postes inclinados Dep. escor. pretérito

Degraus de abatimento Muros inclinados

Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Evento em 2007

--

Município de Bom Jardim

Data: 26/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 501-533



Nome da área: Bj-FL-010 - Rua Itamar Oliveira e Silva

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo _____

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 9 casas

Obs: _____

Pessoas em risco: 36

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas e caixas de passagem.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento.

- Estruturas de contenção

Muro de espera ou gabião na base do talude.





- Obras não estruturais

Remoção de árvores inclinadas, depósito de escorregamento e caixas d' água. Desmonte/remoção dos blocos no talude de corte e no depósito de escorregamento. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e manutenção das obras executadas.



Rua do Vasco

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e re colocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto	Responsável Técnico	Data	Município
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro	Oswaldo Yujiro Ibrasa	14/10/2011	Bom Jardim
Finalização	Verificação	Relatório	Ponto
Pedro Simões	Pedro Simões	1580-R-10	BJ-FL-010

Município de Bom Jardim

Data: 26/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 534-562

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-011 - Rua João Lopes de Almeida

Referência: _____

Bairro: Banquete

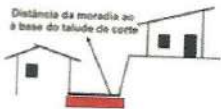
GPS: 20

Coord. X: 760308

Coord. Y: 7545535

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Sem saída

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

1,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

3,0 - 5,0



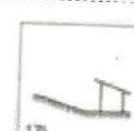
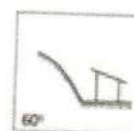
Largura do Talude (m):

8,0 - 10,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

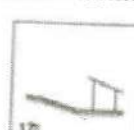
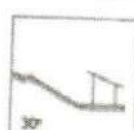
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 2,0 - 6,0

Declividade(°): 60 - 90



Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Distribuição espacial: _____

Dimensão aproximada (m³): _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

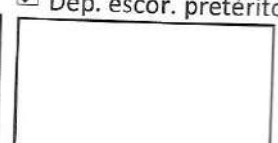
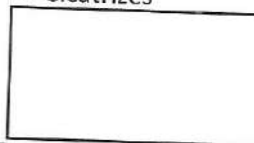
EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ*
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados"
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Fratura do maciço rochoso

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito



Município de Bom Jardim

Data: 26/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 534-562



Nome da área: Bj-FL-011 - Rua João Lopes de Almeida

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 1 casa

Obs: _____

Pessoas em risco: 4

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

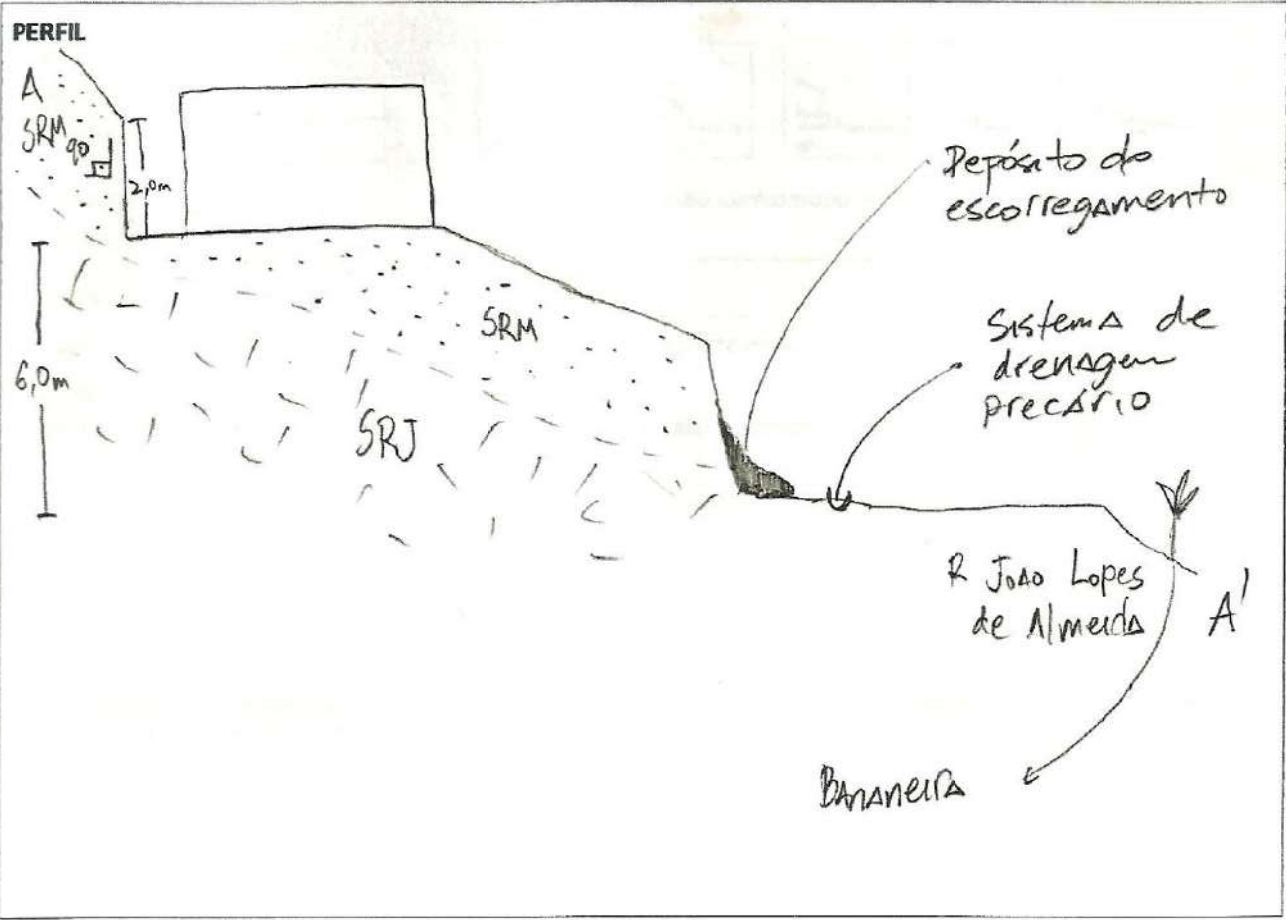
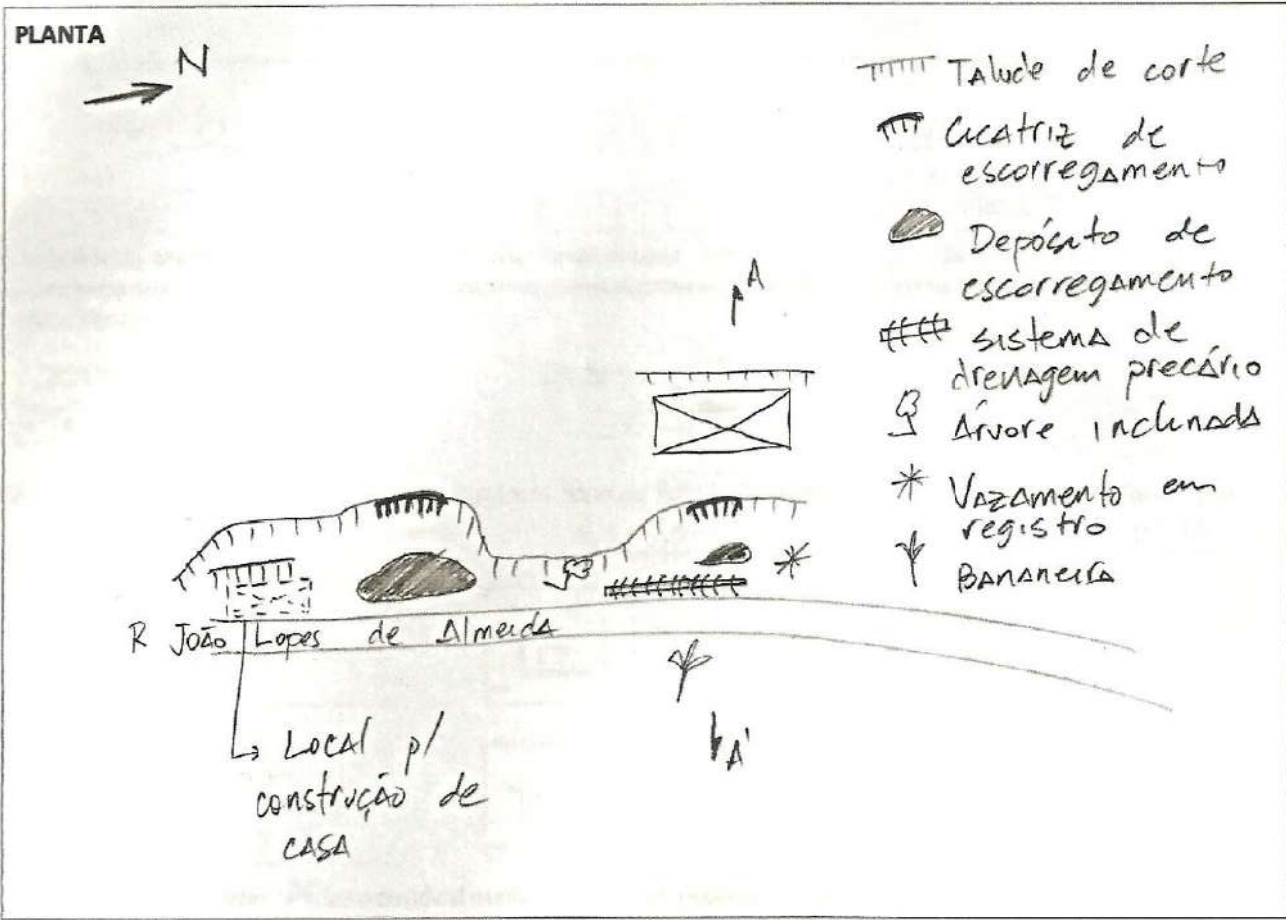
Retaludamento no talude ao lado da casa (porção sul).

- Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado) nos taludes a montante e jusante da residência.





- Obras não estruturais

Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Remoção das árvores inclinadas e bananeiras. Conserto do vazamento de água. Limpeza e manutenção das obras executadas.





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		 		Título	
Projeto		GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Responsável Técnico	Data	Município	
		Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011	Bom Jardim	
Finalização	Verificação	Relatório	Ponto		
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	BJ-FL-011		

Município de Bom Jardim

Data: 26/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 563-603

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-012 - Estrada do Rosário

Referência: Rua João Lopes de Almeida

Bairro: Banquete

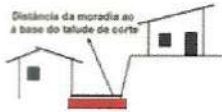
GPS: 21

Coord. X: 760441

Coord. Y: 7545752

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 2,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

2,5



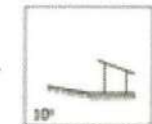
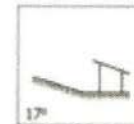
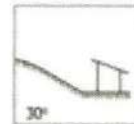
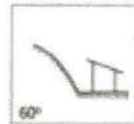
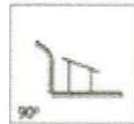
Largura do Talude (m):

10,5 - 12,0

Encostas Naturais

Altura (m): 20,0 - 25,0

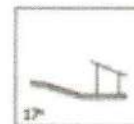
Declividade (°): 45 - 60



Talude de Corte

Altura (m): 3,0 - 11,0

Declividade(°): 60 - 80

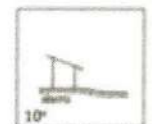
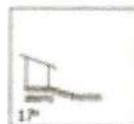


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: Foliação e fraturas

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): 0,010 - 1,000

Distribuição espacial: Na base do talude

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados Evento em 2011
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 26/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 563-603



Nome da área: Bj-FL-012 - Estrada do Rosário

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 1 casa e 2 casas abandonadas

Obs: _____

Pessoas em risco: 4

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento do talude a montante das residências e ao lado da Estrada do Rosário

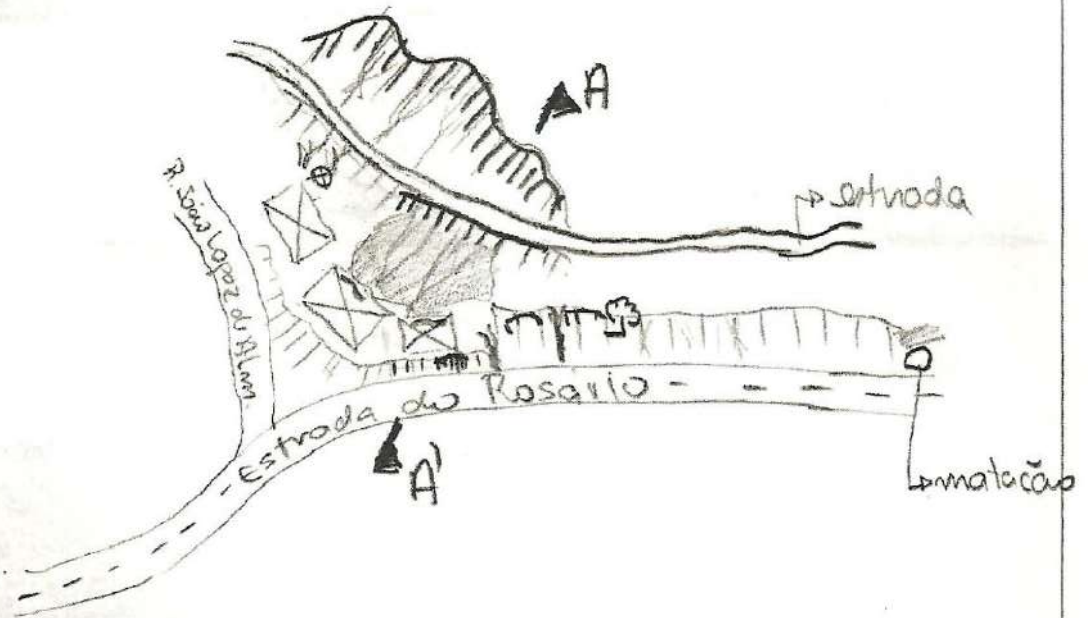
- Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) no talude a jusante das residências com a frente para a Estrada do Rosário e muro de espera ou gabião na base do retaludamento. Construção de contra-fortes em blocos instáveis.

- Obras não estruturais

Selar trincas com argamassa. Remoção de árvores inclinadas e bananeiras. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e manutenção das obras executadas.

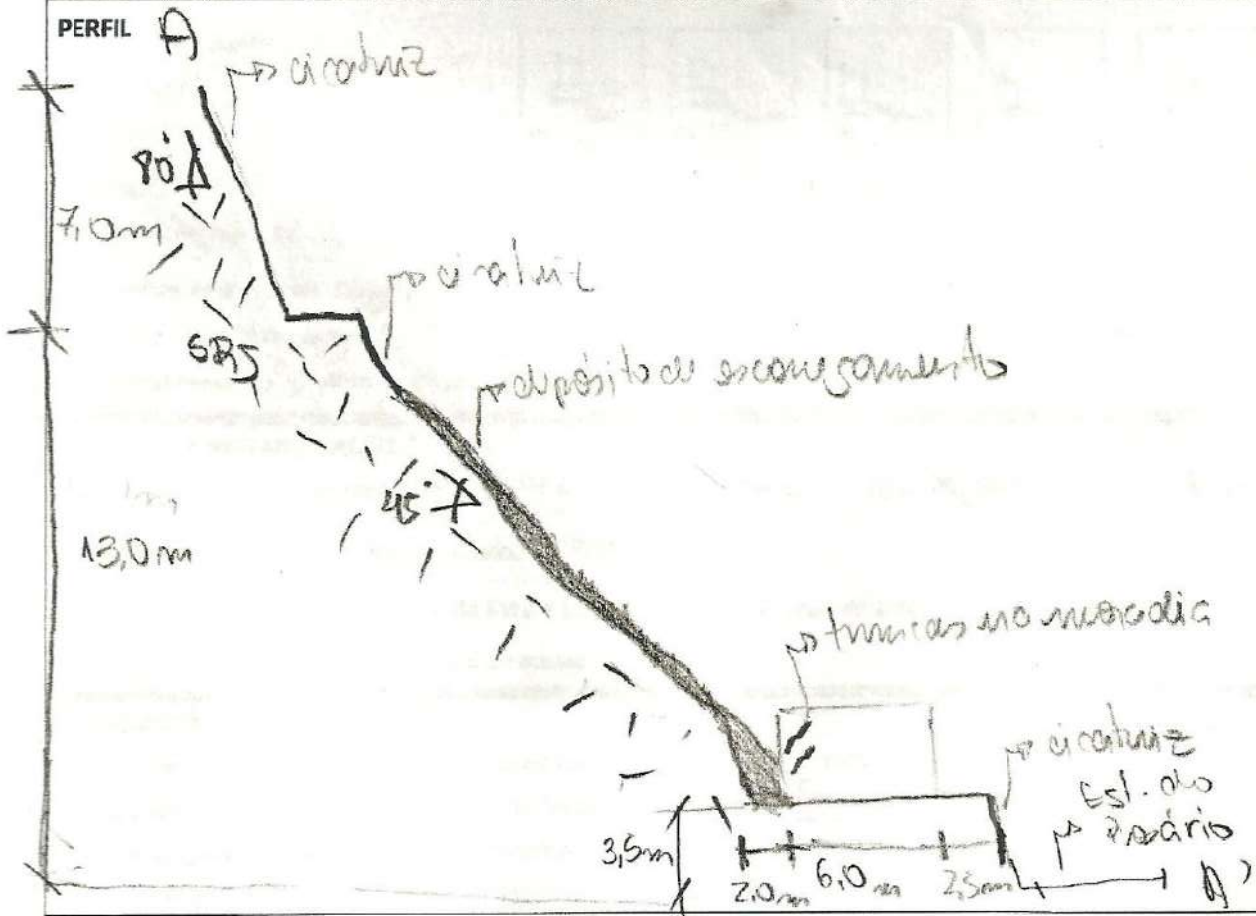
PLANTA



Legenda

- | | | | |
|--|-----------------------|--|--------------------|
| | terrace de calcário | | bananaeira |
| | argila | | canha d'agua |
| | depósito | | orvalho inclinado |
| | trincheira em meradia | | trincheira erodida |





PERFIL





Rua
Dahy Figueira
Rodrigues

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título		
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras		
Projeto		Responsável Técnico	Data	Município
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Inasa	14/10/2011	Bom Jardim
Finalização	Verificação	Relatório	Porto	
Pedro Simões	Pedro Simões	1500-R-10	0J-FL-012	

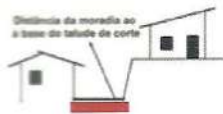
Município de Bom Jardim
Equipe Fares/Leonardo

Data: 26/07/2011
Fotos: 604-632

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-013 - Rua Alcides Lima
Referência: Esquina com Estrada do Rosário Bairro: Banquete
GPS: 22 Coord. X: 760560 Coord. Y: 7545562
Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):
0,0 - 0,5



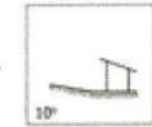
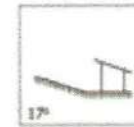
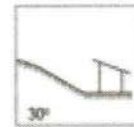
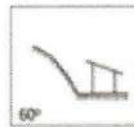
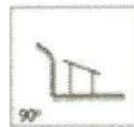
Distância Topo do Talude-Casa (m):



Largura do Talude (m):
13,0 - 15,5

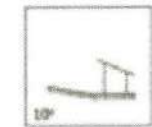
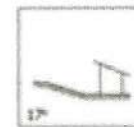
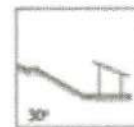
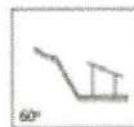
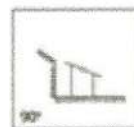
Encostas Naturais

Altura (m): _____
Declividade (°): _____



Talude de Corte

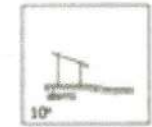
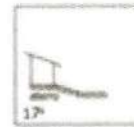
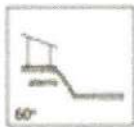
Altura (m): 7,0 - 16,0
Declividade(°): 45 - 90



Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____
Declividade: _____



Matações

Distribuição espacial: Na base do talude

Dimensão aproximada (m³): 0,750 - 1,000

Depósitos Antrópicos

Obs.: _____
Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal
Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha
 Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas
 Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento
 Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados Dep. escor. pretérito
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 26/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 604-632



Nome da área: Bj-FL-013 - Rua Alcides Lima

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo _____

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 2 prédios comerciais com residências (5 casas)

Obs: _____

Pessoas em risco: 20

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento no corte junto à Estrada do Rosário.

- Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado) nos taludes a montante das residências.

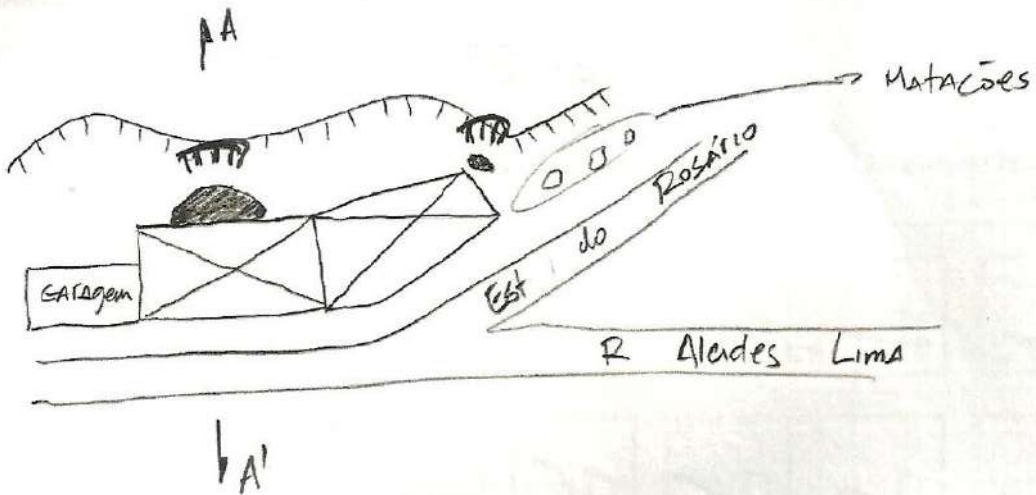
- Obras não estruturais

Desmonte/remoção de blocos instáveis. Remoção de árvores inclinadas. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e Manutenção das obras executadas.

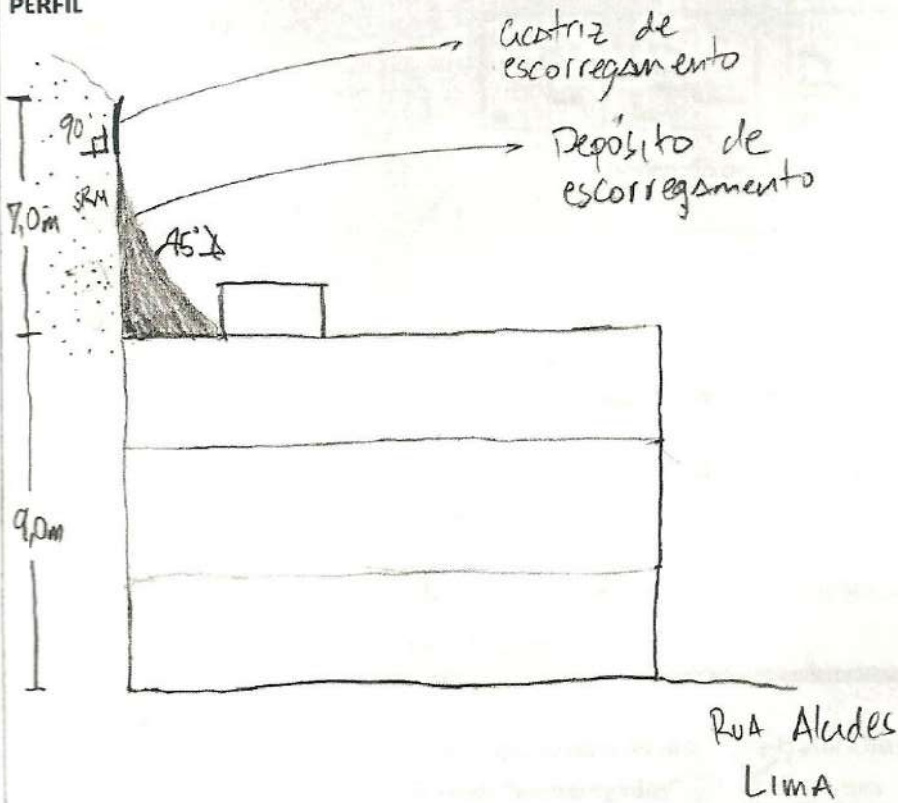
PLANTA

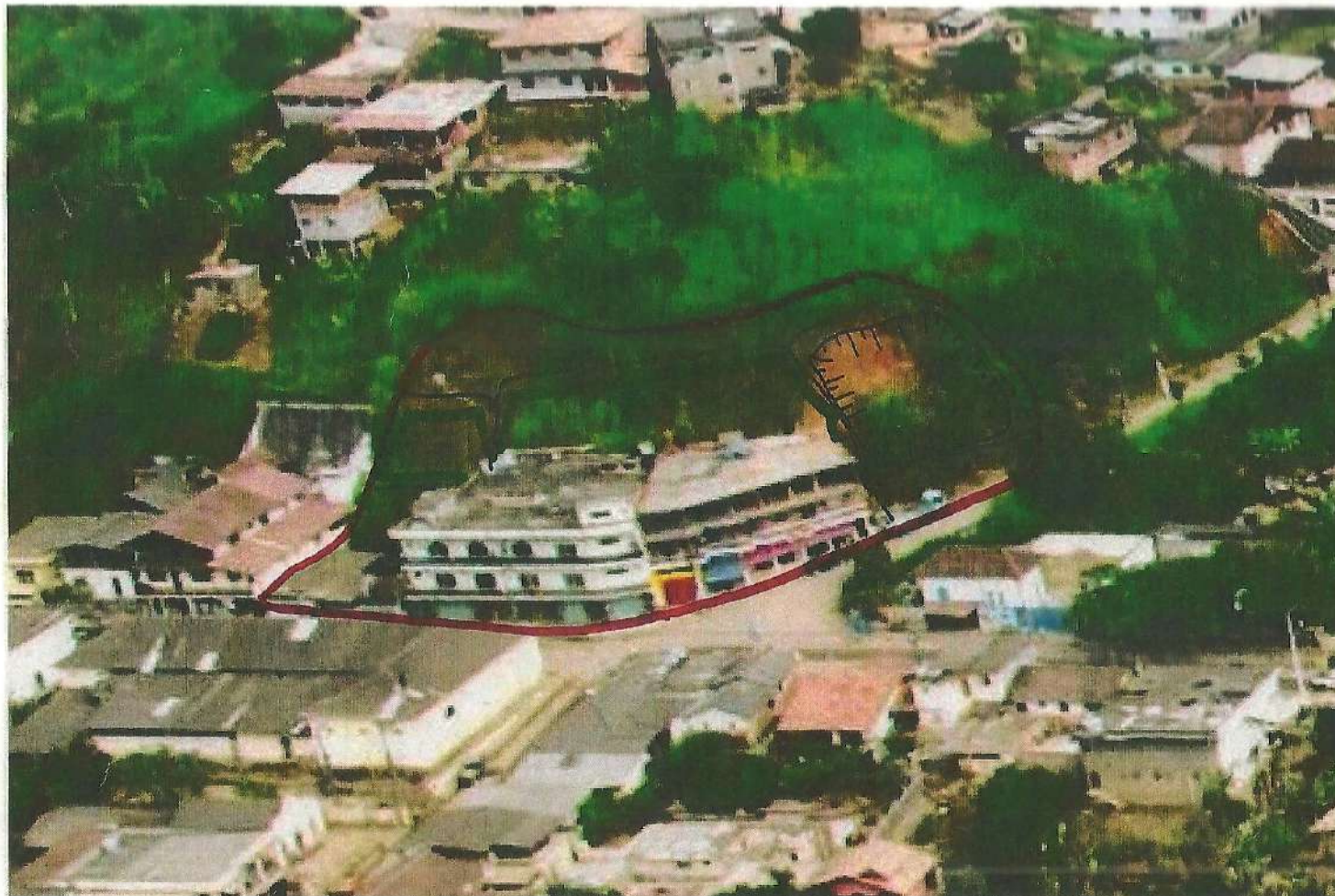


- LEGENDA
- TTTT Talude de corte
 - ||||| Licatriz de escorregamento
 - Depósito de escorregamento







PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto	Responsável Técnico	Data	Município
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro	Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011	Bom Jardim
Finalização	Verificação	Relatório	Processo
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	BJ-PL-013

Município de Bom Jardim

Data: 26/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 663-676

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-014 - Rua Walter Vendas Rodrigues

Referência: Próximo à Oficina

Bairro: Campo Belo

GPS: 23

Coord. X: 764614

Coord. Y: 7547409

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

1,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

1,0 - 2,0

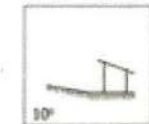
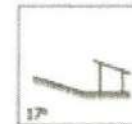
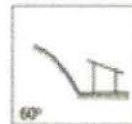
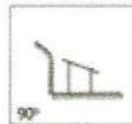
Largura do Talude (m):

8,0 - 13,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

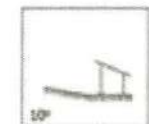
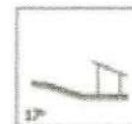
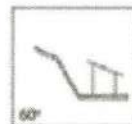
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 2,0 - 6,0

Declividade(°): 80 - 90



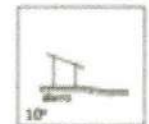
Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã

Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: Fraturas

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

Postes inclinados

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas



Município de Bom Jardim

Data: 26/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 663-676



Nome da área: Bj-FL-014 - Rua Walter Vendas Rodrigues

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo _____

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 1 casa e 1 oficina

Obs: _____

Pessoas em risco: 4

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

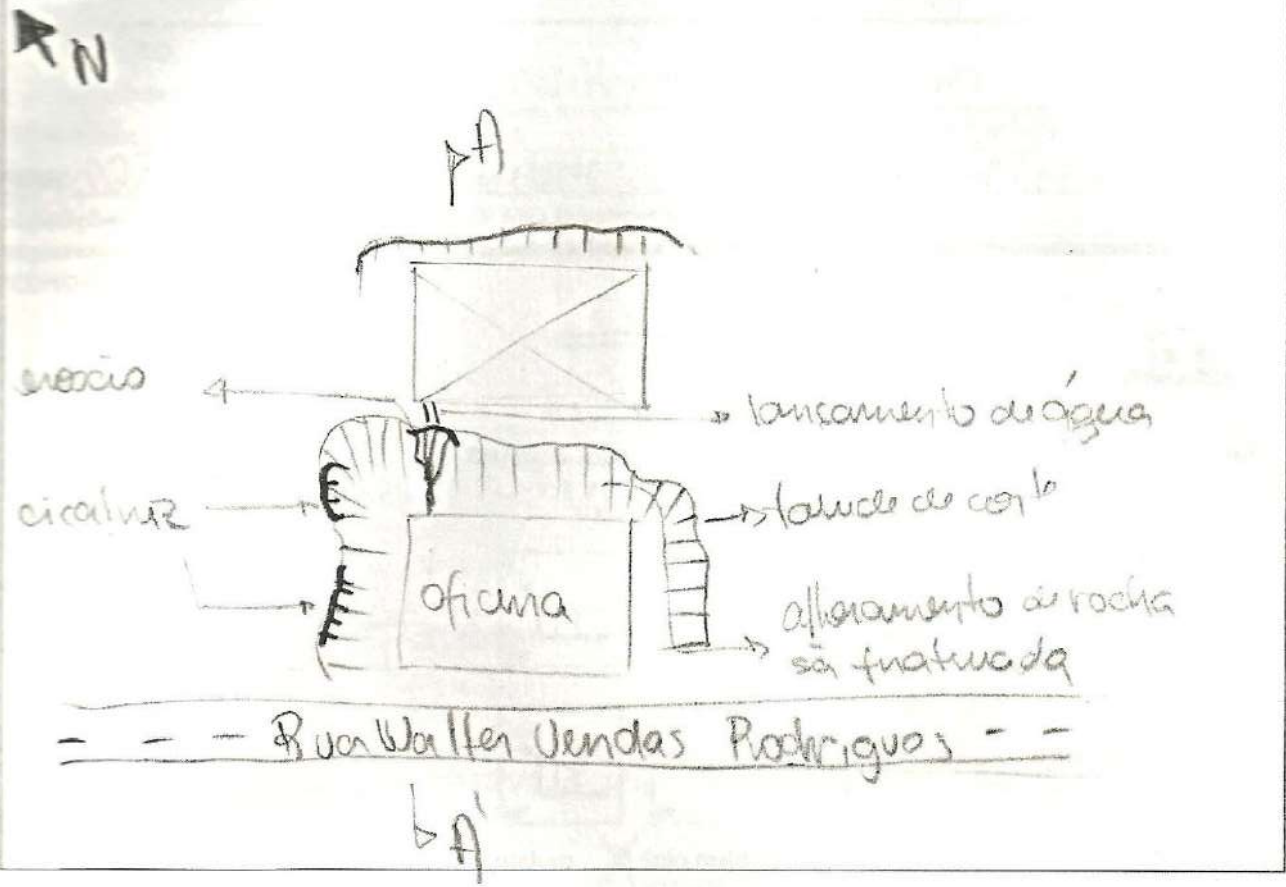
- Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) no talude a jusante da residência. Construção de contra-fortes em blocos instáveis.

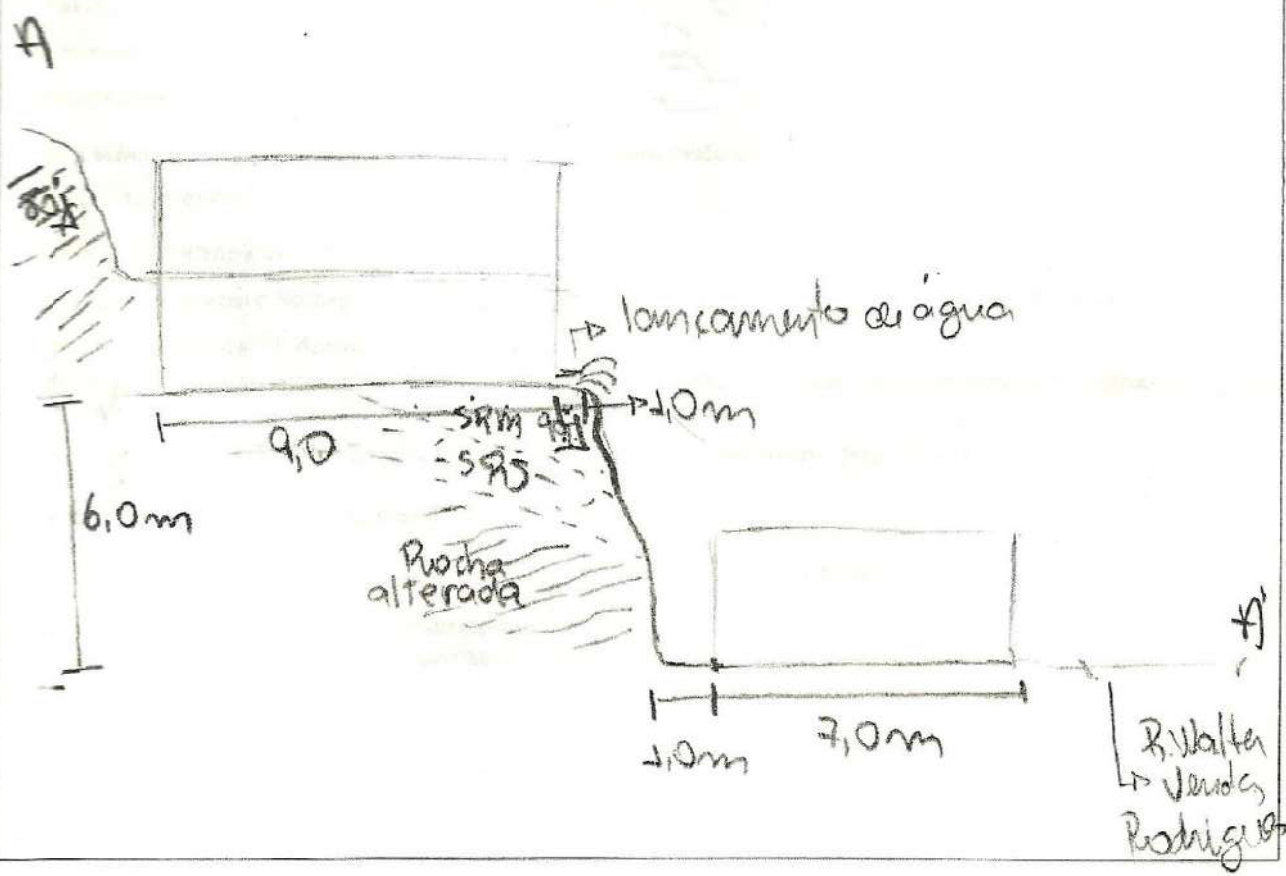
- Obras não estruturais

Canalizar com lançamento de água servida em superfície. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA







PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Responsável Técnico Oswaldo Yujiro Iwasa	Data 14/10/2011
Município Bom Jardim		Realizado Pedro Simões	Ponto BJ-FL-014

Município de Bom Jardim
Equipe Fares/Leonardo

Data: 26/07/2011

Fotos: 677-708

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-015 - RJ-116

Referência: Encontro com RJ-146

Bairro: Bem-Te-Vi Amarelo

GPS: 24

Coord. X: 765767

Coord. Y: 7546902

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): _____



Distância Topo do Talude-Casa (m): 1,0 - 2,5

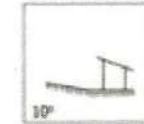
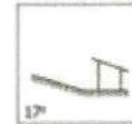
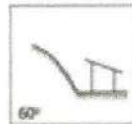
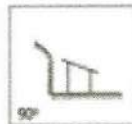


Largura do Talude (m): 8,0 - 9,5

Encostas Naturais

Altura (m): _____

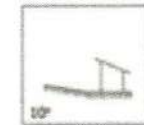
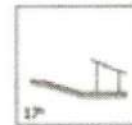
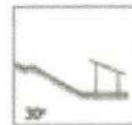
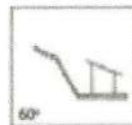
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 12,5

Declividade(°): 70 - 90

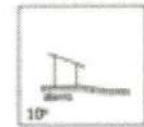


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarregados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

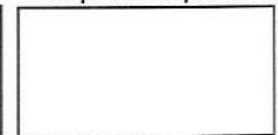
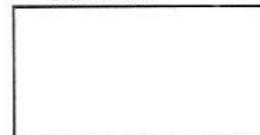
Postes inclinados

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas



Município de Bom Jardim

Data: 26/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 677-708



Nome da área: Bj-FL-015 - RJ-116

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 3 casas

Obs: _____

Pessoas em risco: 12

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante do talude, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento.

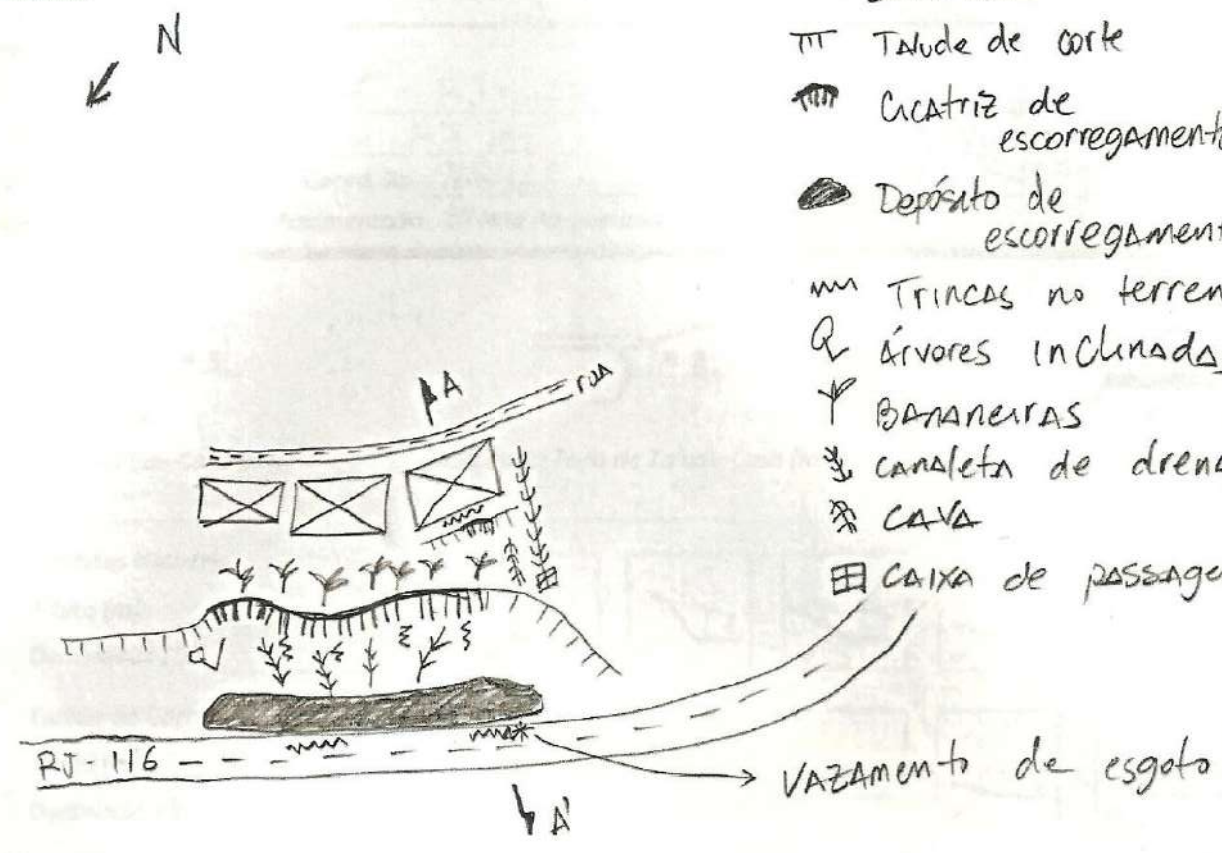
- Estruturas de contenção

Muro de espera ou gabião na base do talude.

- Obras não estruturais

Selar trincas com argamassa. Remoção de bananeiras e árvores inclinadas. Conserto de vazamento de esgoto. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento.

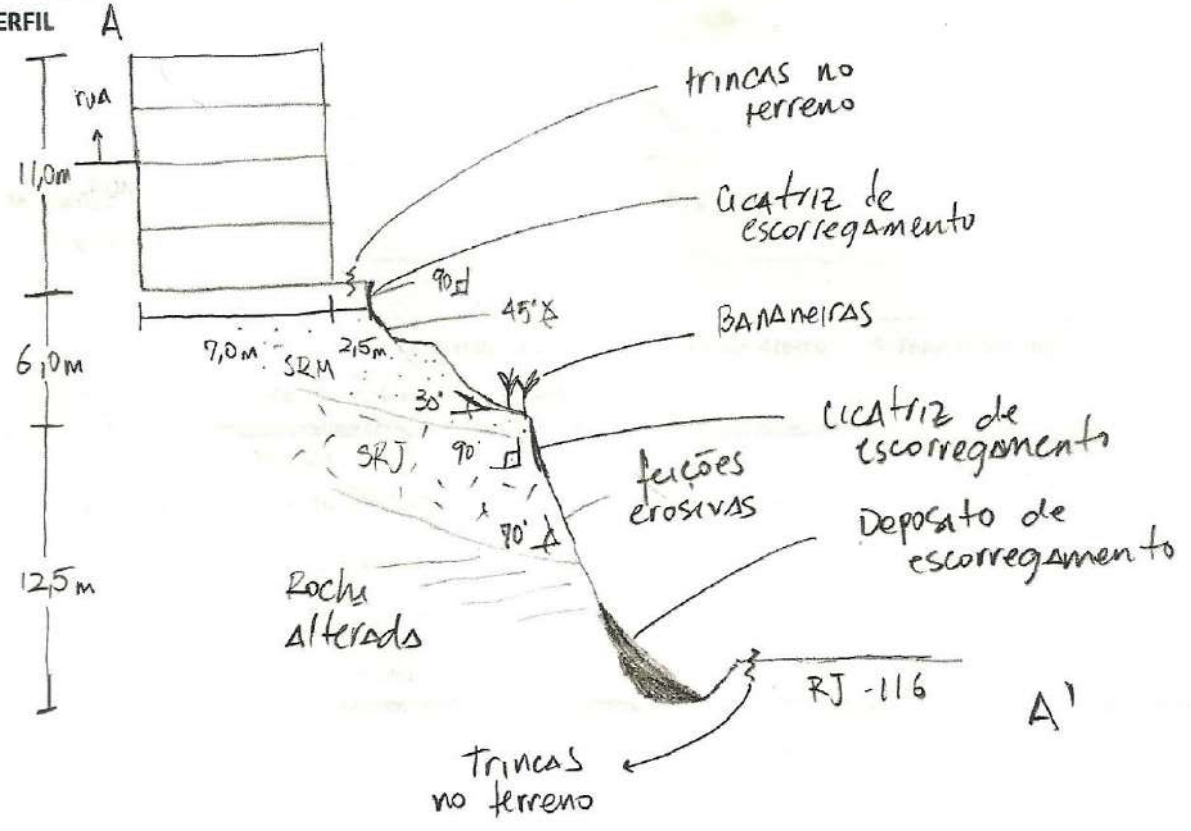
PLANTA



LEGENDA





- TT Talude de corte
- ☹️ Cicatriz de escorregamento
- Depósito de escorregamento
- mm Trincas no terreno
- Q Árvores inclinadas
- Y BANANEIRAS
- ↳ canaleta de drenagem
- ☒ CAVA
- ☒ CAIXA de passagem

PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico	Data
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Inassa	14/10/2011
		Município	
		Bom Jardim	
Finalização	Verificação	Relatório	Plano
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	BJ-FL-015

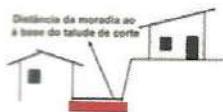
Município de Bom Jardim
Equipe Fares/Leonardo

Data: 26/07/2011
Fotos: 720-748

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-016 - RJ-146
Referência: Km 02, Posto Sinai Bairro: Alto São José
GPS: 25 Coord. X: 767340 Coord. Y: 7545301
Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):
0,5 - 1,0



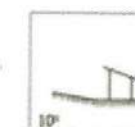
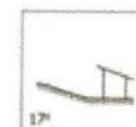
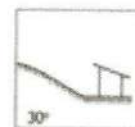
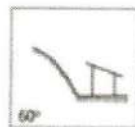
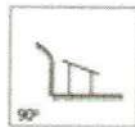
Distância Topo do Talude-Casa (m):



Largura do Talude (m):
7,0

Encostas Naturais

Altura (m): 20,0
Declividade (°): 70 - 90



Talude de Corte

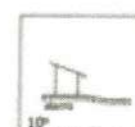
Altura (m): 3,0
Declividade(°): 60 - 90



Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: Fraturas

Taludes de Aterro

Altura (m): _____
Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): 0,010 - 1,500

Distribuição espacial: Rocha sã na base do talude

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 26/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 720-748



Nome da área: Bj-FL-016 - RJ-146

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo _____

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 1 posto e 1 restaurante

Obs: Ponto sem moradias

Pessoas em risco: 0

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

- Área para construção/reconstrução de talude

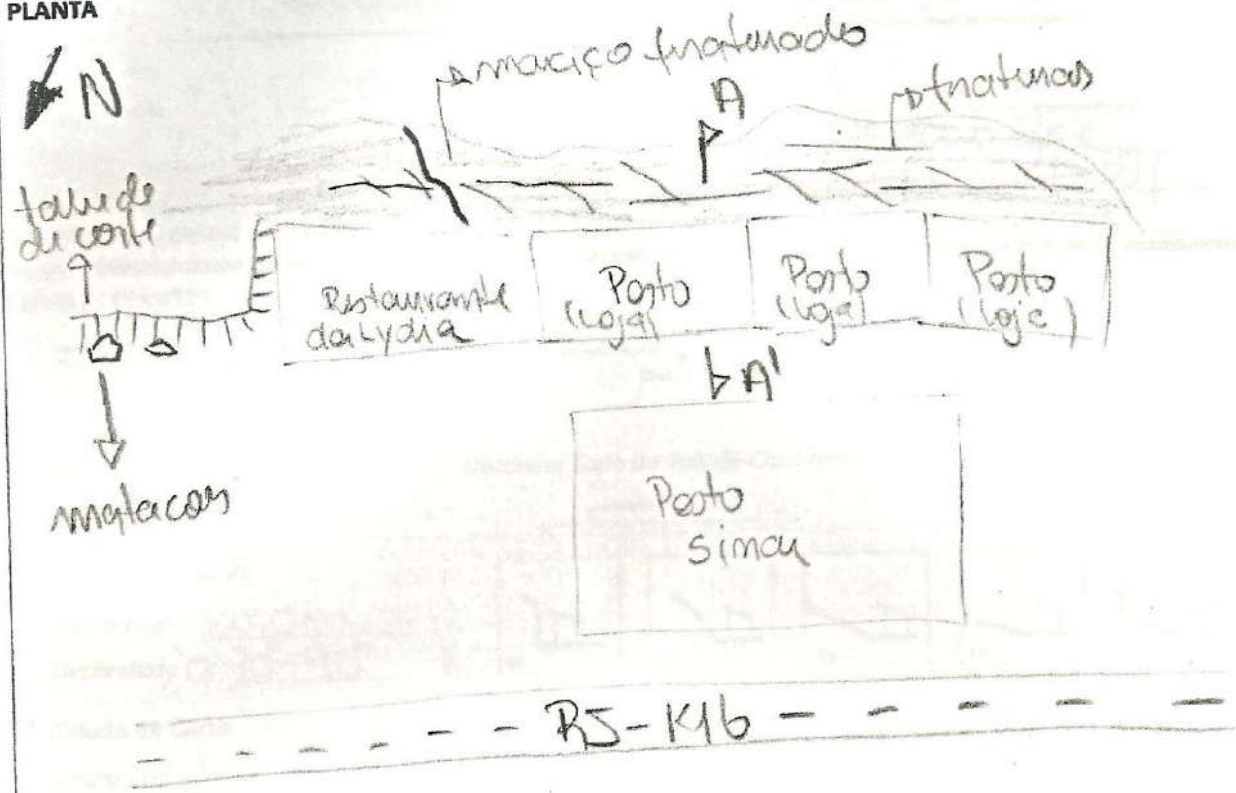
- Estruturas de contenção

Ancoragem e/ou contenção por contrafortes nos matacões.

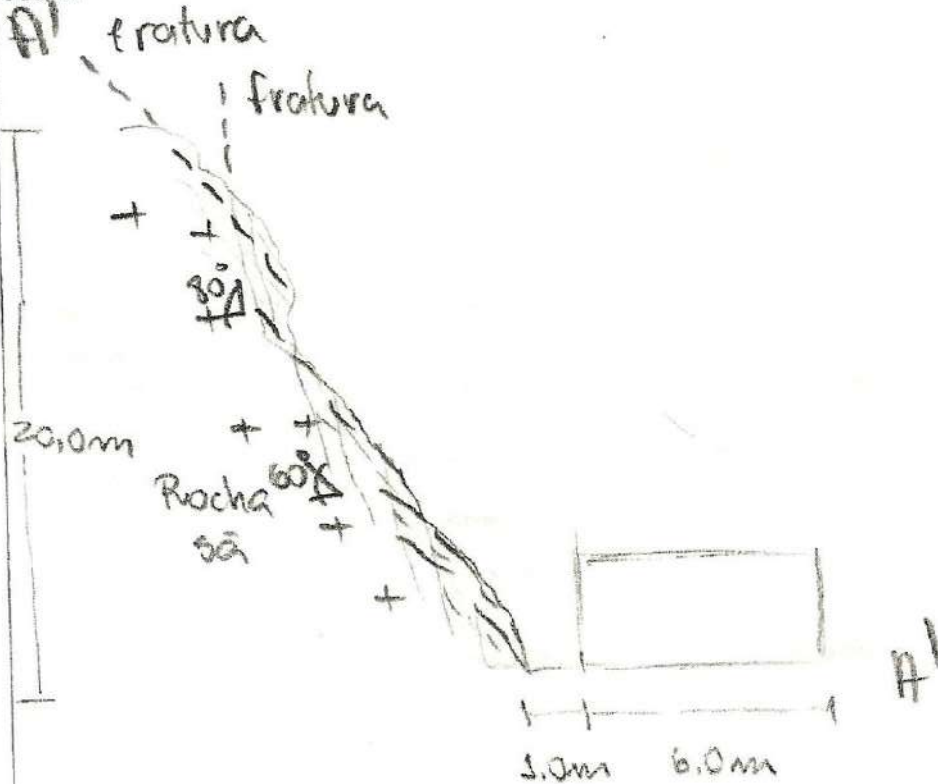
- Obras não estruturais

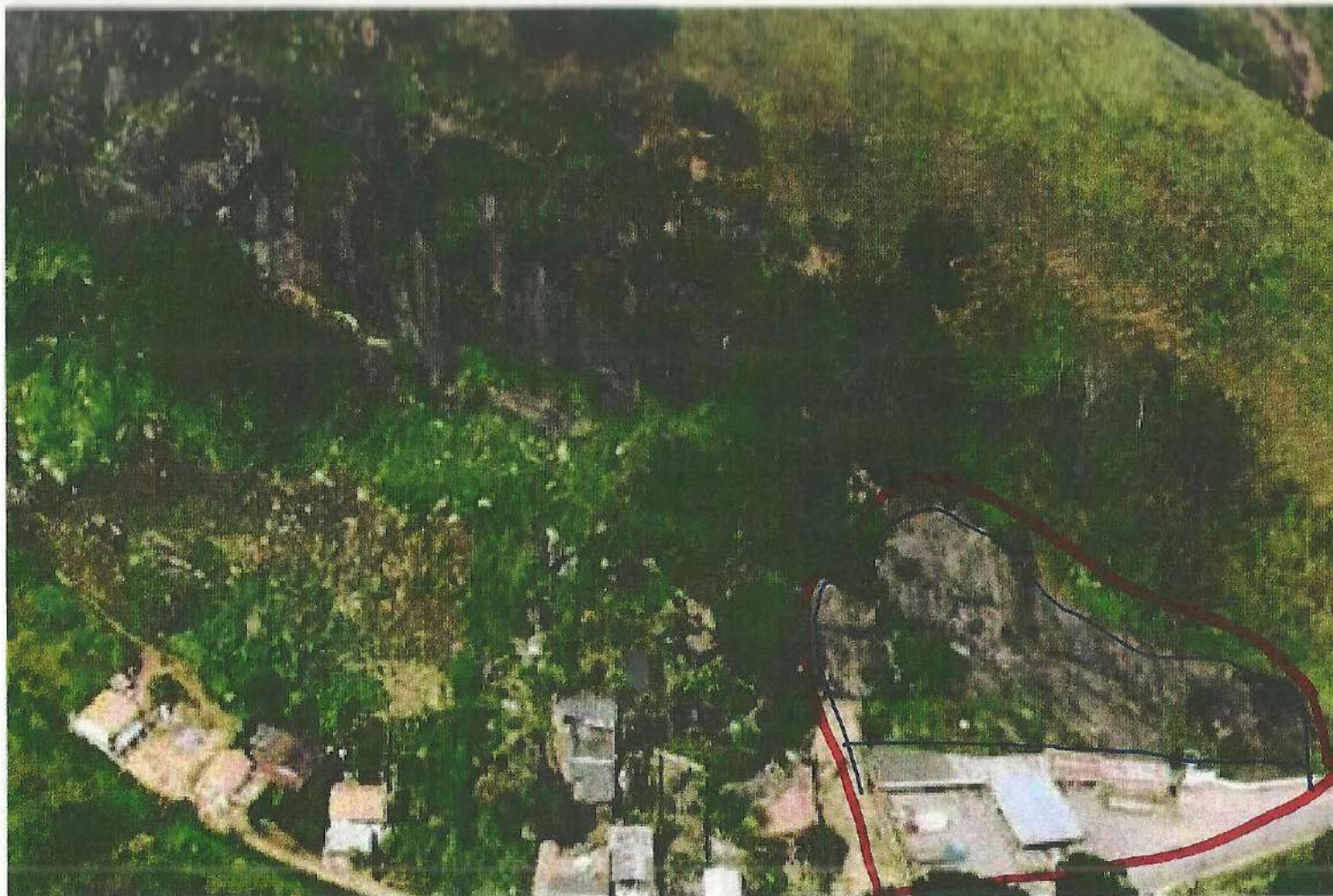
Limpeza e Manutenção das obras executadas.

PLANTA







PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e recolocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto	Responsável Técnico	Data	Município
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro	Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011	Bom Jardim
Finalização	Verificação	Relatório	Plano
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	DJ-FL-016

Município de Bom Jardim
Equipe Fares/Leonardo

Data: 26/07/2011
Fotos: 749-769

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-017 - RJ-146
Referência: Próximo a Marmoraria DKL Bairro: Alto São José
GPS: 26 Coord. X: 767522 Coord. Y: 7545068
Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): _____



Distância Topo do Talude-Casa (m): _____

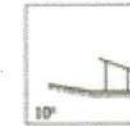
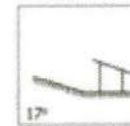
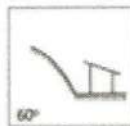
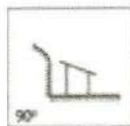


Largura do Talude (m): _____

Encostas Naturais

Altura (m): _____

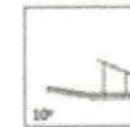
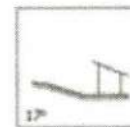
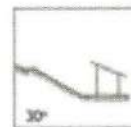
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 13,5 - 15,0

Declividade(°): 45 - 90

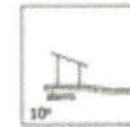
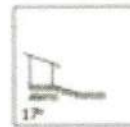
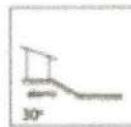


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacimento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 26/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 749-769



Nome da área: Bj-FL-017 - RJ-146

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo _____

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 0

Obs: Ponto de estrada

Pessoas em risco: 0

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante do talude, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento

- Estruturas de contenção



Muro de espera ou gabião na base do talude.

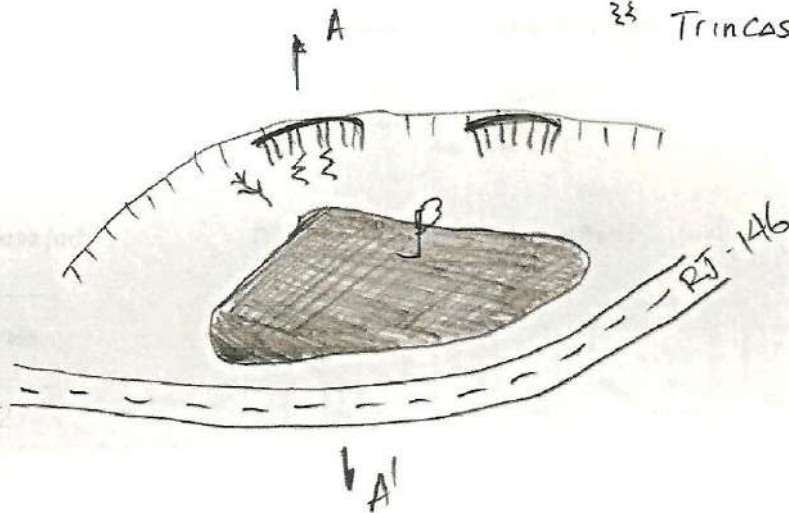
- Obras não estruturais

Remoção de depósito de escorregamento e de árvores inclinadas. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e manutenção das obras executadas.

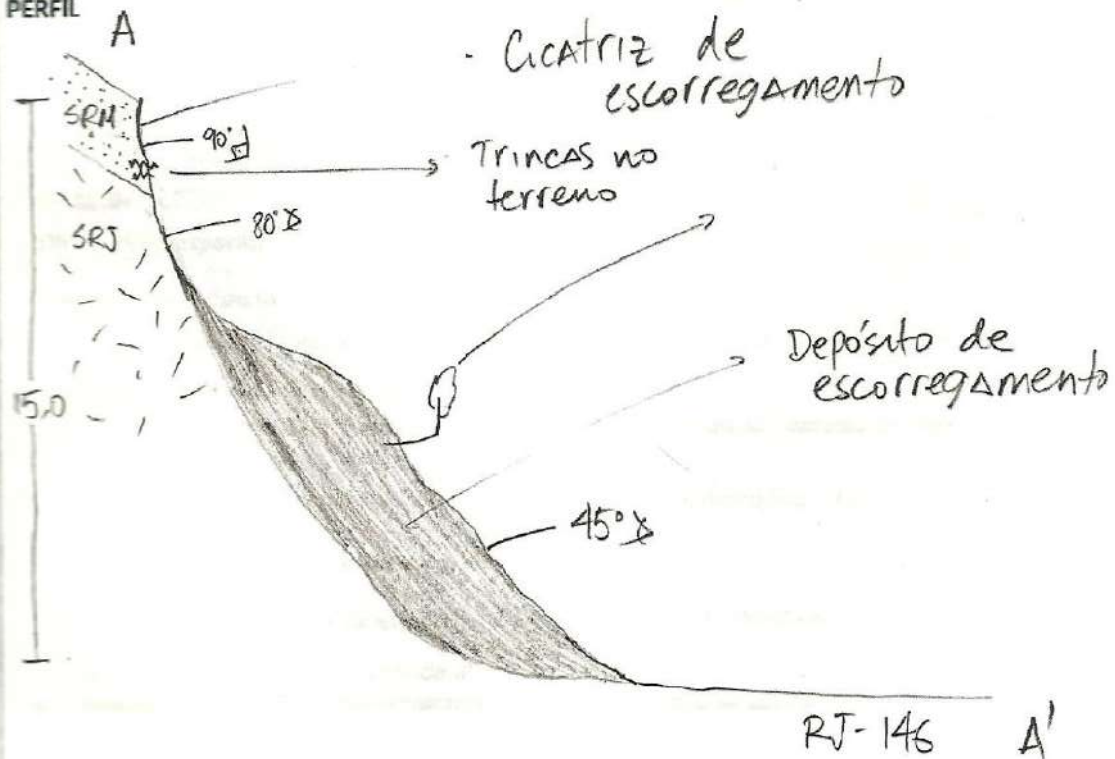
PLANTA

LEGENDA

-  feições erosivas
-  árvores inclinadas
-  Talude de corte
-  cicatriz de escorregamento
-  Depósito de escorregamento
-  Trincas no terreno







PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto	Responsável Técnico	Data	Município
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro	Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011	Bom Jardim
Finalização	Verificação	Folha/Nº	Prato
Pedro Simões	Pedro Simões	1500-R-10	BJ-FL-017

Município de Bom Jardim

Data: 27/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 777-808/829-833

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-018 - Estrada do Laranjal

Referência: Próximo ao Remanso Verde

Bairro: São José

GPS: 27

Coord. X: 767751

Coord. Y: 7541833

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): _____



Distância Topo do Talude-Casa (m): _____

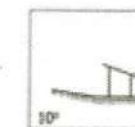
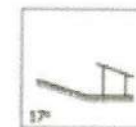
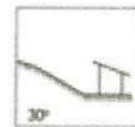
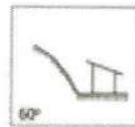
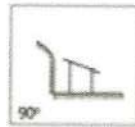


Largura do Talude (m): _____

Encostas Naturais

Altura (m): 20,0 - 25,0

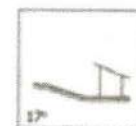
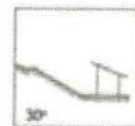
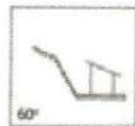
Declividade (°): 45



Talude de Corte

Altura (m): 9,0

Declividade(°): 60 - 90

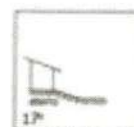
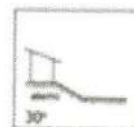
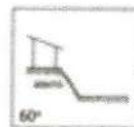


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): 0,020 - 0,500

Distribuição espacial: Por toda extensão do talude (base ao topo)

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 27/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 777-808/829-833



Nome da área: Bj-FL-018 - Estrada do Laranjal

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo _____

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 0

Obs: Ponto de estrada _____

Pessoas em risco: 0

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante do talude, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento.

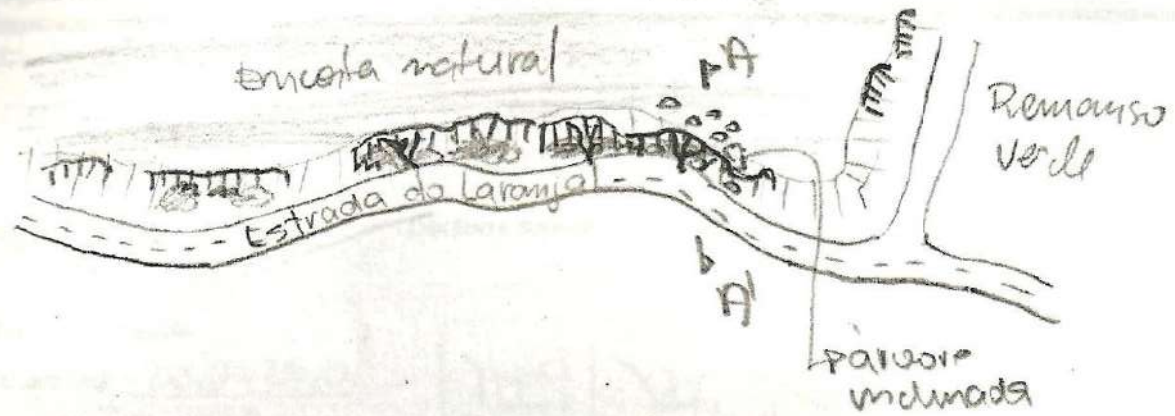
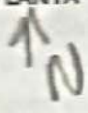
- Estruturas de contenção

Muro de espera ou gabião na base do talude.

- Obras não estruturais

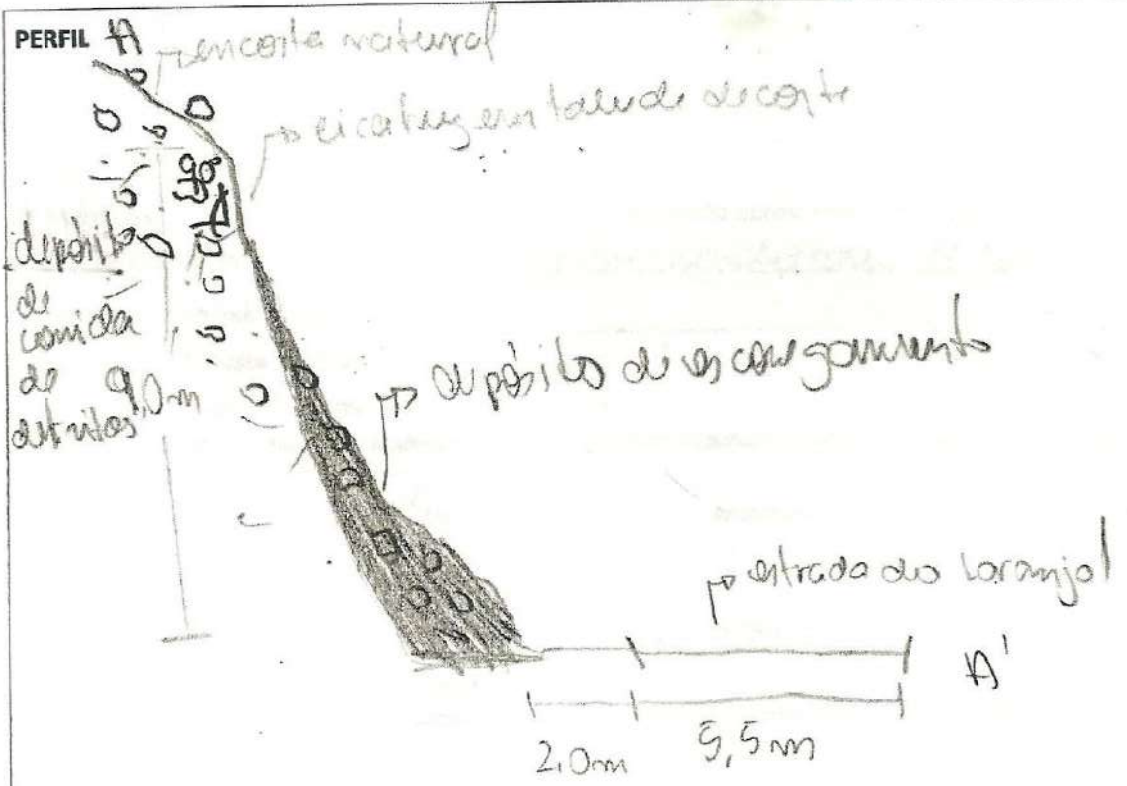
Remoção de depósitos de escorregamento e de blocos. Proteção superficial com cobertura vegetal. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA







- | | |
|---|---|
| <p>legenda</p> <p>talude de corte</p> <p>ciatuz</p> <p>trunco notenens</p> <p>fricção erosiva</p> | <p>matacões</p> <p>troncos notenens</p> |
|---|---|

PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e recolocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		DRM-RJ		Título	
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico		Data		Município	
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Iwasa		14/10/2011		Bom Jardim	
Finalização		Verificação		Relatório		Planta	
Pedro Simões		Pedro Simões		1560-R-10		BJ-FL-018	

Município de Bom Jardim
Equipe Fares/Leonardo

Data: 27/07/2011
Fotos: 834-887

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-019 - Estrada Ribeirão Capitão

Referência: Santa Angélica

Bairro: São José

GPS: 28

Coord. X: 769541

Coord. Y: 7540648

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): _____



Distância Topo do Talude-Casa (m): _____

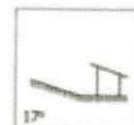
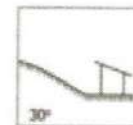


Largura do Talude (m): _____

Encostas Naturais

Altura (m): _____

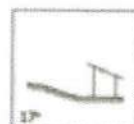
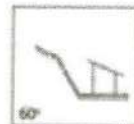
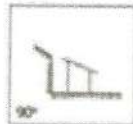
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 10,0 - 12,0

Declividade(°): 60 - 90

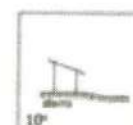


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): 1,0 - 2,0

Declividade: 80 - 90



Matacões

Dimensão aproximada (m³): 8,000

Distribuição espacial: Base do talude

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 27/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 834-887



Nome da área: Bj-FL-019 - Estrada Ribeirão Capitão

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 0

Obs: Ponto de estrada

Pessoas em risco: 0

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento e limpeza do talude em porções onde o solo residual tem pouca espessura.

- Estruturas de contenção

Muro de espera ou gabião na base do talude.

- Obras não estruturais

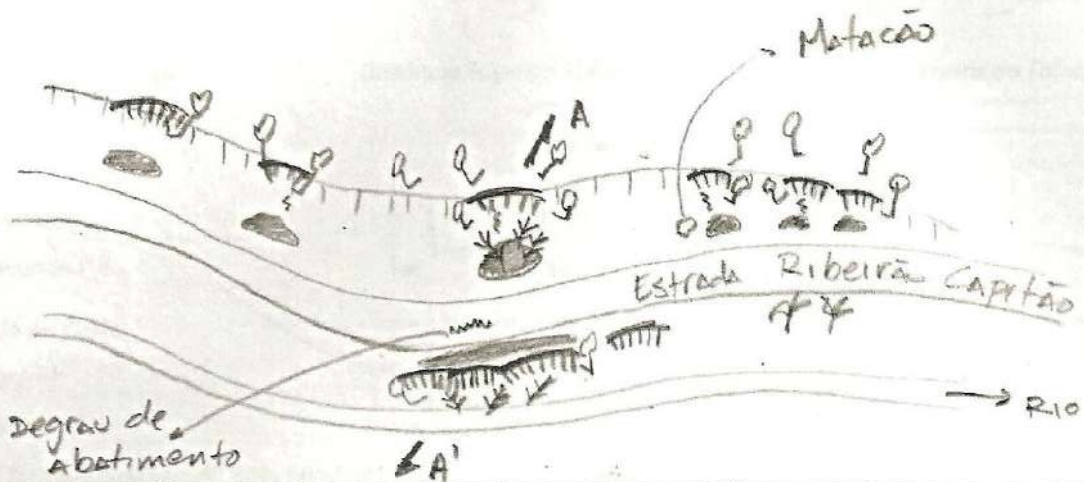
Remoção dos depósitos de escorregamento, das arvores inclinadas e de matacões. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA

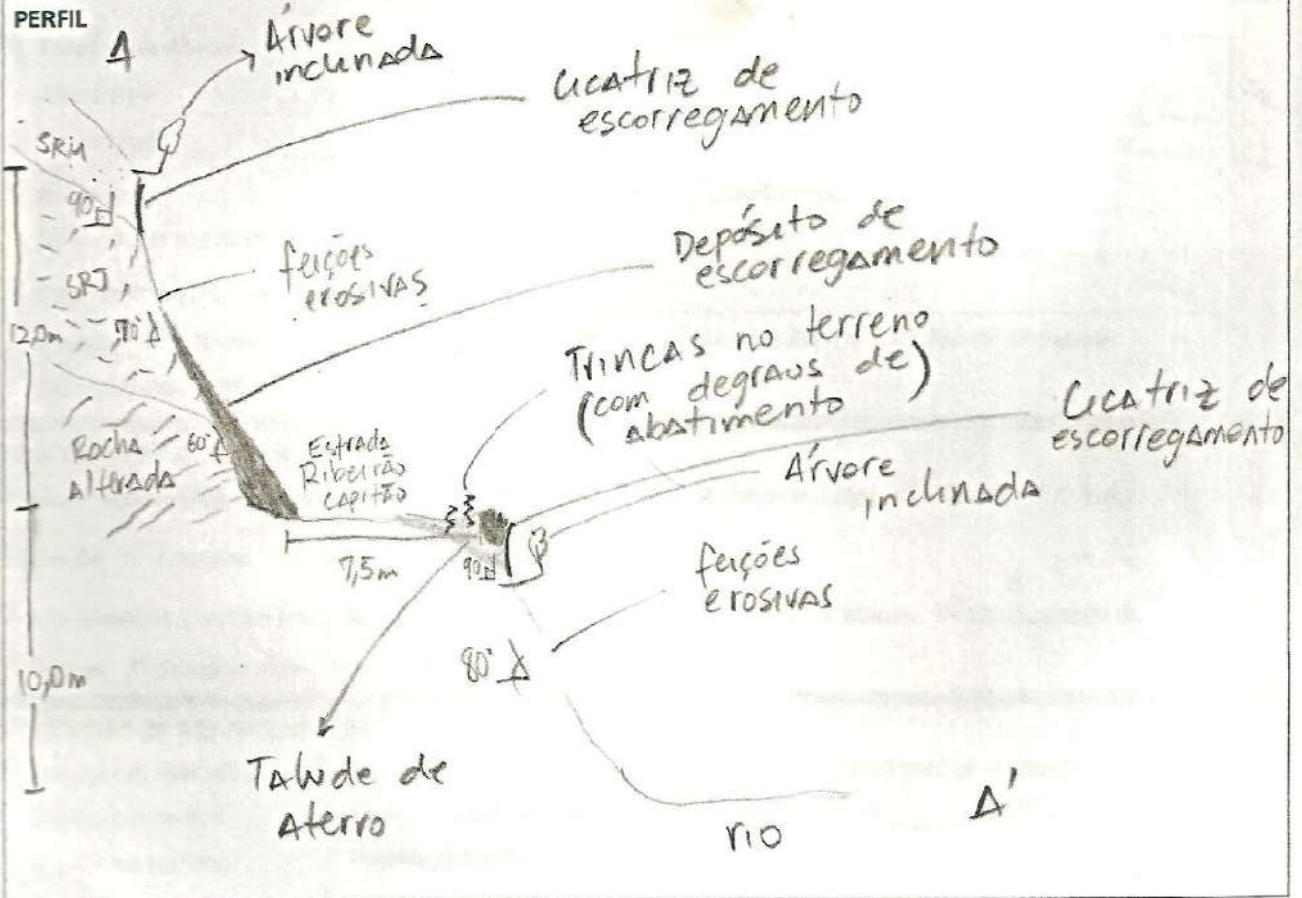


LEGENDA

- |||| Talude de corte
- ↘ Árvores inclinadas
- ↘ feições erosivas
- † BANANEIRAS
- ||||| Cicatriz de escorregamento
- Depósito de escorregamento
- § trinças no terreno




PERFIL







Legenda:

 Delimitação da área de risco

 Sistema de Drenagem Superficial

 Estruturas de Contenção

 Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico	Data
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011
Finalização	Verificação	Relatório	Ponto
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	BJ-FL-010

Município de Bom Jardim

Data: 27/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 888-892/899-977

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-020 - Bairro de Fátima

Referência: Residência de Sidinea Rosa

Bairro: de Fátima

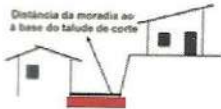
GPS: 29

Coord. X: 769050

Coord. Y: 7540945

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância da moradia ao topo do talude de corte



Distância da moradia ao topo do talude de corte



Distância Talude-Casa (m):

1,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0

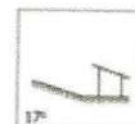
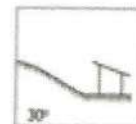
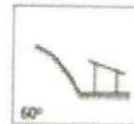
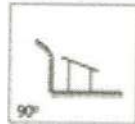
Largura do Talude (m):

7,5

Encostas Naturais

Altura (m): _____

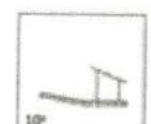
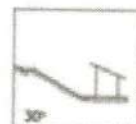
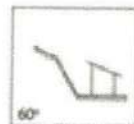
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 1,0 - 4,0

Declividade(°): 80 - 90



Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Distribuição espacial: _____

Dimensão aproximada (m³): _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Evento em 2011	
----------------	--

Município de Bom Jardim

Data: 27/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 888-892/899-977



Nome da área: Bj-FL-020 - Bairro de Fátima

ÁGUA

Concentração de água em superfície (Enxurrada)

Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba

Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

No pé do talude No topo do talude

No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Laranja

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 1 casa

Obs: _____

Pessoas em risco: 4

OBRAS

Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante do talude, caixas de passagem e de dissipação. Barbacãs nos muros de contenção.

Área para construção/reconstrução de talude

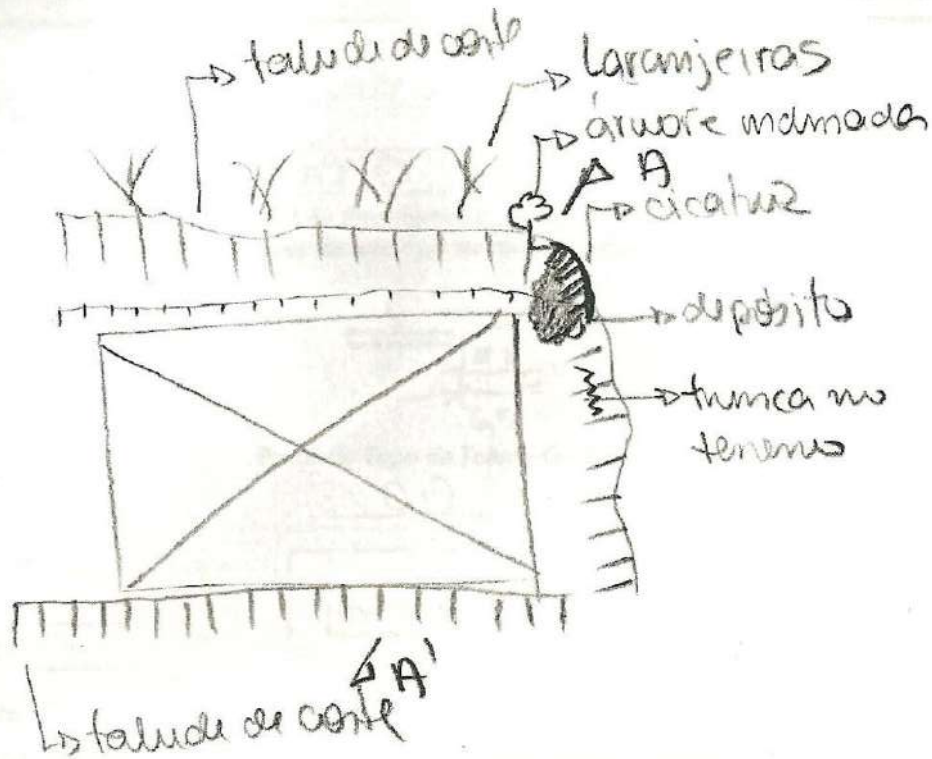
Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) nos taludes a montante e jusante da residência.

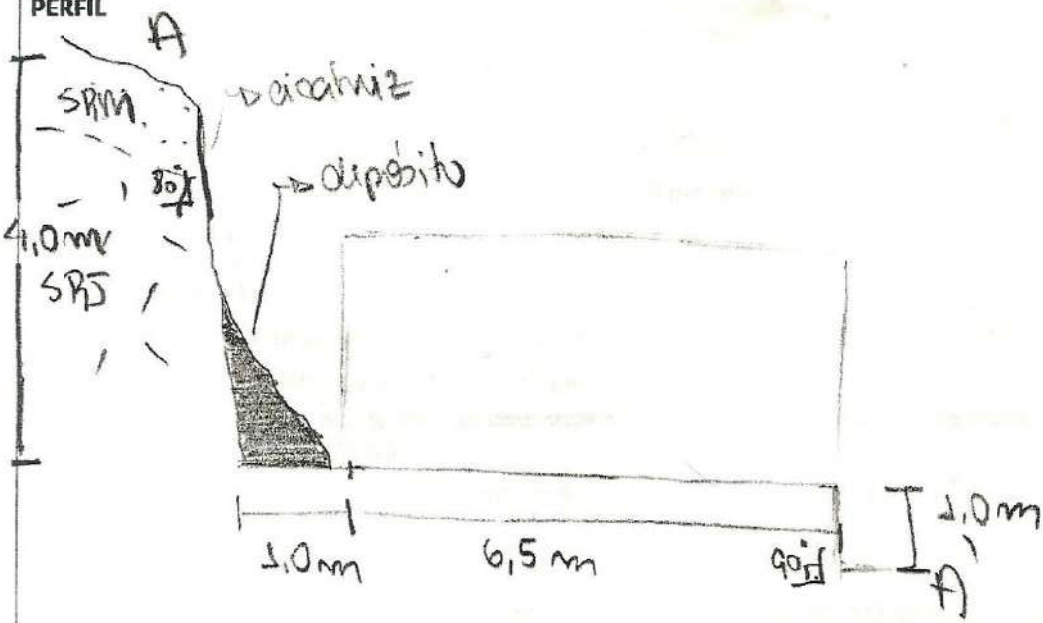
Obras não estruturais

Remoção do depósito de escorregamento e de árvores inclinadas. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA







PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto	Responsável Técnico	Data	Município
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro	Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011	Bom Jardim
	Verificação	Redatado	Ponto
	Pedro Simões	1660-R-10	DJ-FL-020

Município de Bom Jardim

Data: 27/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 916-940

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-021 - Morro dos Garcias

Referência: Residência de Patrícia de Souza

Bairro: de Fátima

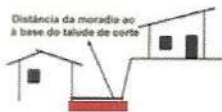
GPS: 30

Coord. X: 768640

Coord. Y: 7541112

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

100,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

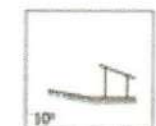
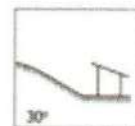
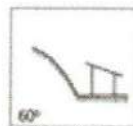
Largura do Talude (m):

7,0 - 8,0

Encostas Naturais

Altura (m): 130,0

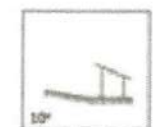
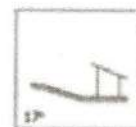
Declividade (°): 45 - 70



Talude de Corte

Altura (m): _____

Declividade(°): _____

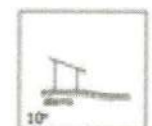
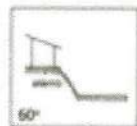
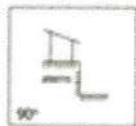


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matações

Dimensão aproximada (m²): 0,010 - 3,000

Distribuição espacial: Ocorrem por toda encosta, principalmente na base

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

Postes inclinados

Evento em 2011

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 27/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 916-940



Nome da área: Bj-FL-021 - Morro dos Garcias

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 2 casas interditadas e desocupadas e 2 galpões

Obs: _____

Pessoas em risco: 0

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante da encosta, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento.

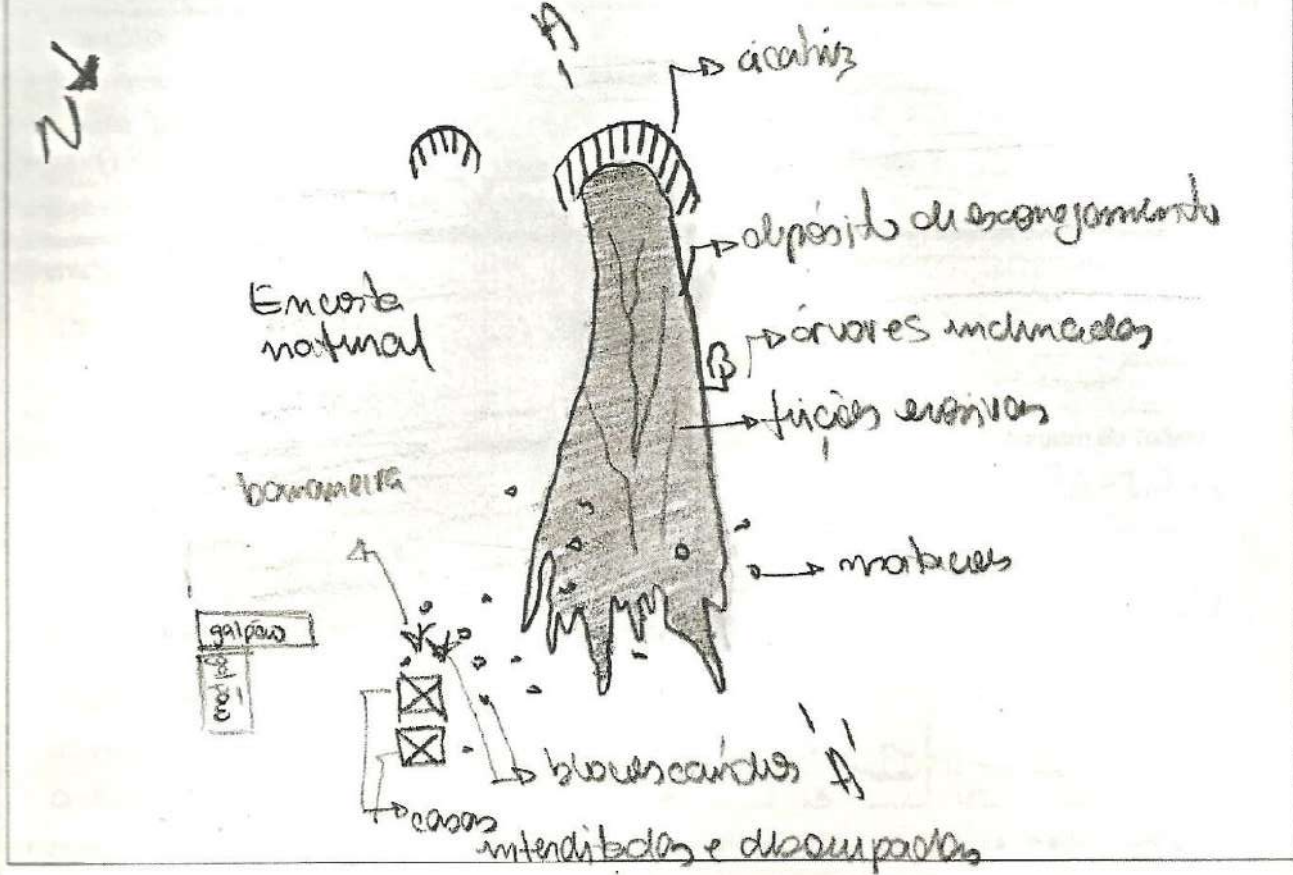
- Estruturas de contenção

Muro de espera ou gabião na base da encosta. Ancoragem e/ou contenção de blocos com contrafortes.

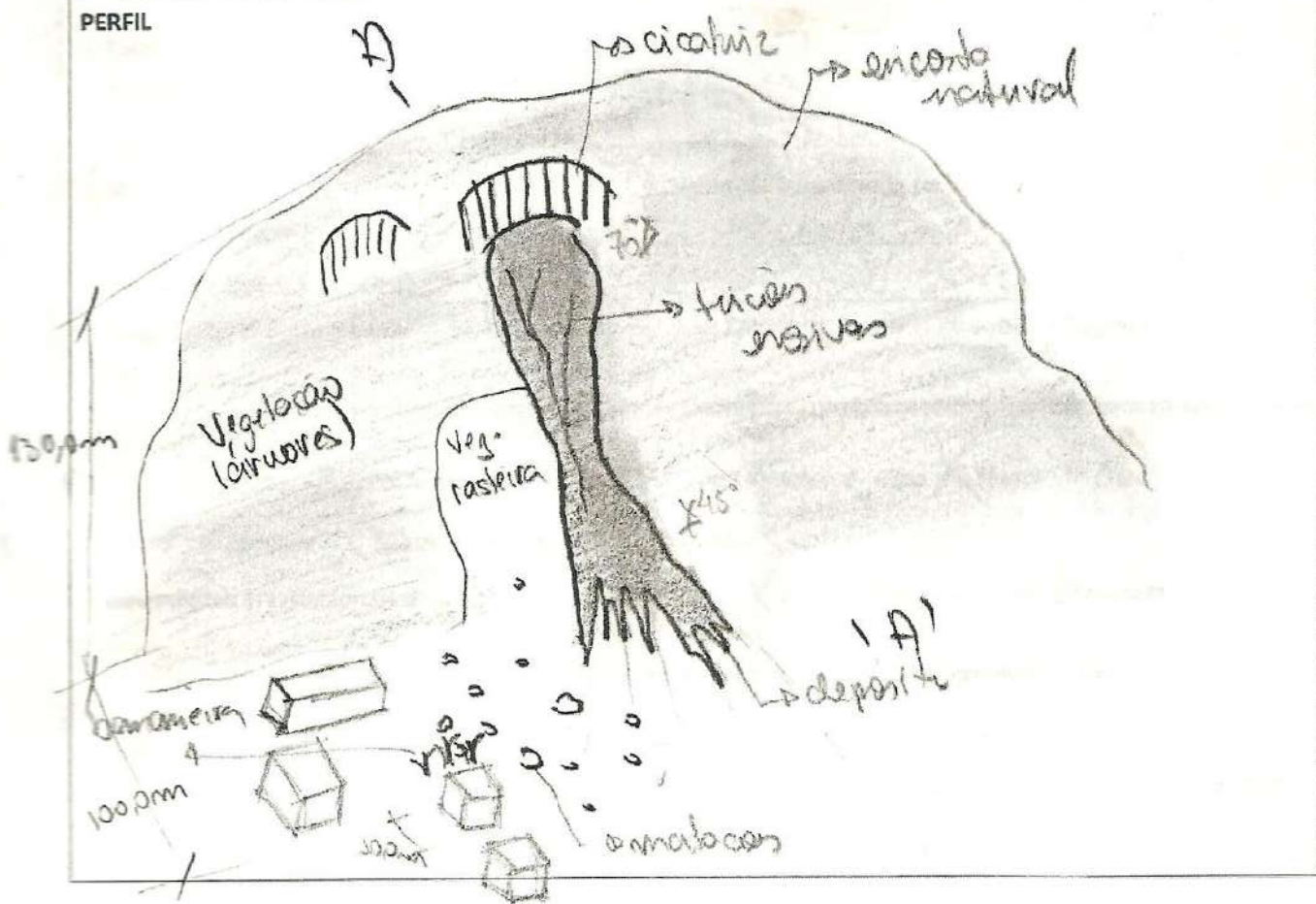
- Obras não estruturais

Remoção de bananeiras e árvores inclinadas. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e Manutenção das obras executadas.

PLANTA







PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		DRM-RJ		Título	
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO		DELIMITAÇÃO DO LOCAL SOB RISCO IMINENTE E INDICAÇÃO DE OBRAS			
Projeto				Responsável Técnico		Data	
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro				Oswaldo Yujiro Iwasa		14/10/2011	
Financiador		Verificação		Relatório		Ponto	
Pedro Simões		Pedro Simões		1560-R-10		BJ-FL-021	

Município de Bom Jardim
Equipe Fares/Leonardo

Data: 27/07/2011
Fotos: 972-1001

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-022 - Entrada para o Bairro São José

Referência: RJ-146

Bairro: São José

GPS: 31

Coord. X: 768740

Coord. Y: 7543102

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): _____



Distância Topo do Talude-Casa (m): _____

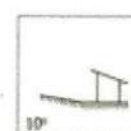
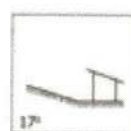
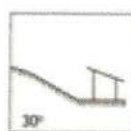


Largura do Talude (m): _____

Encostas Naturais

Altura (m): _____

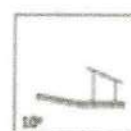
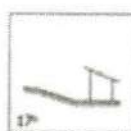
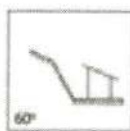
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 11,0 - 12,0

Declividade(°): 60 - 90

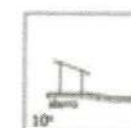
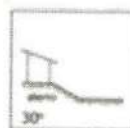
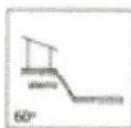


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: Fraturas

Taludes de Aterro

Altura (m): 2,0

Declividade: 60 - 90



Matacões

Dimensão aproximada (m³): 0,200

Distribuição espacial: Base dos taludes

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

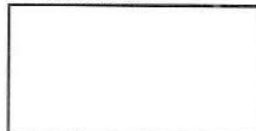
Postes inclinados

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas



Município de Bom Jardim

Data: 27/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 972-1001



Nome da área: Bj-FL-022 - Entrada para o Bairro São José

ÁGUA

Concentração de água em superfície (Enxurrada)

Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba

Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

No pé do talude No topo do talude

No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 0

Obs: Ponto de estrada

Pessoas em risco: 0

OBRAS

Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

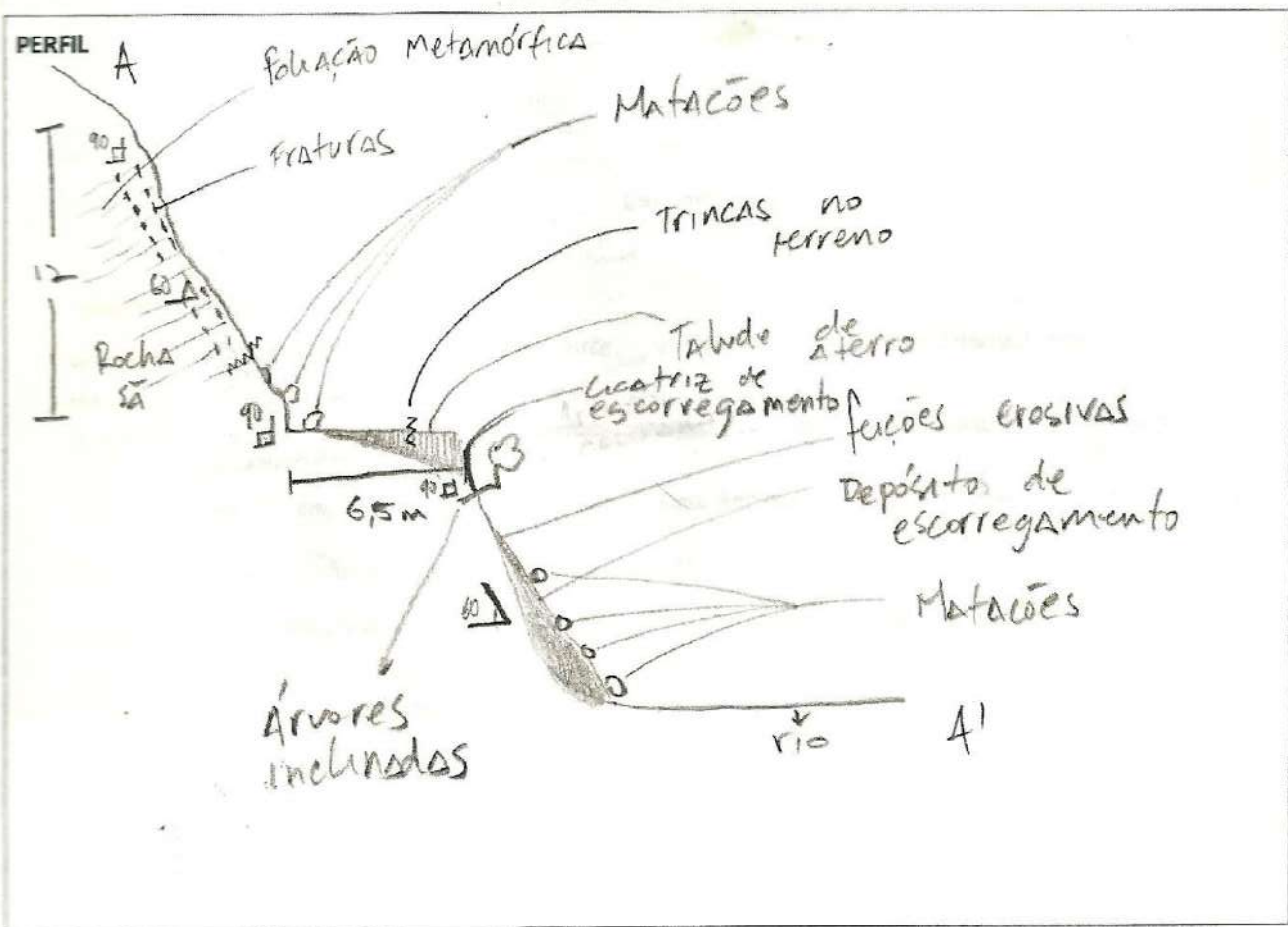
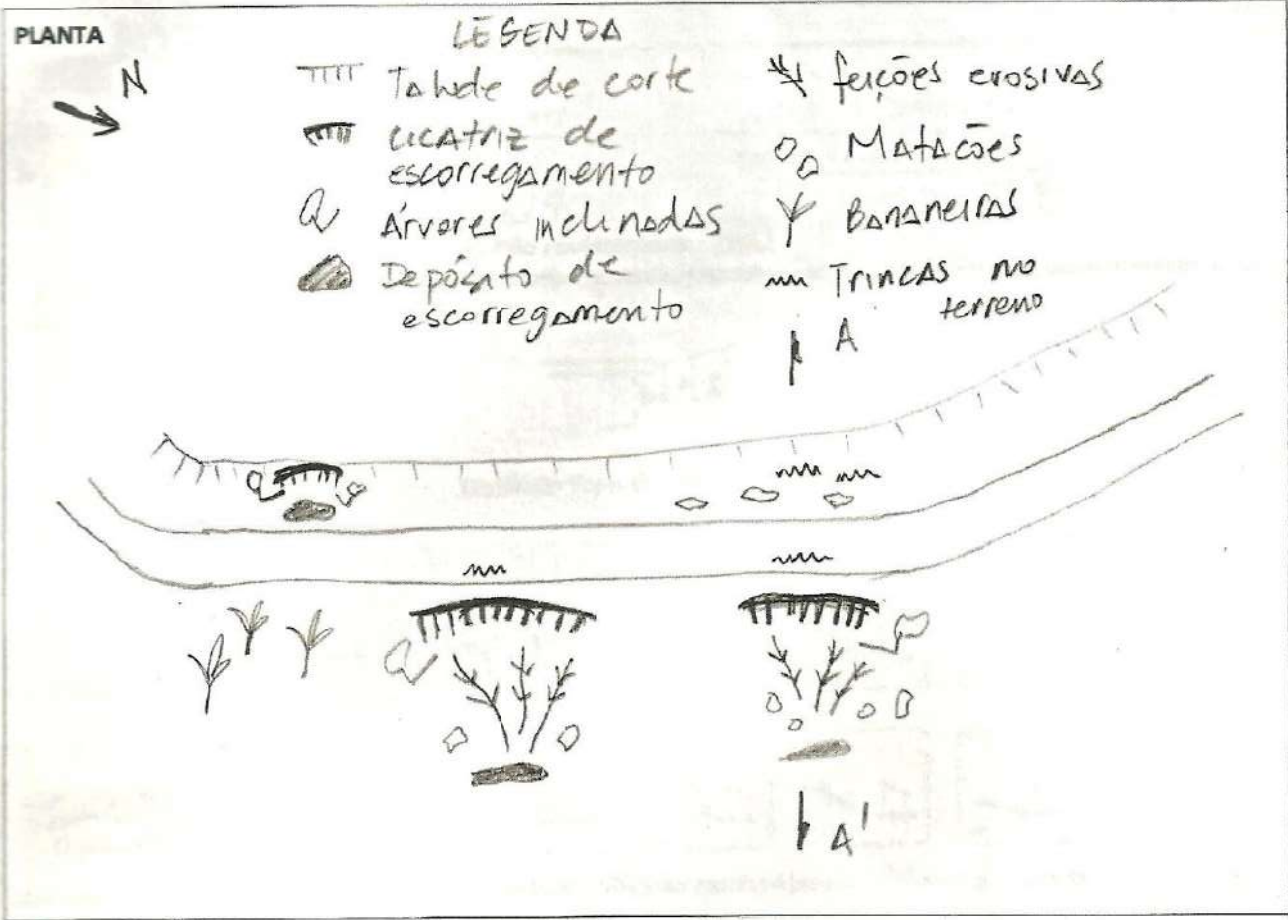
Área para construção/reconstrução de talude

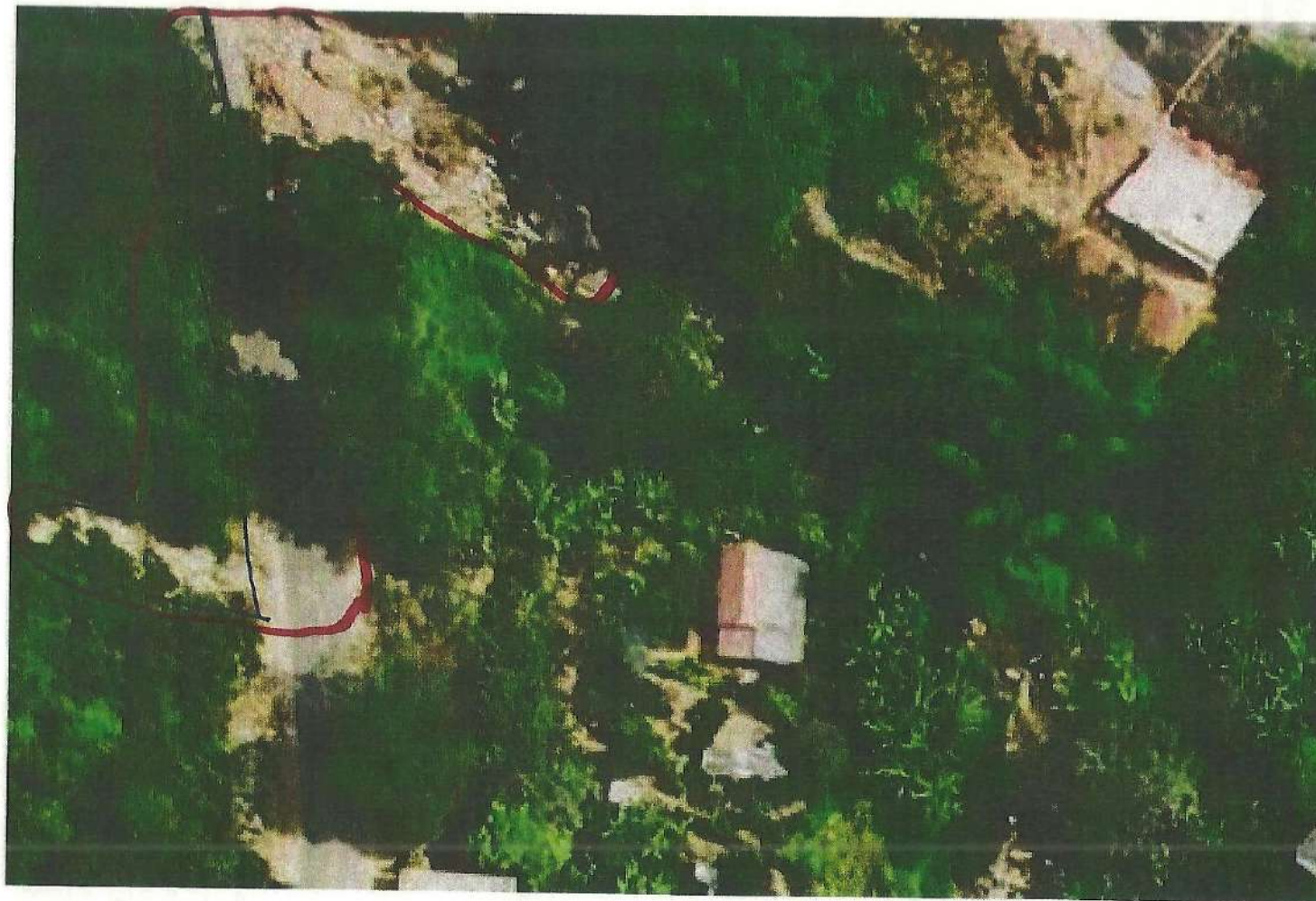
Estruturas de contenção

Atirantamento da porção a jusante da estrada e Ancoragem e/ou contenção com contrafortes em blocos a montante da estrada.





Obras não estruturais

Selar trincas com argamassa. Remoção de bananeiras, árvores inclinadas e matacões. Limpeza e manutenção das obras executadas.





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		DRM-RJ		Título	
Projeto		GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Responsável Técnico		Oswaldo Yujiro Iwasa		Data		14/10/2011	
Município		Bom Jardim		Realizado		Ponto	
Finalização		Pedro Simões		Verificação		Pedro Simões	
1560-R-10		1560-R-10		BJ-FL-022			

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de Bom Jardim

Data: 27/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 1002-1021

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-023 - RJ-146

Referência: Km 06

Bairro: São José Ribeirão

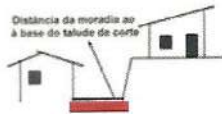
GPS: 32

Coord. X: 768921

Coord. Y: 7543004

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

1,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

1,0- 2,0



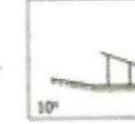
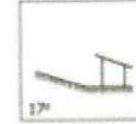
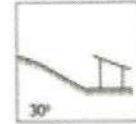
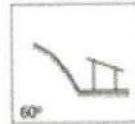
Largura do Talude (m):

8,5

Encostas Naturais

Altura (m): _____

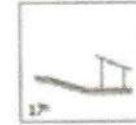
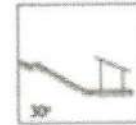
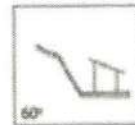
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 6,0

Declividade(°): 45 - 90

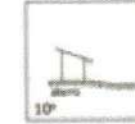
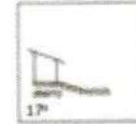


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matações

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

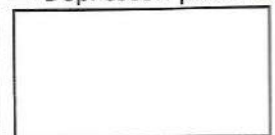
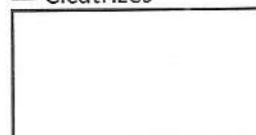
Postes inclinados

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas



Município de Bom Jardim

Data: 27/07/2011

regea

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 1002-1021

GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: Bj-FL-023 - RJ-146

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 7 casas

Obs: _____

Pessoas em risco: 28

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes e caixas de passagem. Barbacãs nos muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

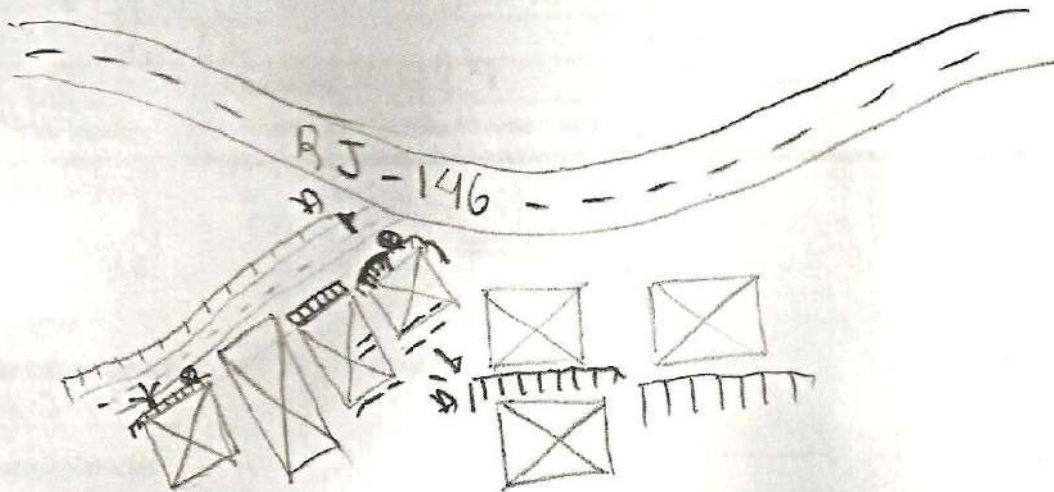
- Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) nos taludes a montante e jusante das residências.

- Obras não estruturais

Selar trincas com argamassa. Remoção de caixa d'água e bananeiras. Limpeza e manutenção das obras executadas.

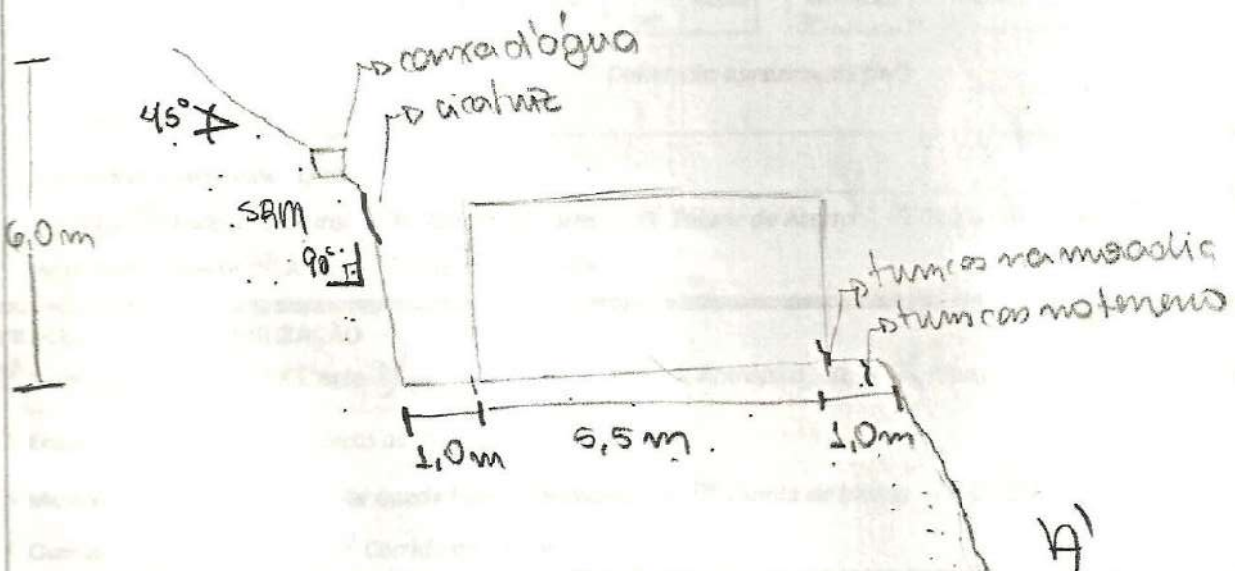
PLANTA



- Legenda
- talude de corte
 - cicatriz
 - camada d'agua
 - barragem
 - muro de contenção
 - túneis no terreno e no terno





PERFIL

A





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradas e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		 		Título	
Projeto		Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Responsável Técnico	Data	Município			
Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011	Bom Jardim			
Finalização	Verificação	Relatório	Ponto		
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	DJ-FL-023		

Município de Bom Jardim

Data: 28/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 1038-1104

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-FL-024 - Rua Giuda Campane

Referência: RJ-146

Bairro: Alto São José

GPS: 33

Coord. X: 767554

Coord. Y: 7544525

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 5,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0 - 5,0

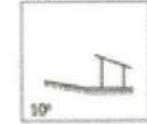
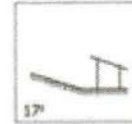
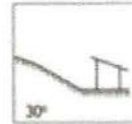
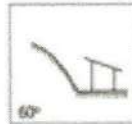
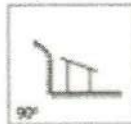
Largura do Talude (m):

3,5 - 17,5

Encostas Naturais

Altura (m): _____

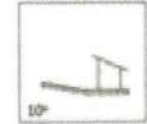
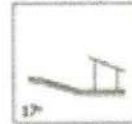
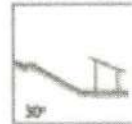
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 1,5 - 10,0

Declividade(°): 45 - 90



Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matações

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros Muro/Parede "embarragados"

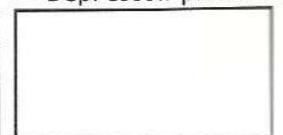
Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno Postes inclinados

Degraus de abatimento Muros inclinados

Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas



Município de Bom Jardim

Data: 28/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 1038-1104

Nome da área: Bj-FL-024 - Rua Giuda Campane

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 13 casas, 1 fábrica e 1 estação de tratamento

Obs: _____

Pessoas em risco: 52

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Construção de guias e bueiros no sistema viário. Barbacãs nos muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

- Estruturas de contenção

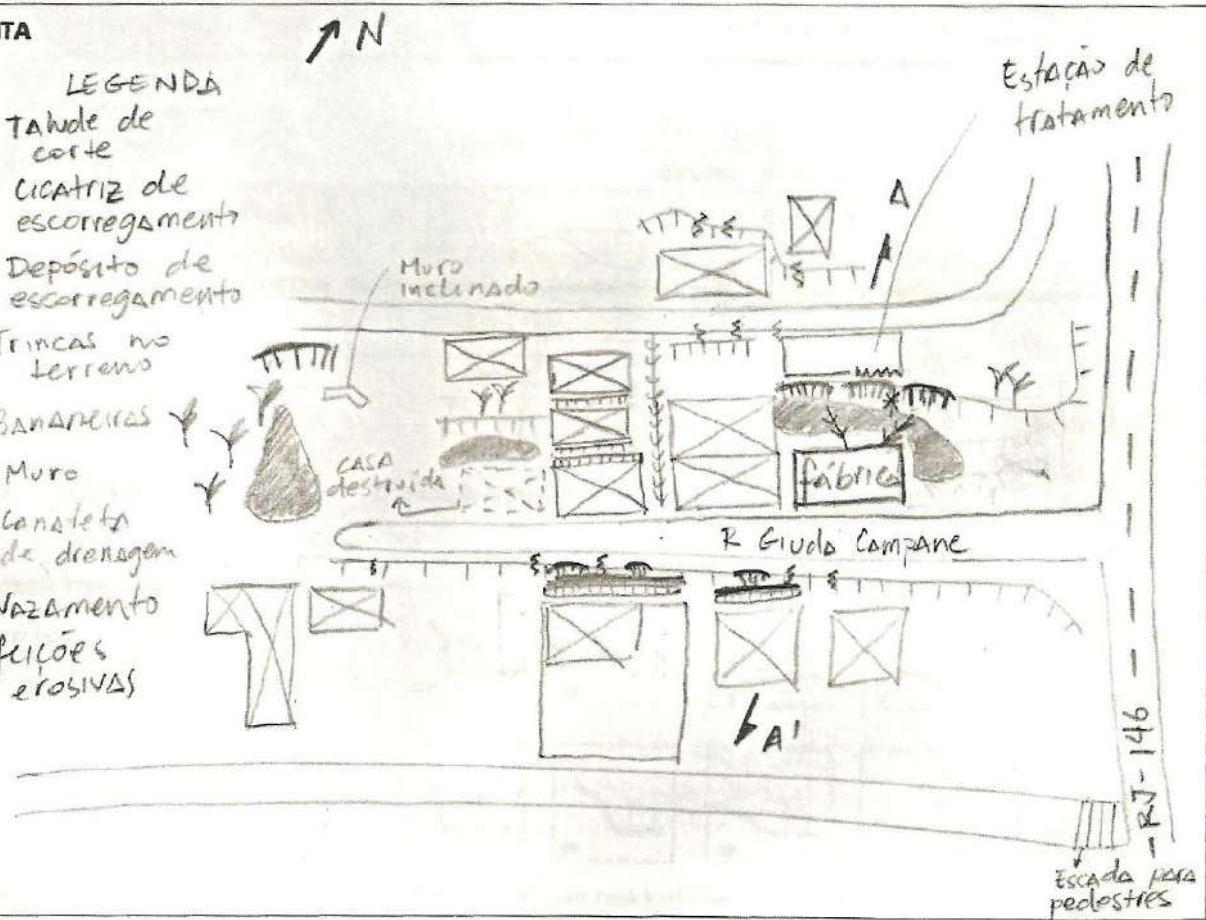
Muro de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante e jusante das residências.

- Obras não estruturais

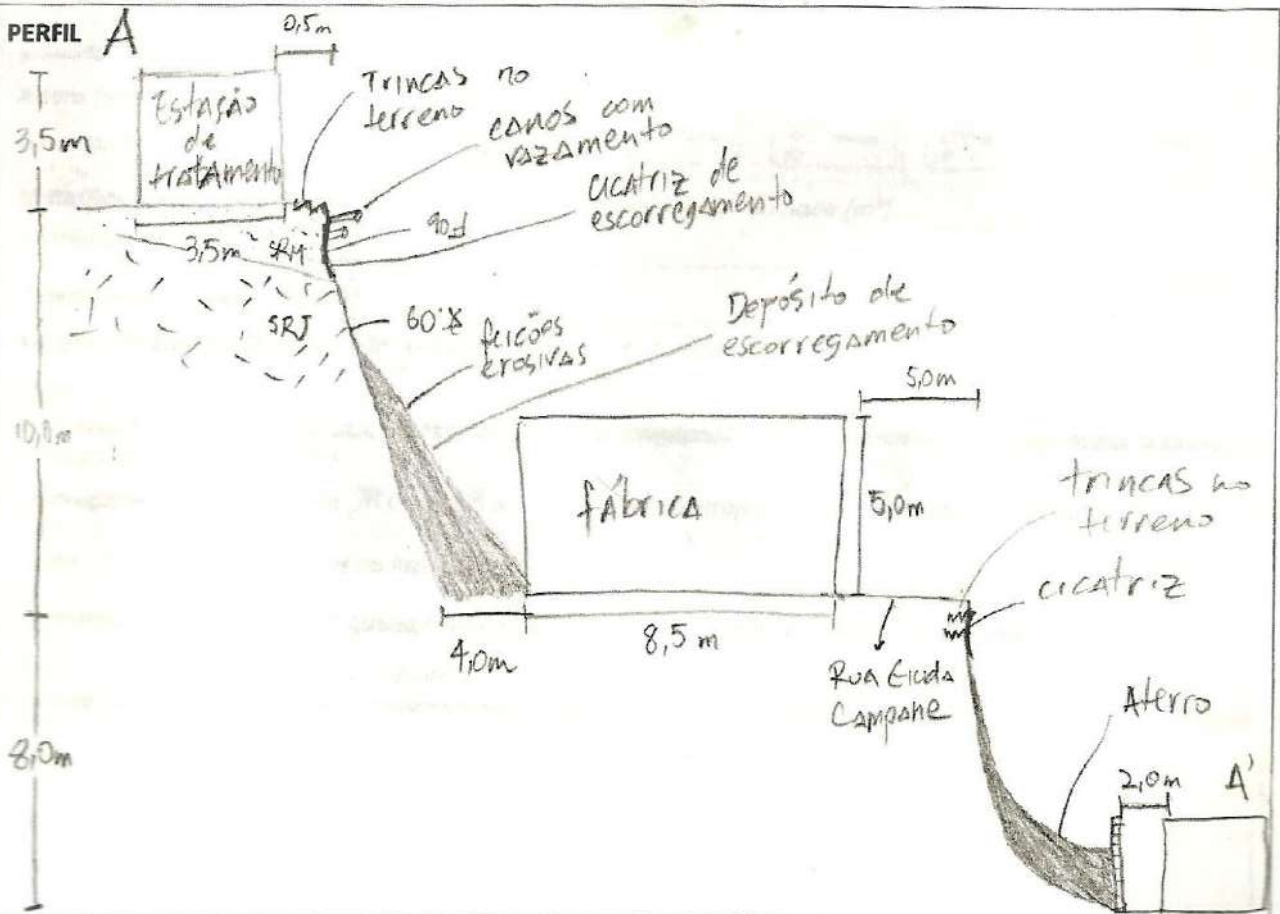
Selar trincas com argamassa. Remoção de depósito de escorregamento, bananeiras e árvores inclinadas. Limpeza e manutenção das obras executadas.

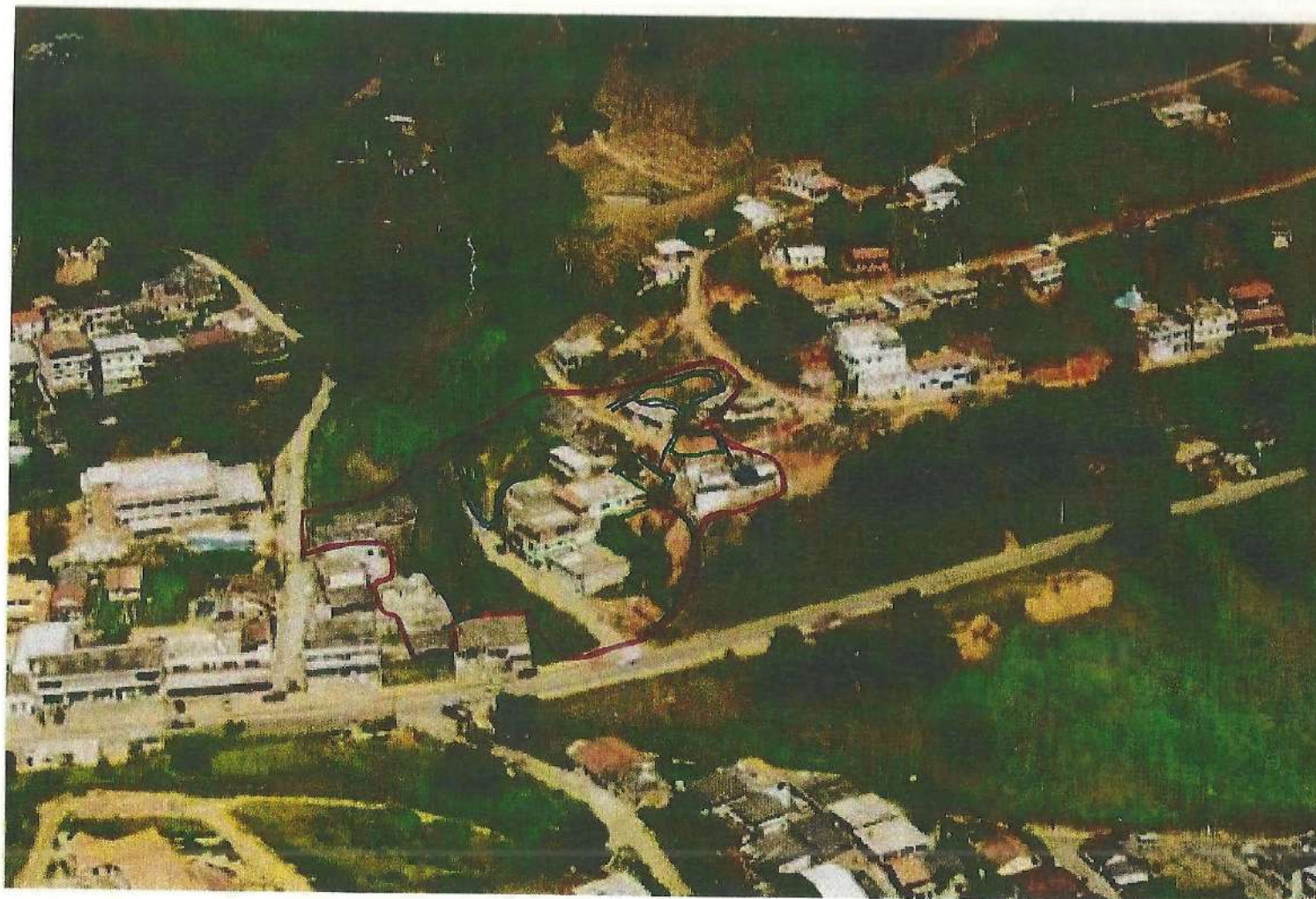
PLANTA

- LEGENDA
- TTT Talude de corte
 - ~ Cicatriz de escorregamento
 - Depósito de escorregamento
 - § Trincas no terreno
 - Y BANANEIRAS
 - Muro
 - Canal de drenagem
 - * Vazamento
 - feições erosivas







PERFIL A





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico	Data
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011
Finalização	Verificação	Roboreto	Município
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	Bom Jardim
			Parcela
			BJ-FL-024

Município de Bom Jardim
Equipe Michelle/Pedro

Data: 21/07/2011
Fotos: 3736-3753

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-MP-001 - Barra do Bengala

Referência: Sítio ao lado do Sítio 5 Marias

Bairro: Banquete

GPS: _____

Coord. X: _____

759210

Coord. Y: _____

7542938

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Acesso por ponte provisória

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): _____



Distância Topo do Talude-Casa (m): _____

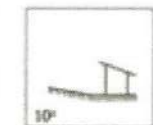
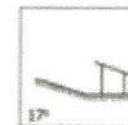
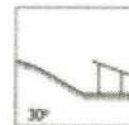


Largura do Talude (m): _____

Encostas Naturais

Altura (m): 20,0

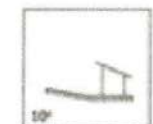
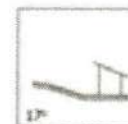
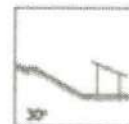
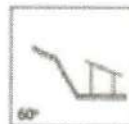
Declividade (°): 70



Talude de Corte

Altura (m): _____

Declividade(°): _____

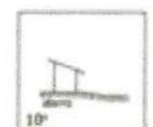
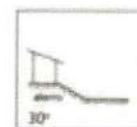


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matações

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

Postes inclinados

Evento em 2005

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 21/07/2011

Equipe Michelle/Pedro

Fotos: 3736-3753



Nome da área: Bj-MP-001 - Barra do Bengala

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo _____

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 1 casa destruída e 1 casa desocupada

Obs: _____

Pessoas em risco: 0

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento da encosta.

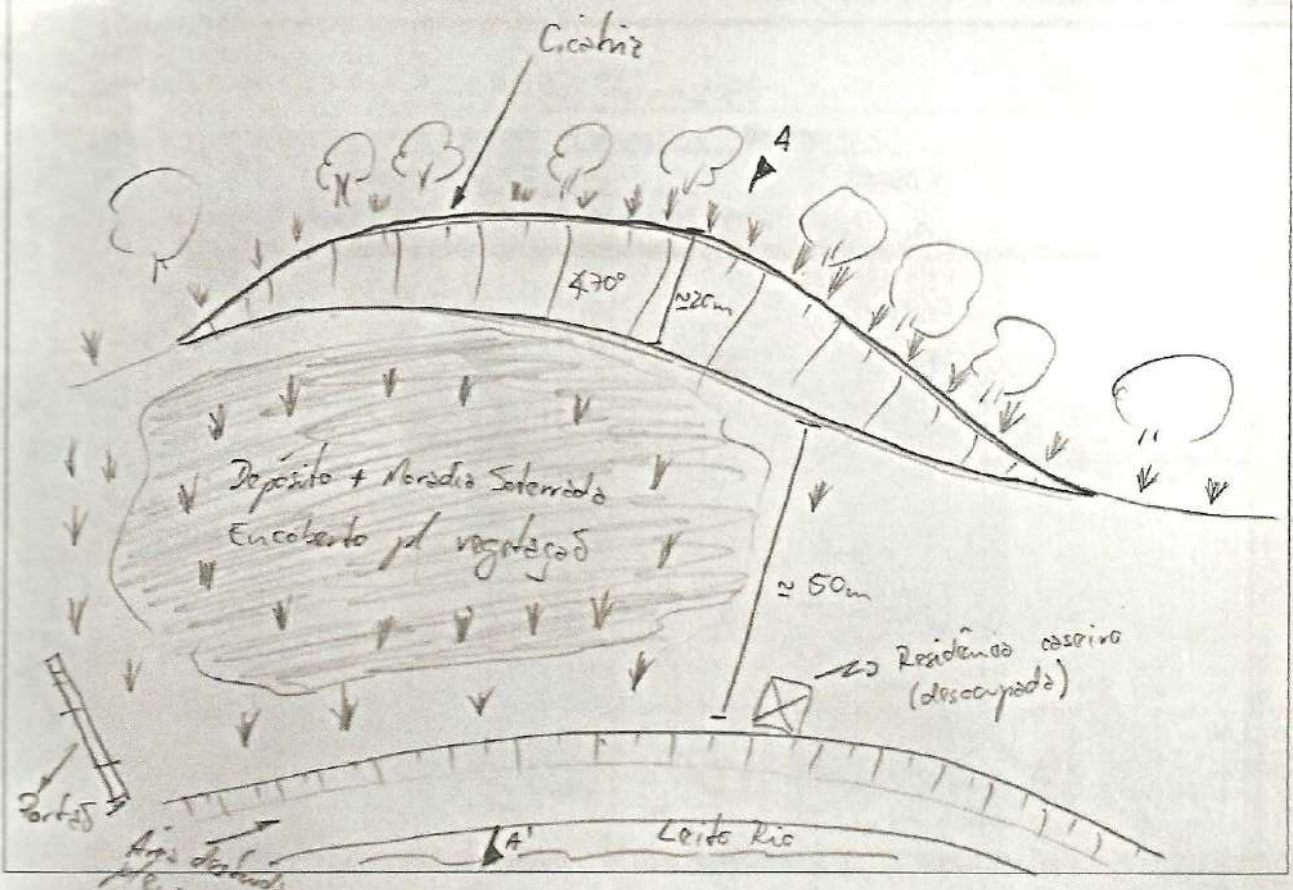
- Estruturas de contenção

Construção de muro de espera ou gabião escalonado na base da encosta.

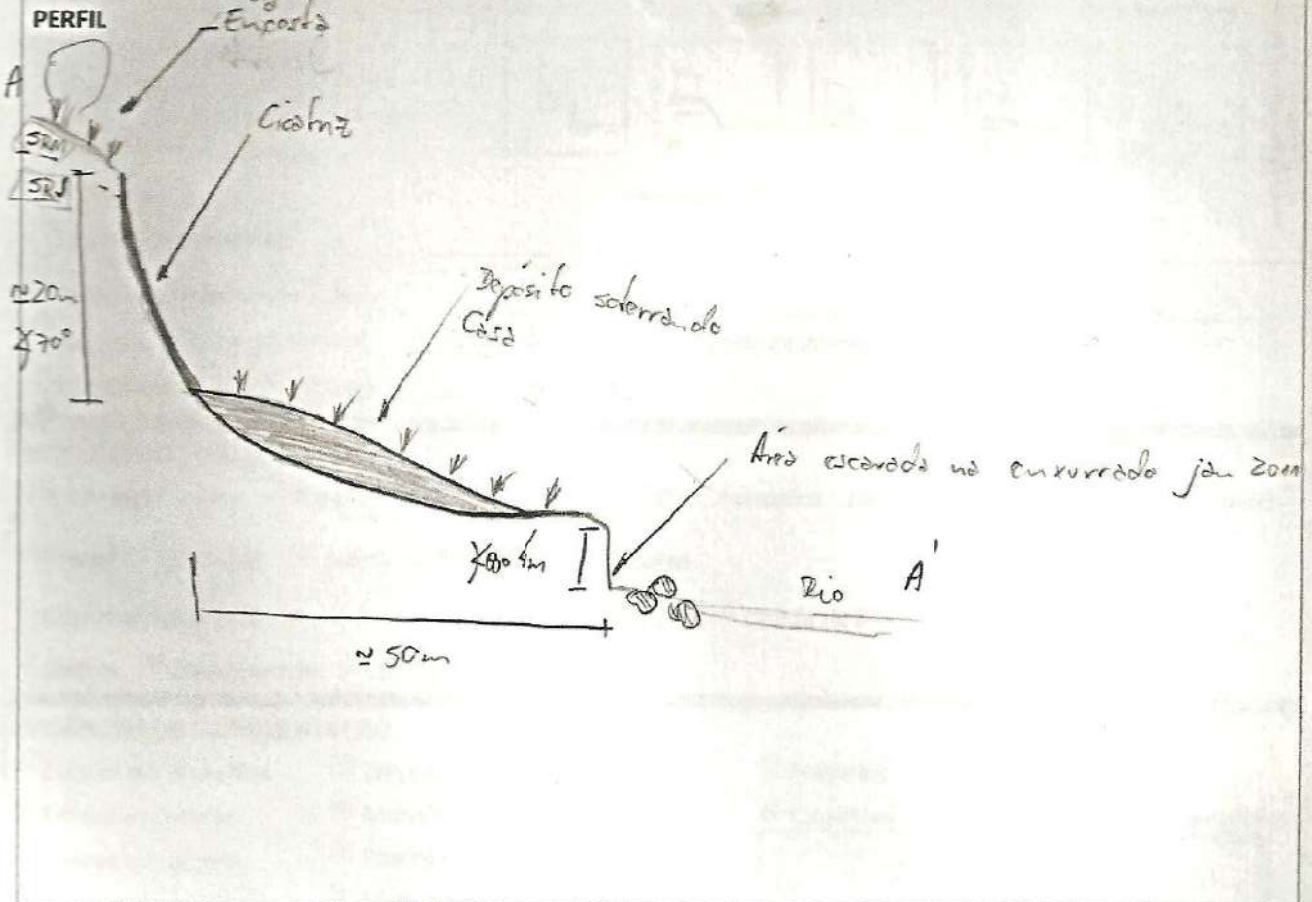
- Obras não estruturais

Remoção do depósito de escorregamento. Limpeza e Manutenção das obras executadas.

PLANTA






PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		Título	
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		 DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico	Data	Município	
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Vujiro Iwasa	14/10/2011	Bom Jardim	
Finalizado	Verificação	Relatório	Ponto		
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-Rt-10	BJ-RRP-001		

Município de Bom Jardim

Data: 21/07/2011

Equipe Michelle/Pedro

Fotos: 3754-3789

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-MP-002 - Sítio do Guaíba

Referência: Margem do rio, RJ-116, Km 95

Bairro: Banquete

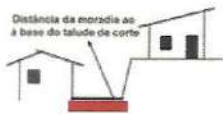
GPS: _____

Coord. X: 759332

Coord. Y: 7543313

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Acesso por ponte provisória

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

6,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

3,0

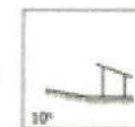
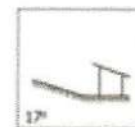
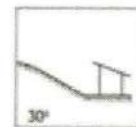
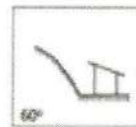
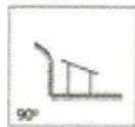
Largura do Talude (m):

15,0 - 20,0

Encostas Naturais

Altura (m): 30,0

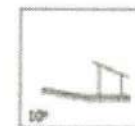
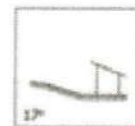
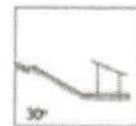
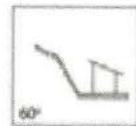
Declividade (°): 50 - 60



Talude de Corte

Altura (m): _____

Declividade(°): _____



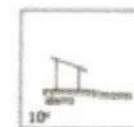
Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã

Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): 0,500

Distribuição espacial: Distribuídos no depósito e no corpo de tálus.

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados"

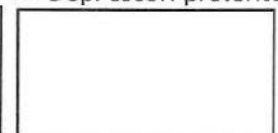
Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno Postes inclinados

Degraus de abatimento Muros inclinados

Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas



Município de Bom Jardim

Data: 21/07/2011

Equipe Michelle/Pedro

Fotos: 3754-3789



Nome da área: Bj-MP-002 - Sítio do Guaíba

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Cana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 2 casas

Obs: _____

Pessoas em risco: 8

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes de corte, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

- Área para construção/reconstrução de talude

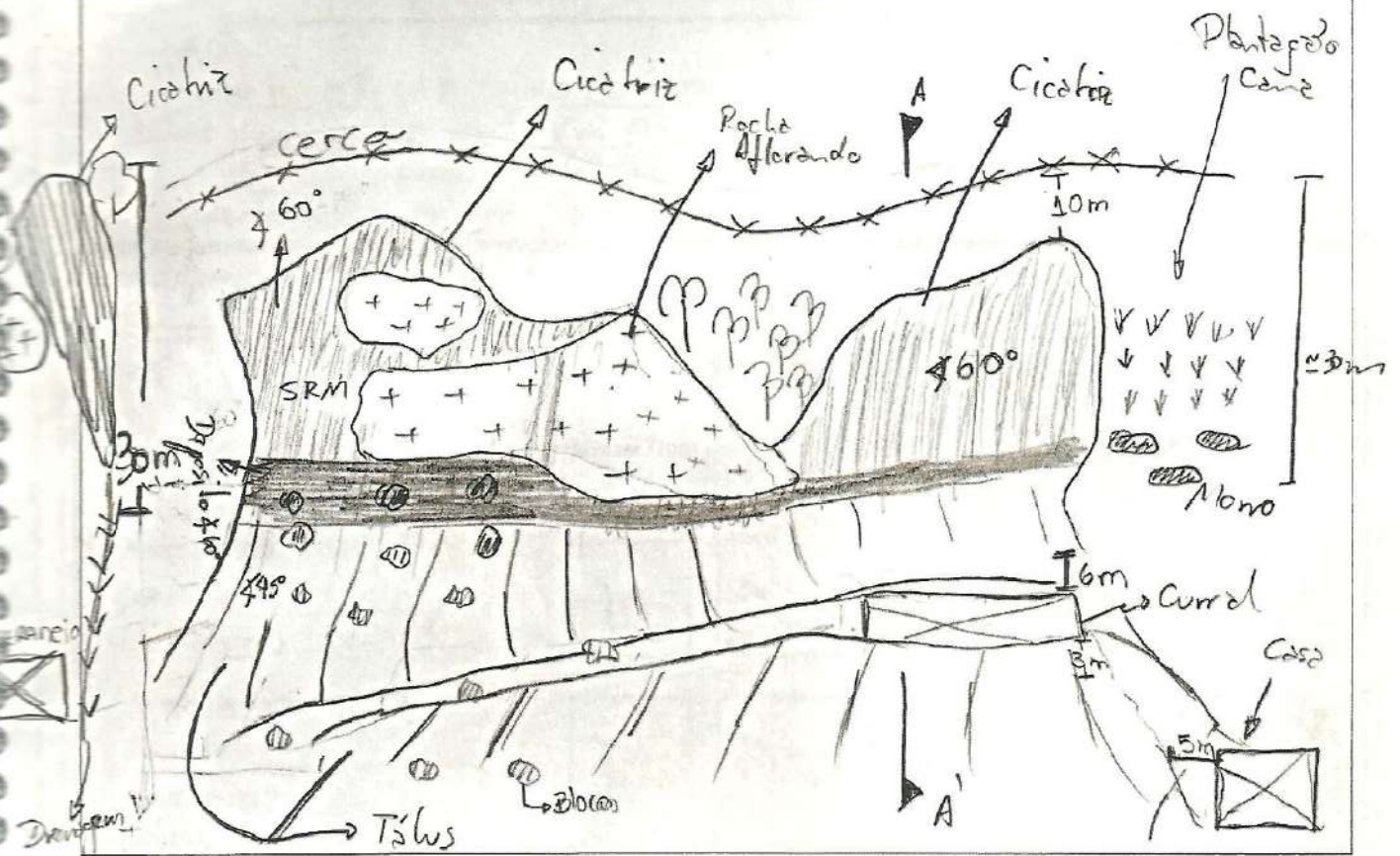
- Estruturas de contenção

Construção de muro de espera ou gabião na base da encosta. Ancoragem e/ou contenção por contrafortes em blocos instáveis.

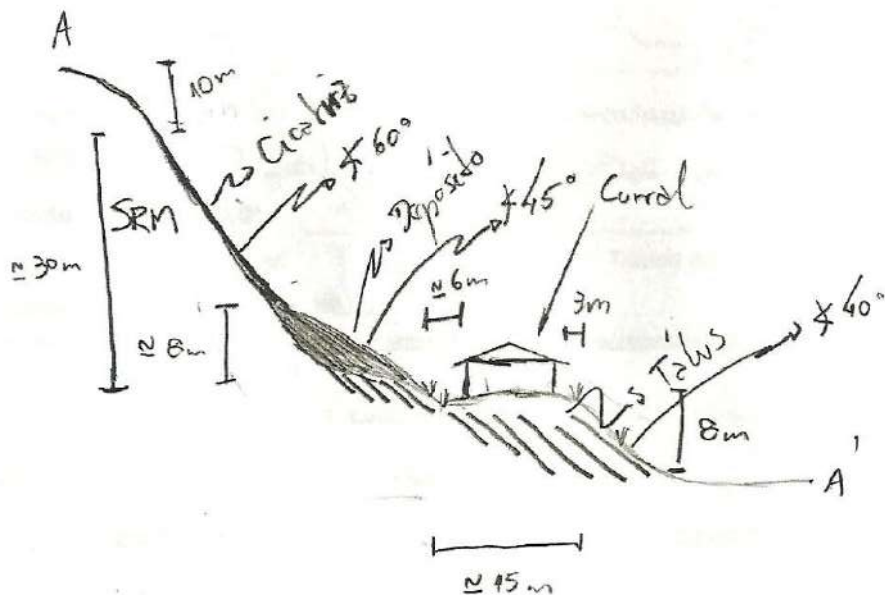
- Obras não estruturais

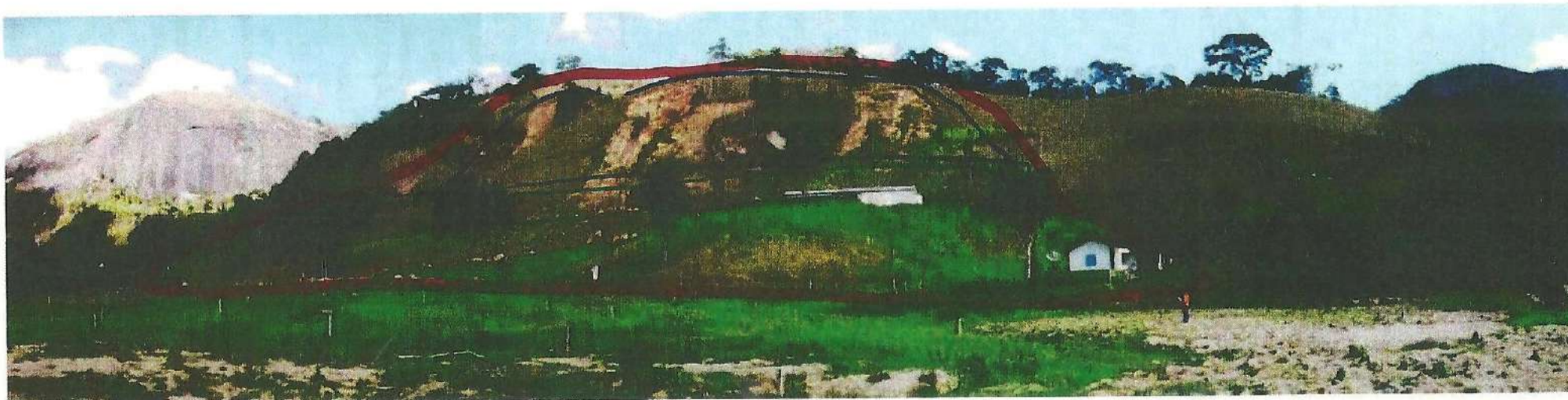
Limpeza e Manutenção das obras executadas.

PLANTA






PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		DRM-RJ	
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS		MUNICÍPIO DE BOM JARDIM	
Projeto			Título		
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro			Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras		
Responsável Técnico		Data		Município	
Oswaldo Yujro Iwasa		14/10/2011		Bom Jardim	
Finalização	Verificação	Relatório		Folha	
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10		BJ-MP-002	

Município de Bom Jardim

Data: 12/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4378-4431

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-001 - Rua José Alberto Erthal

Referência: Próximo ao posto de saúde Humberto Balassa Bairro: Santo Antônio

GPS: 85 Coord. X: 775785 Coord. Y: 7533899

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Pavimentação parcial

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

1,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0 - 4,0



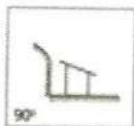
Largura do Talude (m):

6,0 - 12,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

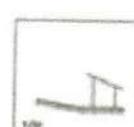
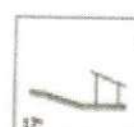
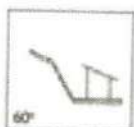
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 2,5 - 6,0

Declividade(°): 45 - 90

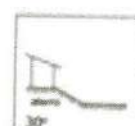
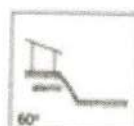


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): 0,300 - 3,000

Distribuição espacial: Dispersos ao longo do corpo de tálus.

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Vaçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 12/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4378-4431



Nome da área: Bj-PF-001 - Rua José Alberto Erthal

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 4 casas

Obs: _____

Pessoas em risco: 16

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulica. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário. Barbacãs no muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

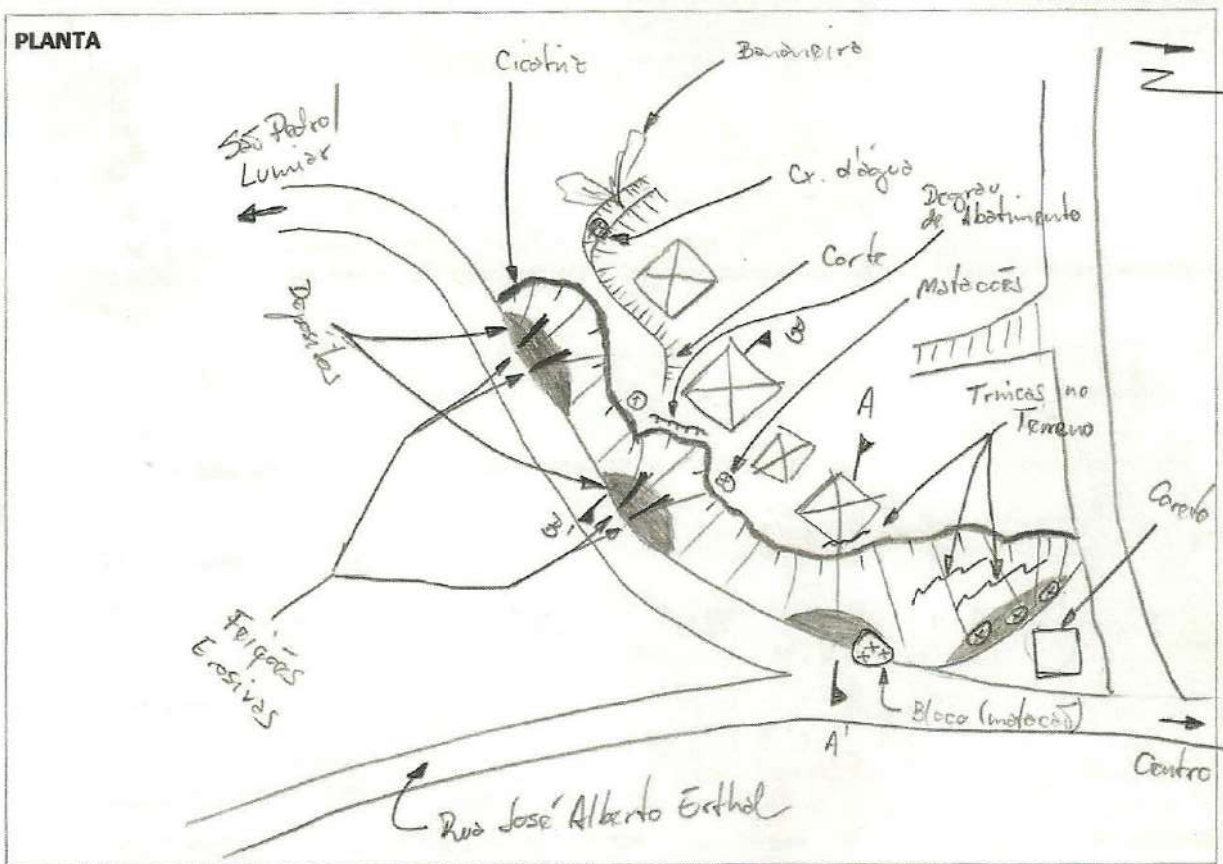
- Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante e jusante das residências. Desmonte/remoção dos blocos no talude de corte e no depósito de escorregamento.

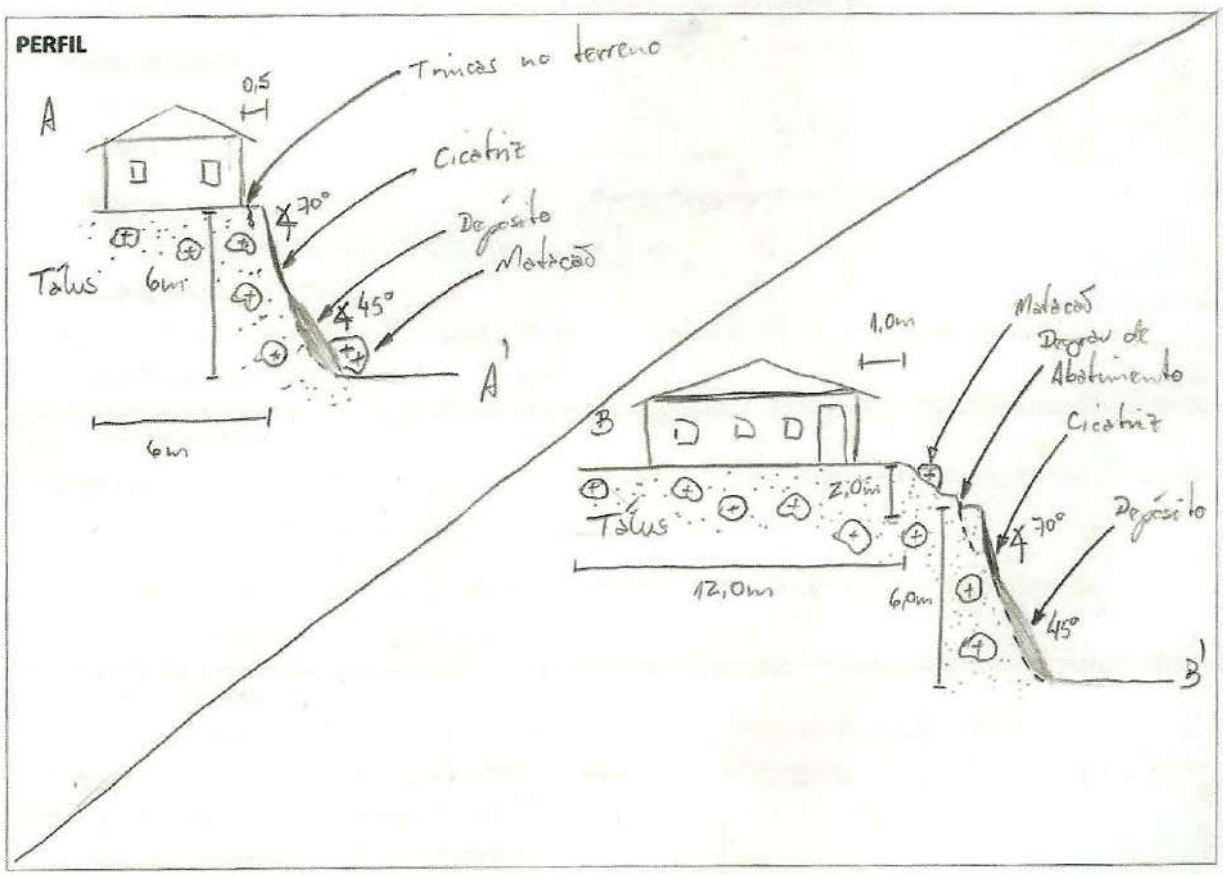
- Obras não estruturais

Selar as trinças no terreno com argamassa ou argila compactada. Remoção das bananeiras e caixas d'água. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA







PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico	Data
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Inrasa	14/10/2011
		Município	
		Bom Jardim	
Finalização	Verificação	Relatório	Parte
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	BJ-PF-001

Município de Bom Jardim

Data: 12/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4432-4458/4501-4

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-002 - Loteamento Tandelândia

Referência: Restaurante Fogão a Lenha

Bairro: Barra Alegre

GPS: 86

Coord. X: 778656

Coord. Y: 7538824

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

1,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0 - 1,5



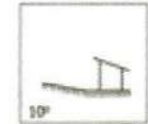
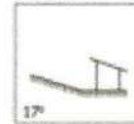
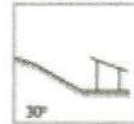
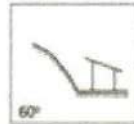
Largura do Talude (m):

5,0 - 8,0

Encostas Naturais

Altura (m): 10,0 - 15,0

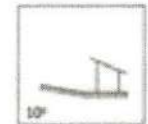
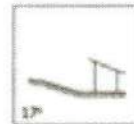
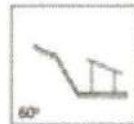
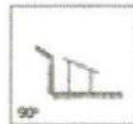
Declividade (°): 30 - 45



Talude de Corte

Altura (m): 3,0 - 4,5

Declividade(°): 50 - 70



Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

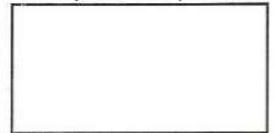
Postes inclinados

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas



Município de Bom Jardim

Data: 12/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4432-4458/4501-4



Nome da área: Bj-PF-002 - Loteamento Tandelândia

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 9 casas e 3 obras

Obs: _____

Pessoas em risco: 36

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Implantação de guias, sargetas e bueiros no sistema viário. Barbacãs no muros de contenção. Dreno horizontal profundo próximo à mina d'água.

- Área para construção/reconstrução de talude

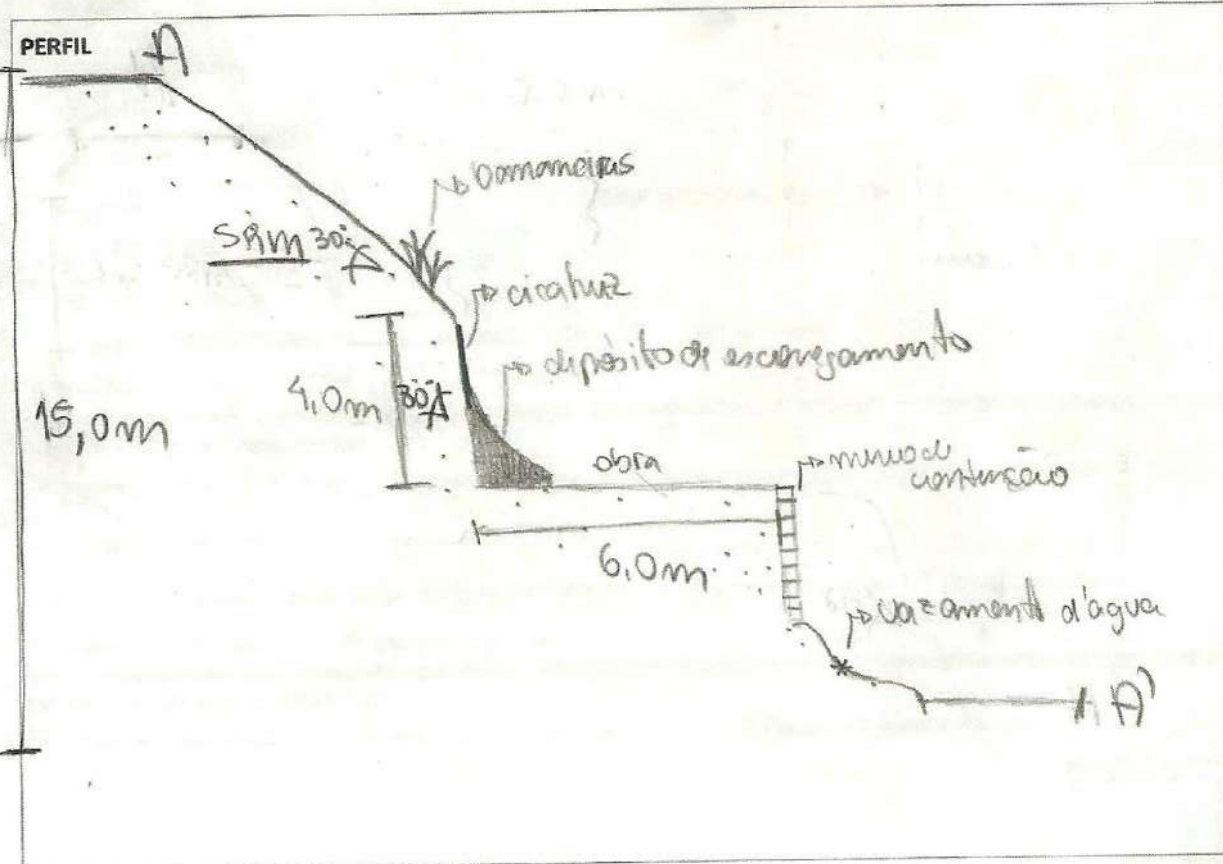
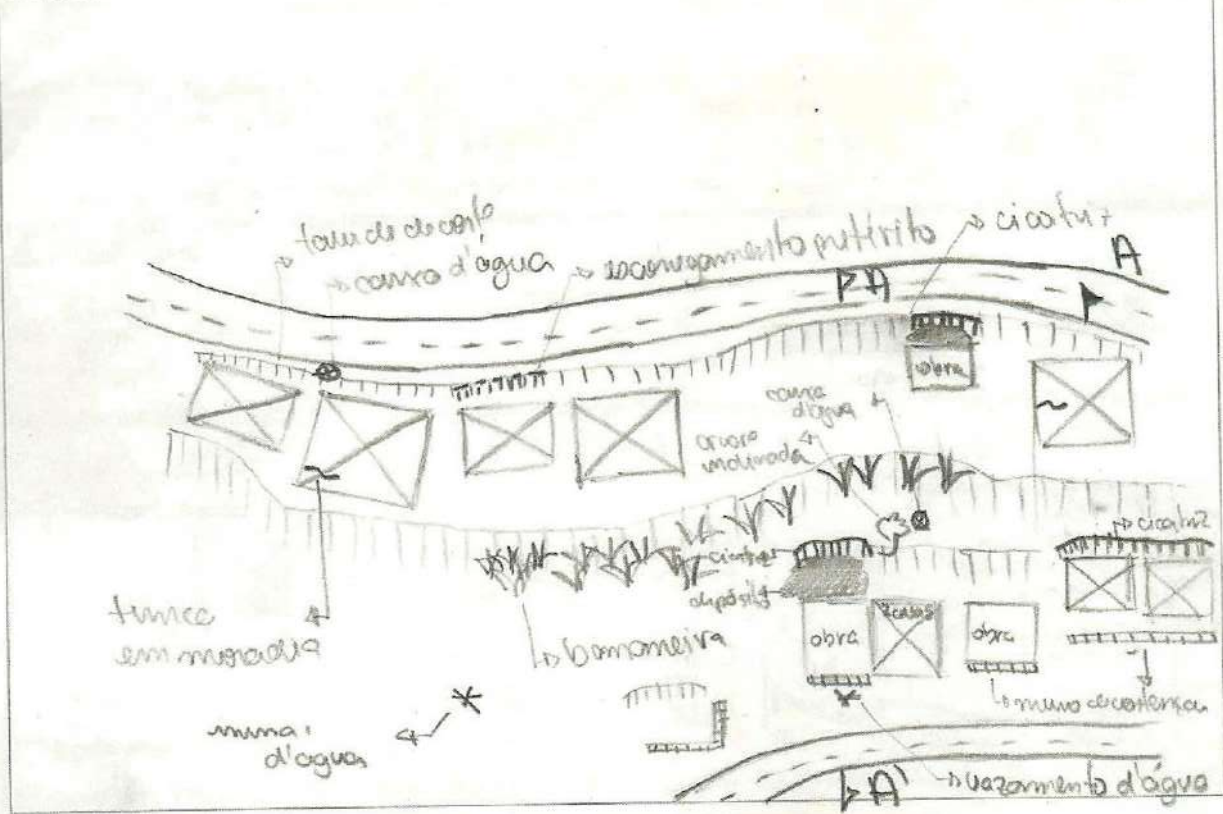
- Estruturas de contenção

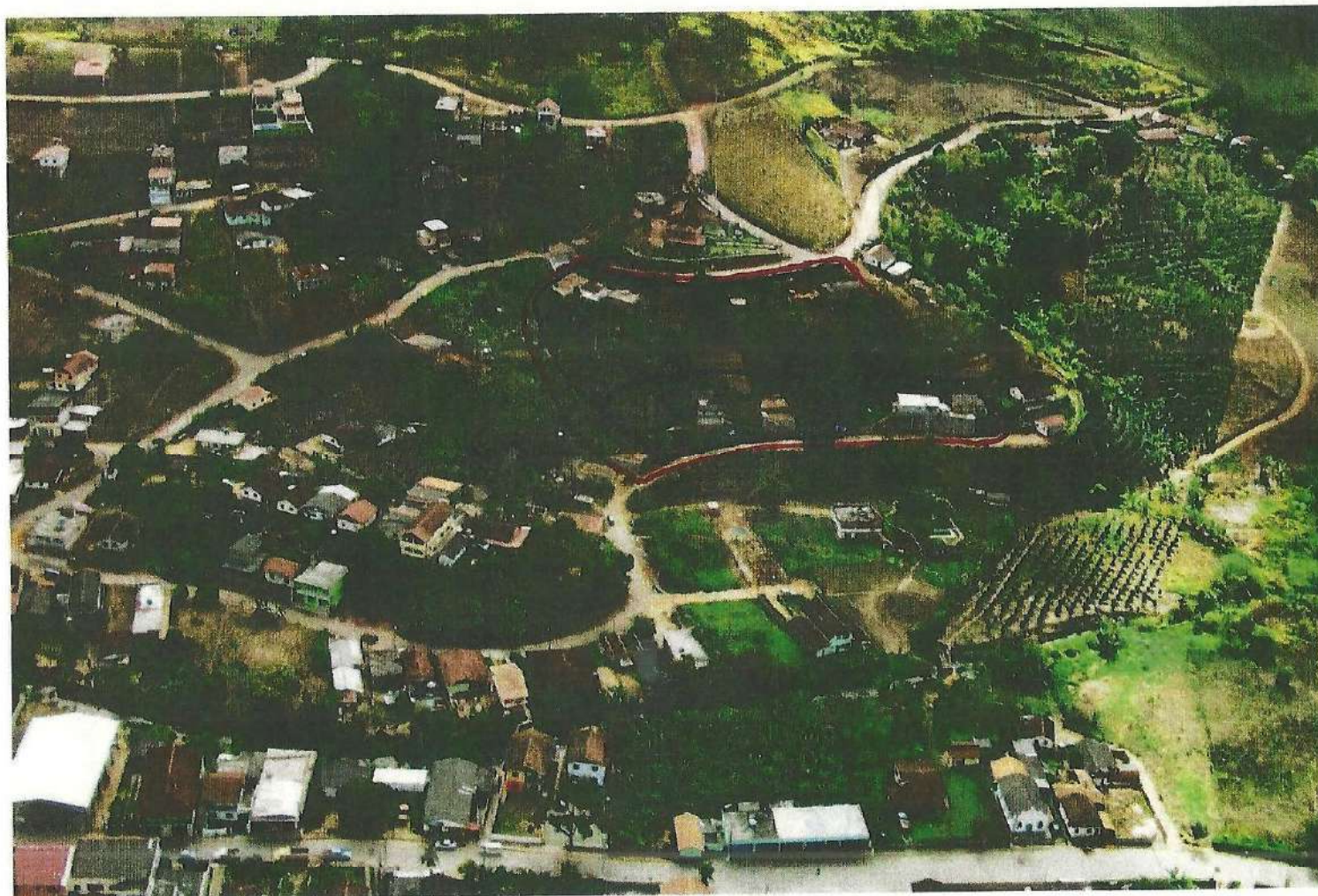
Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante e jusante das residências.

- Obras não estruturais





Conter os vazamentos de água. Proteção superficial com cobertura vegetal na encosta natural. Remoção das bananeiras e árvores inclinadas. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título		
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras		
Projeto		Responsável Técnico	Data	Município
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011	Bom Jardim
Finalização	Verificação	Relatório	Ponto	
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	BJ-PF-002	

Município de Bom Jardim

Data: 12/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4459-4483

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-003 - Loteamento Tandelândia

Referência: _____

Bairro: Barra Alegre

GPS: 87

Coord. X: 778375

Coord. Y: 7538688

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 8,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0 - 1,5



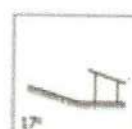
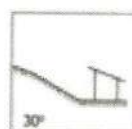
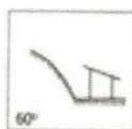
Largura do Talude (m):

5,0 - 14,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

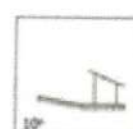
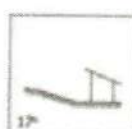
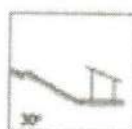
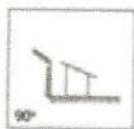
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 2,5 - 4,0

Declividade(°): 70 - 90

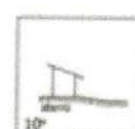


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): 0,010 - 2,000

Distribuição espacial: no depósito de tálus e ao longo da drenagem

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

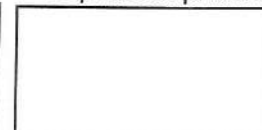
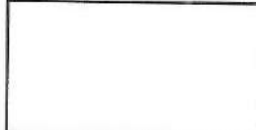
Postes inclinados

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas



Município de Bom Jardim

Data: 12/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4459-4483



Nome da área: Bj-PF-003 - Loteamento Tandelândia

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 7 casas e 1 obra

Obs: _____

Pessoas em risco: 28

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes e encosta natural com caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Implantação de guias, sargetas e bueiros no sistema viário. Barbacãs no muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

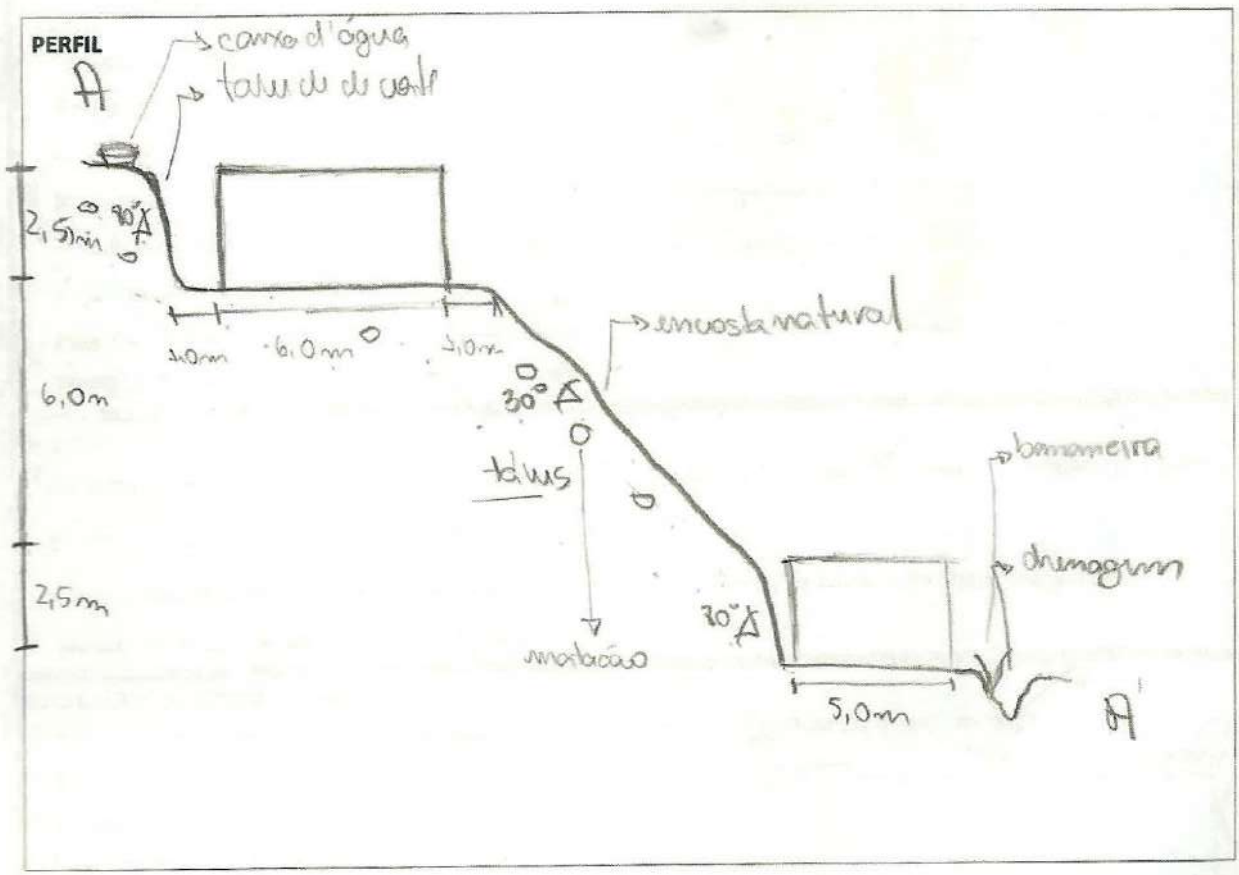
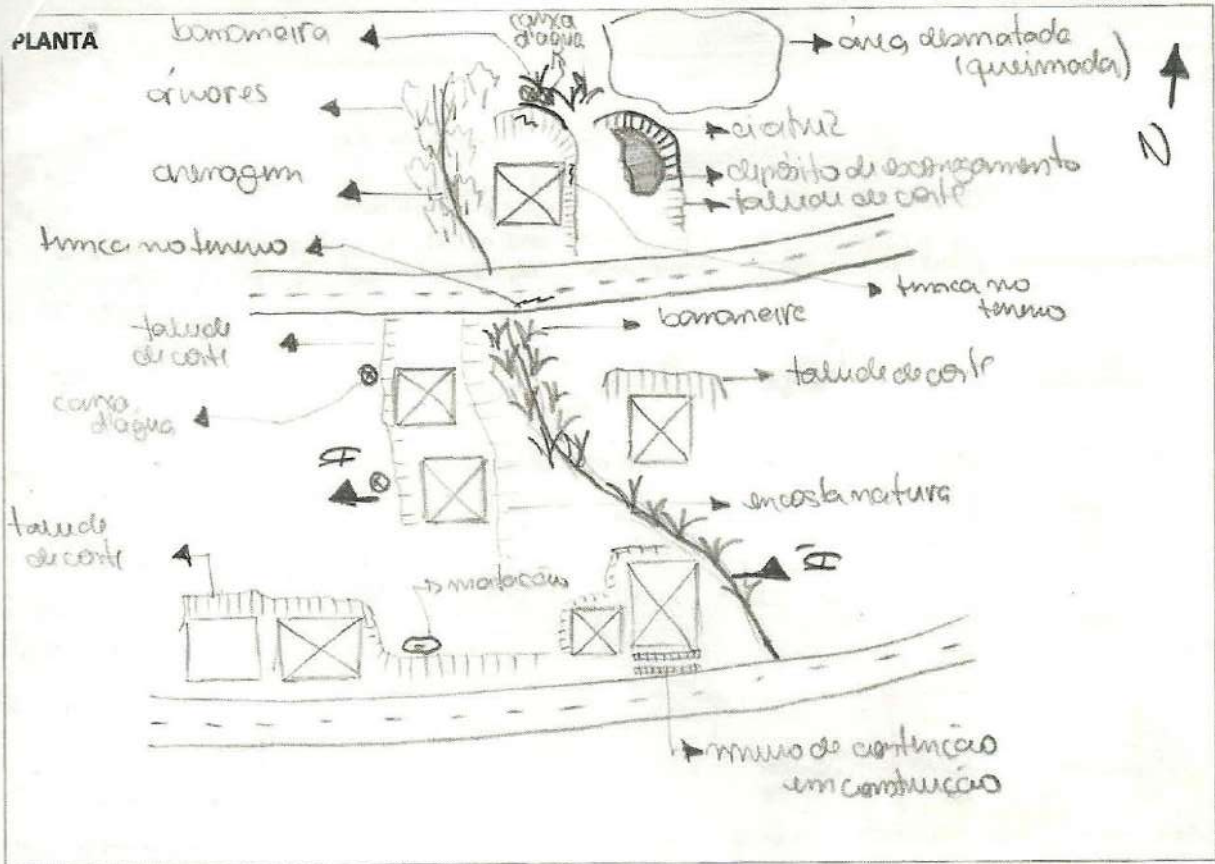
- Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante e jusante das residências.

- Obras não estruturais





Selar trincas com argamassa. Remoção das bananeiras, de árvores inclinadas e caixas d'água. Limpeza e manutenção das obras executadas.

da área: B_j-PF-003





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Responsável Técnico Oswaldo Yujiro Iwasaka	Data 14/10/2011
Município Bom Jardim	Verificação Pedro Simões	Relatório 1560-R-10	Plano B1-PF-003

Município de Bom Jardim

Data: 12/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4484-4500

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-004 - Loteamento Tandelândia

Referência: _____ Bairro: Barra Alegre

GPS: 88 Coord. X: 778533 Coord. Y: 7538746

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 1,5



Distância Topo do Talude-Casa (m):

1,0 - 2,0



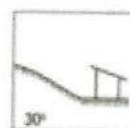
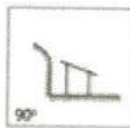
Largura do Talude (m):

5,0 - 10,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

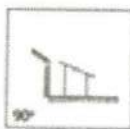
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 1,5 - 6,0

Declividade(°): 45 - 80



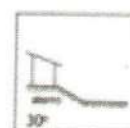
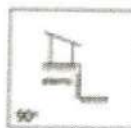
Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã

Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): 1,5 - 3,0

Declividade: 45 - 90



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno Postes inclinados No talude de aterro

Degraus de abatimento Muros inclinados

Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 12/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4484-4500



Nome da área: Bj-PF-004 - Loteamento Tandelândia

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo _____

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 5 casas

Obs: _____

Pessoas em risco: 20

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de distribuição e escadas hidráulicas. Implantação de guias, sargetas e bueiros no sistema viário. Barbacãs no muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

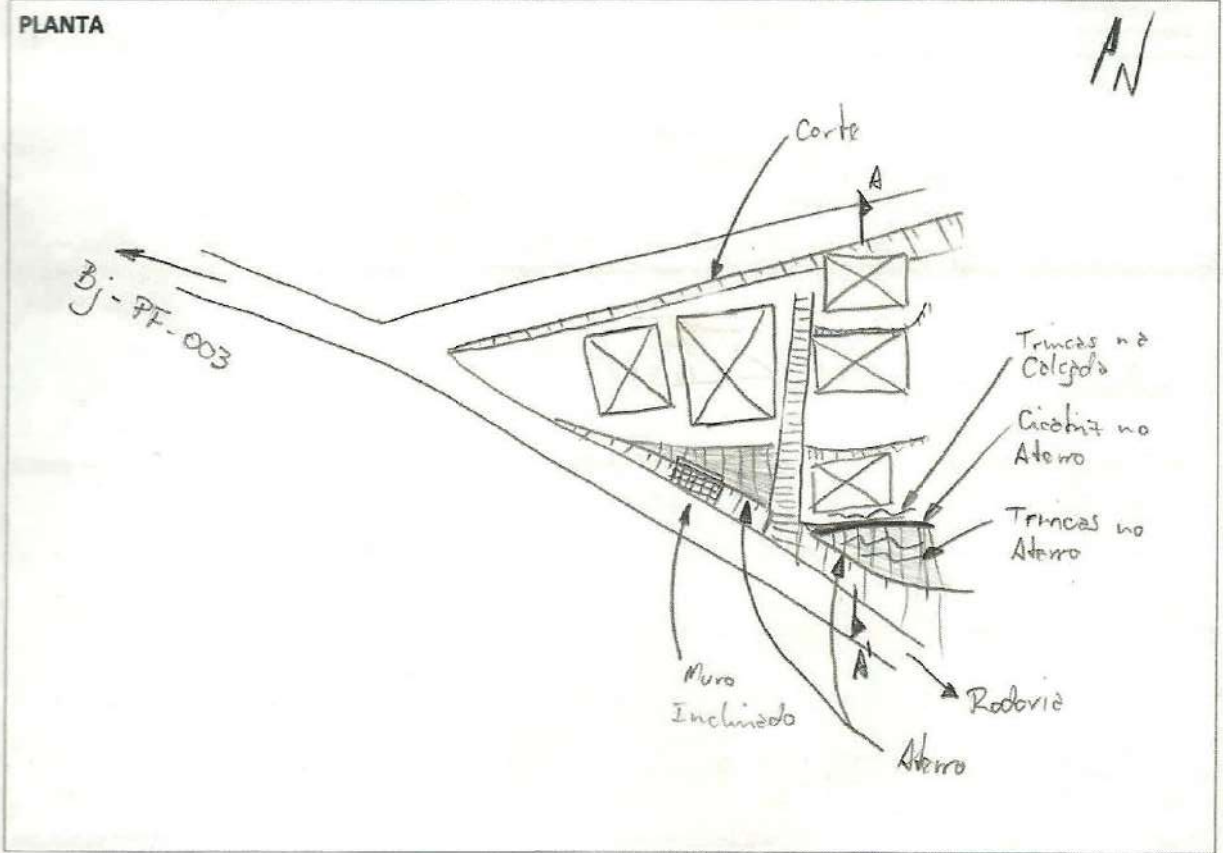
- Estruturas de contenção

Muros de contenção (pedra argamassada ou concreto armado) nos taludes de corte. Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de aterro.

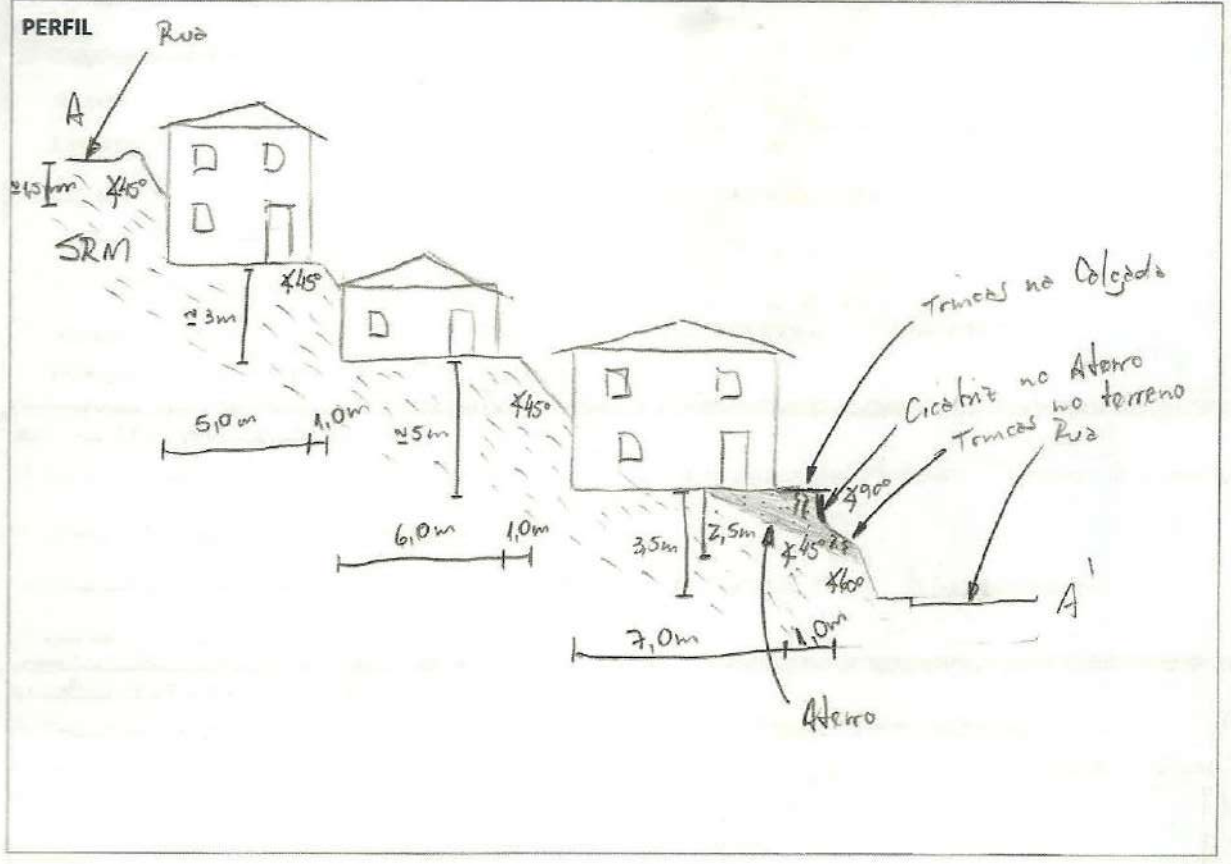
- Obras não estruturais

Selar trincas com argamassa ou argila. Proteção superficial com cobertura vegetal. Limpeza e manutenção das obras executadas

PLANTA







PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico	Data
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011
Finalização	Verificação	Relatório	Ponto
Pedro Simões	Pedro Simões	1500-R-10	DJ-PF-004
		Município	Bom Jardim

Município de Bom Jardim

Data: 12/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4546-4559

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-005 - RJ-146

Referência: Estrada Barra Alegre, km 10, antiga fábrica de doce Bairro: São João da Mata

GPS: 89 Coord. X: 772317 Coord. Y: 7542057

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): _____



Distância Topo do Talude-Casa (m): 1,0 - 3,0

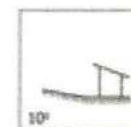
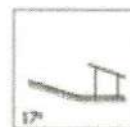
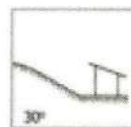


Largura do Talude (m): 7,0 - 9,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

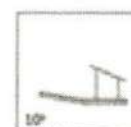
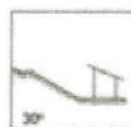
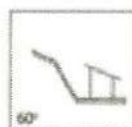
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 5,0 - 7,0

Declividade(°): 80 - 90



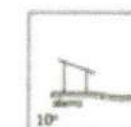
Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã

Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): 1,0 - 2,0

Declividade: 80



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

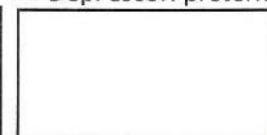
Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

Postes inclinados



Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 12/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4546-4559



Nome da área: Bj-PF-005 - RJ-146

ÁGUA

Concentração de água em superfície (Enxurrada)

Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba

Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

No pé do talude No topo do talude

No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 1 casa e 1 bar

Obs: _____

Pessoas em risco: 4

OBRAS

Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes e encosta natural, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs no muros de contenção.

Área para construção/reconstrução de talude

Estruturas de contenção

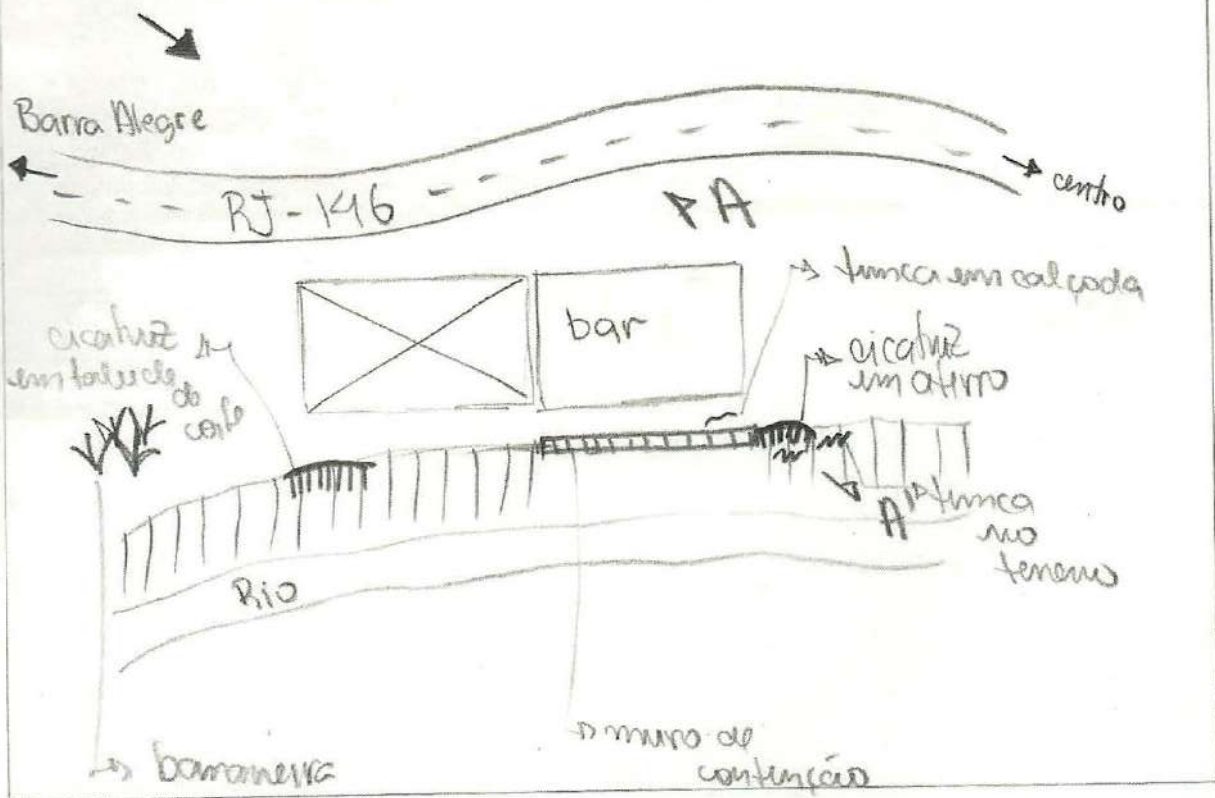
Muros de contenção (concreto armado) no talude a jusante da residência e do bar.

Obras não estruturais

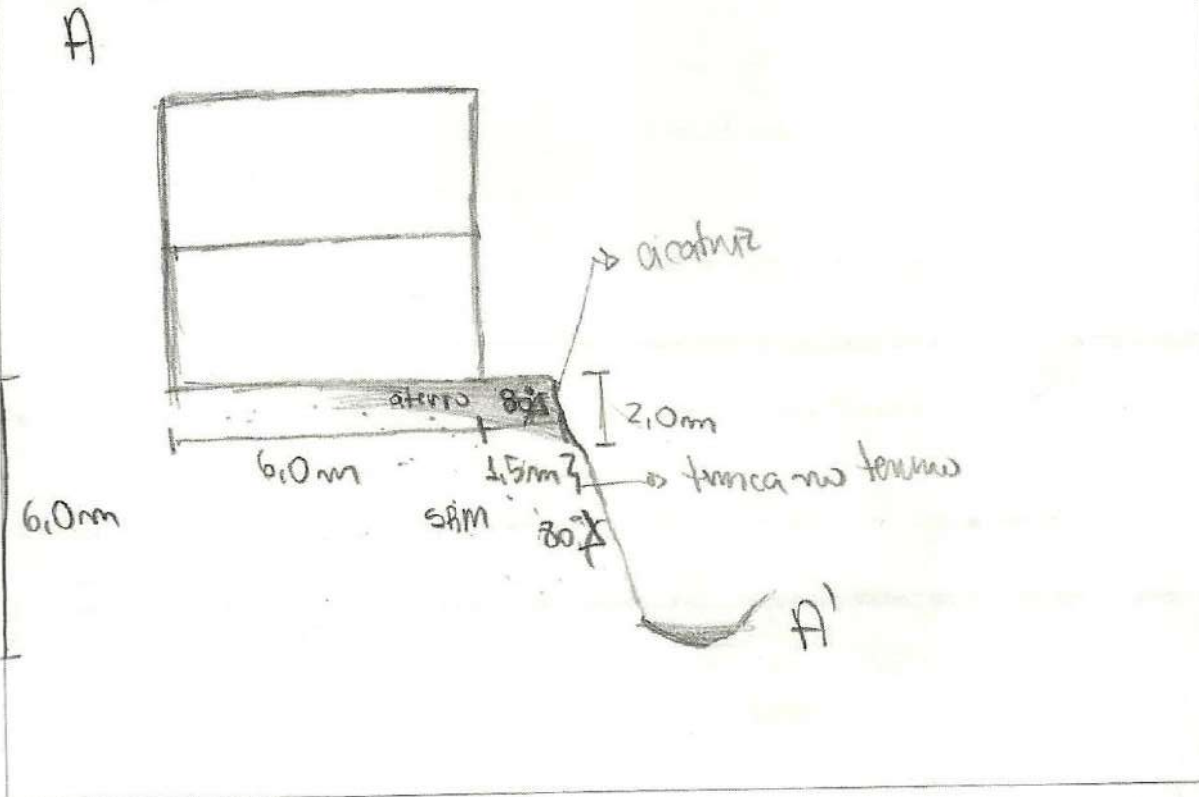
Selar trincas com argamassa. Remoção das bananeiras. Limpeza e manutenção das obras executadas.

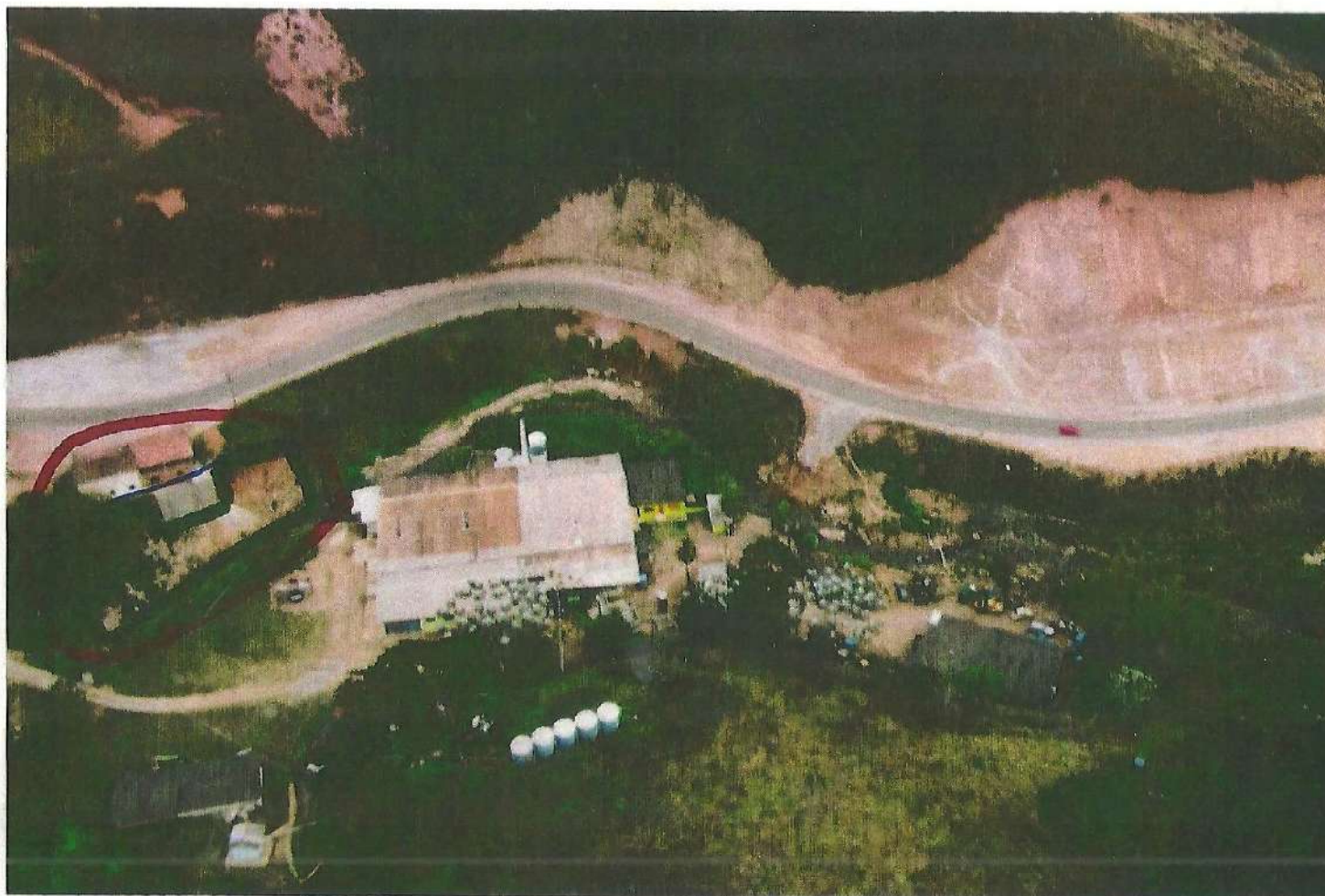
Nome da área: Bj-PF-005

PLANTA







PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico	Data
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011
Finalização	Verificação	Relatório	Planta
Pedro Simões	Pedro Simões	1500-R-10	BJ-PF-005
		Município	
		Bom Jardim	

Município de Bom Jardim

Data: 13/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4560-4627

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-006 - Estrada da Fazenda Velha

Referência: Canil

Bairro: São José

GPS: 90

Coord. X: 764737

Coord. Y: 7540185

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

30,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

1,0 - 4,0



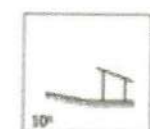
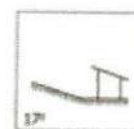
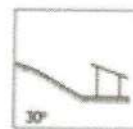
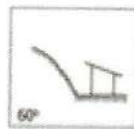
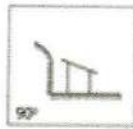
Largura do Talude (m):

8,0 - 20,0

Encostas Naturais

Altura (m): 15,0

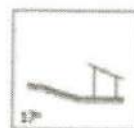
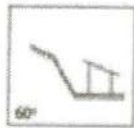
Declividade (°): 60



Talude de Corte

Altura (m): 3,0 - 4,0

Declividade(°): 70 - 90

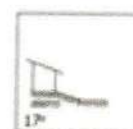
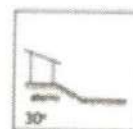


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): 1,0 - 2,0

Declividade: 80 - 90



Matacões

Dimensão aproximada (m³): 0,500 - 20,000

Distribuição espacial: Na encosta natural e ao logo do corpo de tálus.

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 13/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4560-4627



Nome da área: Bj-PF-006 - Estrada da Fazenda Velha

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo _____

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 1 casa e 1 canil

Obs: _____

Pessoas em risco: 4

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante da encosta, caixas de passagem, de distribuição e escadas hidráulicas.

- Área para construção/reconstrução de talude

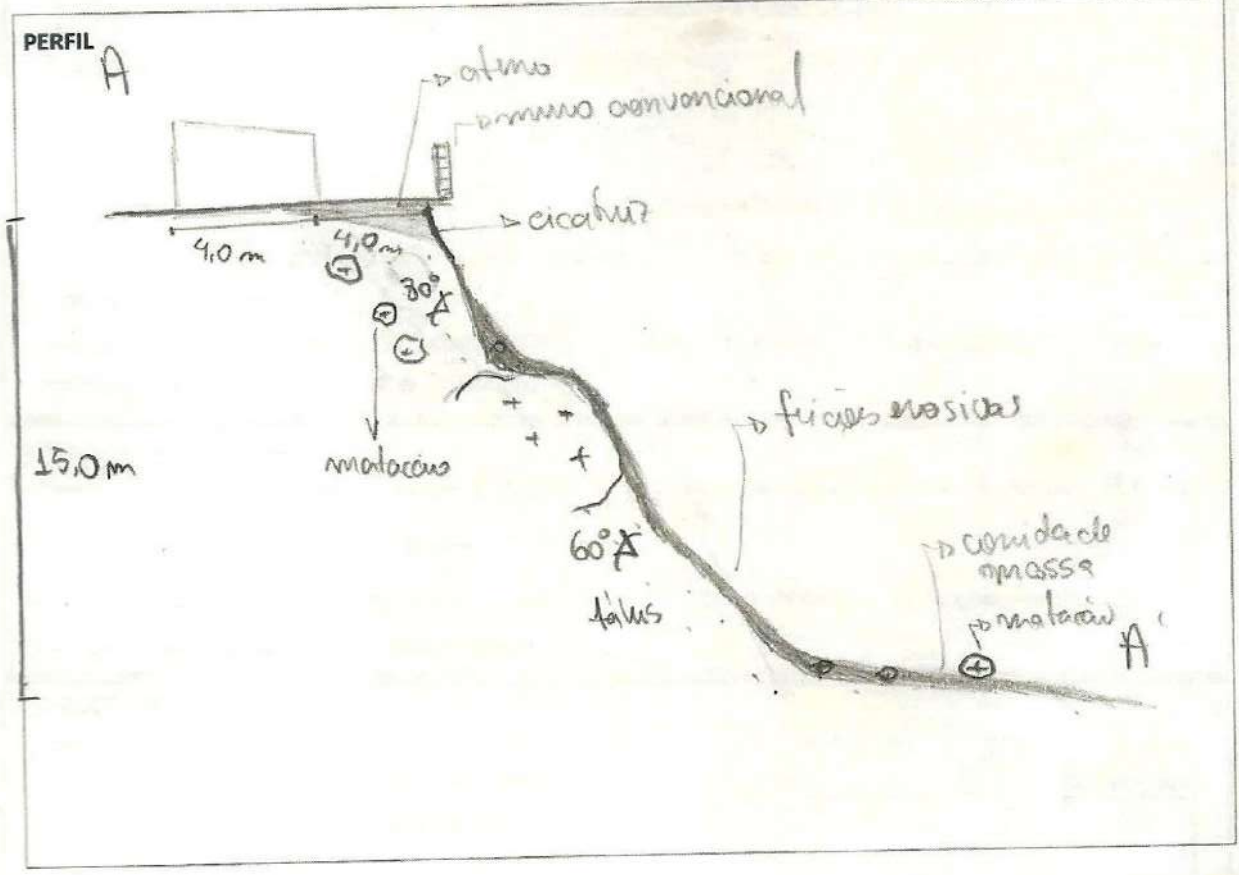
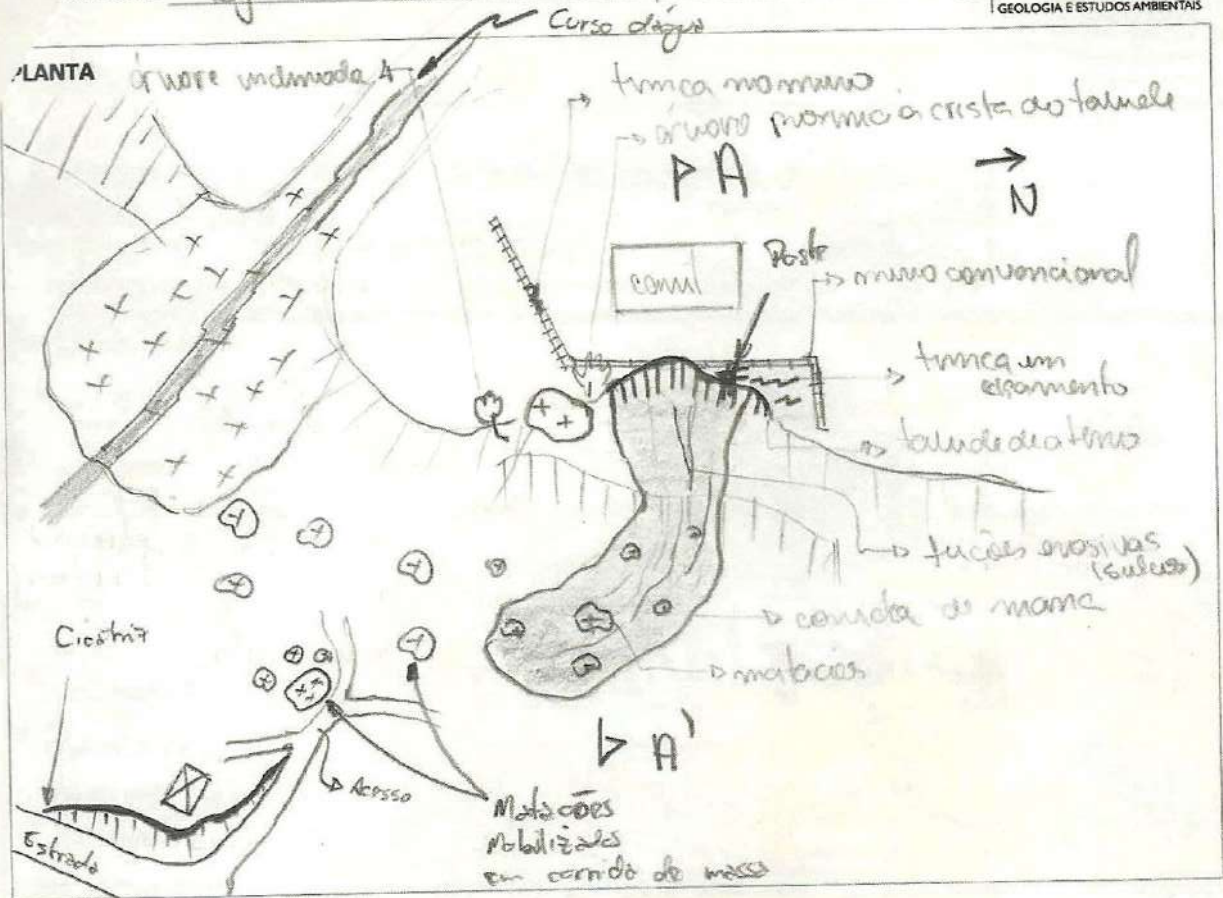
- Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado) na cicatriz a jusante do canil. Muro de espera na base do depósito de talus, a montante da moradia.

- Obras não estruturais





Selar trincas com argamassa. Remoção de árvores inclinada na crista do talude (vide planta). Desmonte/remoção dos blocos da encosta. Reimplantação de poste na crista do talude. Limpeza e manutenção das obras executadas.

da área: Bj-PF-006





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

regea <small>GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS</small>			
Projeto Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Título Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Responsável Técnico Oswaldo Yujiro Iwasa	Data 14/10/2011	Município Bom Jardim	
Finalização Pedro Simões	Verificação Pedro Simões	Relatório 1560-R-10	Plano BJ-PF-006

Município de Bom Jardim

Data: 13/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4628-4697

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-007 - Estrada do Laranjal

Referência: Próximo às pedreiras

Bairro: São José

GPS: 91

Coord. X: 765320

Coord. Y: 7540352

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 5,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

2,0 - 4,0

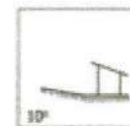
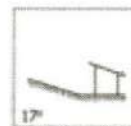
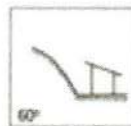
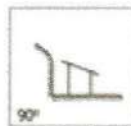


Largura do Talude (m): _____

Encostas Naturais

Altura (m): 20,0

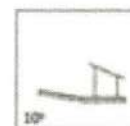
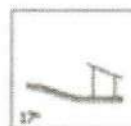
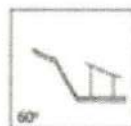
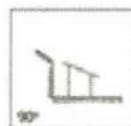
Declividade (°): 30 - 45



Talude de Corte

Altura (m): 2,0 - 6,0

Declividade(°): 70 - 90

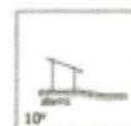


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 13/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4628-4697



Nome da área: Bj-PF-007 - Estrada do Laranjal

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 2 casas

Obs: _____

Pessoas em risco: 8

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes e encosta natural com caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs no muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento do talude de corte e encosta natural a montante da Estrada do Laranjal.

- Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante das residências e no talude marginal a jusante das mesmas.

- Obras não estruturais

Selar trincas com argamassa. Remoção de árvores inclinadas e bananeiras. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e manutenção das obras executadas.

Município de Bom Jardim

Data: 13/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4628-4697



Nome da área: Bj-PF-007 - Estrada do Laranjal

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 2 casas

Obs: _____

Pessoas em risco: 8

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes e encosta natural com caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs no muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

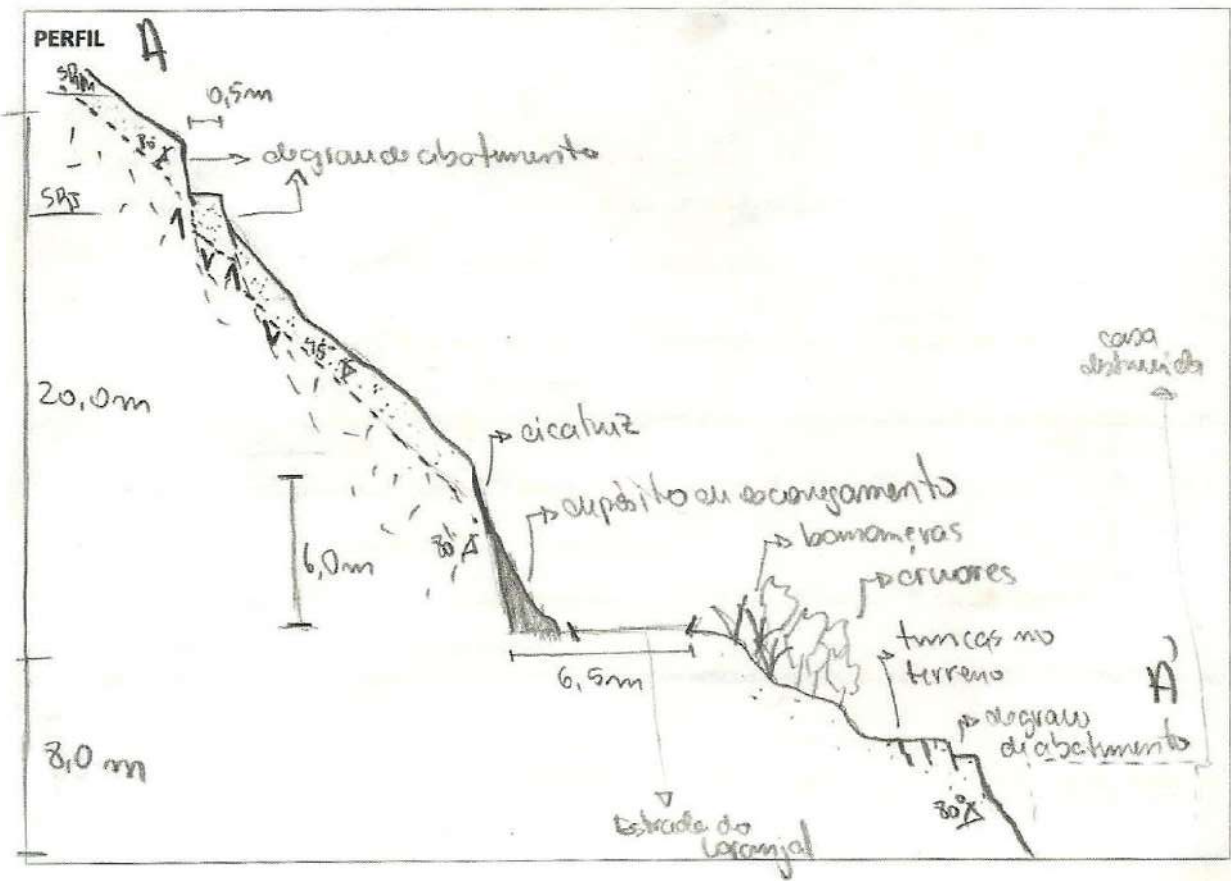
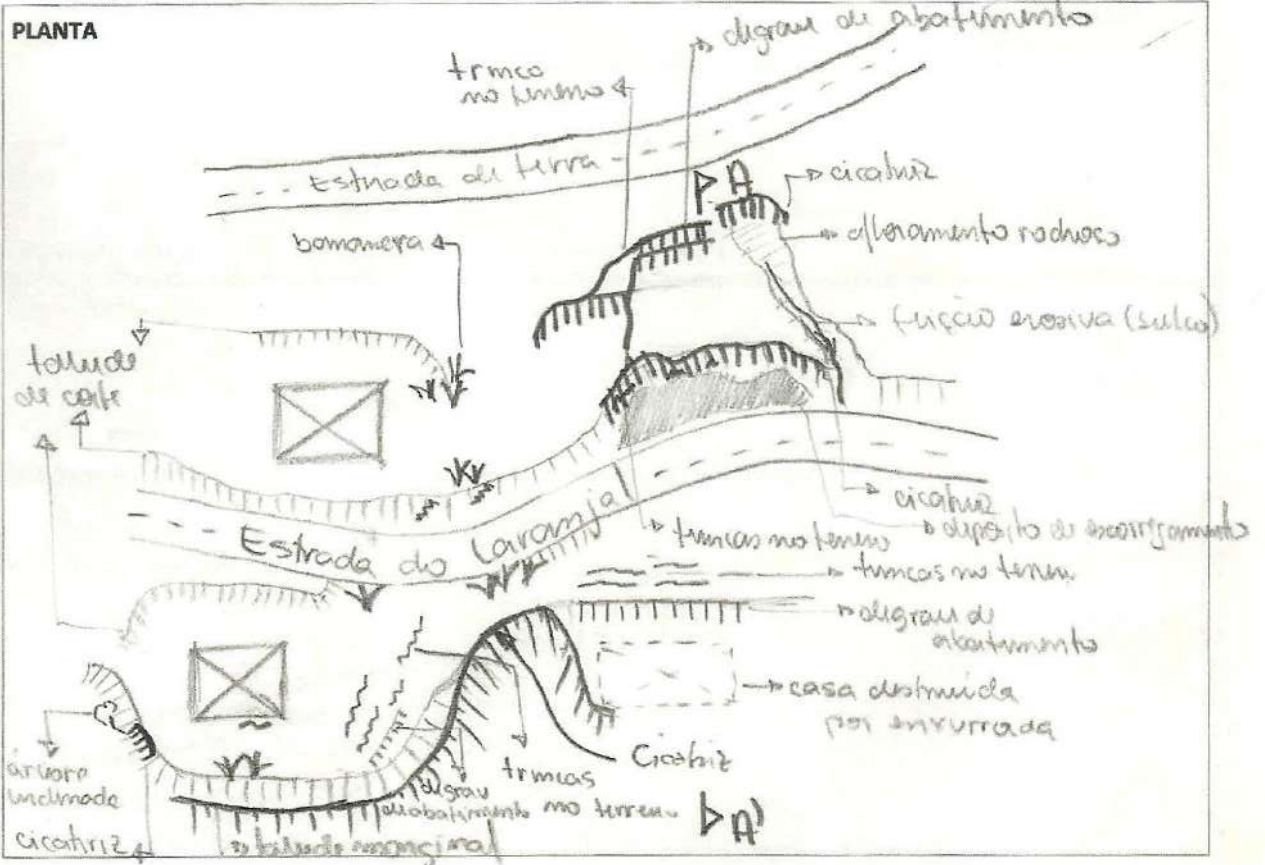
Retaludamento do talude de corte e encosta natural a montante da Estrada do Laranjal.

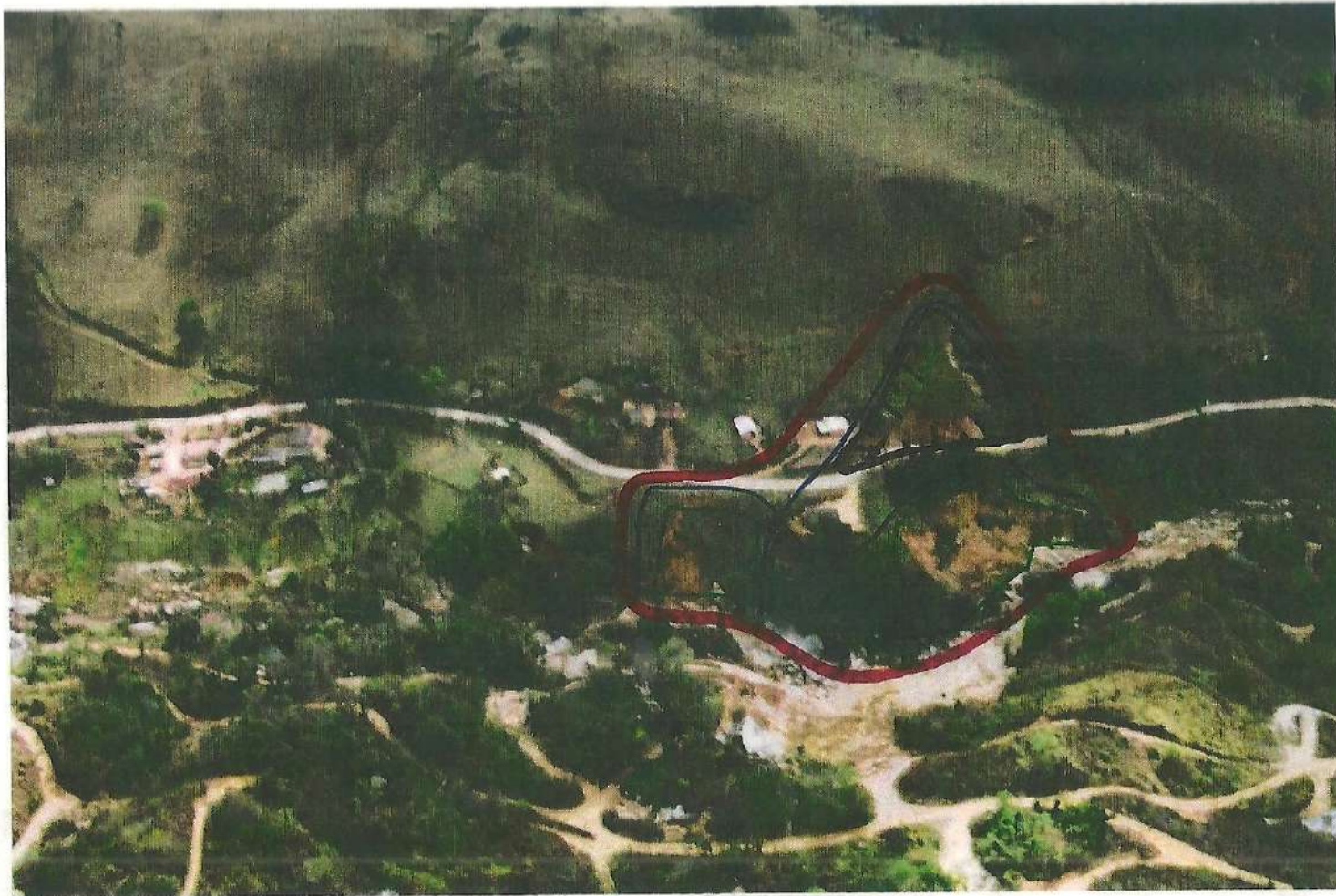
- Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante das residências e no talude marginal a jusante das mesmas.





- Obras não estruturais

Selar trincas com argamassa. Remoção de árvores inclinadas e bananeiras. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e manutenção das obras executadas.





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto	Responsável Técnico	Data	Município
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro	Osvaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011	Bom Jardim
Finalidade	Verificação	Relatório	Plano
	Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10
			BJ-PF-007

Município de Bom Jardim

Data: 13/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4698-4743

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-008 - Início da Estrada do Laranjal

Referência: _____ Bairro: Cafezal

GPS: 92 Coord. X: 768190 Coord. Y: 7542130

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,5 - 2,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0 - 1,0



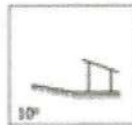
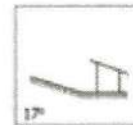
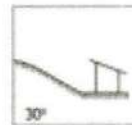
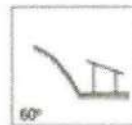
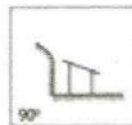
Largura do Talude (m):

6,0 - 13,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

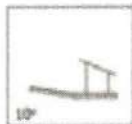
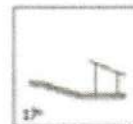
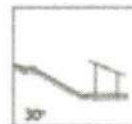
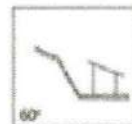
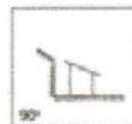
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 3,0 - 5,0

Declividade(°): 70 - 90



Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): 1,0 - 4,0

Declividade: 30 - 90



Matacões

Dimensão aproximada (m³): 0,010 - 1,000

Distribuição espacial: no depósito de tálus e no aterro

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 13/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4698-4743



Nome da área: Bj-PF-008 - Início da Estrada do Laranjal

ÁGUA

Concentração de água em superfície (Enxurrada)

Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba

Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

No pé do talude No topo do talude

No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo _____

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 4 casas e 1 prédio (4 apartamentos e 1 comércio)

Obs: Para providência imediata

Pessoas em risco: 32

OBRAS

Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Implantação de guias, sargetas e bueiros no sistema viário. Barbacãs no muros de contenção.

Área para construção/reconstrução de talude

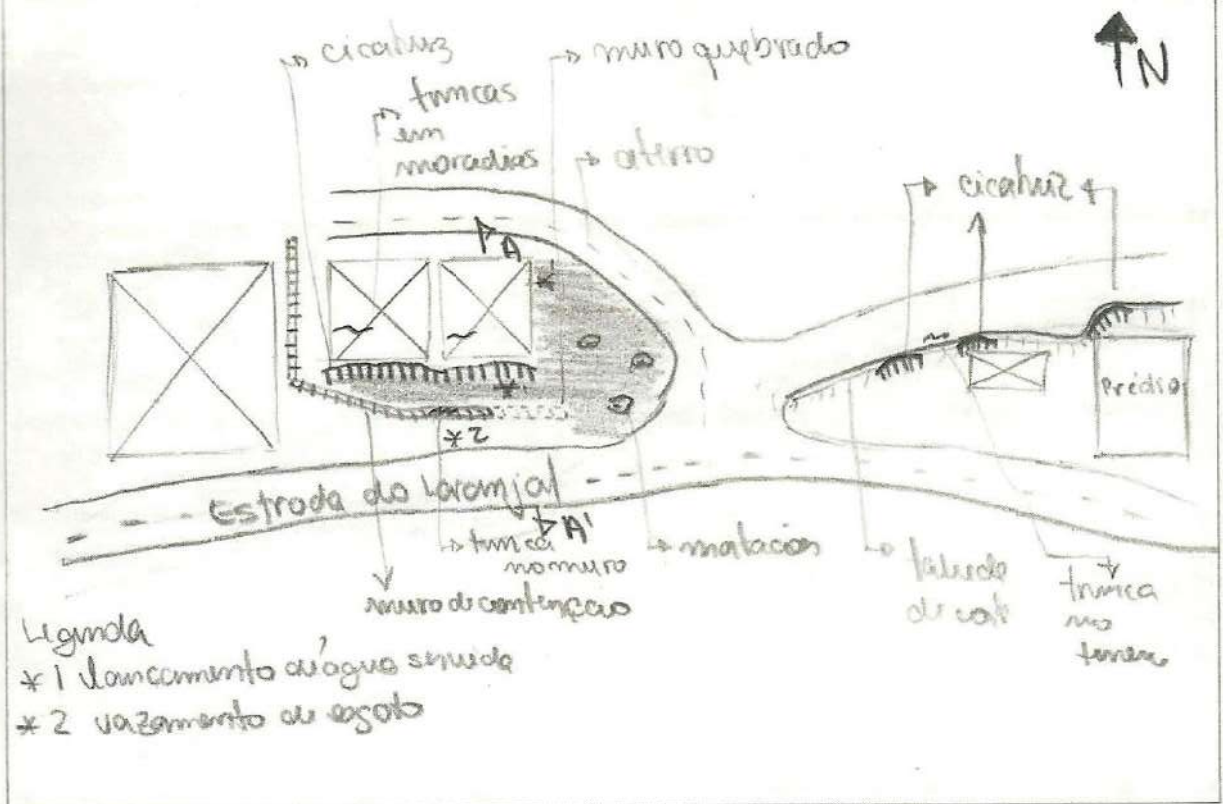
Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante e a jusante das residências.

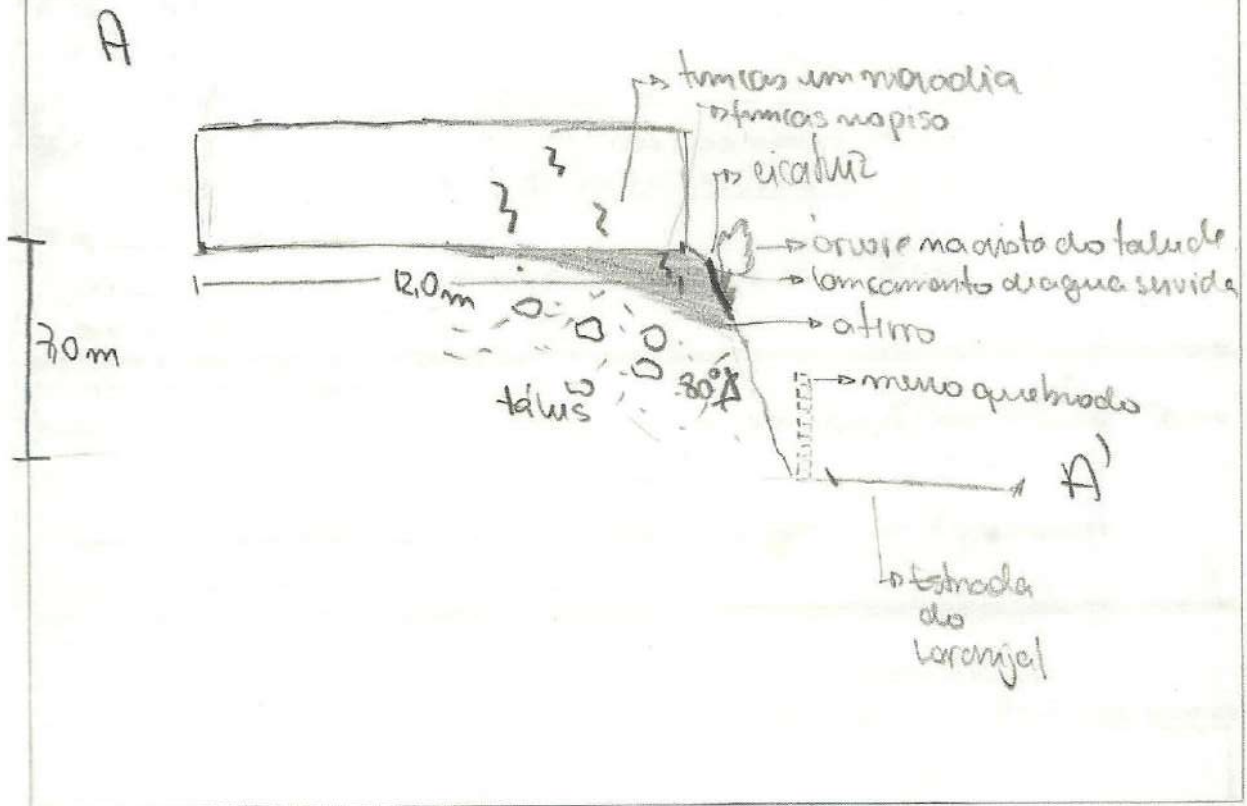
Obras não estruturais

Selar trincas com argamassa. Canalizar lançamento de água servida em superfície. Conserto do vazamento de esgoto. Remoção de árvore na crista do talude. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA







PERFIL





*Area
de Risco
da
Silva*

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração  		Título Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Responsável Técnico Oswaldo Yujro Iriana	Data 14/10/2011
Financiamento Pedro Simões	Verificação Pedro Simões	Relatório 1500-R-10	Folha 01-PF-008

Município de Bom Jardim
Equipe Pedro/Fares

Data: 13/09/2011
Fotos: 4744-4778

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-009 - Buraco da Concha

Referência: _____ Bairro: Alto de São José

GPS: 93 Coord. X: 767288 Coord. Y: 7544192

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):
0,0 - 1,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

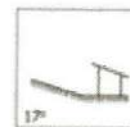
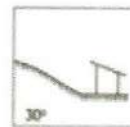
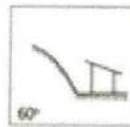
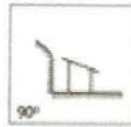


Largura do Talude (m):
6,0 - 9,0

Encostas Naturais

Altura (m): 10,0 - 12,0

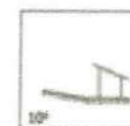
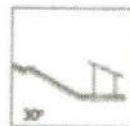
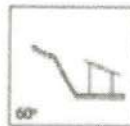
Declividade (°): 20 - 45



Talude de Corte

Altura (m): 3,0 - 7,0

Declividade(°): 70 - 90

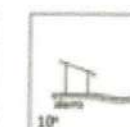
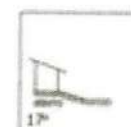
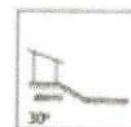
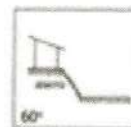


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Distribuição espacial: _____

Dimensão aproximada (m³): _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

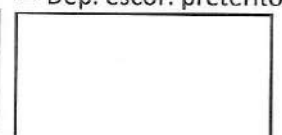
Postes inclinados

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas



Município de Bom Jardim

Data: 13/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4744-4778



Nome da área: Bj-PF-009 - Buraco da Concha

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 4 casas e 1 bar

Obs: _____

Pessoas em risco: 16

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes de corte e encosta natural, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs no muros de contenção.

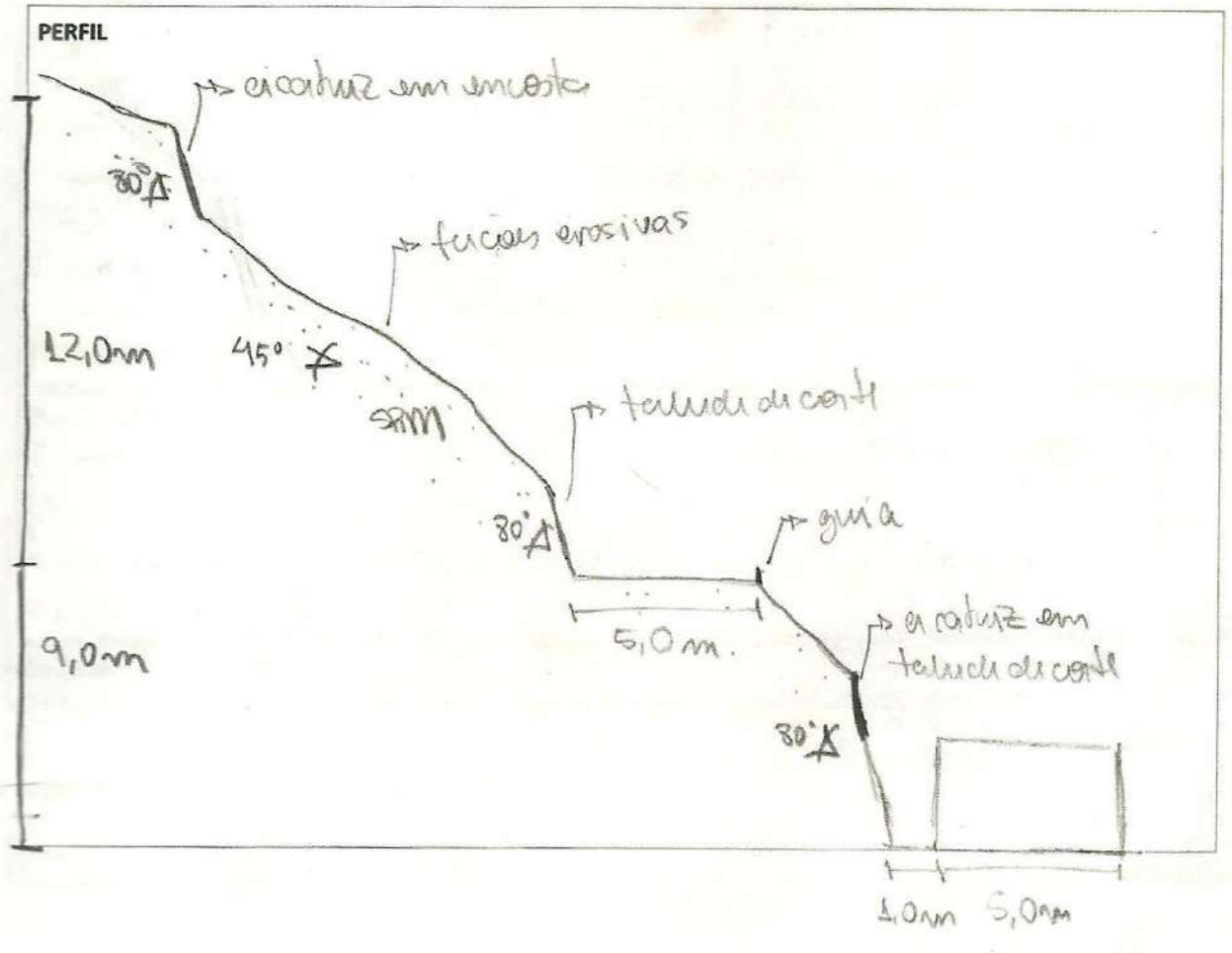
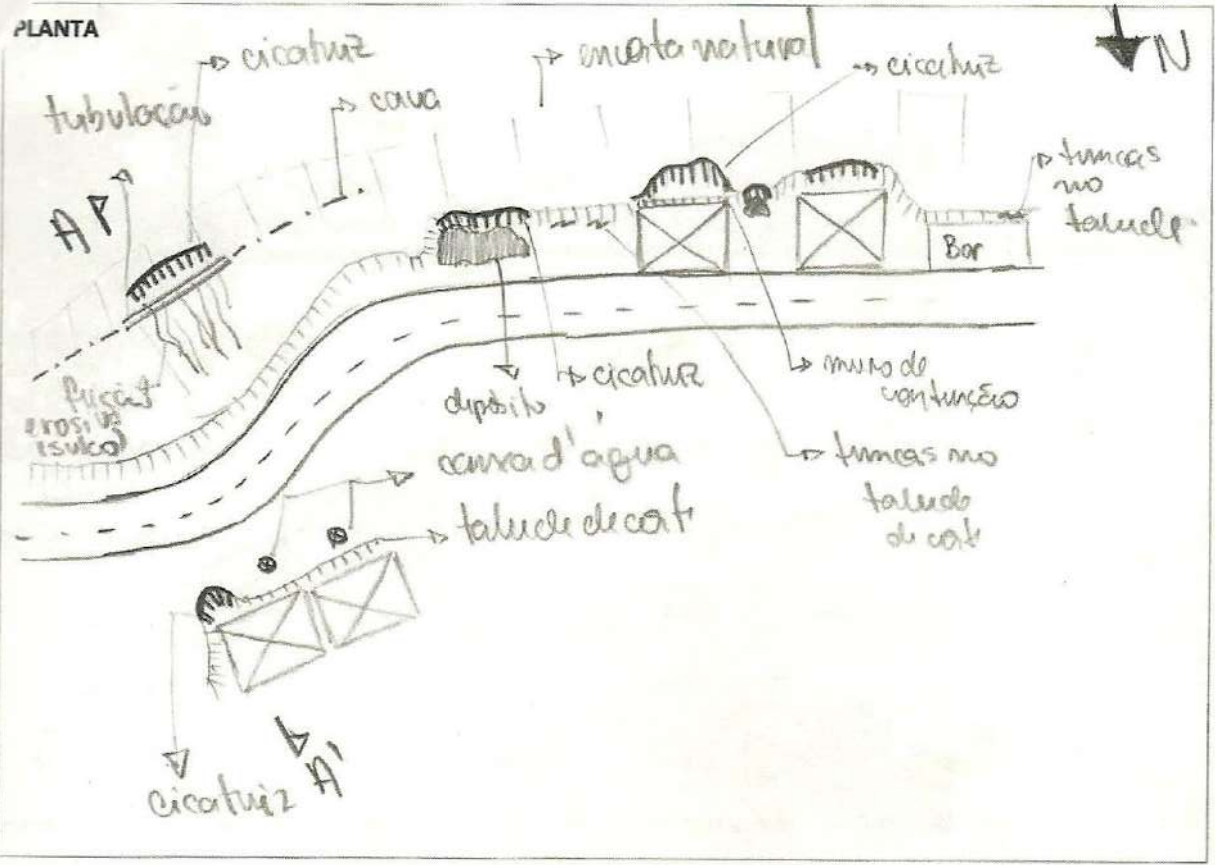
- Área para construção/reconstrução de talude

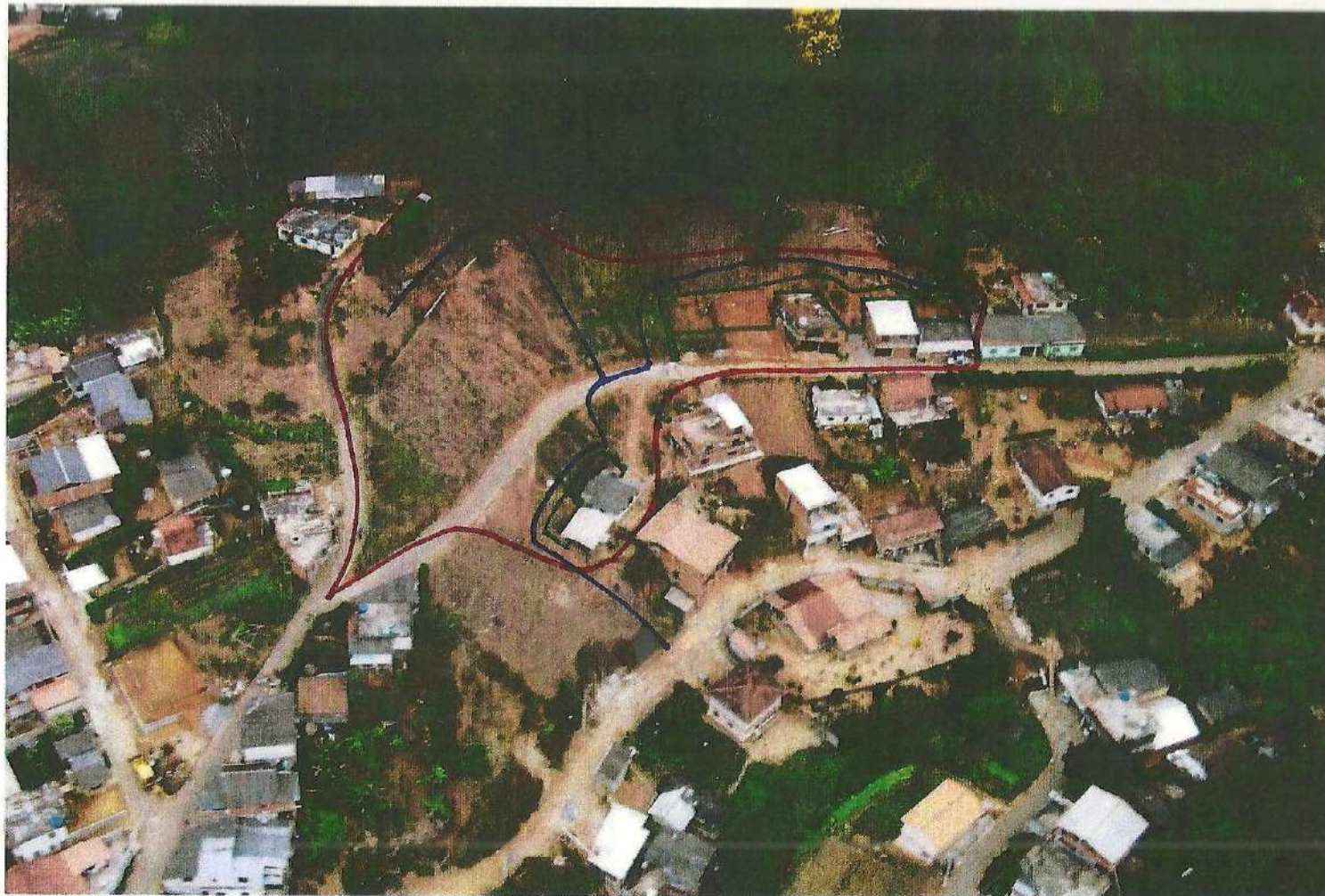
- Estruturas de contenção

Muros de contenção escalonados (concreto armado) nas residências a jusante da rua pavimentada com paralelepípedos. Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante das residências e a montante da rua pavimentada com paralelepípedos.





- Obras não estruturais

Conserto dos trechos com guia quebrada. Remoção de bananeiras e caixas d'água presentes a montante das residências. Proteção superficial com cobertura vegetal ou manta geotextil.





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		DRM-RJ		Título	
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL		DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico		Data		Município	
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Iwasa		14/10/2011		Bom Jardim	
Finalização		Verificação		Escala		Folha	
Pedro Simões		Pedro Simões		1560-R-10		01-PF-000	

Município de Bom Jardim

Data: 14/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4779-4820

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-010 - Buraco da Concha

Referência: Rua Valdo Pereira Batista

Bairro: Alto de São José

GPS: 94

Coord. X: 767249

Coord. Y: 7544334

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 1,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0 - 2,0



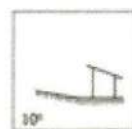
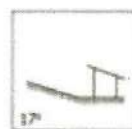
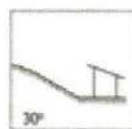
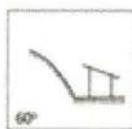
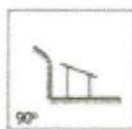
Largura do Talude (m):

8,0 - 10,0

Encostas Naturais

Altura (m): 25,0 - 30,0

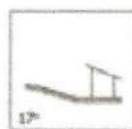
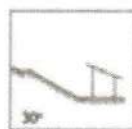
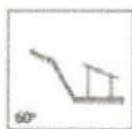
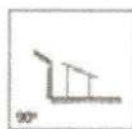
Declividade (°): 45 - 60



Talude de Corte

Altura (m): 1,5 - 4,0

Declividade(°): 80 - 90

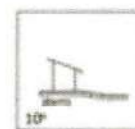
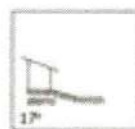
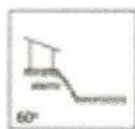


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): 2,5

Declividade: 90



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

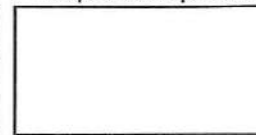
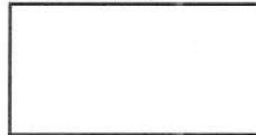
Postes inclinados

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas



Município de Bom Jardim

Data: 14/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4779-4820



Nome da área: Bj-PF-010 - Buraco da Concha

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 13 casas e 1 obra

Obs: _____

Pessoas em risco: 52

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes de corte e encosta natural, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs no muros de contenção e na tela metálica com gunita.

- Área para construção/reconstrução de talude

- Estruturas de contenção

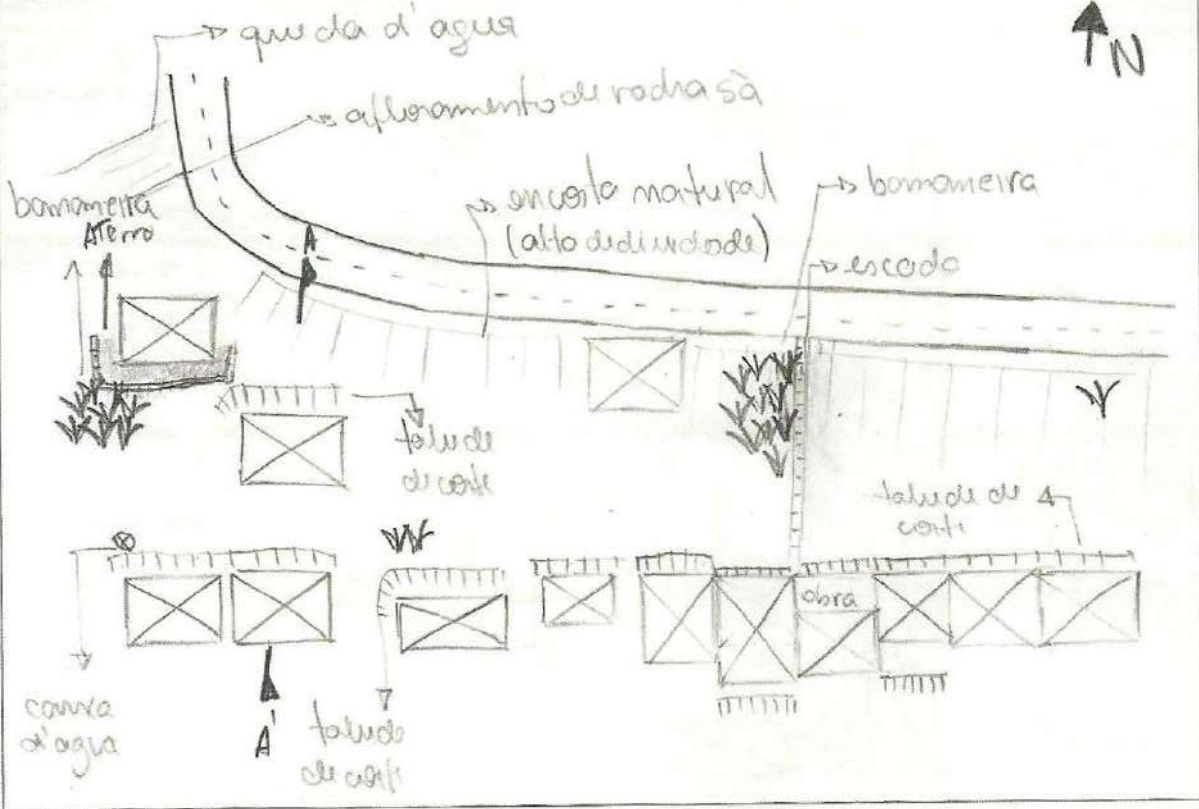
Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante das residências. Muros de contenção (concreto armado) a jusante das residências na porção intermediária e superior da encosta natural. Tela metálica com gunita na encosta natural a oeste da escada.

- Obras não estruturais

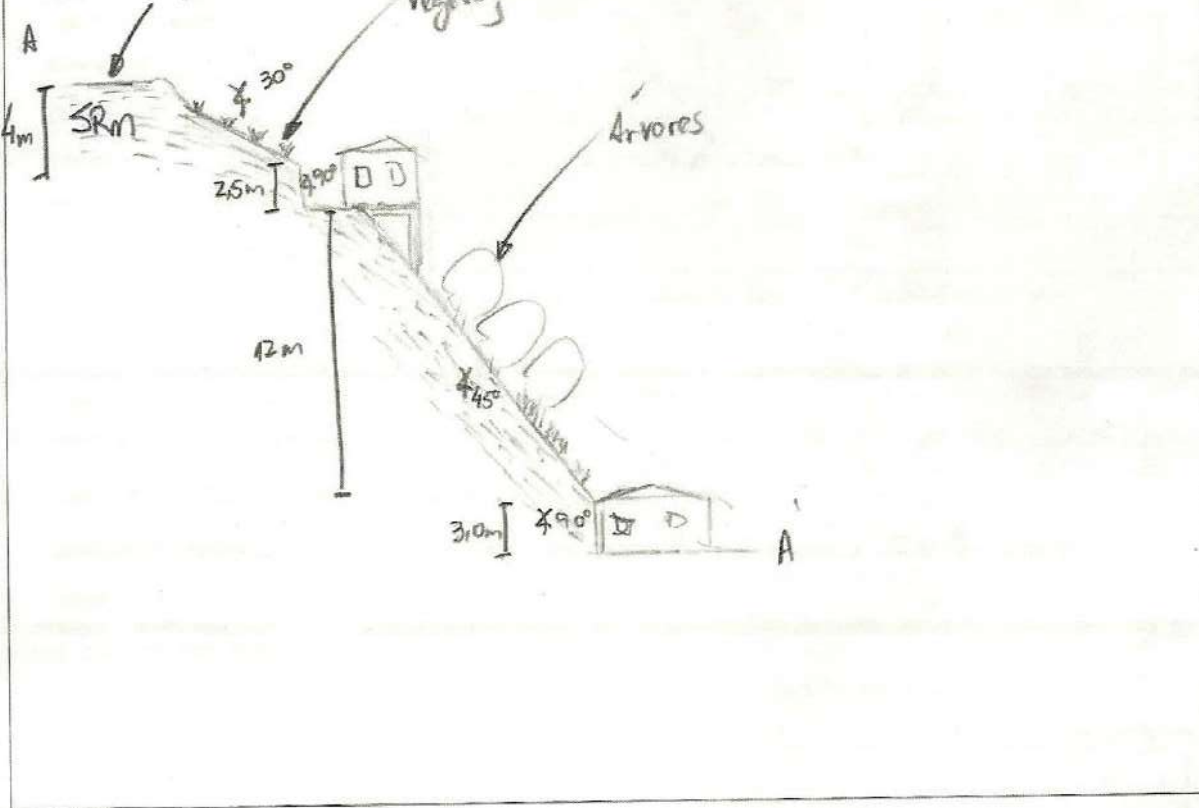
Remoção das bananeiras e caixas d'água. Proteção superficial com cobertura vegetal de gramineas nas casas a leste da escada. Limpeza e manutenção das obras executadas.

Nome da área: Rj-PF-010

PLANTA





PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração  		Título Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Responsável Técnico Oswaldo Yujiro Iwasa	Data 14/10/2011
Município Bom Jardim	Verificação Pedro Simões	Relatório 1568-R-10	Plano BJ-PF-010

Município de Bom Jardim
Equipe Pedro/Fares

Data: 14/09/2011
Fotos: 4821-4853

LOCALIZAÇÃO

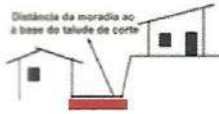
Nome da área: Bj-PF-011 - Buraco da Concha

Referência: _____ Bairro: Alto de São José

GPS: 95 Coord. X: 767126 Coord. Y: 7544263

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 1,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0 - 2,0



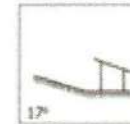
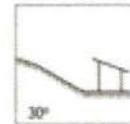
Largura do Talude (m):

3,0 - 9,5

Encostas Naturais

Altura (m): _____

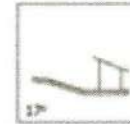
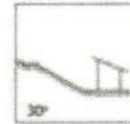
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 3,0 - 6,0

Declividade(°): 70 - 90

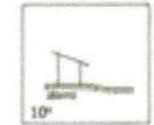
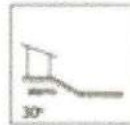


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ*

Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados"

Trincas no terreno Postes inclinados

Degraus de abatimento Muros inclinados

Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Fratura do maciço rochoso

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Evento em
Janeiro/2011

Queda de árvore em
Agosto/2011.

Município de Bom Jardim

Data: 14/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4821-4853



Nome da área: Bj-PF-011 - Buraco da Concha

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 2 casas e 1 casa abandonada

Obs: _____

Pessoas em risco: 8

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs no muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

- Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante e a jusante das residências.

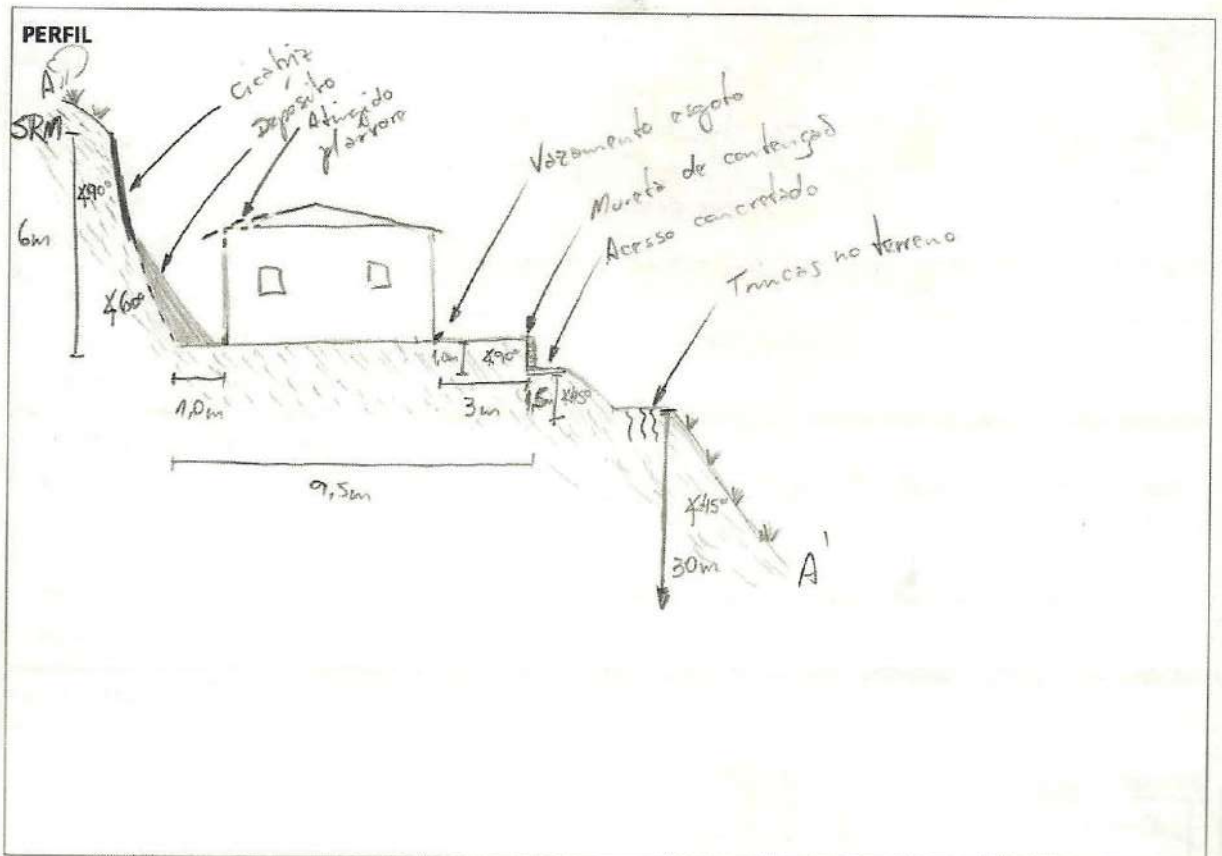
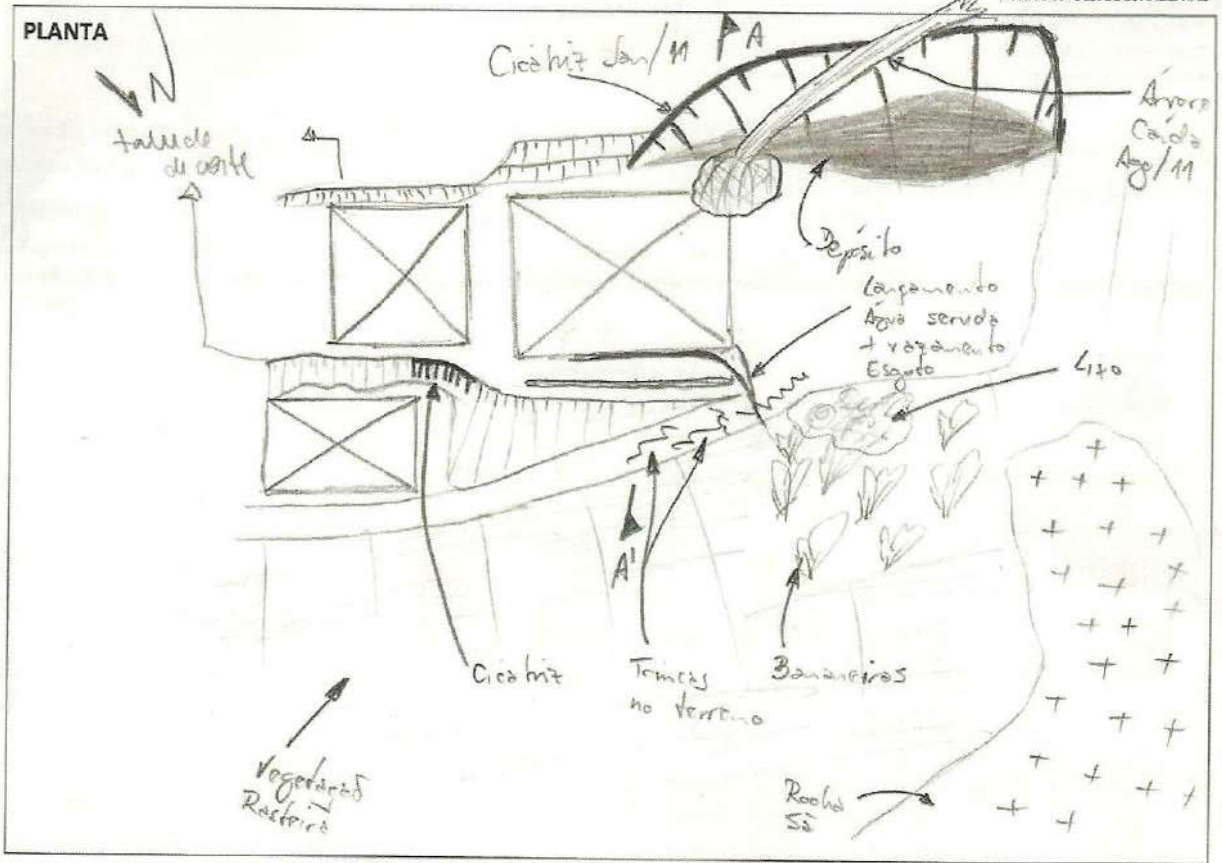
- Obras não estruturais

Selar as trincas no terreno com argamassa. Remoção das bananeiras e das árvores inclinadas. Conserto de vazamentos de esgoto e canalização de lançamento d'água servida em superfície. Limpeza e manutenção das obras executadas.

Nome da área: B_j-PF-011





regea

GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		DRM-RJ		Título	
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		SOPHANES VIEIRA RODRIGUES		SOPHANES VIEIRA RODRIGUES		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico		Data		Município	
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Iwasa		14/10/2011		Bom Jardim	
Problema		Verificação		Escala		Folha	
Pedro Simões		Pedro Simões		1:500-R-10		BJ-PP-011	

Município de Bom Jardim

Data: 14/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4854-4908

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-012 - Rua Oswaldo Demerval Grandini

Referência: _____

Bairro: Alto de São José

GPS: 96

Coord. X: 767760

Coord. Y: 7544587

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepipedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,5 - 1,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0 - 1,5



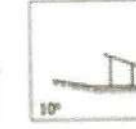
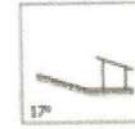
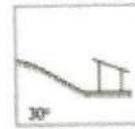
Largura do Talude (m):

5,5 - 8,5

Encostas Naturais

Altura (m): _____

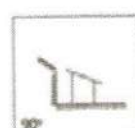
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 5,0 - 6,0

Declividade(°): 70 - 90

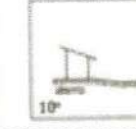
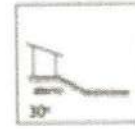


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): 3,0 - 6,0

Declividade: 25 - 80



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ*

Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados"

Trincas no terreno Postes inclinados

Degraus de abatimento Muros inclinados

Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Fratura do maciço rochoso

Cicatrizes Dep. escor. pretérito

Evento em 2007

--

Município de Bom Jardim

Data: 14/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4854-4908



Nome da área: Bj-PF-012 - Rua Oswaldo Demerval Grandini

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 3 casas, 1 casa desocupada, 1 igreja e 1 garagem

Obs: _____

Pessoas em risco: 12

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Reconstrução de guias no sistema viário (vide planta). Barbacãs no muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

- Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de corte e aterro a montante e a jusante das residências.





- Obras não estruturais

Selar trincas com argamassa. Remoção das bananeiras e das árvores inclinadas. Impermeabilização com argamassa da porção com solo exposto abaixo da garagem e construção de estrutura de concreto na mesma. Limpeza e manutenção das obras executadas.



*Bom Jardim
Simões*

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

 		Título Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Responsável Técnico Oswaldo Yujiro Inasa	Data 14/10/2011
Realização Pedro Simões	Verificação Pedro Simões	Rua/Dir 1550-R-10	Município Bom Jardim Ponto RJ-PF-012

Município de Bom Jardim

Data: 14/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4909-4933

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-013 - RJ-146

Referência: Mulpeças Belém

Bairro: Alto de São José

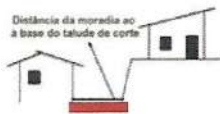
GPS: 97

Coord. X: 767621

Coord. Y: 7544451

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 5,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0 - 1,0



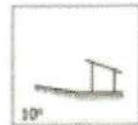
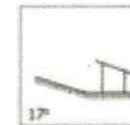
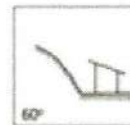
Largura do Talude (m):

10,0 - 20,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

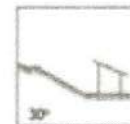
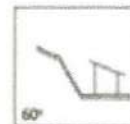
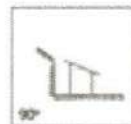
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 2,0 - 15,0

Declividade(°): 50 - 90

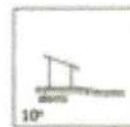


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): 2,0

Declividade: 90



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

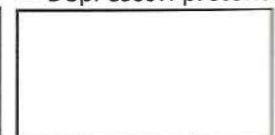
Postes inclinados

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas



Município de Bom Jardim

Data: 14/09/2011

regea

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4909-4933

GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: Bj-PF-013 - RJ-146

ÁGUA

Concentração de água em superfície (Enxurrada)

Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba

Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

No pé do talude No topo do talude

No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 1 prédio (3 casas), 2 comércios, 2 galpões e 1 igr

Obs: _____

Pessoas em risco: 12

OBRAS

Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento.

Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado) nos taludes a montante e jusante das edificações.

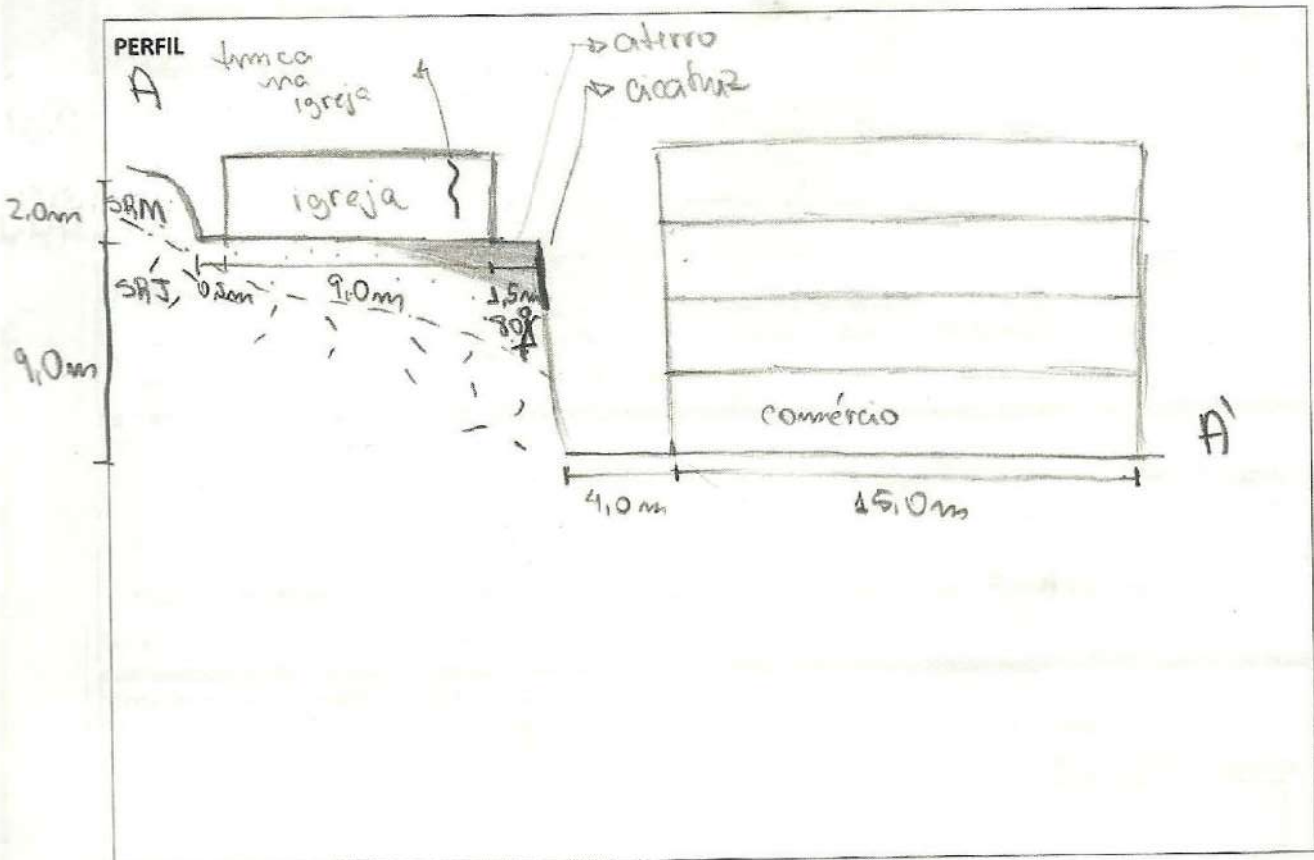
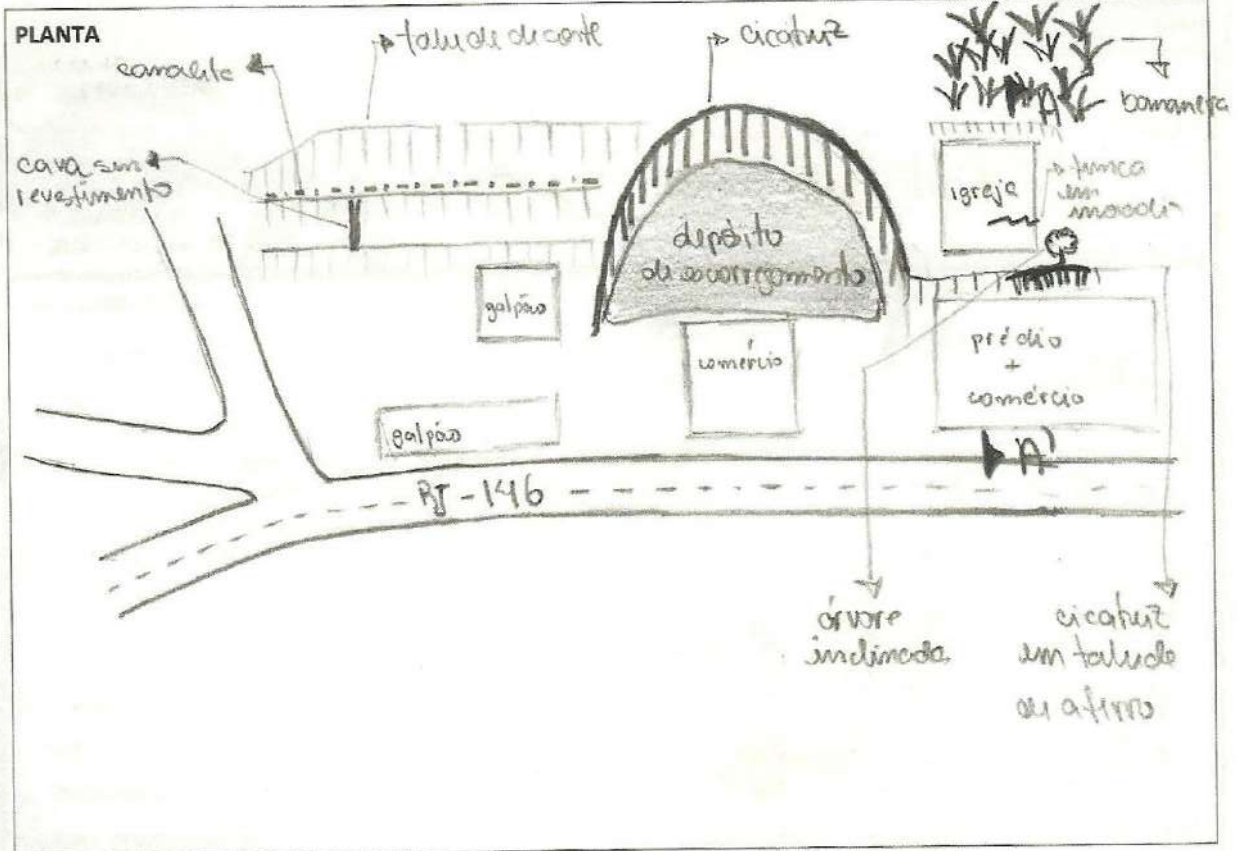
Obras não estruturais

Selar trincas com argamassa. Remoção das bananeiras e das árvores inclinadas. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e manutenção das obras executadas.

Nome da área: B_j-PF-03

regea





GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS





Maclin
Cabo São
2010

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico	Data
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011
Finalização	Verificação	Relatório	Parte
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	01-PF-013

Município de Bom Jardim

Data: 14/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4934-4954

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-014 - RJ-116

Referência: km 102, Comercial Friburguense

Bairro: Vila São Januário

GPS: 98

Coord. X: 765109

Coord. Y: 7546968

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

3,0 - 6,5



Distância Topo do Talude-Casa (m):



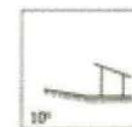
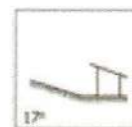
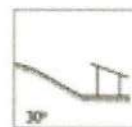
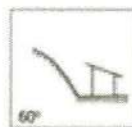
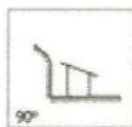
Largura do Talude (m):

19,0 - 30,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

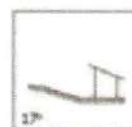
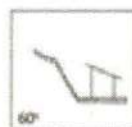
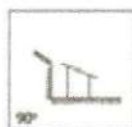
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 12,0

Declividade(°): 55 - 80



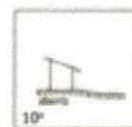
Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã

Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

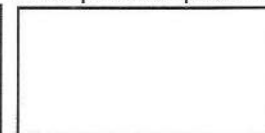
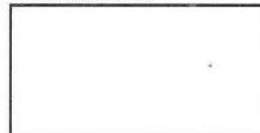
Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

Postes inclinados



Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 14/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4934-4954



Nome da área: BJ-PF-014 - RJ-116

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo _____

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 1 comércio e 1 galpão

Obs: Ponto sem moradias

Pessoas em risco: 0

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

- Área para construção/reconstrução de talude

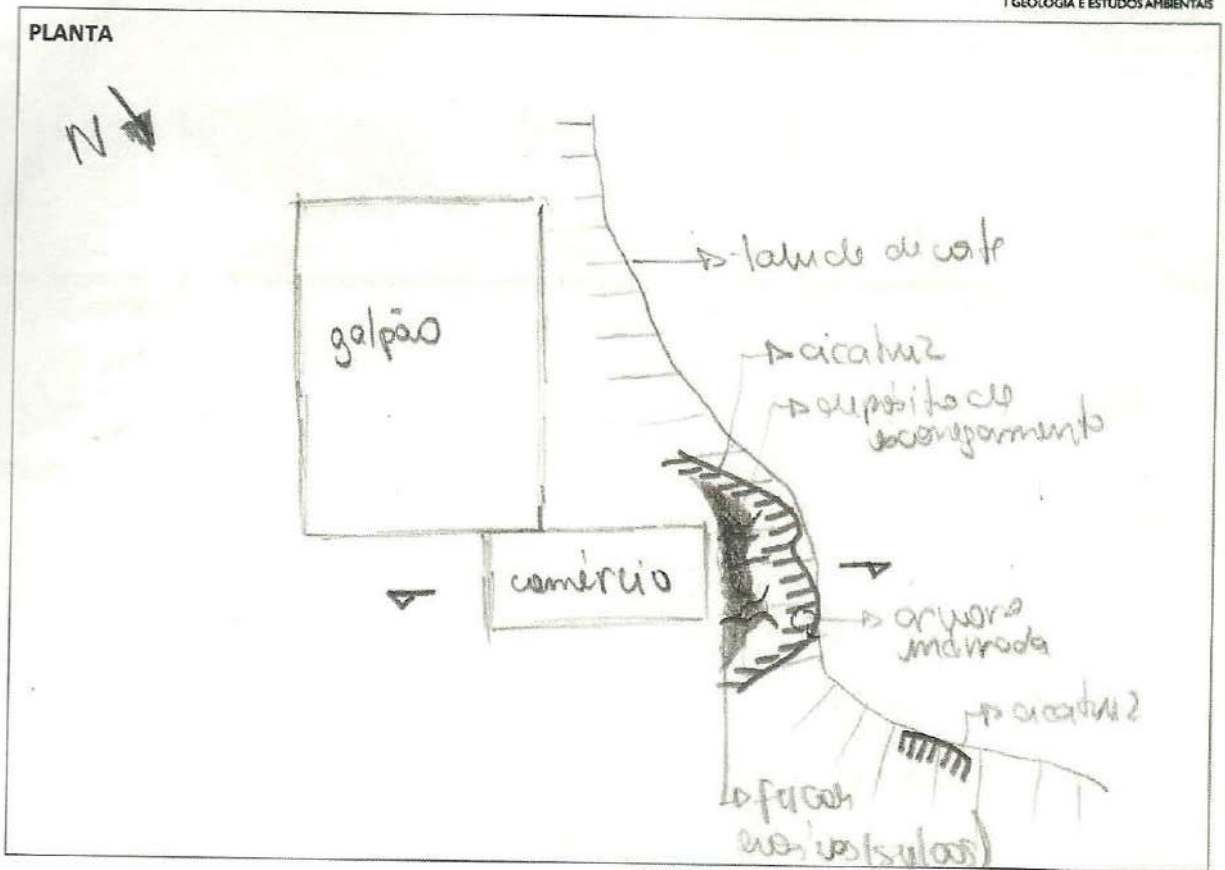
Retaludamento.

- Estruturas de contenção

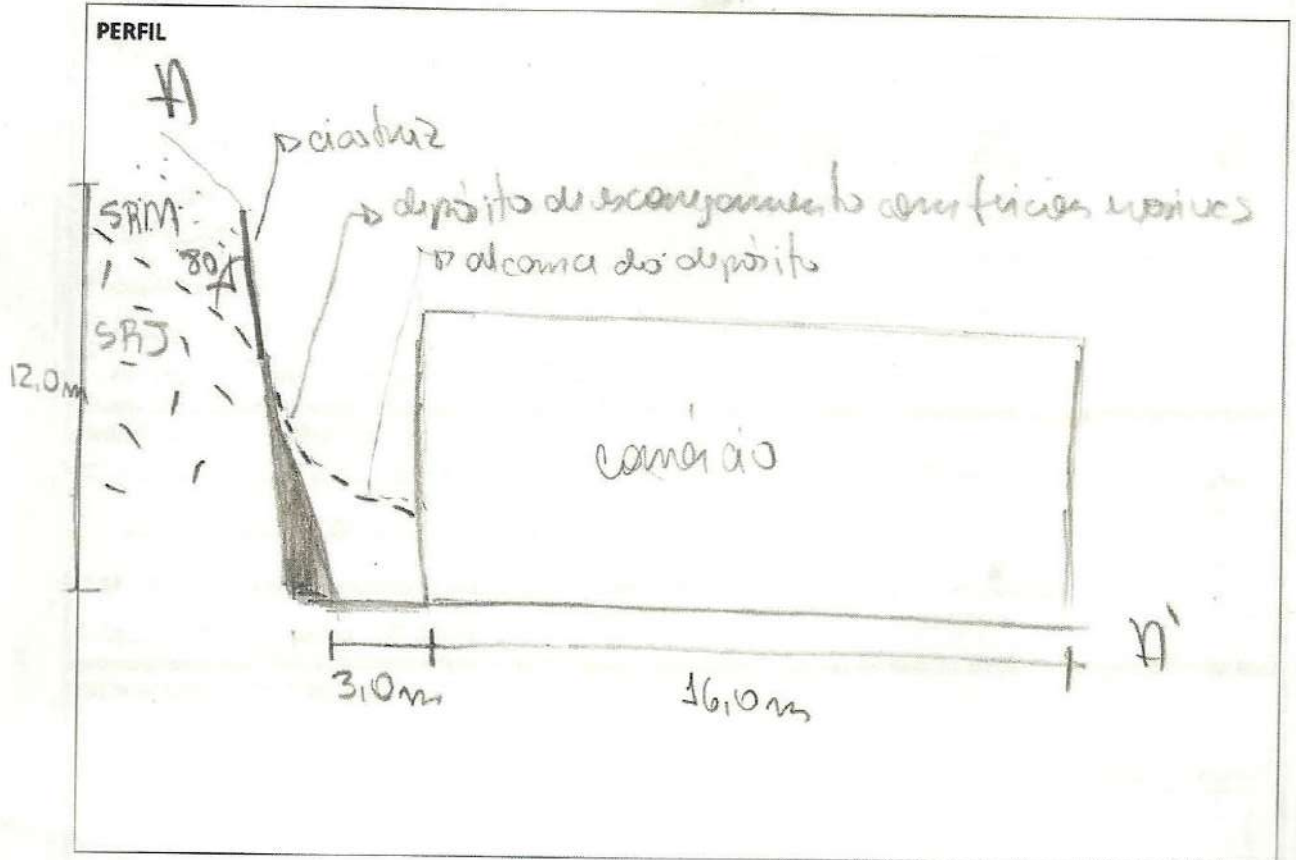
- Obras não estruturais

Remoção das árvores inclinadas. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA






PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		DRM-RJ		Título	
CICLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		CORPORATIVO DE ESTUDOS AMBIENTAIS		CORPORATIVO DE ESTUDOS AMBIENTAIS		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico		Data		Município	
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Iwasa		14/10/2011		Bom Jardim	
Finalização		Verificação		Folheto		Folha	
Pedro Simões		Pedro Simões		1560-R-10		01-PP-014	

Município de Bom Jardim

Data: 15/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4955-5020

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-015 - Praça Doutor Oswaldo Oberlander

Referência: Rua Getúlio Vargas, número 01

Bairro: Centro

GPS: 99

Coord. X: 766349

Coord. Y: 7548055

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 1,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0 - 9,0



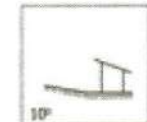
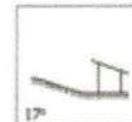
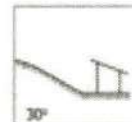
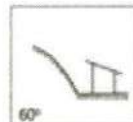
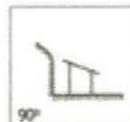
Largura do Talude (m):

11,0 - 15,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

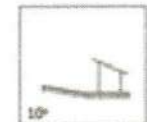
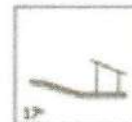
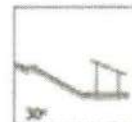
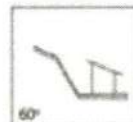
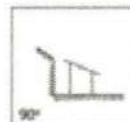
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 3,0 - 9,0

Declividade(°): 70 - 90



Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): 8,0 - 9,0

Declividade: 50 - 80



Matações

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 15/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4955-5020



Nome da área: Bj-PF-015 - Praça Doutor Oswaldo Oberlander

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 2 casas e 1 lanchonete

Obs:

Pessoas em risco: 8

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento.

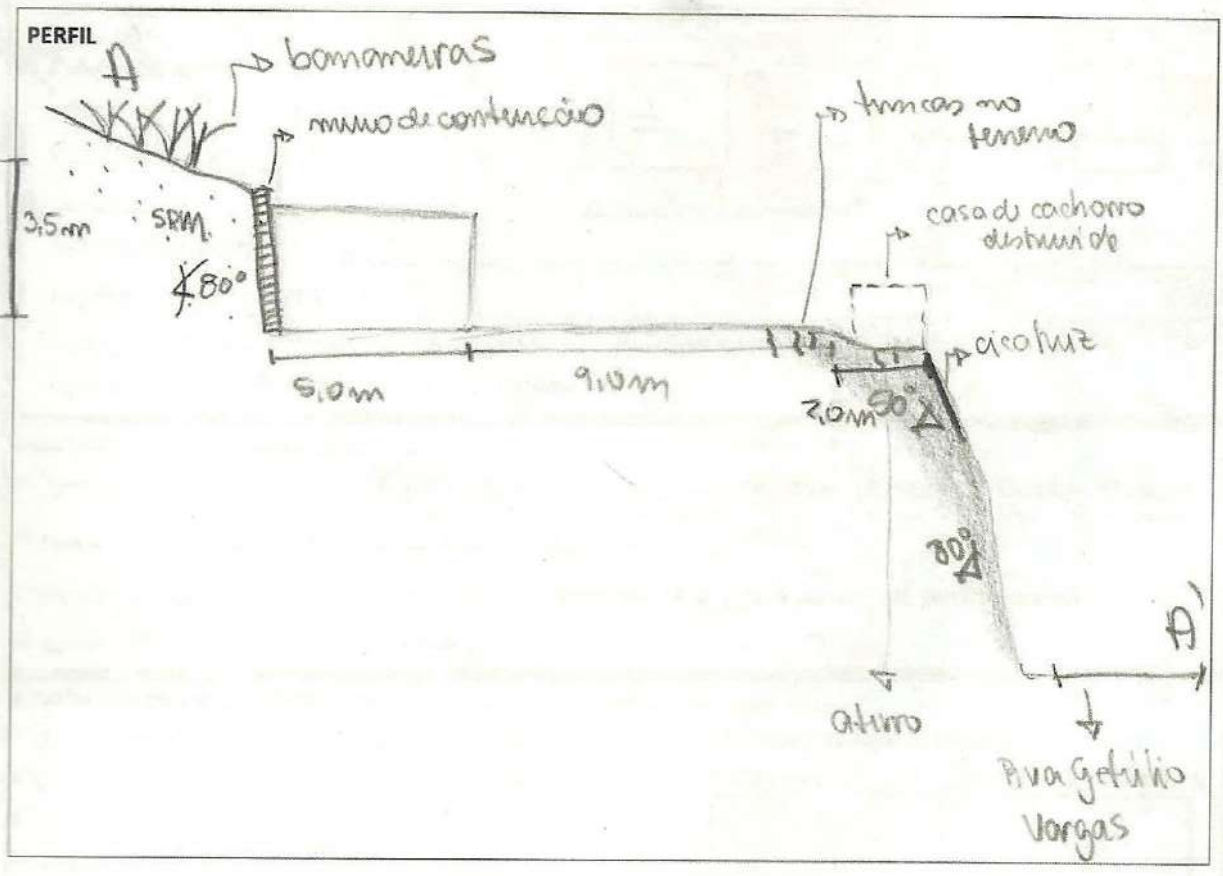
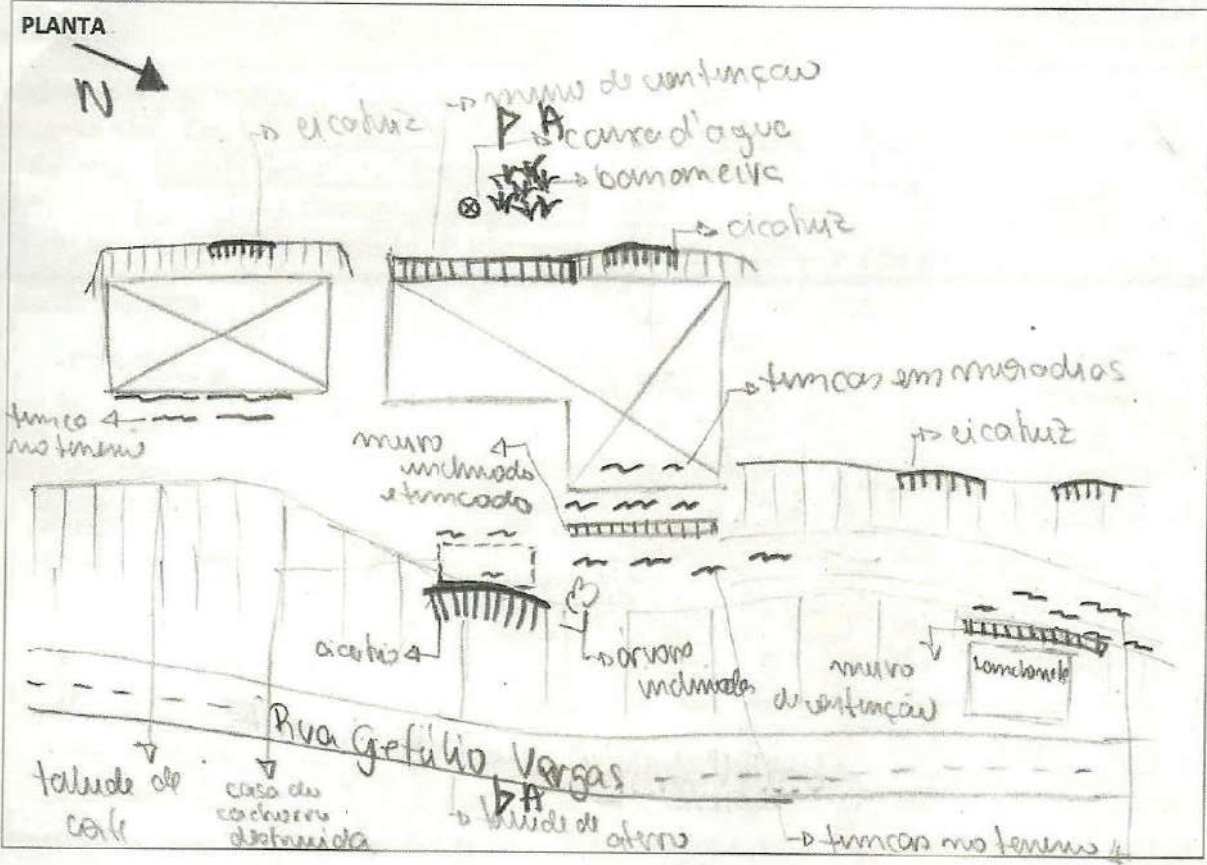
- Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) escalonado nos taludes de aterro e corte a jusante das residências. Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante das residências. Reconstrução do muro inclinado.

- Obras não estruturais

Selar as trincas no terreno com argamassa. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Remoção das bananeiras e das árvores inclinadas. Limpeza e manutenção das obras executadas;





Nome da área: Bg-PF-015





*em frente
Rodovia*

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto	Responsável Técnico	Data	Município
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro	Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011	Bom Jardim
	Verificação	Relatório	Ponto
	Pedro Simões	1560-R-10	DJ-PF-016

Município de Bom Jardim

Data: 15/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5021-5067

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-016 - Rua Aladir Rodrigues Costa

Referência: Posto em reforma

Bairro: Centro

GPS: 100

Coord. X: 766319

Coord. Y: 7547500

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): _____



Distância Topo do Talude-Casa (m): 2,0 - 3,5

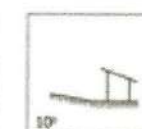
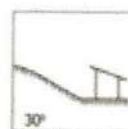
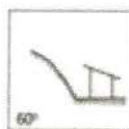


Largura do Talude (m): 7,0 - 16,0

Encostas Naturais

Altura (m): 15,0

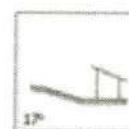
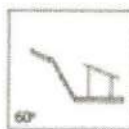
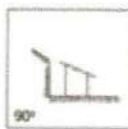
Declividade (°): 50



Talude de Corte

Altura (m): _____

Declividade(°): _____



Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): 0,5 - 3,0

Declividade: 80 - 90



Matacões

Distribuição espacial: _____

Dimensão aproximada (m³): _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

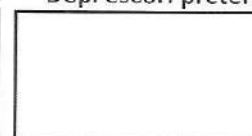
Postes inclinados

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas



Município de Bom Jardim

Data: 15/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5021-5067



Nome da área: Bj-PF-016 - Rua Aladir Rodrigues Costa

ÁGUA

Concentração de água em superfície (Enxurrada)

Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba

Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

No pé do talude No topo do talude

No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Bambu

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 1 obra e 1 galpão

Obs: Ponto sem moradias

Pessoas em risco: 0

OBRAS

Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

Área para construção/reconstrução de talude

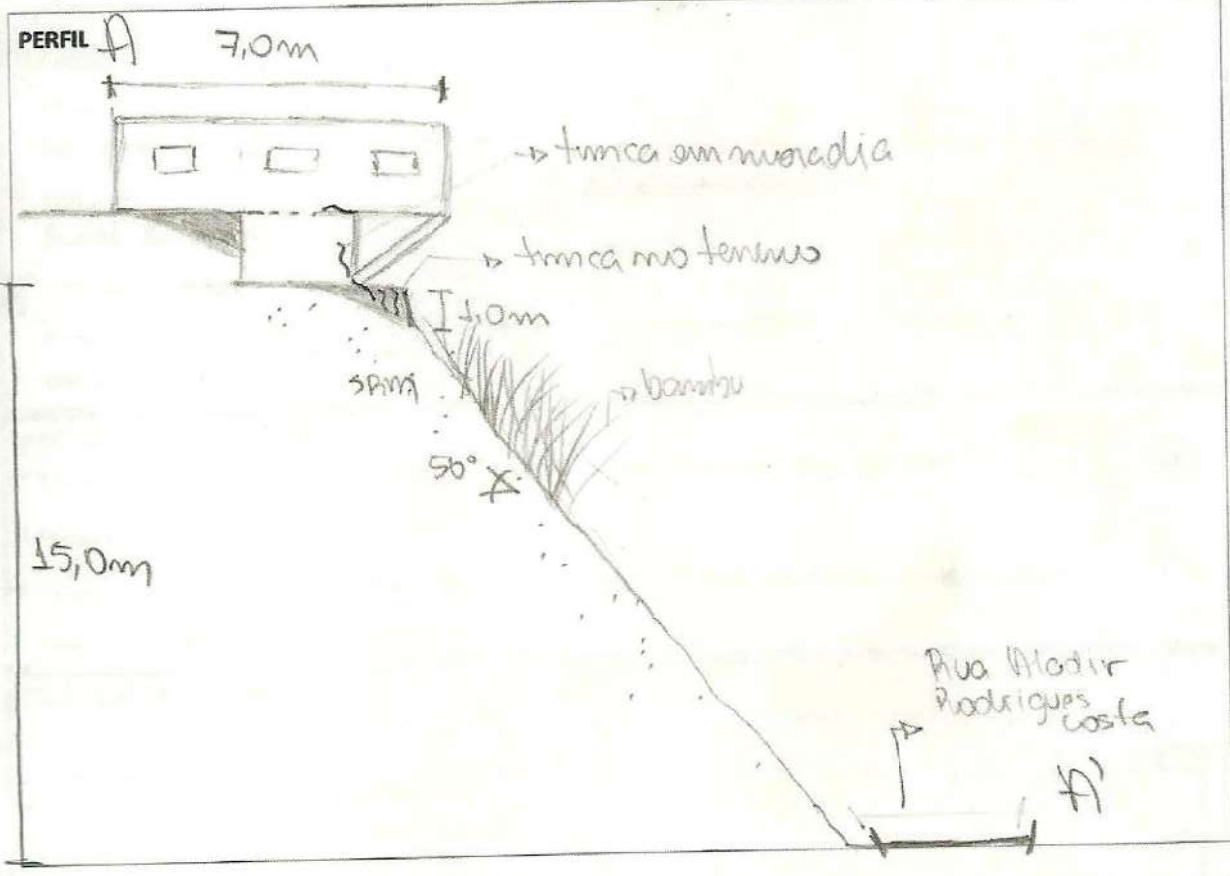
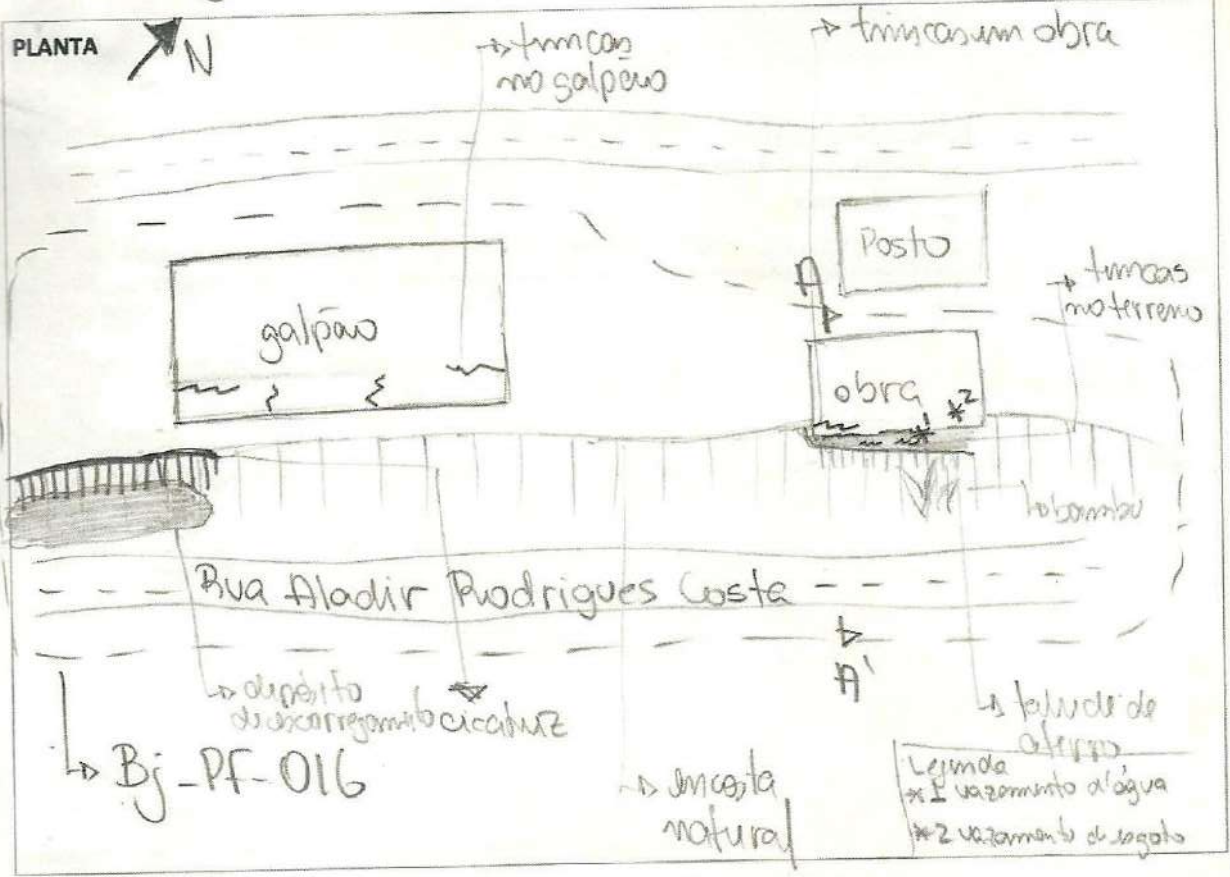
Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) escalonado na encosta natural, a jusante da obra e do galpão.

Obras não estruturais

Selar as trincas com argamassa. Conserto de vazamentos de água e esgoto. Limpeza e manutenção das obras executadas.

Nome da área: Bj-PF-016









*Linha
Clônica*

→ Fagundes

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e recolocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico	Data
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujro Inasa	14/10/2011
Realização	Verificação	Relatório	Projeto
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	BJ-PP-016

Município de Bom Jardim

Data: 15/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5068-5106

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-017 - RJ-116

Referência: Posto de Vendas, próximo ao campo de futebol Bairro: Centro

GPS: 101 Coord. X: 766126 Coord. Y: 7547970

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 4,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

11,0 - 12,0



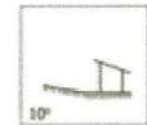
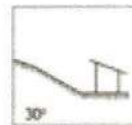
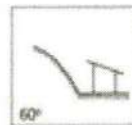
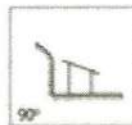
Largura do Talude (m):

9,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

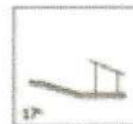
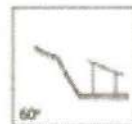
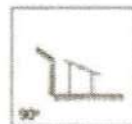
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 2,5 - 8,0

Declividade(°): 70 - 90



Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã

Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno Postes inclinados

Evento em
Janeiro/2011

Degraus de abatimento Muros inclinados

Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 15/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5068-5106



Nome da área: Bj-PF-017 - RJ-116

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Bambu

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 1 posto de vendas

Obs: _____

Pessoas em risco: 1 (vigia do local)

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e recuperação da escada hidráulica.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento.

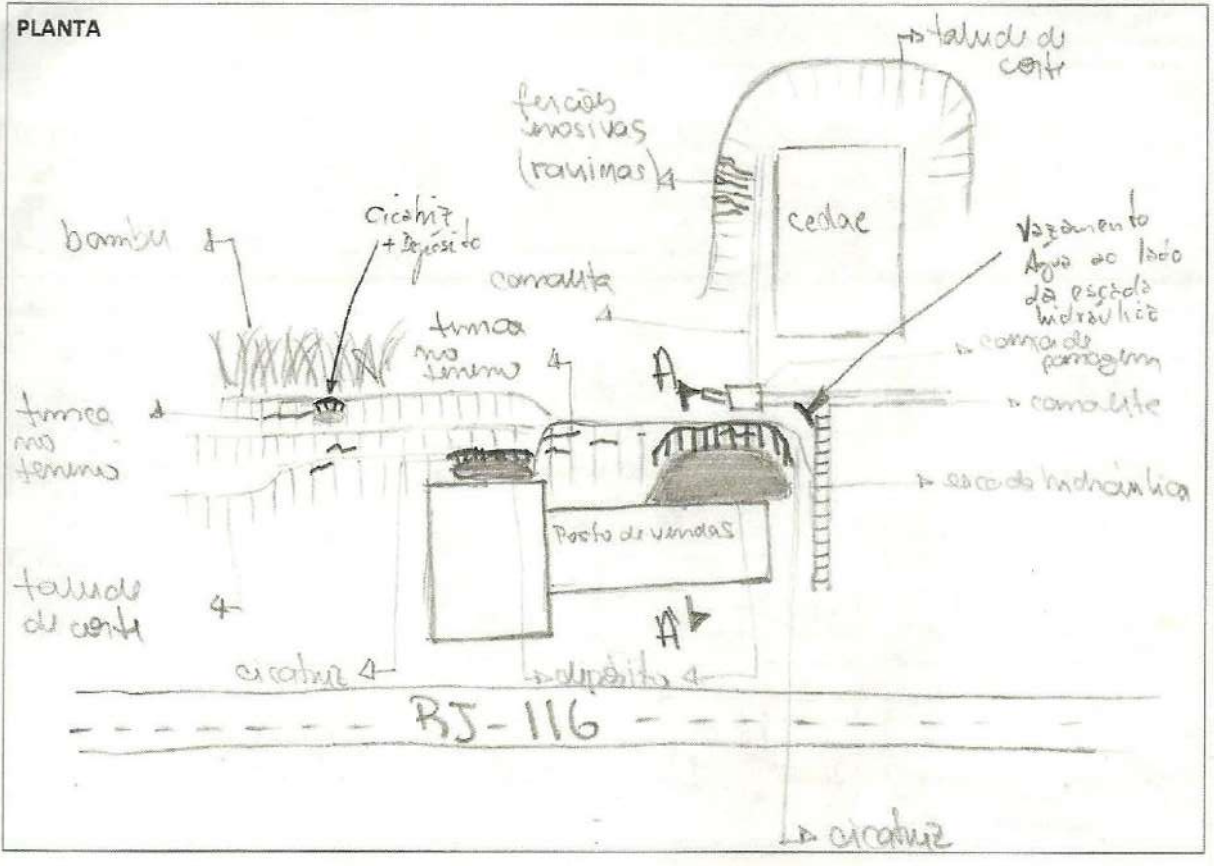
- Estruturas de contenção

- Obras não estruturais

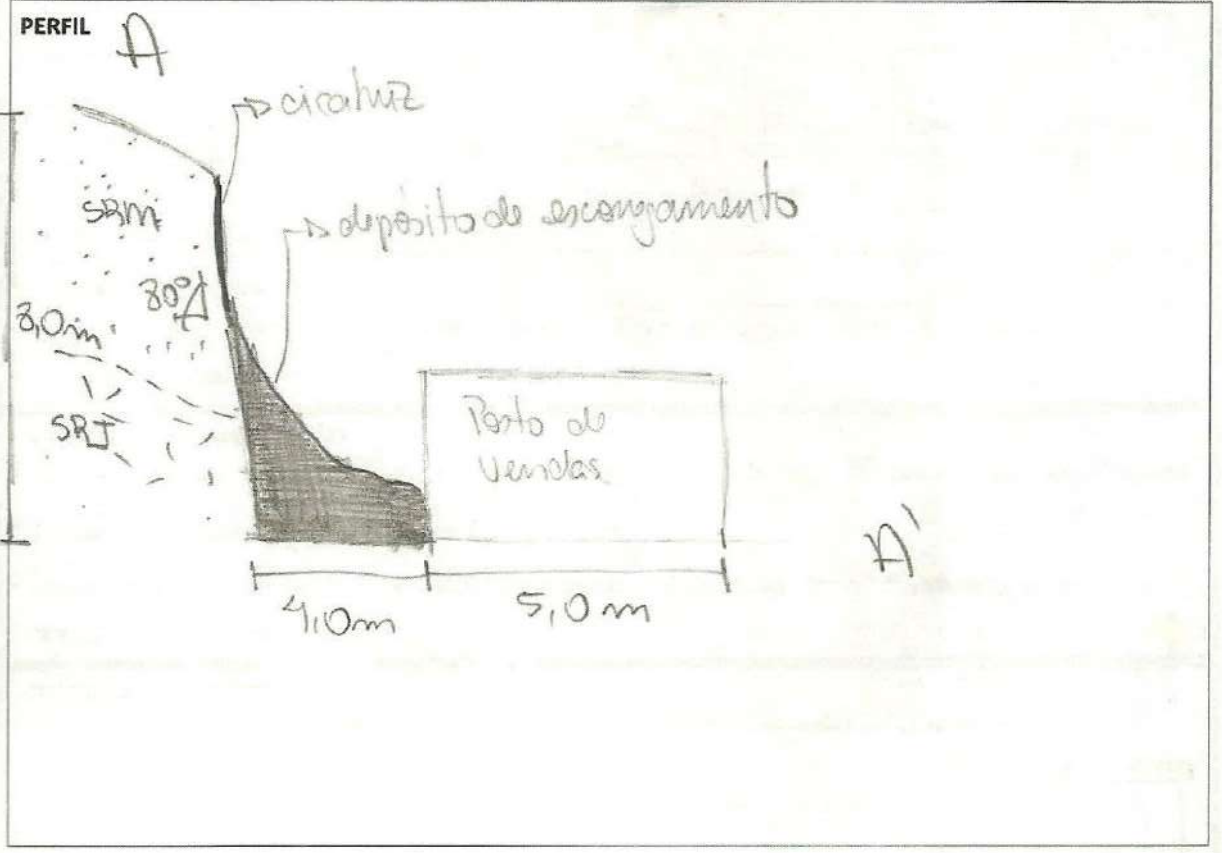
Selar as trincas com argamassa. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Remoção de depósito de escorregamento. Correção do vazamento ao longo da escada hidráulica. Limpeza e manutenção das obras executadas.

Nome da área: Bj-PF-017

PLANTA







PERFIL





24/116

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e recolocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

 		Título Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Responsável Técnico Oswaldo Yujiro Iwasa	Data 14/10/2011
		Município Bom Jardim	
Finalização Pedro Simões	Verificação Pedro Simões	Relatório 1500-R-10	Plano BJ-PT-017

Município de Bom Jardim

Data: 20/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5107-5169

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-018 - Trevo de São Cristóvão

Referência: RJ-116

Bairro: Sítio São Judas Tadeu

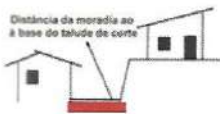
GPS: 102

Coord. X: 765029

Coord. Y: 7548162

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 2,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):



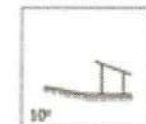
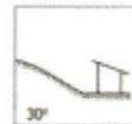
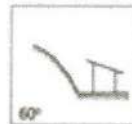
Largura do Talude (m):

20,0

Encostas Naturais

Altura (m): 25,0 - 30,0

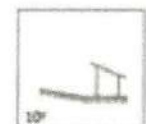
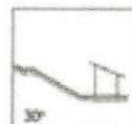
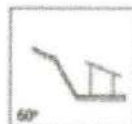
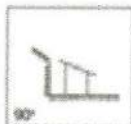
Declividade (°): 50 - 70



Talude de Corte

Altura (m): 1,5 - 3,0

Declividade(°): 70 - 90

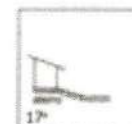


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: Fraturas

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): 0,010 - 15,000

Distribuição espacial: no depósito de talús

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

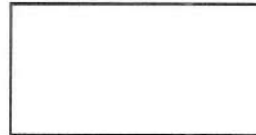
Postes inclinados

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas



Município de Bom Jardim

Data: 20/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5107-5169



Nome da área: Bj-PF-018 - Trevo de São Cristóvão

ÁGUA

Concentração de água em superfície (Enxurrada)

Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba

Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

No pé do talude No topo do talude

No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 4 casas, 1 obra e 1 galpão

Obs: _____

Pessoas em risco: 16

OBRAS

Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes e da encosta, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

Área para construção/reconstrução de talude

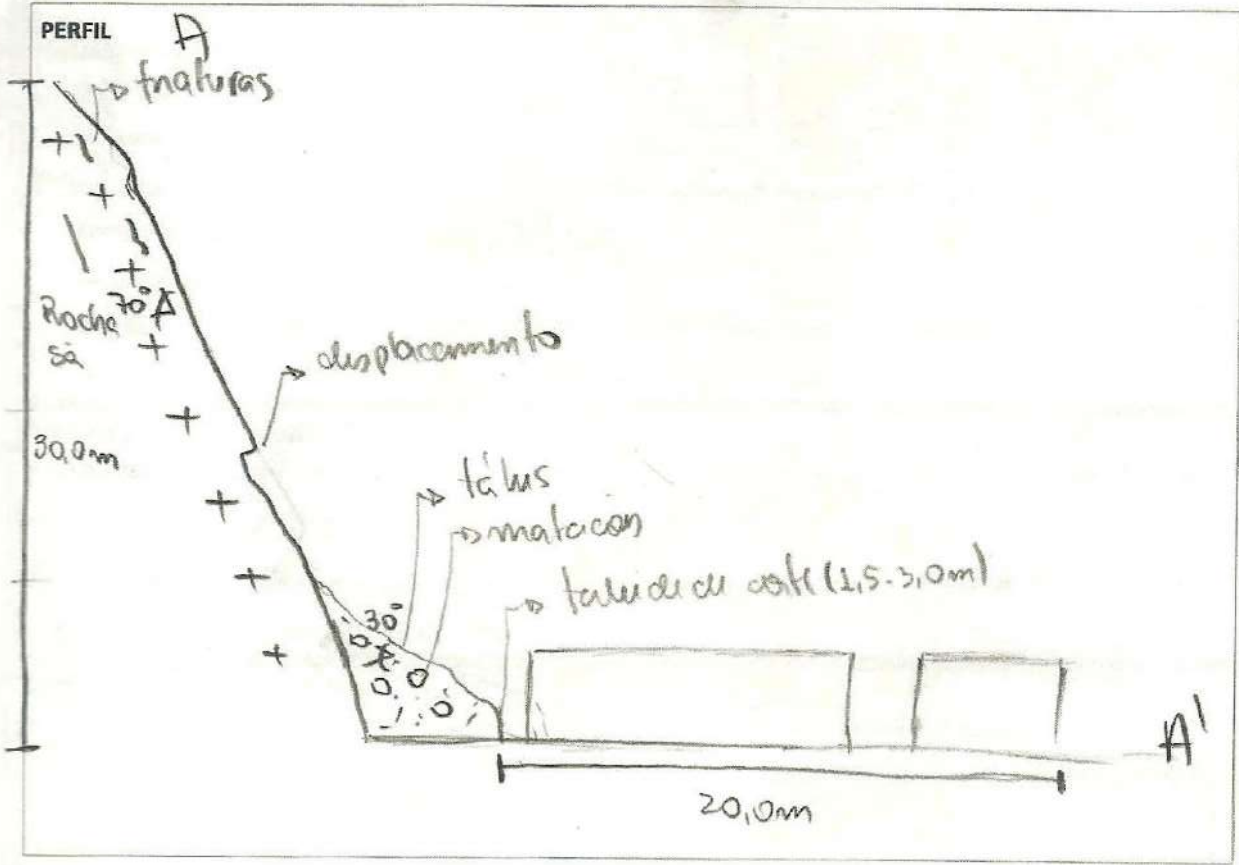
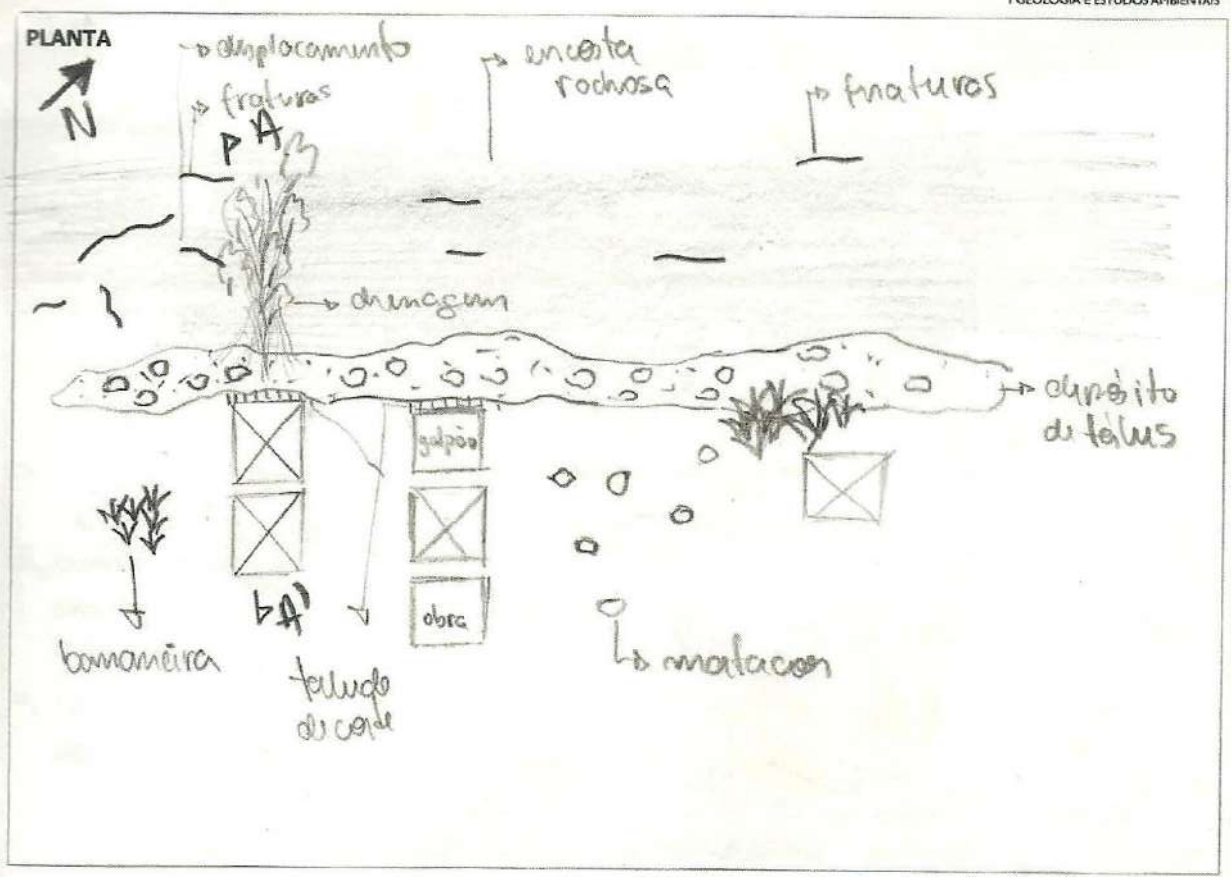
Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante das residências. Atirantamento dos blocos/placas na encosta.

Obras não estruturais

Remoção das bananeiras. Desmonte/remoção de matacões contidos no depósito de tálus a montante das residências. Limpeza e manutenção das obras executadas.





de da área: Bj-PF-018





Cid. Delétrigu

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		DRM-RJ	
Projeto		CARTOGRAFIA DE ÁREAS DE RISCO		DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS	
Responsável Técnico		Oswaldo Yujiro Iwasa		Data	
Finalização		Verificação		Relatório	
Pedro Simões		Pedro Simões		1580-R-40	
				Município	
				Bom Jardim	
				Folha	
				BJ-PF-018	

Município de Bom Jardim

Data: 20/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5170-5257

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-019 - Escadão do Bairro Veloso

Referência: _____ Bairro: Veloso

GPS: 103 Coord. X: 765566 Coord. Y: 7548323

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,5 - 2,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0 - 6,5



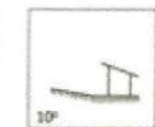
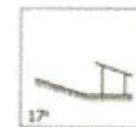
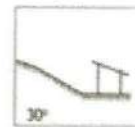
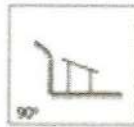
Largura do Talude (m):

5,0 - 12,0

Encostas Naturais

Altura (m): 20,0

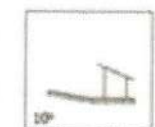
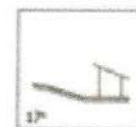
Declividade (°): 30 - 45



Talude de Corte

Altura (m): 1,5 - 3,0

Declividade(°): 70 - 90

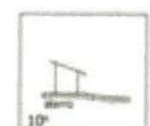
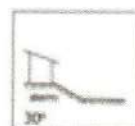


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): 2,0 - 4,0

Declividade: 70



Matacões

Distribuição espacial: _____

Dimensão aproximada (m³): _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 20/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5170-5257



Nome da área: Bj-PF-019 - Escadão do Bairro Veloso

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 4 casas

Obs: _____

Pessoas em risco: 16

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

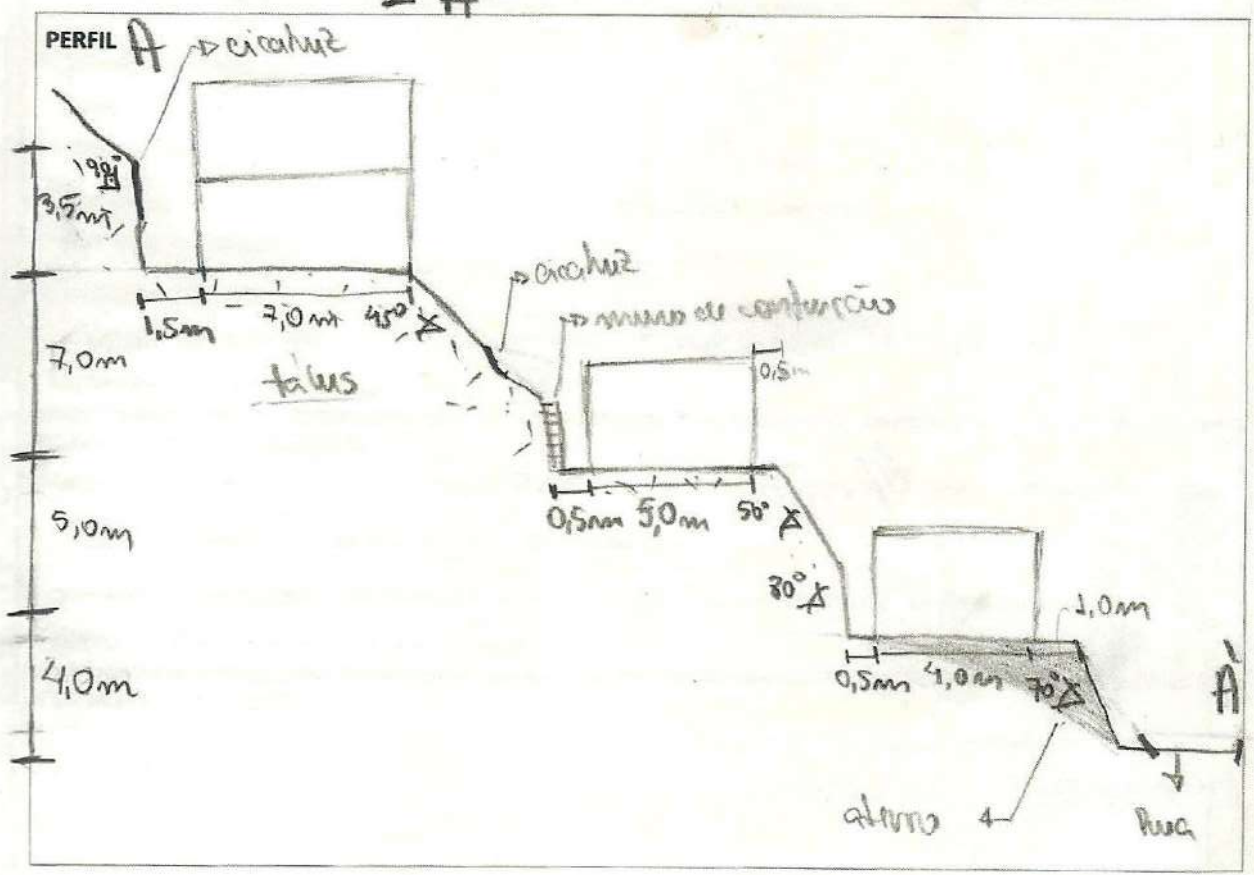
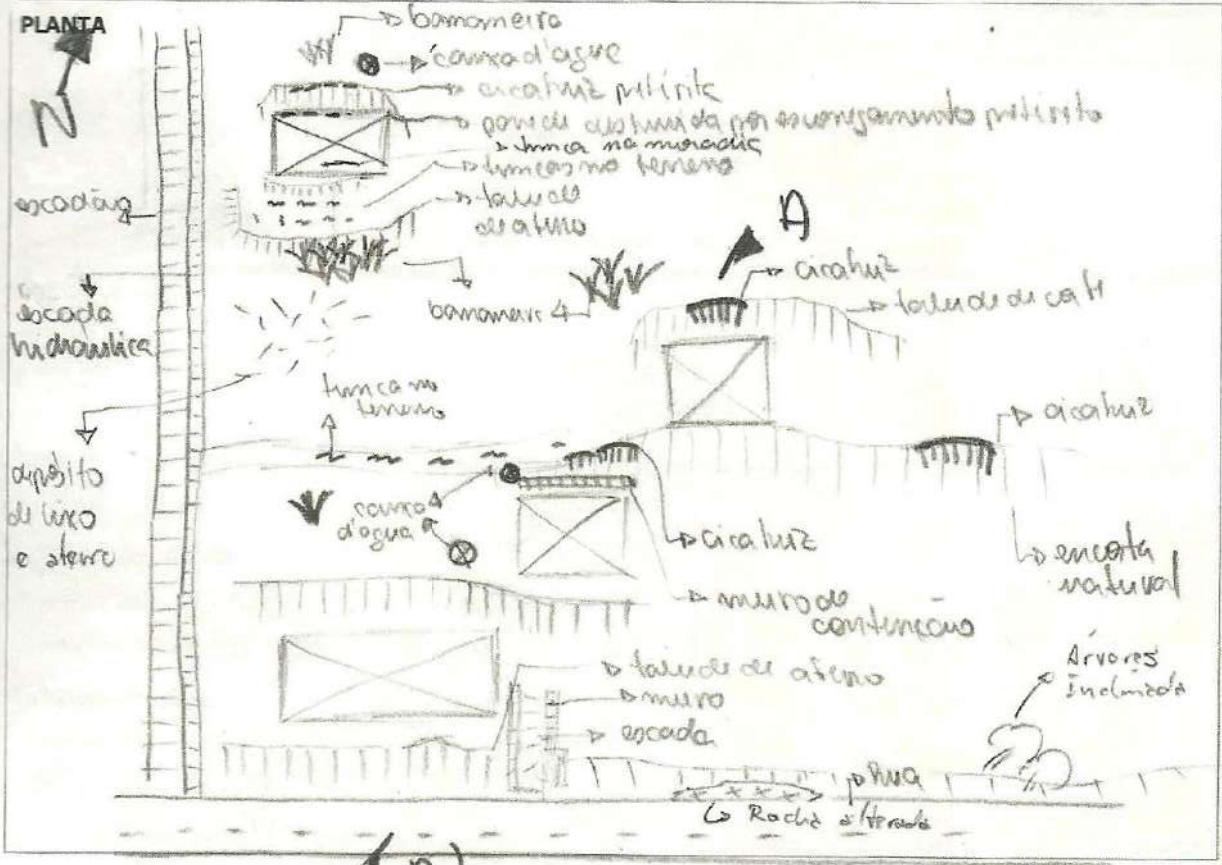
- Área para construção/reconstrução de talude

- Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante e a jusante das residências.

- Obras não estruturais





Selar trincas com argamassa. Remoção das bananeiras, caixas d'água, árvores inclinadas e depósito antrópico (aterro e lixo). Limpeza e manutenção das obras executadas.





maior
Jose
Cameby

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		DRM-RJ		Título	
Projeto		GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Responsável Técnico	Data	Município					
Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011	Bom Jardim					
Finalização	Verificação	Relatório	Ponto				
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	BJ-PF-010				

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de Bom Jardim

Data: 20/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5258-5274

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-020 - Lixeira atrás do conjunto habitacional (CEHAB)

Referência: _____ Bairro: Novo Mundo

GPS: 104 Coord. X: 765958 Coord. Y: 7547627

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): _____



Distância Topo do Talude-Casa (m): _____

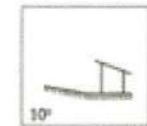
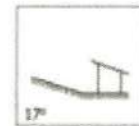
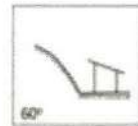
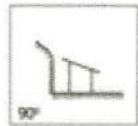


Largura do Talude (m): _____

Encostas Naturais

Altura (m): 25,0

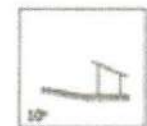
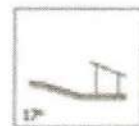
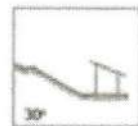
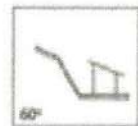
Declividade (°): 45 - 60



Talude de Corte

Altura (m): 3,0 - 4,0

Declividade(°): 60 - 90



Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 20/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5258-5274



Nome da área: Bj-PF-020 - Lixeira atrás do conjunto habitacional (CEHAB)

ÁGUA

Concentração de água em superfície (Enxurrada)

Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba

Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

No pé do talude No topo do talude

No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 0

Obs: Ponto de estrada

Pessoas em risco: 0

OBRAS

Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante do talude e da encosta, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas.

Área para construção/reconstrução de talude

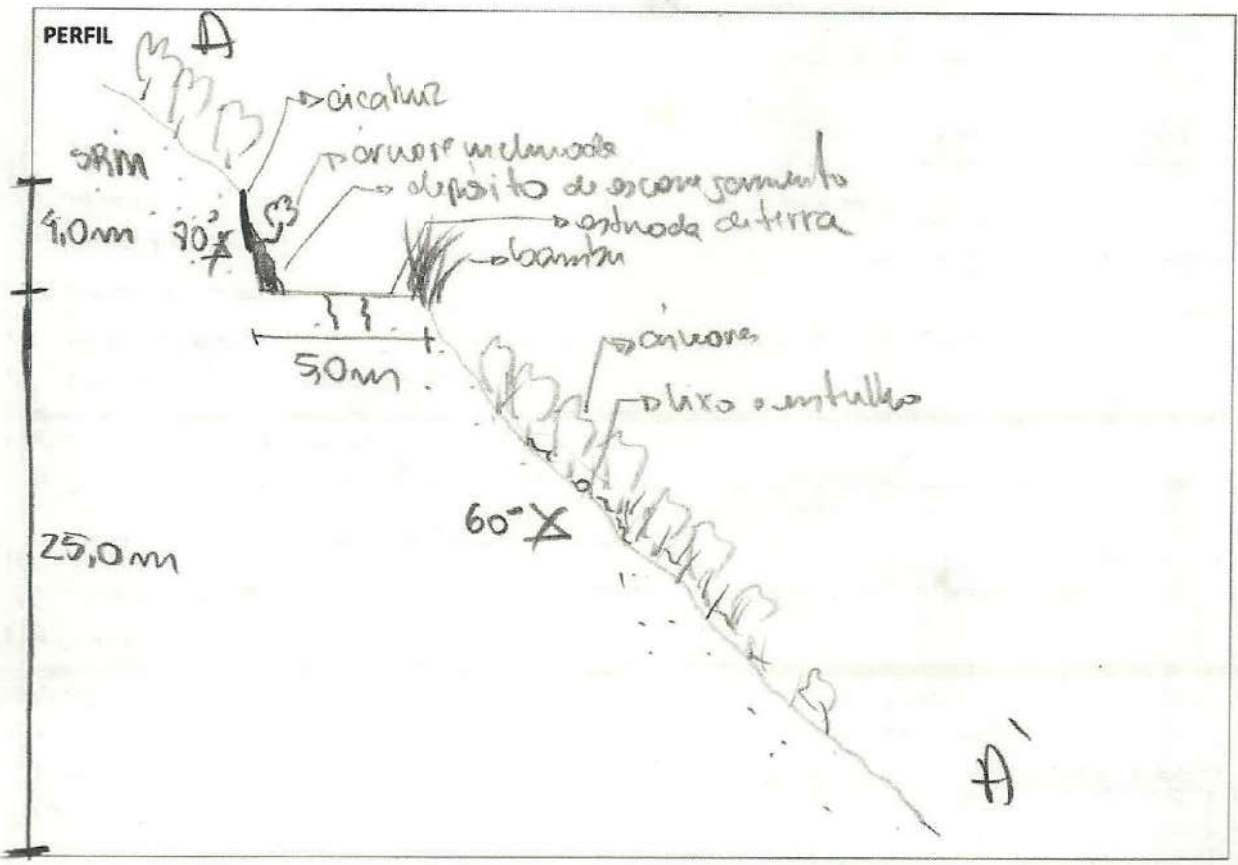
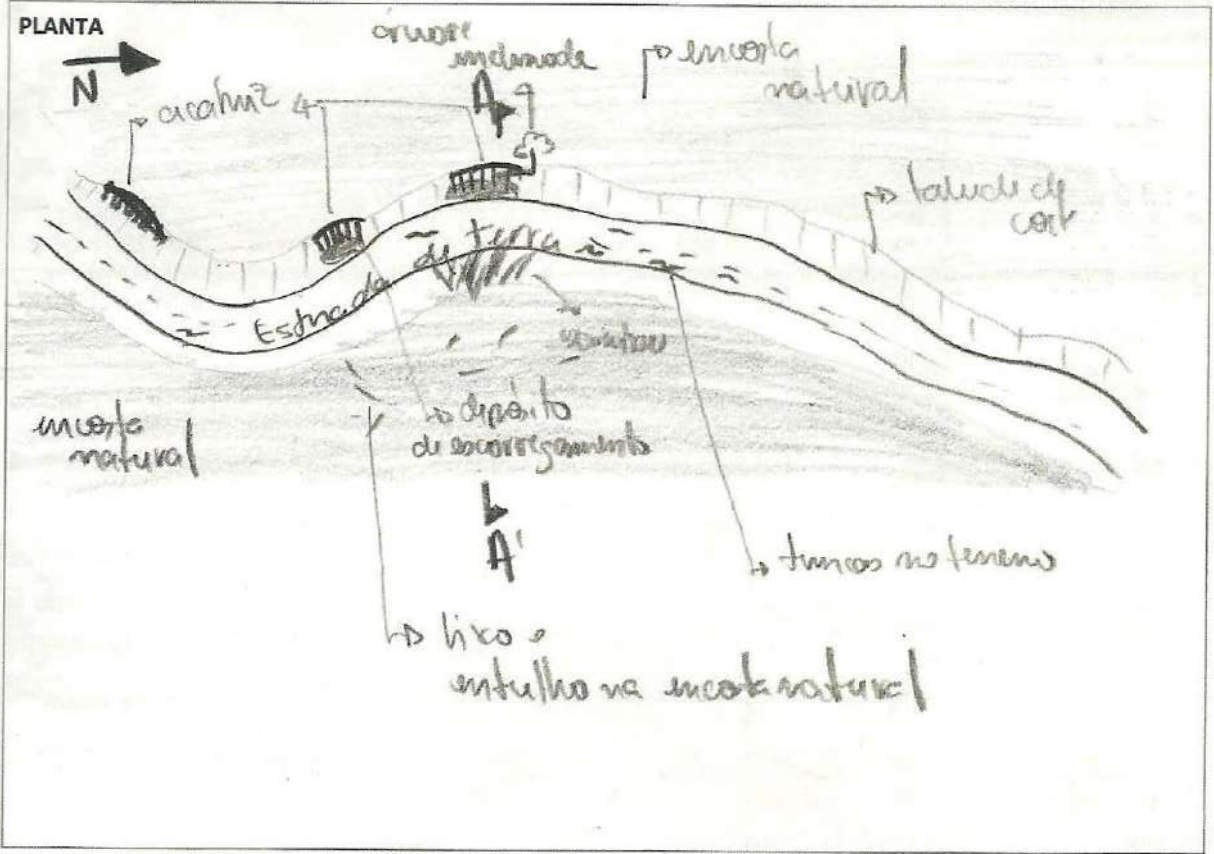
Retaludamento.

Estruturas de contenção

Obras não estruturais

Selar trincas com argamassa. Limpeza do depósito de lixo e entulho na encosta natural. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Remoção das bananeiras e árvores inclinadas. Limpeza e manutenção das obras executadas.





Nome da área: Bj-PF-020





Rua José
de Paula
Pinto

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		Título	
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		DRM-RJ		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico	Data	Município	
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011	Bom Jardim	
Finalização	Verificação	Relatório	Ponto		
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	BJ-PF-020		

Município de Bom Jardim

Data: 20/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5275-5306

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-021 - Rua Francisco Lopes

Referência: Número 61

Bairro: Novo Mundo

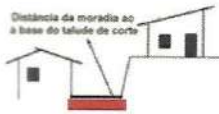
GPS: 105

Coord. X: 766179

Coord. Y: 7547342

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 1,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

7,0

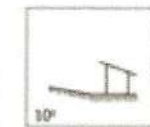
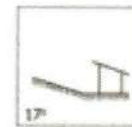
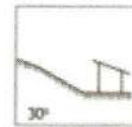
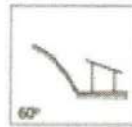
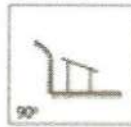
Largura do Talude (m):

1,0 - 16,0

Encostas Naturais

Altura (m): 12,0 - 15,0

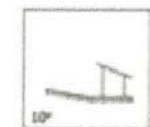
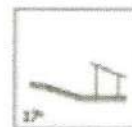
Declividade (°): 50 - 55



Talude de Corte

Altura (m): 1,0 - 5,0

Declividade(°): 55 - 90

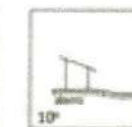
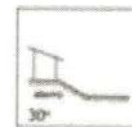
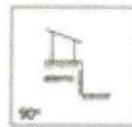


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

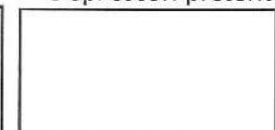
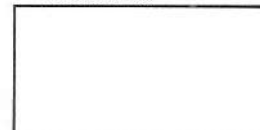
Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

Postes inclinados



Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 20/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5275-5306



Nome da área: Bj-PF-021 - Rua Francisco Lopes PEREIRA

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AValiação de RISCO e GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 7 casas

Obs: _____

Pessoas em risco: 28

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Implantação de guias, sarjetas e bueiros no sistema viário. Barbacãs nos muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

- Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de corte.





- Obras não estruturais

Selar trincas no terreno com argamassa. Remoção das árvores, bananeiras e caixas d'água na crista do talude. Limpeza e manutenção das obras executadas.



NOVO MUNDO

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto	Responsável Técnico	Data	Município
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro	Oswaldo Yujiro Ivasa	14/10/2011	Bom Jardim
Finalização	Validação	Relatório	Período
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	BJ-PF-021

Município de Bom Jardim

Data: 20/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5307-5364

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-022 - Rua Francisco Lopes

Referência: Número 21

Bairro: Novo Mundo

GPS: 106

Coord. X: 766101

Coord. Y: 7547184

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 2,5



Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0 - 5,0



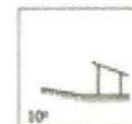
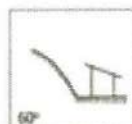
Largura do Talude (m):

5,0 - 14,0

Encostas Naturais

Altura (m): 15,0 - 18,0

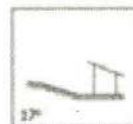
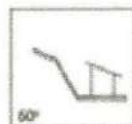
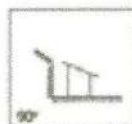
Declividade (°): 30 - 45



Talude de Corte

Altura (m): 6,0 - 9,0

Declividade(°): 60 - 90

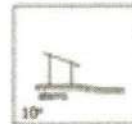


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): 0,5 - 1,0

Declividade: 45 - 80



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 20/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5307-5364



Nome da área: Bj-PF-022 - Rua Francisco Lopes PEREIRA

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 4 casas, 1 interditada e desocupada e 1 destruída

Obs: _____

Pessoas em risco: 16

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes e encosta natural, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Implantação de guias, sarjetas e bueiros no sistema viário. Barbacãs nos muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento com aterro compactado na região onde houve o escorregamento da encosta natural.

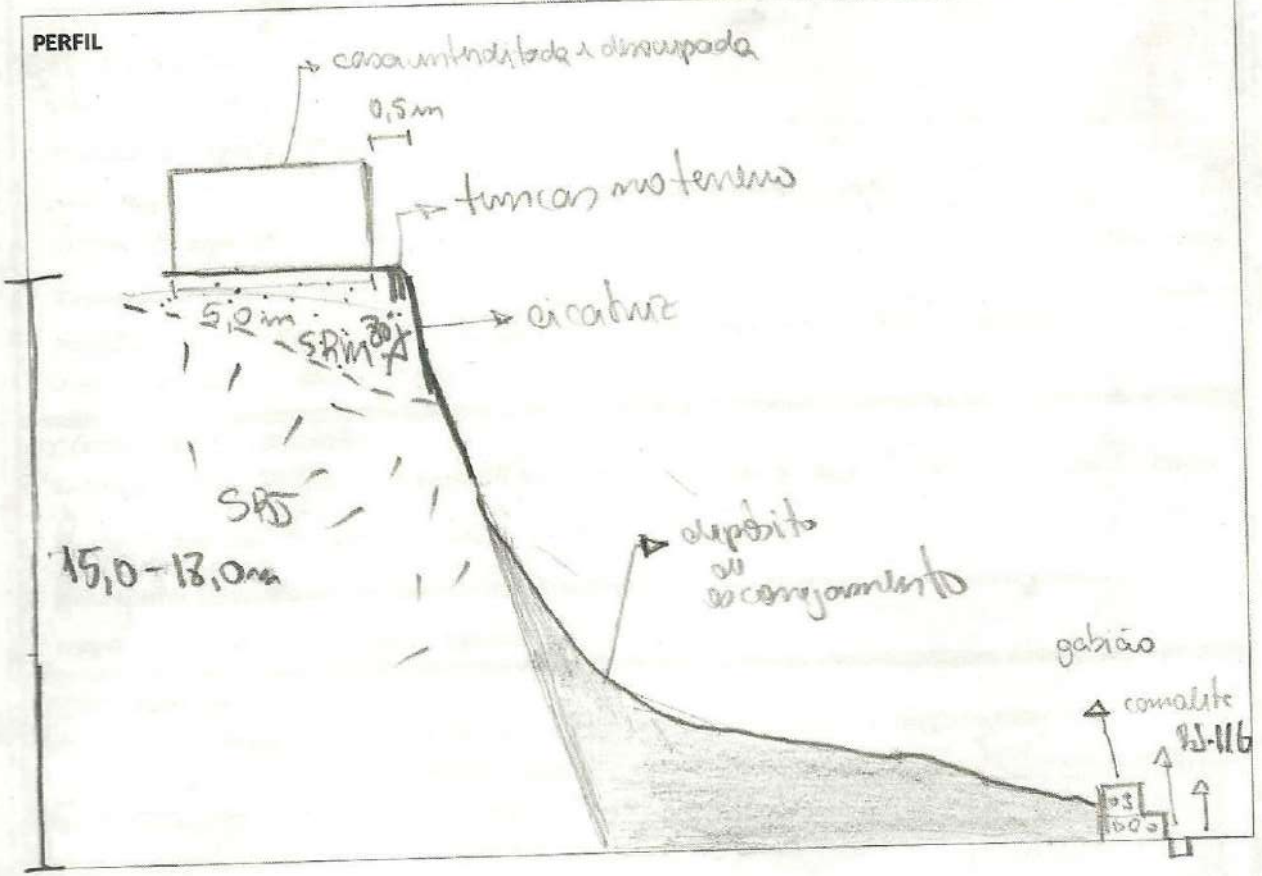
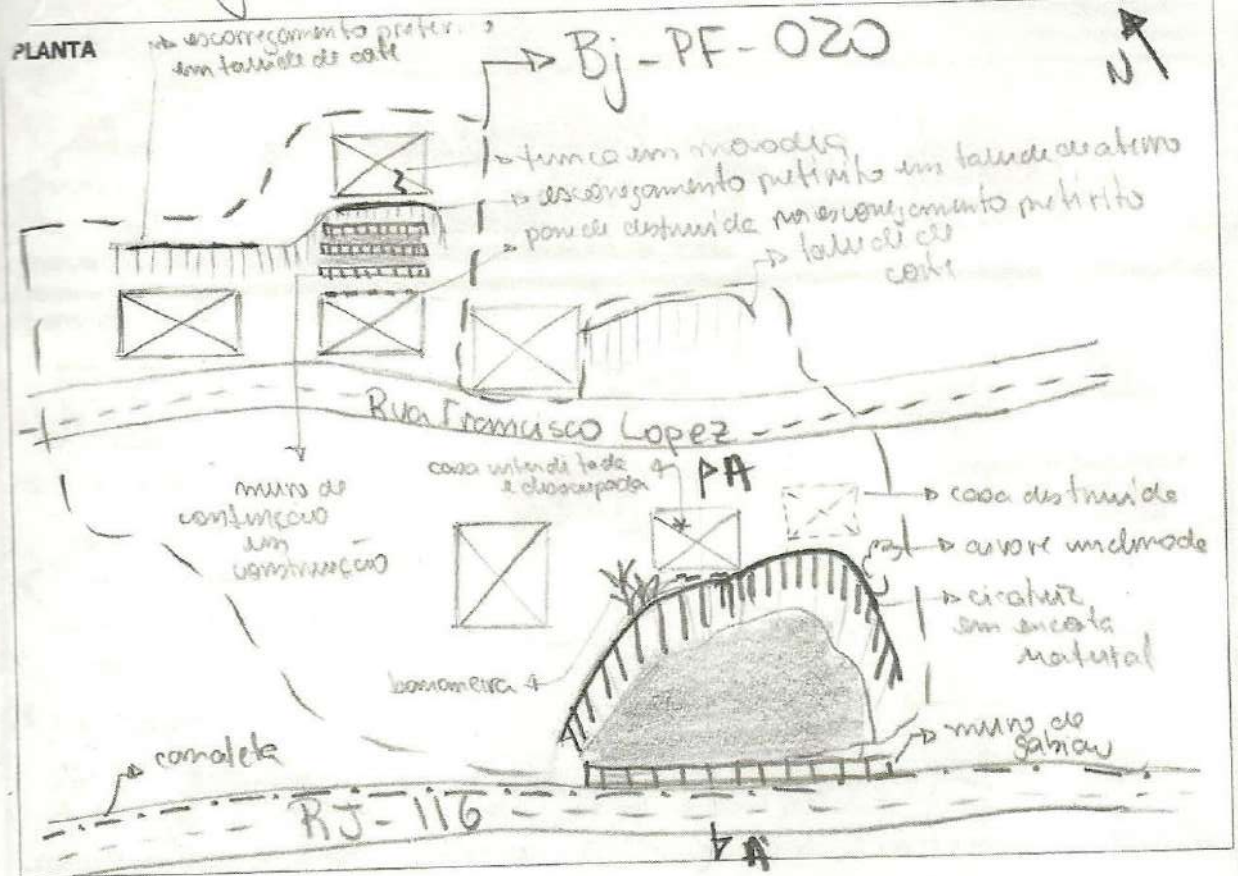
- Estruturas de contenção

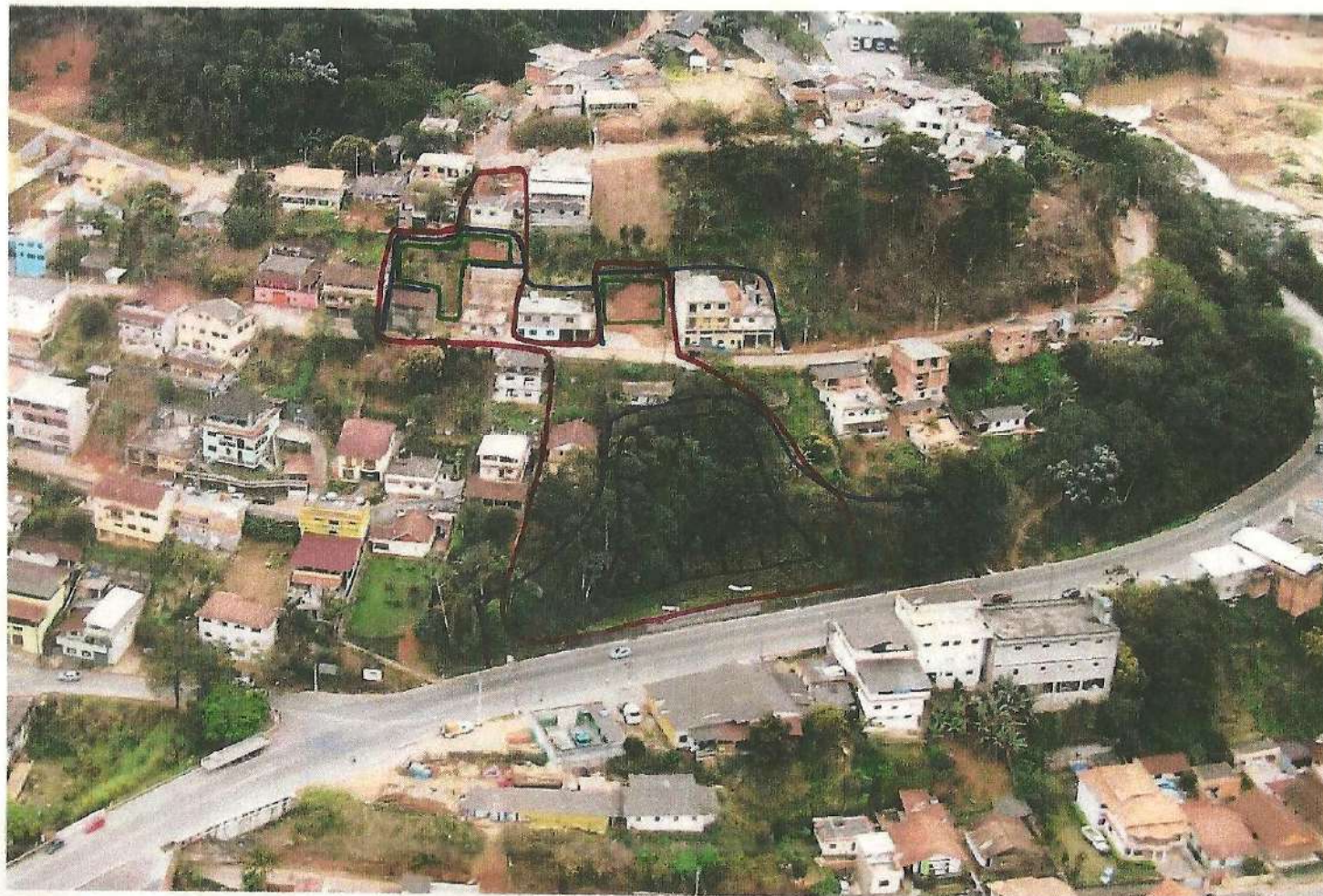
Muro de contenção (concreto armado) escalonado no taludes de corte a montante das residências. (Obs: finalizar o muro em construção)

- Obras não estruturais

Selar trinças com argamassa. Remoção das árvores inclinadas e das bananeiras. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e manutenção das obras executadas;





e da área: Bj-PF-022





ALUGUEIRO

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Elaborado por	Devaldo Yujiro Iwasa	Data	14/10/2011
Projeto	Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro	Município	Born Jardim
Responsável Técnico	Pedro Simões	Registro	1580-R-10
Verificação	Pedro Simões	Plano	BJ-PP-022

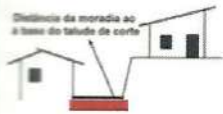
Município de Bom Jardim
Equipe Pedro/Fares

Data: 20/09/2011
Fotos: 5365-5382

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-023 - Rua Maestro Amadeu Teixeira Correia
Referência: Travessa RJ-116 Bairro: Novo Mundo
GPS: 107 Coord. X: 766000 Coord. Y: 7547159
Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):
3,0 - 4,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):
1,5 - 3,0

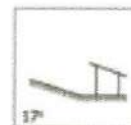
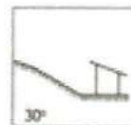
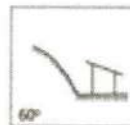
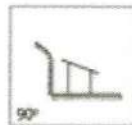


Largura do Talude (m):
9,0 - 11,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

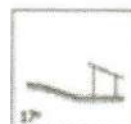
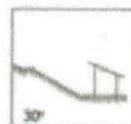
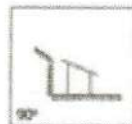
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 15,0

Declividade(°): 45 - 90



Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Distribuição espacial: _____

Dimensão aproximada (m³): _____

Depósitos Antrópicos Obs.: Decorrente da destituição do muro

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Evento ocorrido em 2007

Município de Bom Jardim

Data: 20/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5365-5382



Nome da área: Bj-PF-023 - Rua Maestro Amadeu Teixeira Correia

ÁGUA

Concentração de água em superfície (Enxurrada)

Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba

Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

No pé do talude No topo do talude

No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo _____

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 2 casas

Obs: _____

Pessoas em risco: 8

OBRAS

Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante do talude de corte, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

Área para construção/reconstrução de talude

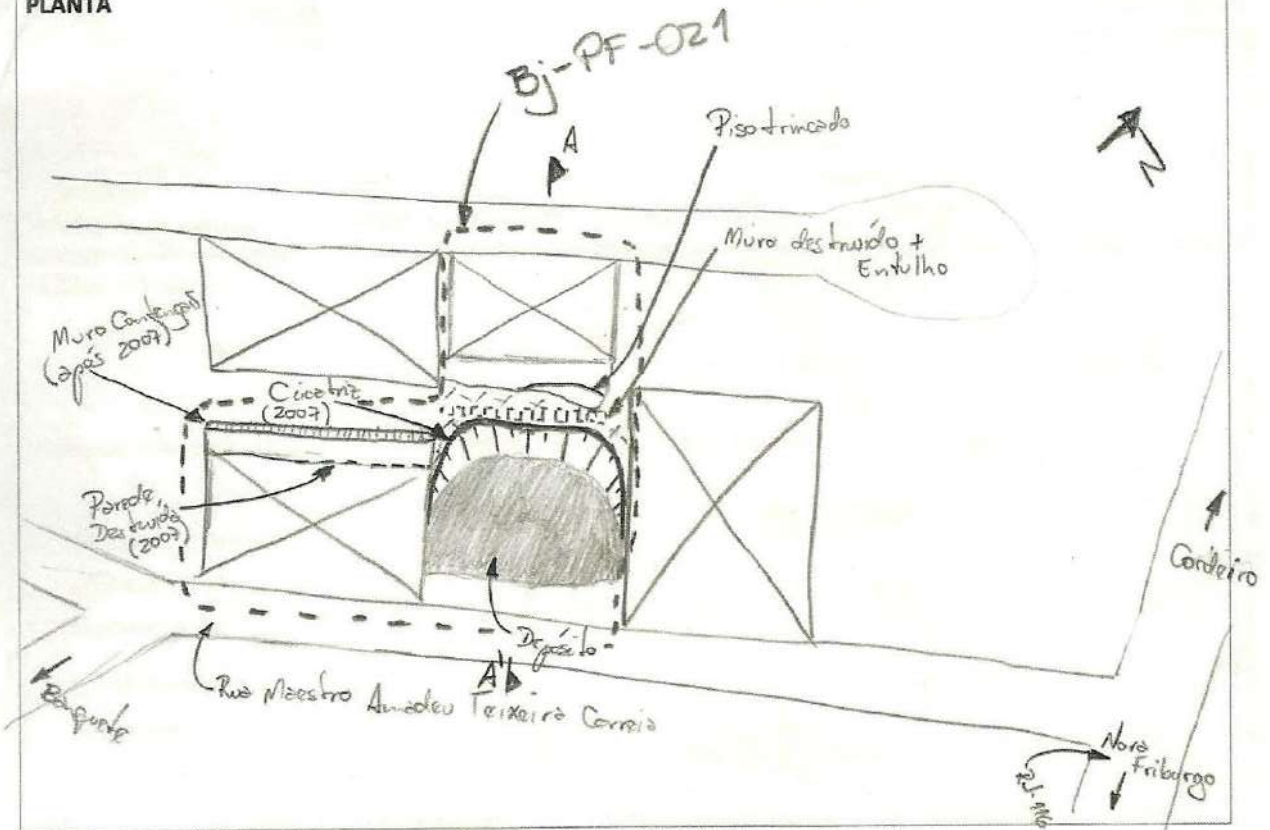
Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado/arrimo) escalonado no talude de corte.

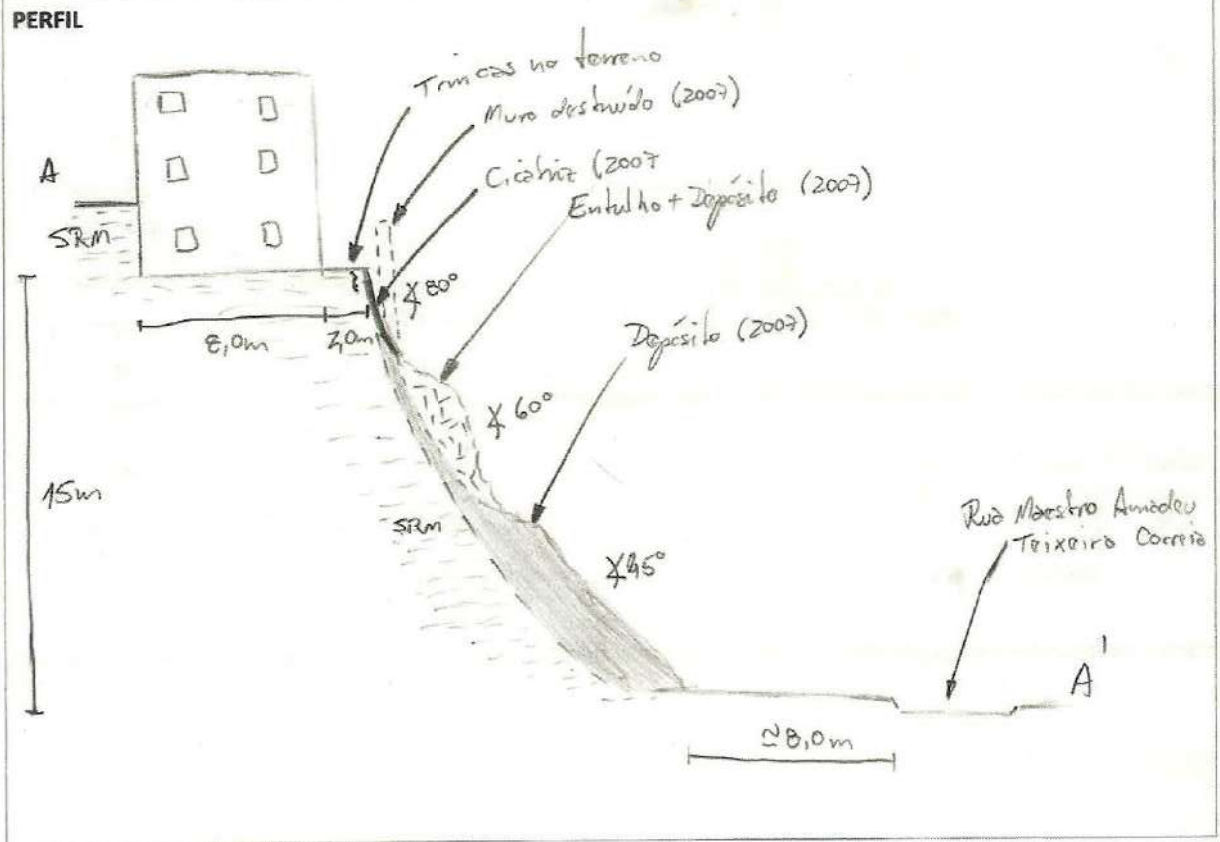
Obras não estruturais

Limpeza e manutenção das obras executadas; selar trincas no terreno com argamassa ou argila compactada; retirada de depósito de entulho.

PLANTA







PERFIL





NOVO MUNDO

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaborado por		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico	Data
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujro Iwasa	14/10/2011
Realização	Verificação	Relatório	Período
Pedro Simões	Pedro Simões	1500-R-10	DJ-PF-023

Município de Bom Jardim

Data: 21/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5397-5422

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-024 - Rua Aladir Rodrigues Costa

Referência: _____ Bairro: Jardim Ornelas

GPS: 108 Coord. X: 766240 Coord. Y: 7547116

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

12,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0 - 2,0



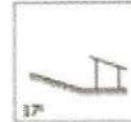
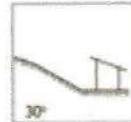
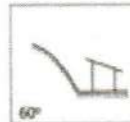
Largura do Talude (m):

20,0 - 25,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

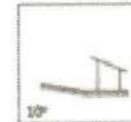
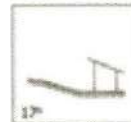
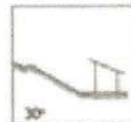
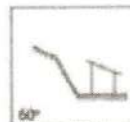
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 10,0 - 15,0

Declividade(°): 45 - 90

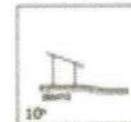


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados Eventos ocorridos há cerca de 15 anos
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 21/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5397-5422



Nome da área: Bj-PF-024 - Rua Aladir Rodrigues Costa

ÁGUA

Concentração de água em superfície (Enxurrada)

Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba

Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

No pé do talude No topo do talude

No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 13 casas, 1 igreja, 2 oficinas, 1 confecção e 1 gal

Obs: _____

Pessoas em risco: 52

OBRAS

Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes de corte e a montante dos muros de contenção, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

Área para construção/reconstrução de talude

Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado/arrimo) escalonado no talude de corte.

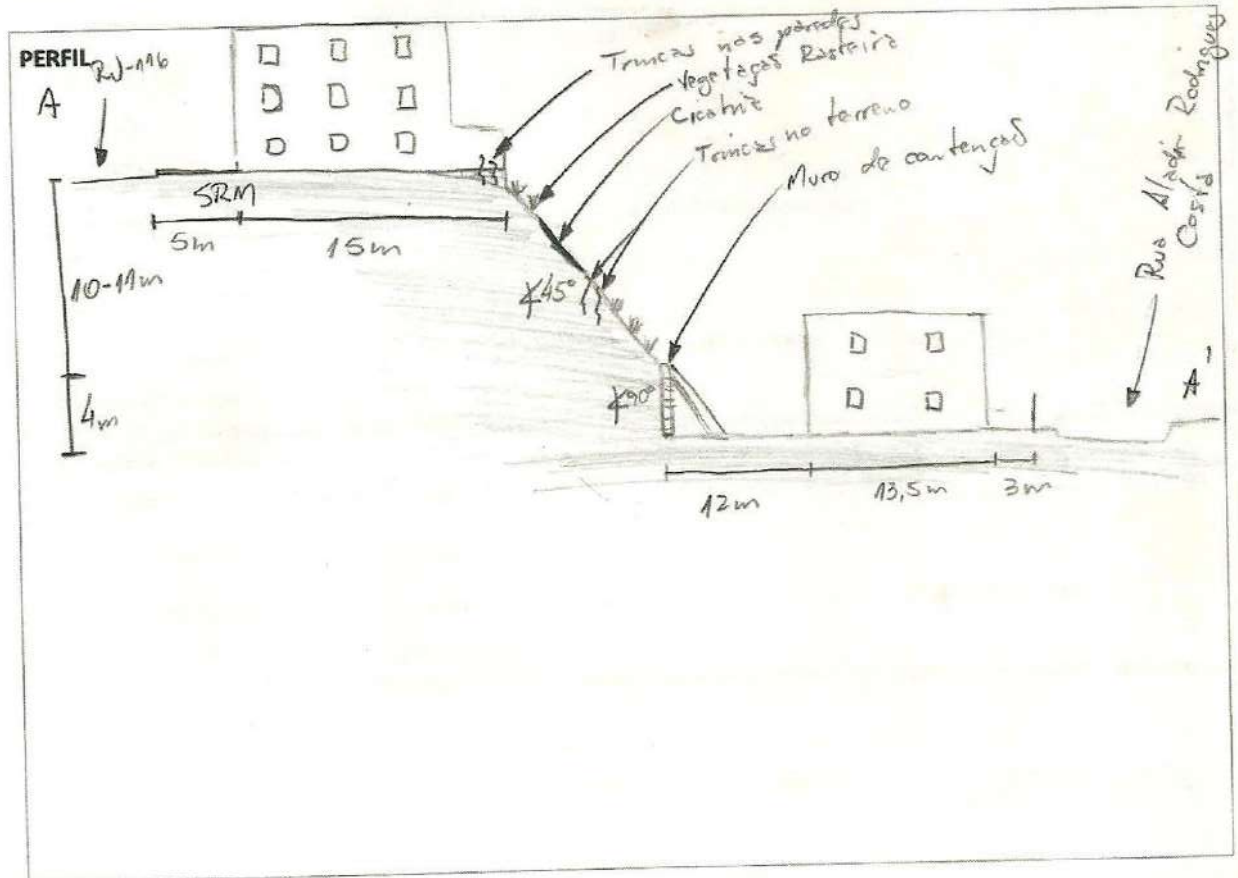
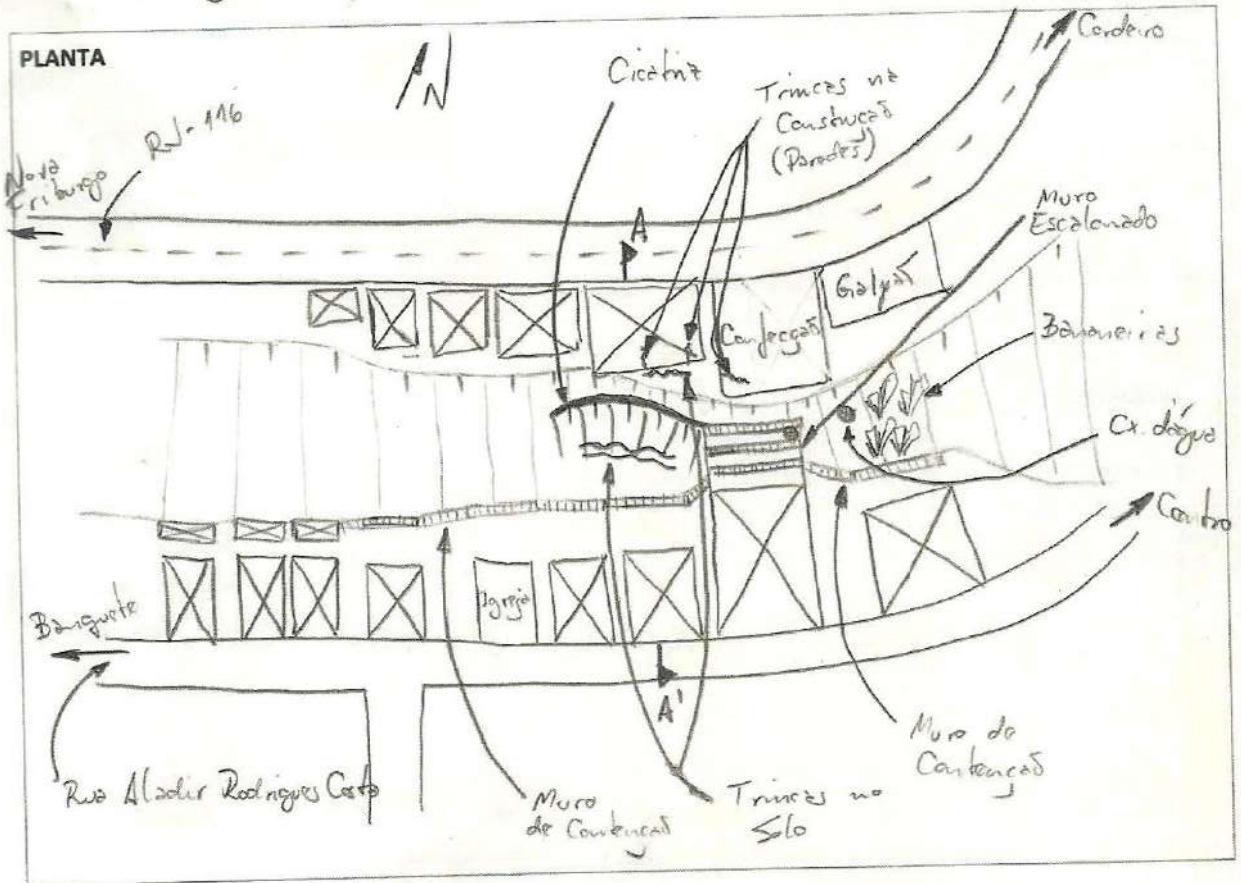
Obras não estruturais

Selar trincas com argamassa. Remoção das bananeiras e caixas d'água do talude. Limpeza e manutenção das obras executadas.

Nome da área: Bj-DF-024





regea

GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto	Responsável Técnico	Data	Município
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro	Oswaldo Yujro Iwasa	14/10/2011	Bom Jardim
Finalização	Validação	Relatório	Ponto
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	BJ-PF-024

Município de Bom Jardim

Data: 21/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5423-5468

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-025 - Rua Aladir Rodrigues Costa

Referência: _____ Bairro: Jardim Ornelas

GPS: 109 Coord. X: 766090 Coord. Y: 7547108

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 4,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):

1,0 - 3,5



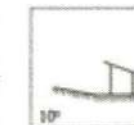
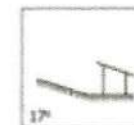
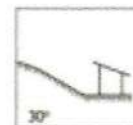
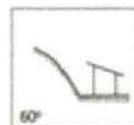
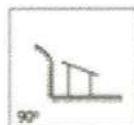
Largura do Talude (m):

10,0 - 13,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

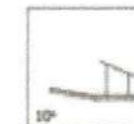
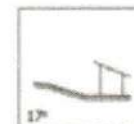
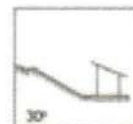
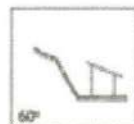
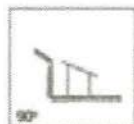
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 3,0 - 8,0

Declividade(°): 50 - 80



Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã

Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): 1,0 - 2,0

Declividade: 90



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

Postes inclinados



Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 21/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5423-5468



Nome da área: Bj-PF-025 - Rua Aladir Rodrigues Costa

ÁGUA

Concentração de água em superfície (Enxurrada)

Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba

Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

No pé do talude No topo do talude

No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 7 casas, 2 oficinas, 1 galpão e 1 depósito

Obs: _____

Pessoas em risco: 28

OBRAS

Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

Área para construção/reconstrução de talude

Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de até 4,0 metros de altura. Muros de contenção (concreto armado) escalonado nos taludes maiores do que 4,0 metros de altura.

Obras não estruturais

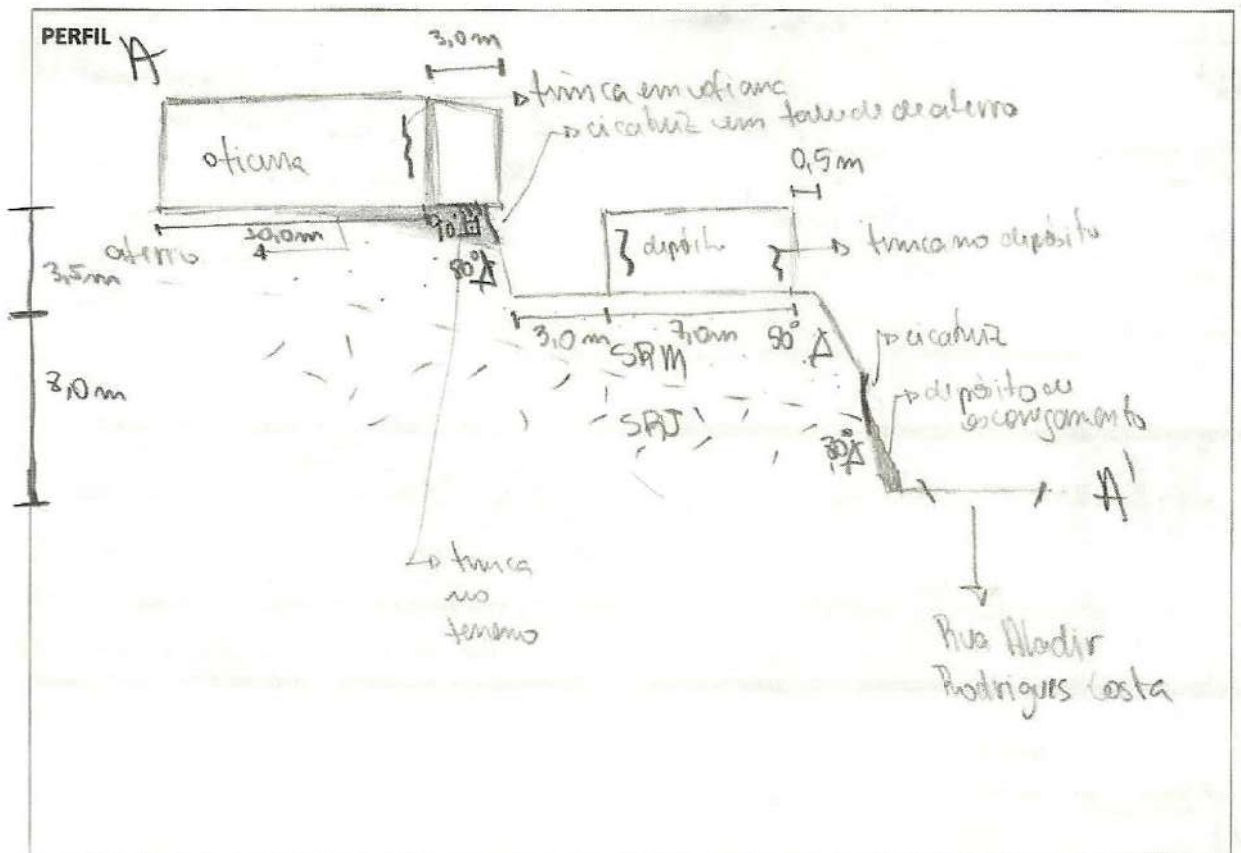
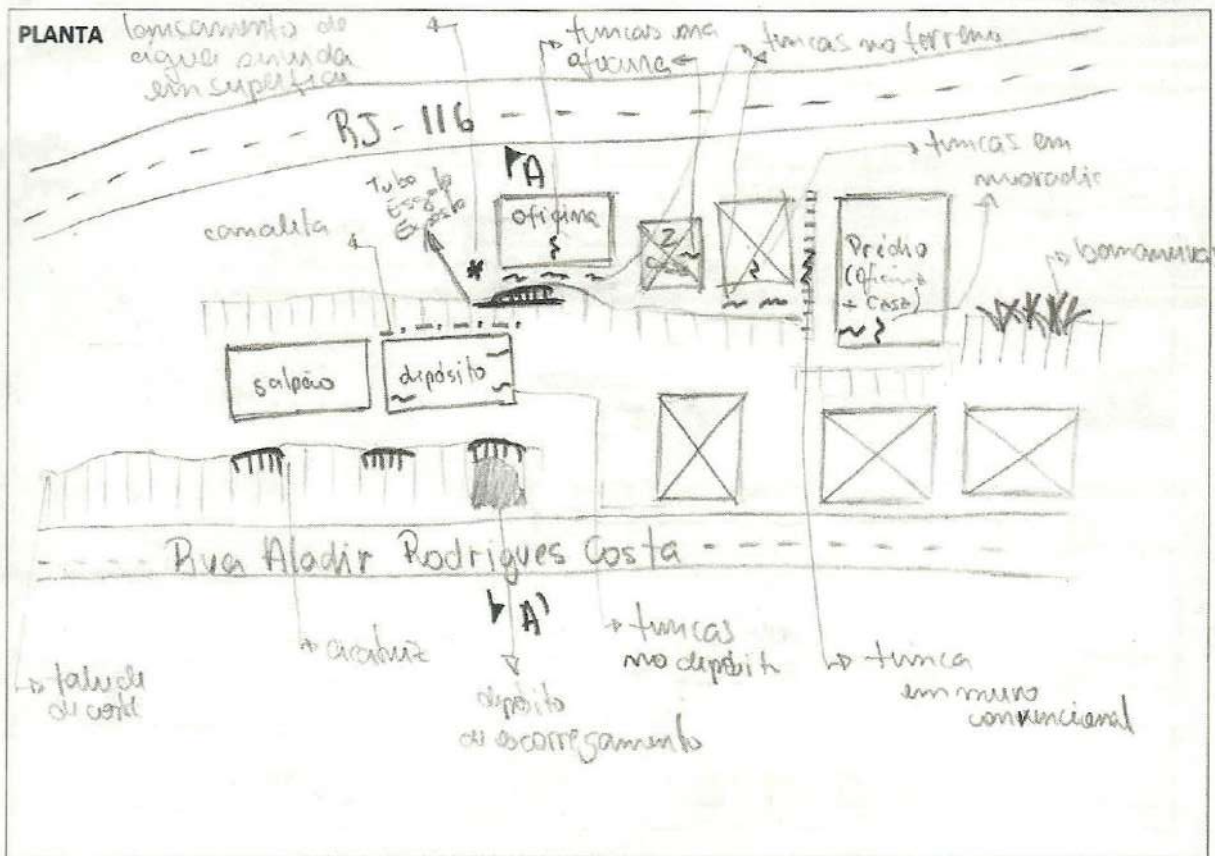
Selar trincas com argamassa. Canalização de água servida em superfície. Remoção das bananeiras. Limpeza e manutenção das obras executadas.

Nome da área:

Bj-PF-025


regea


GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS







Legenda:

 Delimitação da área de risco

 Sistema de Drenagem Superficial

 Estruturas de Contenção

 Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

 		Título Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Responsável Técnico Oswaldo Yujiro Iwasaki	Data 14/10/2011
Elaboração Pedro Simões	Verificação Pedro Simões	Relatório 1500-R-10	Município Bom Jardim
		Posto BJ-PF-026	

Município de Bom Jardim

Data: 21/09/2011

regea

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5469-5504

GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-026 - Rua Ercília Ramos

Referência: _____

Bairro: Jardim Boa Esperança

GPS: 110

Coord. X: 767206

Coord. Y: 7546838

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):
0,5 - 1,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):
0,0 - 5,0

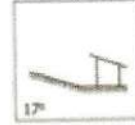
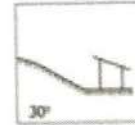
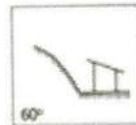
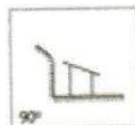


Largura do Talude (m):
5,0 - 12,0

Encostas Naturais

Altura (m): 70,0

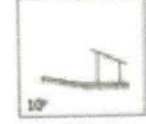
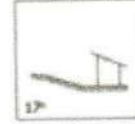
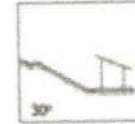
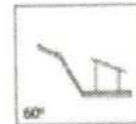
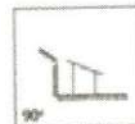
Declividade (°): 25 - 30



Talude de Corte

Altura (m): 2,0 - 7,0

Declividade(°): 60 - 90

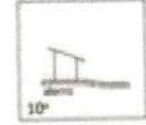


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): 1,0

Declividade: 90



Matações

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ*

Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados"

Trincas no terreno Postes inclinados

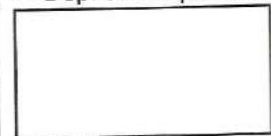
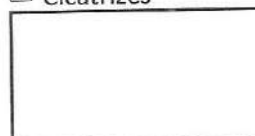
Degraus de abatimento Muros inclinados

Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Fratura do maciço rochoso

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito



Município de Bom Jardim

Data: 21/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5469-5504



Nome da área: Bj-PF-026 - Rua Ercília Ramos

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Obs: _____

Moradias em risco: 23 casas, 1 obra, 1 comércio e 1 igreja

Pessoas em risco: 92

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes e encosta, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Implantação de guias, sarjetas e bueiros no sistema viário. Barbacãs nos muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento da ravina.

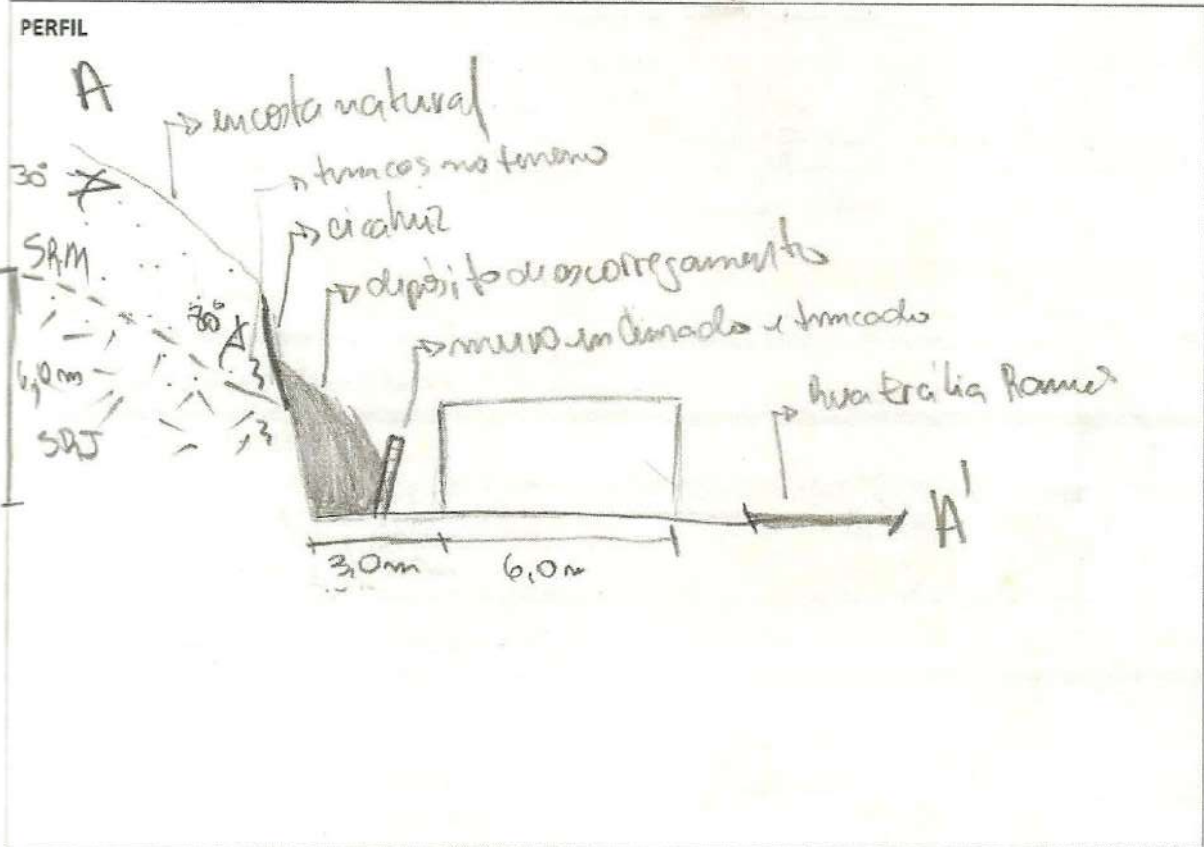
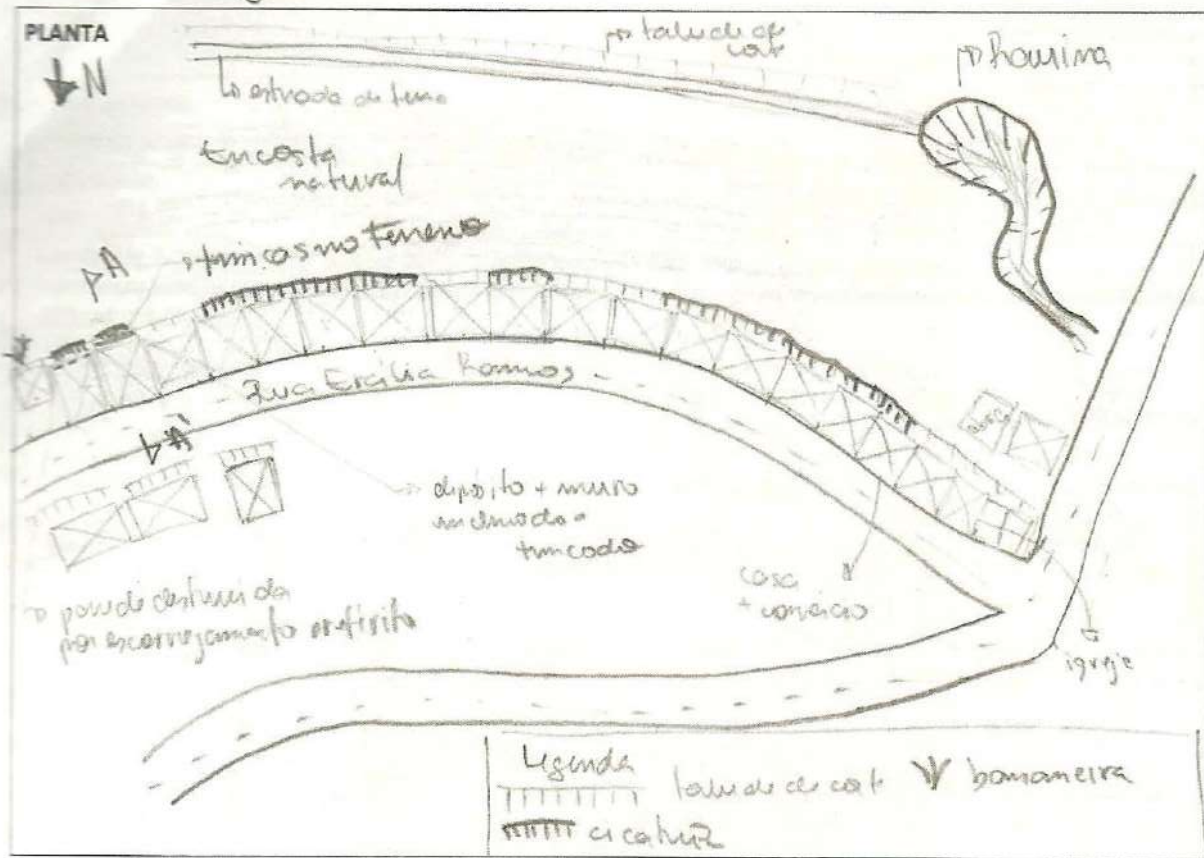
- Estruturas de contenção

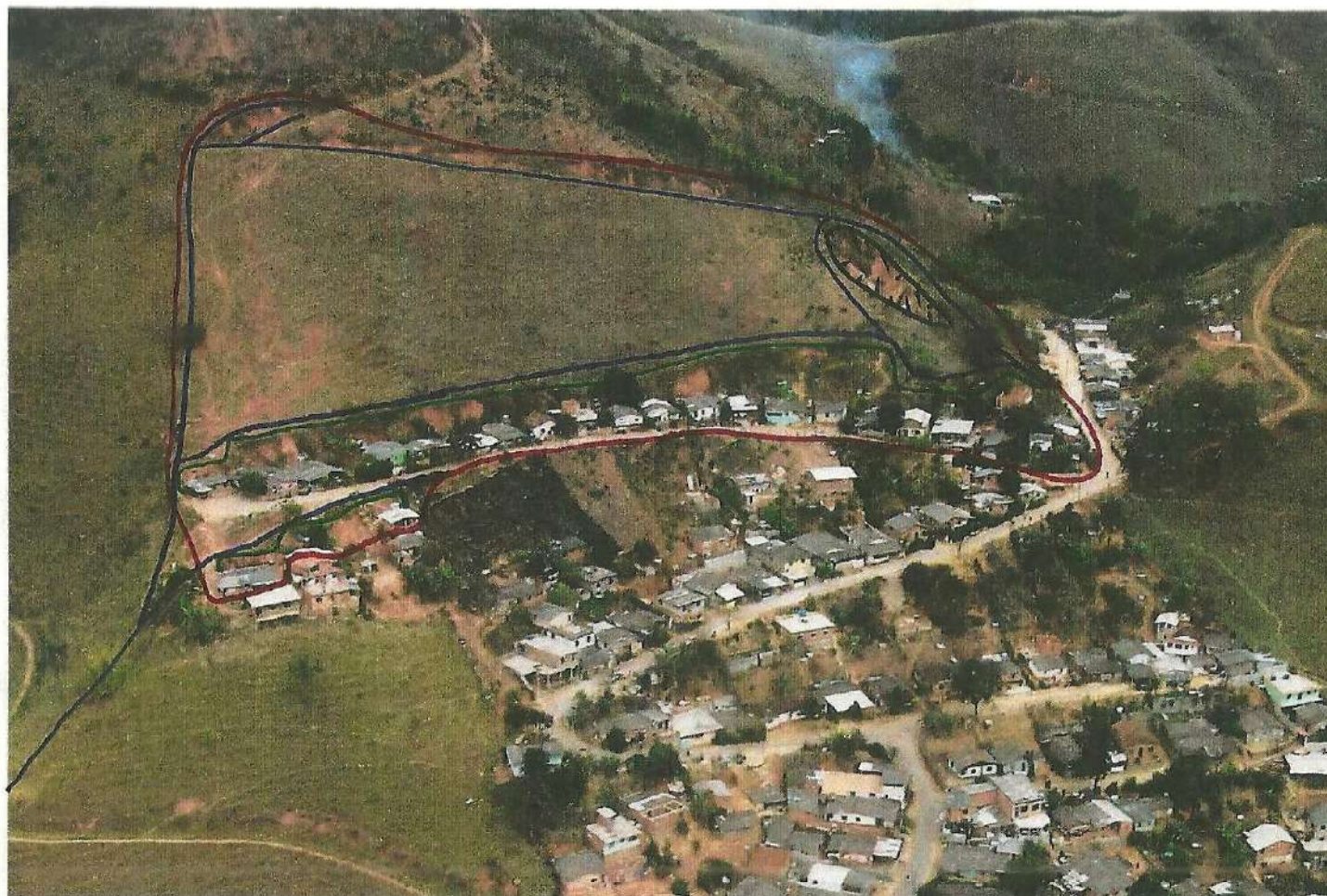
Muros de contenção (concreto armado) nos taludes a montante das residências.

- Obras não estruturais

Remoção das bananeiras e caixas d'água. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Limpeza e manutenção das obras executadas.





Nome da área: Bj - PF - 026





304

Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Elaboração	Projeto	Responsável Técnico	Município
	Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro	Oswaldo Yujro Iwasa	Bom Jardim
		Data	Relatório
		14/10/2011	
		Verificação	Fonte
		Pedro Simões	BJ-PF-028
		1360-R-10	

Município de Bom Jardim

Data: 21/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5505-5552

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-027 - Rua Lenilsom Monteiro

Referência: Travessa

Bairro: Jardim Boa Esperança

GPS: 111

Coord. X: 767106

Coord. Y: 7547195

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 3,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0 - 2,0

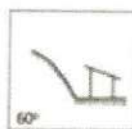
Largura do Talude (m):

10,0 - 13,5

Encostas Naturais

Altura (m): _____

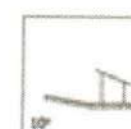
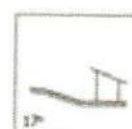
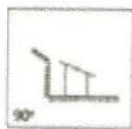
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 1,0 - 15,0

Declividade(°): 60 - 90

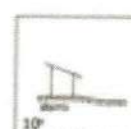


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Zona de blocos rochosos *in situ*

Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros

Muro/Parede "embarrigados"

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno

Postes inclinados

Degraus de abatimento

Muros inclinados

Dep. corrida de detritos

Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 21/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5505-5552



Nome da área: Bj-PF-027 - Rua Lenilsom Monteiro

ÁGUA

Concentração de água em superfície (Enxurrada)

Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba

Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

No pé do talude No topo do talude

No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 25 casas e 1 obra

Obs: _____

Pessoas em risco: 100

OBRAS

Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

Área para construção/reconstrução de talude

Estruturas de contenção

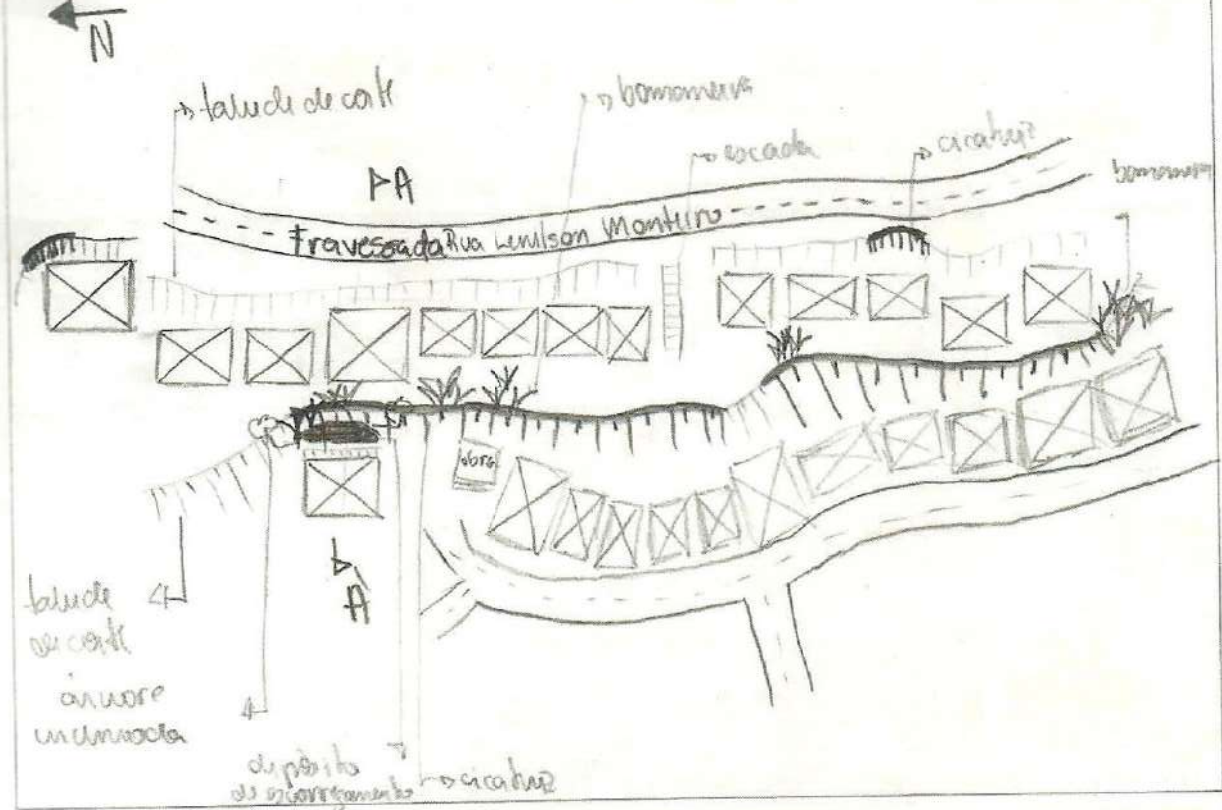
Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de até 4,0 metros de altura. Muros de contenção (concreto armado) escalonado nos taludes maiores do que 4,0 metros de altura.

Obras não estruturais

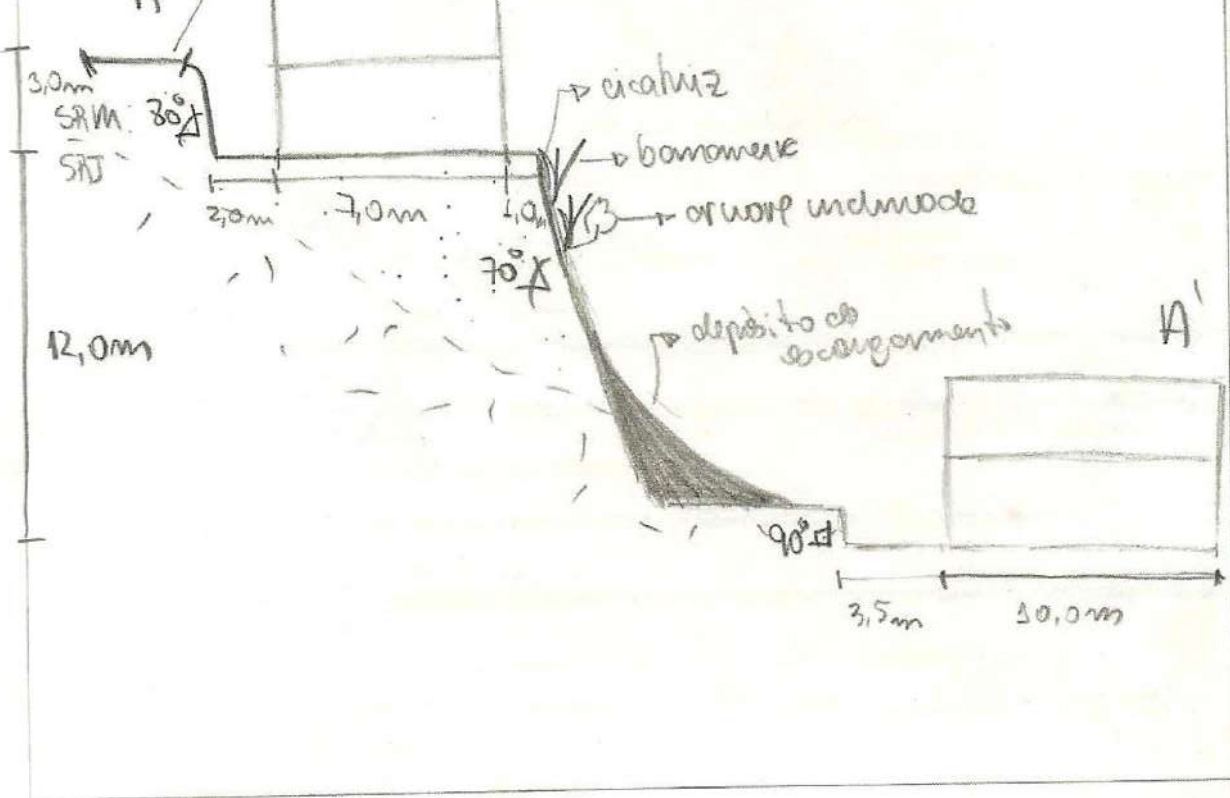
Remoção das bananeiras e árvores inclinadas. Limpeza e manutenção das obras executadas.

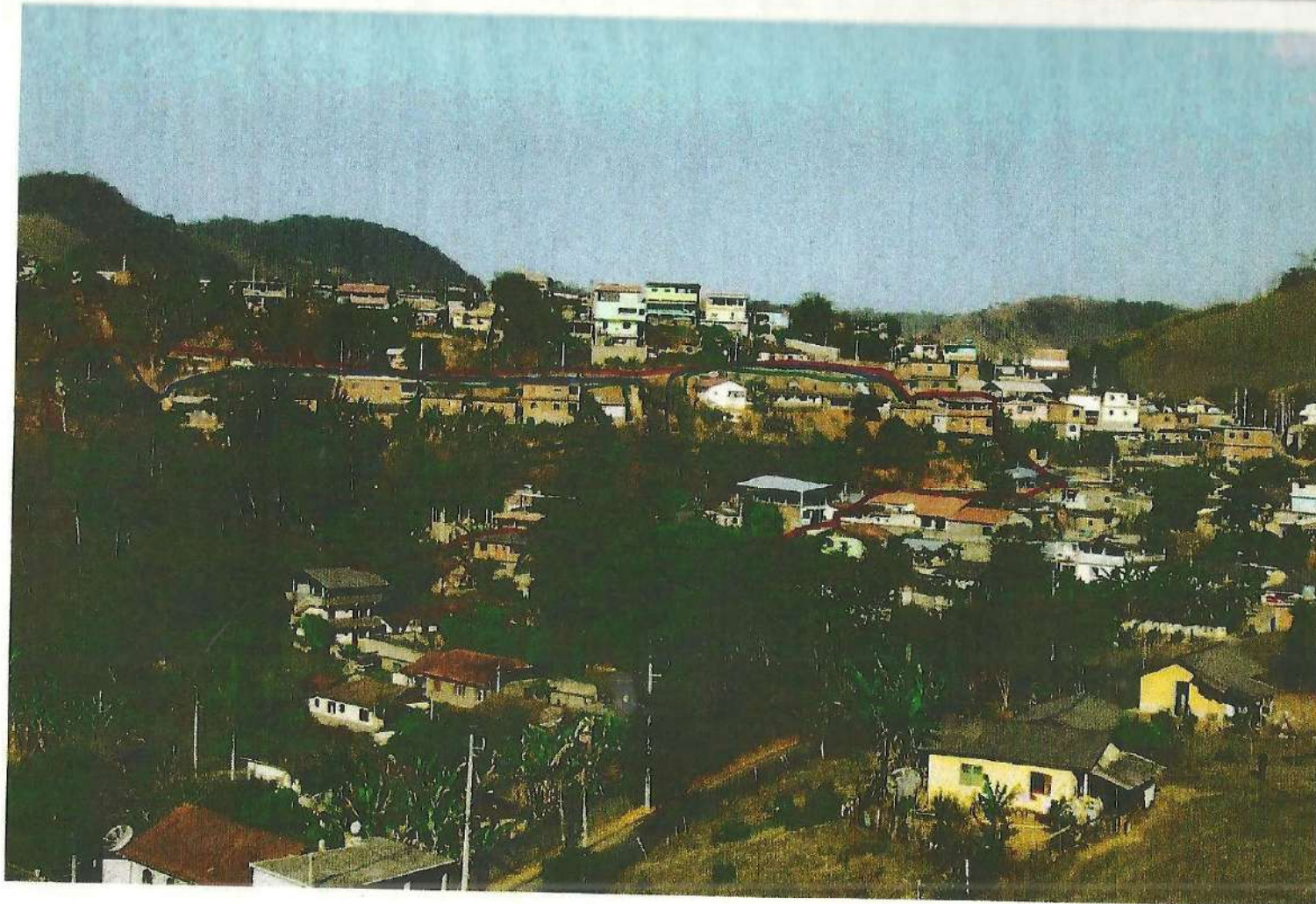
Nome da área: B1 - PF - 027

PLANTA







PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		DRM-RJ		Título	
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS		CORPORATIVO DE PLANILHAS DIGITAIS		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras			
Projeto		Responsável Técnico		Data		Município	
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Iwasa		14/10/2011		Bom Jardim	
		Verificação		Relatório		Plano	
		Pedro Simões		1569-R-10		BJ-PF-027	

Município de Bom Jardim

Data: 21/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5553-5636

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-028 - Rua Albertino Neves

Referência: _____

Bairro: Maravilha

GPS: 112

Coord. X: 766813

Coord. Y: 7547421

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 1,5



Distância Topo do Talude-Casa (m):

1,5



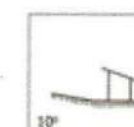
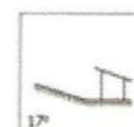
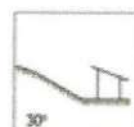
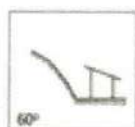
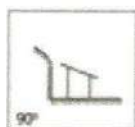
Largura do Talude (m):

9,5

Encostas Naturais

Altura (m): _____

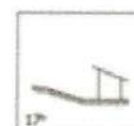
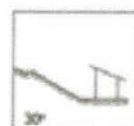
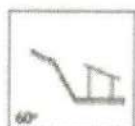
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 2,0 - 12,0

Declividade(°): 45 - 90



Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã

Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): 0,040

Distribuição espacial: no talude de corte.

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Deslocamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso

Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito

Trincas no terreno Postes inclinados

Degraus de abatimento Muros inclinados

Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 21/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5553-5636



Nome da área: Bj-PF-028 - Rua Albertino Neves HUMBERTO NEVES

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 2 casas, 1 obra e 1 depósito

Obs: _____

Pessoas em risco: 8

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento a montante do depósito, da obra e do terreno vazio.

- Estruturas de contenção

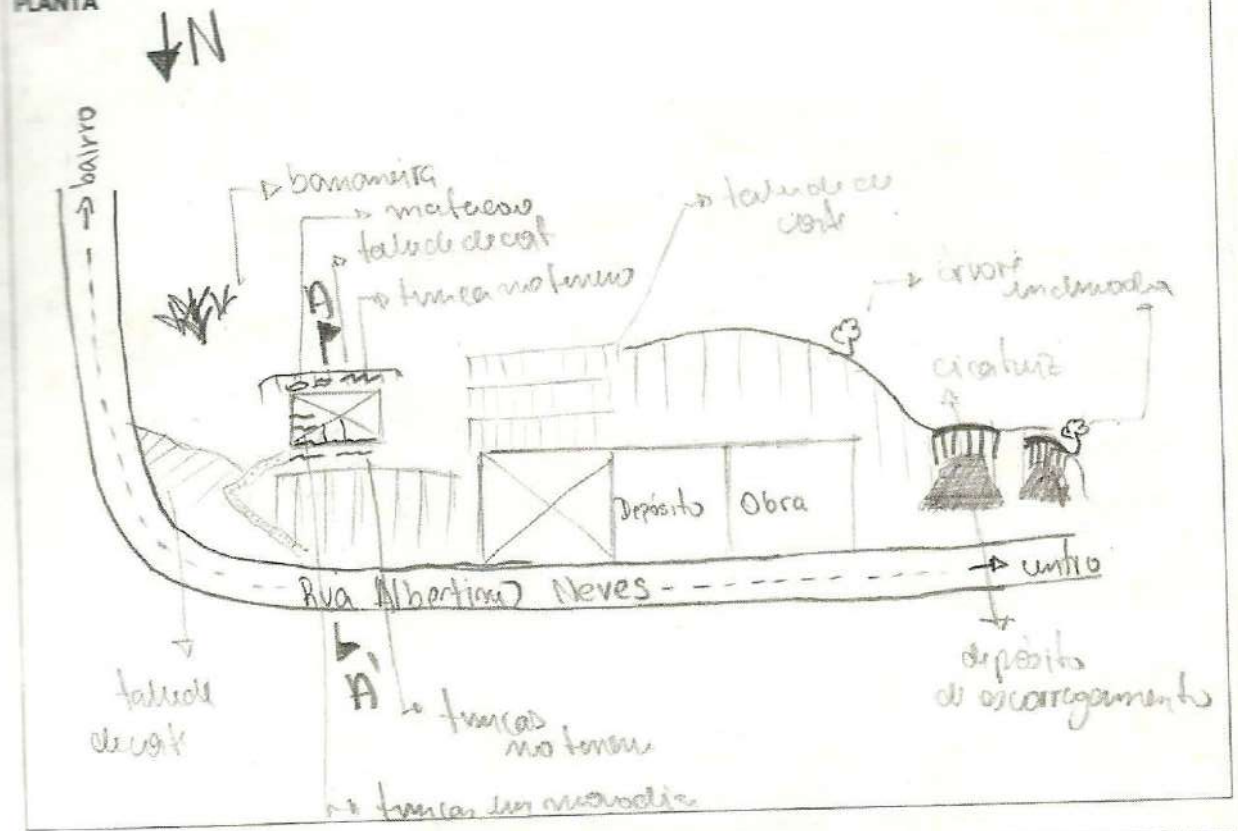
Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante e a jusante da residência onde o perfil foi realizado.

- Obras não estruturais

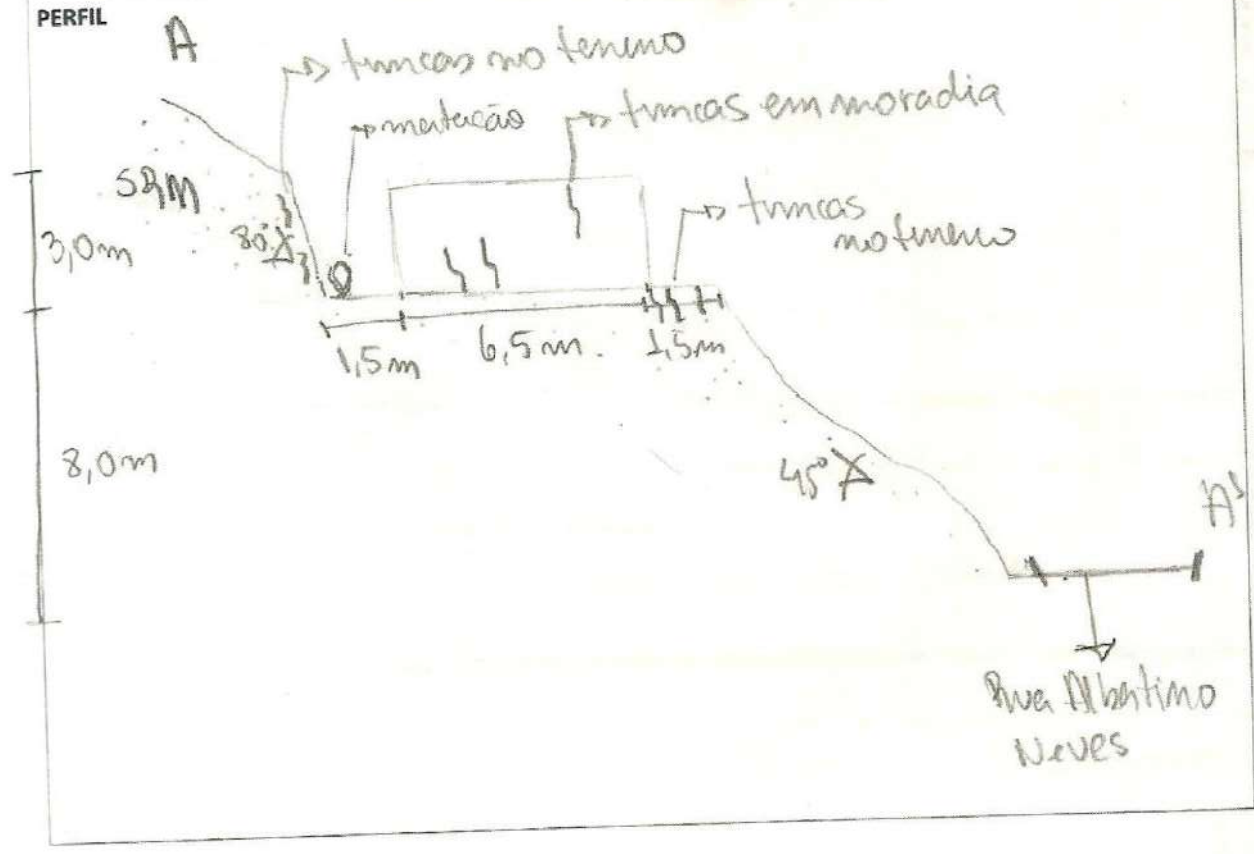
Selar trincas no terreno com argamassa. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Remoção das bananeiras e árvores inclinadas na crista dos taludes. Limpeza e manutenção das obras executadas.

Nome da área: Bj-PF-028

PLANTA







PERFIL





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e recolocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Elaboração		regea		DRM-RJ		Título	
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS				DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto		Responsável Técnico		Data		Município	
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro		Oswaldo Yujiro Ivasa		14/10/2011		Bom Jardim	
Finalização		Verificação		Registro		Perito	
Pedro Simões		Pedro Simões		1590-R-10		BJ-PF-028	

Município de Bom Jardim
Equipe Pedro/Fares

Data: 22/09/2011

Fotos: 5637-5723

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-029 - Rua João Jacinto de Carvalho

Referência: _____ Bairro: dos Alves - São Miguel

GPS: 113 Coord. X: 766343 Coord. Y: 7547021

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m):
0,0 - 2,0



Distância Topo do Talude-Casa (m):
1,0 - 2,0

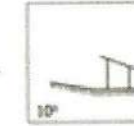
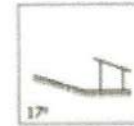
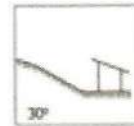
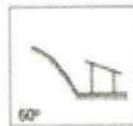
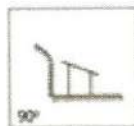


Largura do Talude (m):
6,0 - 10,0

Encostas Naturais

Altura (m): 30,0 - 40,0

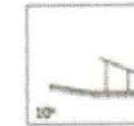
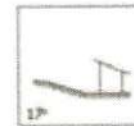
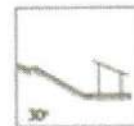
Declividade (°): 35



Talude de Corte

Altura (m): 6,0 - 11,0

Declividade(°): 60 - 90

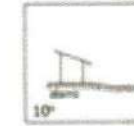
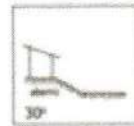


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): _____

Declividade: _____



Matacões

Dimensão aproximada (m³): 0,200 - 0,500

Distribuição espacial: no talude de corte e isolados em solo residual

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias

Trincas em muros

Trincas no terreno

Degraus de abatimento

Dep. corrida de detritos

Zona de blocos rochosos *in situ*

Muro/Parede "embarrigados"

Postes inclinados

Muros inclinados

Árvores inclinadas

Fratura do maciço rochoso

Cicatrizes

Dep. escor. pretérito



Município de Bom Jardim

Data: 22/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5637-5723



Nome da área: Bj-PF-029 - Rua João Jacinto de Carvalho

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 9 casas e 1 igreja

Obs: _____

Pessoas em risco: 36

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

- Estruturas de contenção

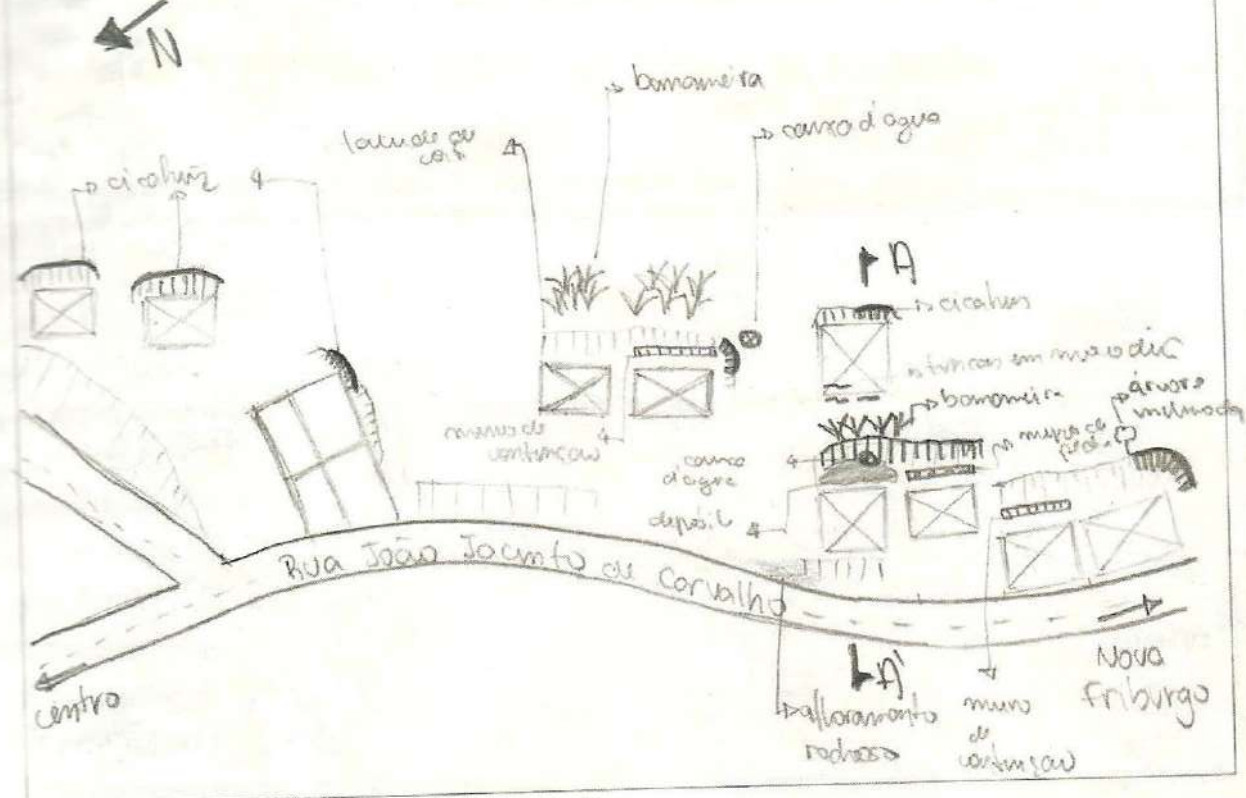
Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de até 4,0 metros de altura; muros de contenção (concreto armado) escalonado nos taludes maiores do que 4,0 metros de altura.

- Obras não estruturais

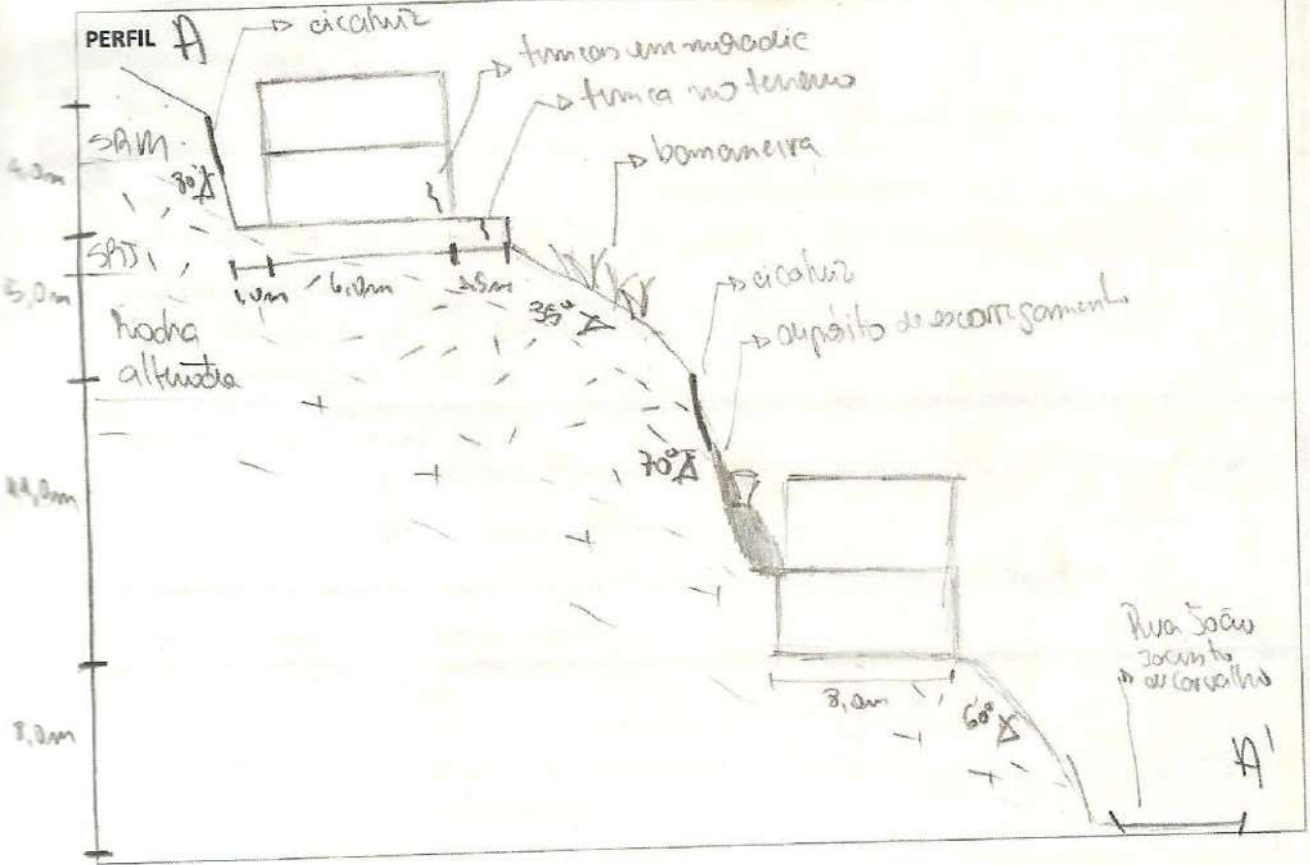
Selar trincas com argamassa. Remoção das bananeiras, árvores inclinadas e caixas d'água. Limpeza e manutenção das obras executadas.

Nome da área: Bj-PF-029

PLANTA







PERFIL A





Legenda:

-  Delimitação da área de risco
-  Sistema de Drenagem Superficial
-  Estruturas de Contenção
-  Área para construção / reconstrução de talude

Obs: Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e realocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

Laboratório		Título	
 		Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras	
Projeto	Responsável Técnico	Data	Município
Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro	Oswaldo Yujiro Iwasa	14/10/2011	Bom Jardim
Finalização	Verificação	Relatório	Plano
Pedro Simões	Pedro Simões	1560-R-10	BJ-PF-029

Município de Bom Jardim
Equipe Pedro/Fares

Data: 22/09/2011
Fotos: 5724-5738

LOCALIZAÇÃO

Nome da área: Bj-PF-030 - Rua José Oswaldo Cabral

Referência: _____

Bairro: José Oswaldo Cabral

GPS: 114

Coord. X: 766510

Coord. Y: 7547263

Condições de acesso: Pavimentado Não Pavimentada Obs.: _____

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): _____



Distância Topo do Talude-Casa (m): 0,5 - 2,0

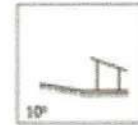
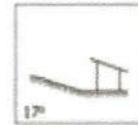
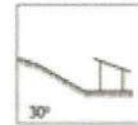
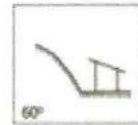


Largura do Talude (m): 6,0 - 10,0

Encostas Naturais

Altura (m): _____

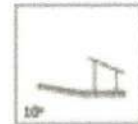
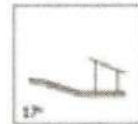
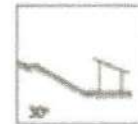
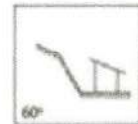
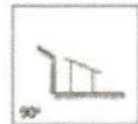
Declividade (°): _____



Talude de Corte

Altura (m): 4,0

Declividade(°): 80

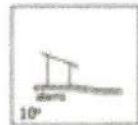
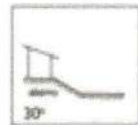


Material Predominante: Solo residual maduro Solo residual jovem Rocha alterada Rocha sã
 Aluvião Colúvio Tálus Estruturas desfavoráveis à estabilidade: _____

Taludes de Aterro

Altura (m): 3,0 - 4,0

Declividade: 70 - 80



Matações

Dimensão aproximada (m³): _____

Distribuição espacial: _____

Depósitos Antrópicos Obs.: _____

Posição Encosta Natural Talude de Corte Talude de Aterro Talude Marginal

Material Presente Aterro Lixo Entulho

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

Escorregamentos Encosta Corte Aterro Dep. Antrópico Tipo Planar Circular Cunha

Erosão Laminar Sulcos ou Ravinas Voçorocas

Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento Queda de blocos Desplacamento

Outros Solapamento Corrida de massa

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

Trincas em moradias Zona de blocos rochosos *in situ* Fratura do maciço rochoso
 Trincas em muros Muro/Parede "embarrigados" Cicatrizes Dep. escor. pretérito
 Trincas no terreno Postes inclinados
 Degraus de abatimento Muros inclinados
 Dep. corrida de detritos Árvores inclinadas

Município de Bom Jardim

Data: 22/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 5724-5738



Nome da área: Bj-PF-030 - Rua José Oswaldo Cabral

ÁGUA

- Concentração de água em superfície (Enxurrada)
 Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

- Água Esgoto Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

- Inexistente Satisfatório Precário

Destino do esgoto

- Fossa Canalizado Céu aberto

Abastecimento de água

- Água encanada Poço/Cisterna/Cacimba
 Mina d'água Outros _____

Mina d'água no talude

- No pé do talude No topo do talude
 No meio do talude Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

- Presença de árvores Vegetação rasteira Solo exposto Área desmatada Cultivo _____

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- Risco iminente Risco Sem risco

Moradias em risco: 2 casas

Obs: _____

Pessoas em risco: 8

OBRAS

- Obras de drenagem

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e jusante dos taludes, caixas de passagem, de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- Área para construção/reconstrução de talude

- Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado) nos taludes de corte e aterro a jusante das residências.

- Obras não estruturais

Selar trincas com argamassa. Limpeza e manutenção das obras executadas.

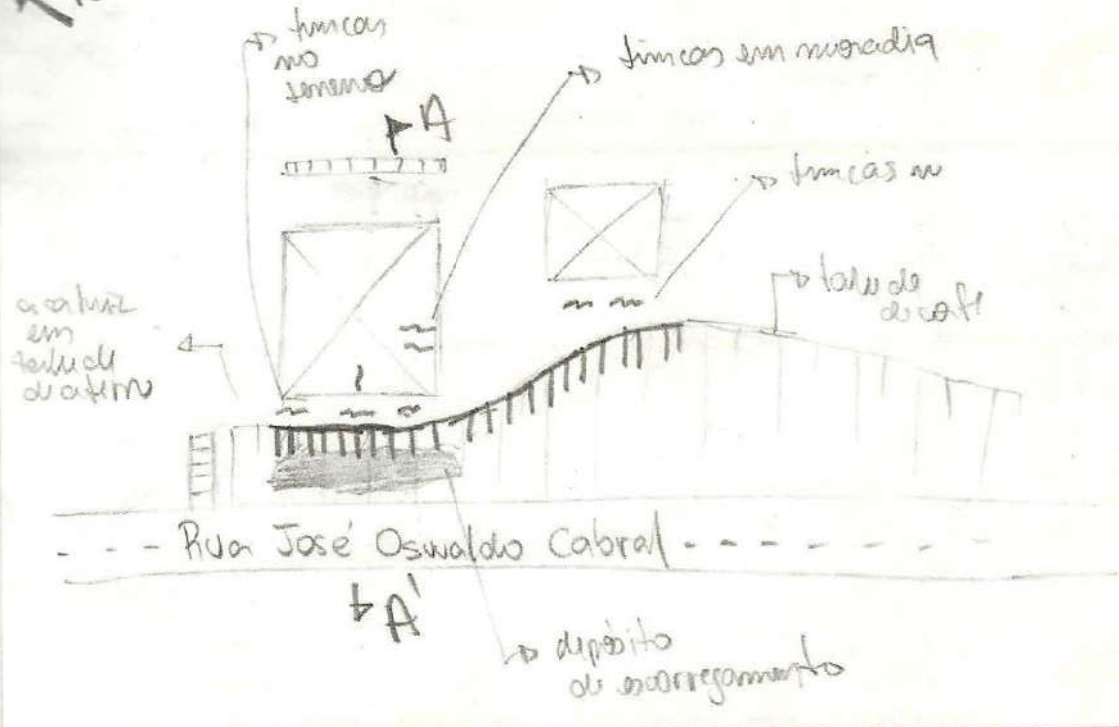
Nome da área:

Bj-PF-030

regea

GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

PLANTA



PERFIL

