

## **RELATÓRIO TÉCNICO 1560-R-10**

### **NATUREZA DO TRABALHO:**

Cartografia de Risco a Escorregamentos em Encostas no Município de São José do Vale do Rio Preto, 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

|                                                                        |          |
|------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>                                             | <b>3</b> |
| <b>2. OBJETIVOS.....</b>                                               | <b>3</b> |
| <b>3. TRABALHOS EXECUTADOS .....</b>                                   | <b>4</b> |
| 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 .....                    | 5        |

## ANEXOS

**Anexo A** – Mapa de Localização dos Setores de Risco Iminente a Escorregamentos no Município de São José do Vale do Rio Preto, RJ

## **RELATÓRIO TÉCNICO 1560-R-10**

**NATUREZA DO TRABALHO:** Cartografia de Risco a Escorregamentos em Encostas no Município de São José do Vale do Rio Preto, 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 São José do Vale do Rio Preto, 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 São José do Vale do Rio Preto, em 08 de Julho 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:

- Ação Social: Geoceane A. de Oliveira, Dalci Tonno, Solange Wenthner e Rodolfo Branco dos Santos.
- AMA Morelli: Carmelia Porto de Souza.
- Androlo Aves Abatidas: Rosaldo Andriolo Machado.
- Associação Avevale: Nelson Pereira da Silva.
- Associação de Moradores Contendas Renasce São José: Adriana Maciel da Silva, Fábio G. Júnior.
- Defesa Civil Municipal: Heloísa Dias dos Santos e Marcelo J. Bodart.
- Prefeitura Municipal de São José do Vale do Rio Preto: Fernando Geoffroy.
- REGEA Geologia e Estudos Ambientais Ltda.: Geól. Fares Ferreira Pessoa e Geól. Pedro Machado Simões.
- Secretaria Municipal de Obras: Julio Carlos Odoni Teixeira.
- Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão: Silvana da Silva Pires.
- Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro – DRM-RJ: Geól. Ingrid Ferreira Lima.

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 SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO).

**TABELA 01 – SETORES DE RISCOS IMINENTES A ESCORREGAMENTOS NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO**

| Hierarquia | Bairro                | Localização do ponto                                         | Moradias sob risco                                     | Pessoas sob risco | Coord. E | Coord. N |
|------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|----------|----------|
| 1          | Parque Vera Lúcia     | Sj-PF-006 - Rua José Tomé                                    | 19 casas, 1 galpão, 1 bar e 1 obra                     | 76                | 713624   | 7548770  |
| 2          | Morelli               | Sj-FL-002 - Estrada Silveira da Mota                         | 3 casas e 1 casa destruída                             | 12                | 706708   | 7544635  |
| 3          | Floresta              | Sj-PM-010 - Travessa da Estrada da Floresta                  | 2 casas                                                | 8                 | 712837   | 7548003  |
| 4          | Valverde              | Sj-PF-016 - Rua José Silveira Medeiros                       | 2 casas                                                | 8                 | 715575   | 7550261  |
| 5          | Brucuçu               | Sj-PM-013 - Estrada Afonso Rodrigues Bitencourt              | 1 casa                                                 | 2                 | 711842   | 7546976  |
| 6          | Jaguara/Alto da Torre | Sj-LF-009 - Estrada Gilberto Souza Soares Filho              | 18 casas, 1 mercearia e 1 igreja                       | 72                | 708056   | 7544940  |
| 7          | Parque Vera Lúcia     | Sj-PF-007 - Rua Pedro da Silva Machado                       | 16 casas                                               | 64                | 713780   | 7548828  |
| 8          | Floresta              | Sj-LF-020 - Estrada da Floresta                              | 12 casas e 1 igreja                                    | 48                | 712870   | 7548047  |
| 9          | Santa Fé              | Sj-PF-005 - Estrada Manoel Evangelista do Carmo              | 11 casas, 1 casa abandonada e 1 obra                   | 48                | 714571   | 7548696  |
| 10         | Valverde              | Sj-PF-014 - Estrada Saturnino Teixeira da Silva              | 12 casas                                               | 48                | 715160   | 7550057  |
| 11         | Parque de Exposições  | Sj-PM-007 - Condomínio Vale da Esperança (Estádio Municipal) | 10 barracas                                            | 40                | 711437   | 7547169  |
| 12         | Queiroz               | Sj-LF-018 - Estrada Silveira da Mota                         | 9 casas                                                | 36                | 709427   | 7546668  |
| 13         | Ventania              | Sj-PM-001 - Estrada da Ventania                              | 7 casas, 6 casas desocupadas e 1 casa destruída        | 28                | 715484   | 7540233  |
| 14         | Centro                | Sj-LF-023 - Rua Paulo Franco Verneck                         | 6 casas                                                | 24                | 713999   | 7548786  |
| 15         | Pouso Alegre          | Sj-PF-015 - Rua José Silveira Medeiros                       | 6 casas, 1 obra, 1 garagem, 1 bar, 1 galpão de coelhos | 24                | 716304   | 7550806  |

| Hierarquia | Bairro               | Localização do ponto                             | Moradias sob risco                                                                     | Pessoas sob risco | Coord. E | Coord. N |
|------------|----------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|----------|
| 16         | Contendas            | Sj-LF-014 - Rua Jacinto Cabral da Ponte          | 5 casas, 1 casa em obra e 1 escola                                                     | 20                | 708250   | 7546324  |
| 17         | Estação              | Sj-PF-003 - Rua Antônio da Rocha Branco          | 5 casas                                                                                | 20                | 714251   | 7548551  |
| 18         | Parque de Exposições | Sj-PM-009 - Estrada Silveira da Mota             | 1 prédio (4 apartamentos), 1 casa, 1 casa desocupada, 1 oficina, 1 comércio e 1 galpão | 20                | 711145   | 7547304  |
| 19         | Jaguara              | Sj-LF-006 - Rua Cléber Morelli Cardoso           | 4 casas e 1 obra                                                                       | 16                | 707928   | 7544729  |
| 20         | Centro/Estação       | Sj-PF-004 - Rua Aurino da Costa Carvalho         | 4 casas                                                                                | 16                | 714184   | 7548725  |
| 21         | Jaguara              | Sj-LF-012 - Rua Agenor Reis dos Santos           | 4 casas                                                                                | 16                | 707552   | 7544980  |
| 22         | Santa Fé             | Sj-PM-017 - Rua Santa Fé                         | 3 casas                                                                                | 12                | 714353   | 7548789  |
| 23         | Valverde             | Sj-PF-013 - Rua Alfredo Jacinto Franco           | 2 casas, 1 casa desocupada e 1 obra                                                    | 8                 | 715274   | 7549755  |
| 24         | Centro               | Sj-PF-001 - Estrada Silveira da Mota             | 2 casas                                                                                | 8                 | 713431   | 7548183  |
| 25         | Centro               | Sj-PM-018 - Loteamento do Paulo Machado          | 2 casas                                                                                | 8                 | 714525   | 7549134  |
| 26         | Centro               | Sj-PM-021 - Rua Professora Emília Esteves        | 1 casa, 1 escritório e 1 comércio                                                      | 4                 | 714335   | 7549048  |
| 27         | Haras                | Sj-PM-004 - Rodovia Bianor Martins Esteves       | 1 alojamento                                                                           | 4                 | 718030   | 7545901  |
| 28         | Parque Vera Lúcia    | Sj-PF-008 - Servidão "A" José Francisco Medeiros | 9 casas e 1 fábrica                                                                    | 36                | 713393   | 7548631  |
| 29         | Centro               | Sj-LF-021 - Rua Domingos Lopez de Carvalho       | 7 casas e 1 oficina                                                                    | 28                | 713837   | 7549011  |
| 30         | Barrinha             | Sj-FL-009 - Vila Toninho Lima                    | 6 casas                                                                                | 24                | 704020   | 7543753  |
| 31         | Jaguara              | Sj-LF-010 - Rua Maria Tereza de Oliveira         | 5 casas e 2 depósitos                                                                  | 20                | 708398   | 7545055  |

| Hierarquia | Bairro         | Localização do ponto                       | Moradias sob risco                                              | Pessoas sob risco | Coord. E | Coord. N |
|------------|----------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|----------|----------|
| 32         | Floresta       | Sj-LF-019 - Estrada da Floresta            | 5 casas                                                         | 20                | 712895   | 7547981  |
| 33         | Águas Claras   | Sj-LF-016 - Estrada Silveira da Mota       | 4 casas, 1 casa em obras e 1 depósito                           | 16                | 710766   | 7546968  |
| 34         | Barrinha       | Sj-FL-005 - Rua Paulo Rafael Bulhões       | 4 casas                                                         | 16                | 704338   | 7544037  |
| 35         | Barrinha       | Sj-FL-008 - Vila Toninho Lima              | 4 casas                                                         | 16                | 704015   | 7543763  |
| 36         | Jaguara        | Sj-LF-008 - Rua Maria Teresa de Oliveira   | 4 casas                                                         | 16                | 708050   | 7544839  |
| 37         | Parada Morelli | Sj-FL-004 - Estrada Joana Cabral Morelli   | 3 casas                                                         | 12                | 706003   | 7544734  |
| 38         | Centro         | Sj-PM-016 - Sítio dos Oliveira             | 3 casas                                                         | 12                | 713639   | 7548435  |
| 39         | Centro         | Sj-PM-020 - Rua Vereador Meireles Guerra   | 3 casas e 1 igreja                                              | 12                | 714160   | 7549206  |
| 40         | Boa Vista      | Sj-PF-009 - Rodovia Bianor Martins Esteves | 3 casas e 1 obra                                                | 12                | 716744   | 7549761  |
| 41         | Jaguara        | Sj-LF-007 - Estrada Antônio da Silva Porto | 3 casas e 1 garagem                                             | 12                | 707861   | 7544803  |
| 42         | Novo Centro    | Sj-PF-011 - Rua Odete Freire               | 2 casas                                                         | 8                 | 715343   | 7549548  |
| 43         | Brucuçu        | Sj-LF-004 - Rua Japi do Amaral Assunção    | 2 casas e 1 fábrica                                             | 8                 | 711526   | 7546047  |
| 44         | Parada Morelli | Sj-LF-013 - Estrada Silveira da Mota       | 1 casa                                                          | 4                 | 706074   | 7544612  |
| 45         | Haras          | Sj-PM-005 - Estrada Bianor Martins Esteves | 1 casa, 1 casa destruída e 1 casa desocupada                    | 4                 | 717842   | 7545752  |
| 46         | Águas Claras   | Sj-LF-017 - Estrada Silveira da Mota       | 1 casa                                                          | 4                 | 710139   | 7547057  |
| 47         | Centro         | Sj-PF-002 - Rua Almeida Barbosa            | 1 casa, 1 oficina e 1 casa parcialmente destruída               | 4                 | 713571   | 7548289  |
| 48         | Boa Vista      | Sj-PF-010 - Rodovia Bianor Martins Esteves | 1 casa, 1 casa abandonada, 1 armazém, 1 lava-rápido e 1 oficina | 4                 | 716834   | 7549608  |
| 49         | Cristor Câmara | Sj-FL-006 - Estrada do Córrego Sujo        | 1 casa desocupada e 2 casas em obras                            | 0                 | 701459   | 7542879  |

| Hierarquia | Bairro               | Localização do ponto                                           | Moradias sob risco      | Pessoas sob risco | Coord. E | Coord. N |
|------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|----------|----------|
| 50         | Águas Claras         | Sj-LF-015 - Estrada Silveira da Mota                           | 1 galpão e 1 oficina    | 0                 | 710915   | 7547041  |
| 51         | Jaguara              | Sj-LF-011 - Rua Agenor Reis dos Santos                         | 1 escritório e 1 galpão | 0                 | 707569   | 7545163  |
| 52         | Parque de Exposições | Sj-PM-008 - Estrada Silveira da Mota (obra da Delegacia Legal) | 0                       | 0                 | 711274   | 7547247  |
| 53         | Brucuçu              | Sj-PM-011 - Parque de Exposições                               | 0                       | 0                 | 711395   | 7547600  |
| 54         | Calçado              | Sj-PM-006 - Estrada para a Fazenda Calçado                     | 0                       | 0                 | 717992   | 7554174  |
| 55         | Novo Centro          | Sj-PF-012 - Rua Odete Freire                                   | 0                       | 0                 | 715080   | 7549609  |
| 56         | Morelli              | Sj-FL-003 - Rua Jacinto Cabral da Ponte                        | 0                       | 0                 | 706235   | 7544723  |
| 57         | Morelli              | Sj-FL-001 - Estrada Silveira da Mota                           | 0                       | 0                 | 706488   | 7544727  |
| 58         | Centro               | Sj-LF-022 - Rua Heitor Quartins                                | 0                       | 0                 | 713412   | 7548908  |
| 59         | Centro               | Sj-PM-015 - Estrada Silveira da Mota                           | 0                       | 0                 | 713329   | 7547998  |
| 60         | Brucuçu              | Sj-PM-014 - Estrada Afonso Rodrigues Bitencourt                | 0                       | 0                 | 711688   | 7547010  |
| 61         | Brucuçu              | Sj-PM-012 - Estrada Afonso Rodrigues Bitencourt                | 0                       | 0                 | 711872   | 7546664  |
| 62         | Areias               | Sj-PM-003 - Estrada das Areias                                 | 0                       | 0                 | 716114   | 7541911  |
| 63         | Areias               | Sj-PM-002 - Estrada das Areias (Sítios São João e Paineira)    | 0                       | 0                 | 716280   | 7542112  |
| 64         | Centro               | Sj-PM-019 - Rua Dr. Paulo Nei de Souza                         | 0                       | 0                 | 713892   | 7548425  |
| 65         | Pouchucq             | Sj-LF-005 - Estrada Madame Bete Pouchucq                       | 0                       | 0                 | 708607   | 7543890  |

| Hierarquia   | Bairro     | Localização do ponto                    | Moradias sob risco                                                                                                                                                                                                                                                                    | Pessoas sob risco | Coord. E | Coord. N |
|--------------|------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|----------|
| 66           | Brucuçu    | Sj-LF-003 - Rua Japi do Amaral Assunção | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0                 | 711565   | 7545999  |
| 67           | Brucuçu    | Sj-LF-002 - Rua Japi do Amaral Assunção | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0                 | 711562   | 7545939  |
| 68           | Palmeira   | Sj-LF-001 - Rua Japi do Amaral Assunção | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0                 | 711547   | 7543290  |
| 69           | Rio Bonito | Sj-FL-007 - Estrada Silveira da Mota    | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0                 | 703431   | 7543356  |
| <b>Total</b> |            |                                         | <b>233 casas, 12 casas desocupadas, 4 casas destruídas, 10 casas em obras, 2 fábricas, 2 garagens, 1 mercearia, 3 igrejas, 1 escritório, 5 galpões, 1 escola, 5 oficinas, 3 depósitos, 2 bares, 1 armazém, 1 lava-rápido, 10 barracas, 1 escritório, 2 comércios, e 1 alojamento.</b> | <b>978</b>        |          |          |

O total obtido pelo levantamento foi de 233 casas, 12 casas desocupadas, 4 casas destruídas, 10 casas em obras, 2 fábricas, 2 garagens, 1 mercearia, 3 igrejas, 1 escritório, 5 galpões, 1 escola, 5 oficinas, 3 depósitos, 2 bares, 1 armazém, 1 lava-rápido, 10 barracas, 1 escritório, 2 comércios, e 1 alojamento., resultando em 978 pessoas afetadas diretamente.

Os pontos Sj-LF-015, Sj-LF-011, Sj-PM-008, Sj-PM-011, Sj-PM-006, Sj-PF-012, Sj-FL-003, Sj-FL-001, Sj-FL-022, Sj-PM-015, Sj-PM-014, Sj-PM-012, Sj-PM-003, Sj-PM-002, Sj-PM-019, Sj-LF-005, Sj-LF-003, Sj-LF-002, Sj-LF-001 e Sj-FL-007 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 São José do Vale do Rio PretoData: 19/07/2011Equipe Fares/LeonardoFotos: 0001-0024**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-FL-001 - Estrada Silveira da MotaReferência: n° 15435, RJ-134Bairro: MorelliGPS: 1 Coord. X: 706488 Coord. Y: 7544727Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

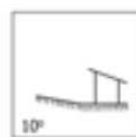
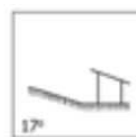
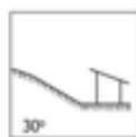
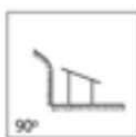
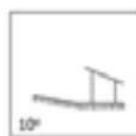
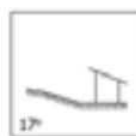
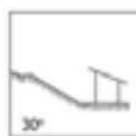
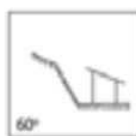
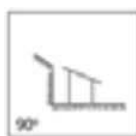


Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

☐ **Encostas Naturais**

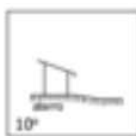
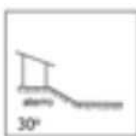
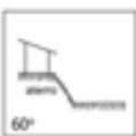
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 7,0Declividade(°): 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: \_\_\_\_\_

☒ **Matações**Dimensão aproximada (m³): 1,500Distribuição espacial: "in situ", na base do talude de corte☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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**

|                                                   |                                                                 |                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Trincas em moradias      | <input type="checkbox"/> Zona de blocos rochosos <i>in situ</i> | <input type="checkbox"/> Fratura do maciço rochoso        |
| <input type="checkbox"/> Trincas em muros         | <input type="checkbox"/> Muro/Parede "embarrigados"             | <input checked="" type="checkbox"/> Cicatrizes            |
| <input type="checkbox"/> Trincas no terreno       | <input type="checkbox"/> Postes inclinados                      | <input checked="" type="checkbox"/> Dep. escor. pretérito |
| <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento    | <input type="checkbox"/> Muros inclinados                       |                                                           |
| <input type="checkbox"/> Dep. corrida de detritos | <input checked="" type="checkbox"/> Árvores inclinadas          |                                                           |

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 19/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 0001-0024



Nome da área: Sj-FL-001 - Estrada Silveira da Mota

#### 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 e Banan

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

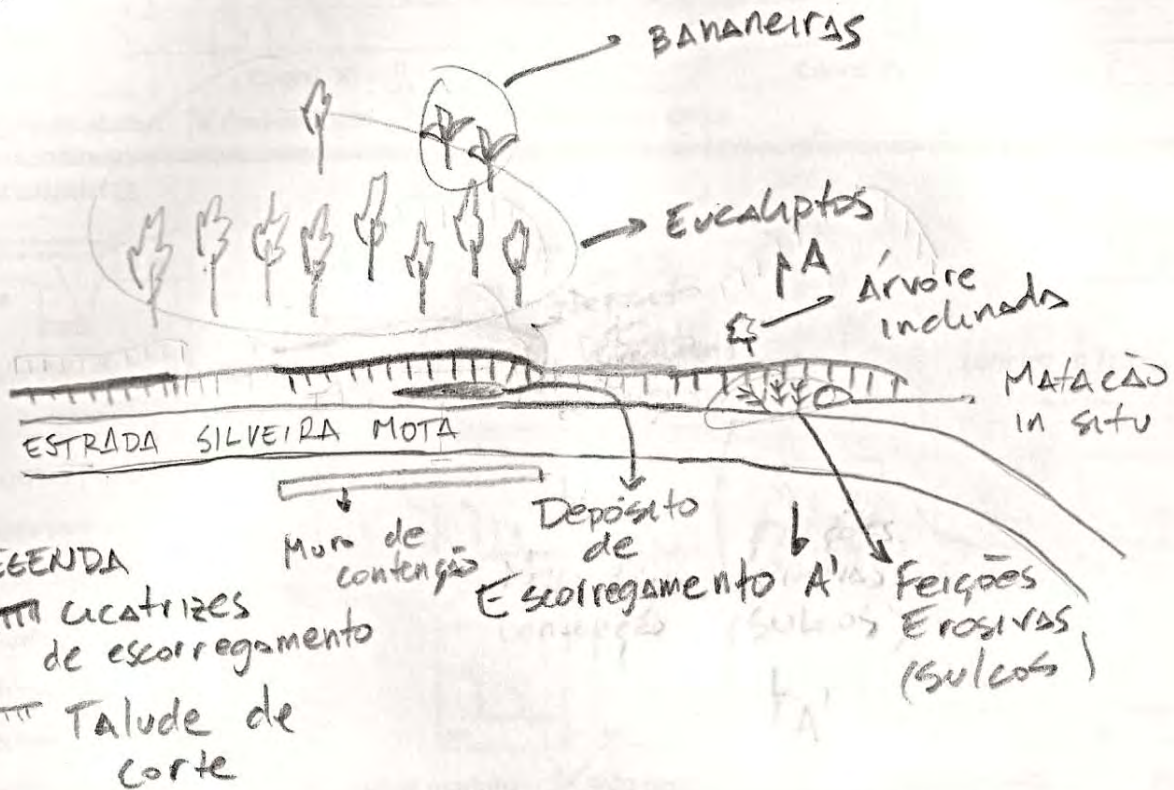
Retaludamento.

- ☐ Estruturas de contenção

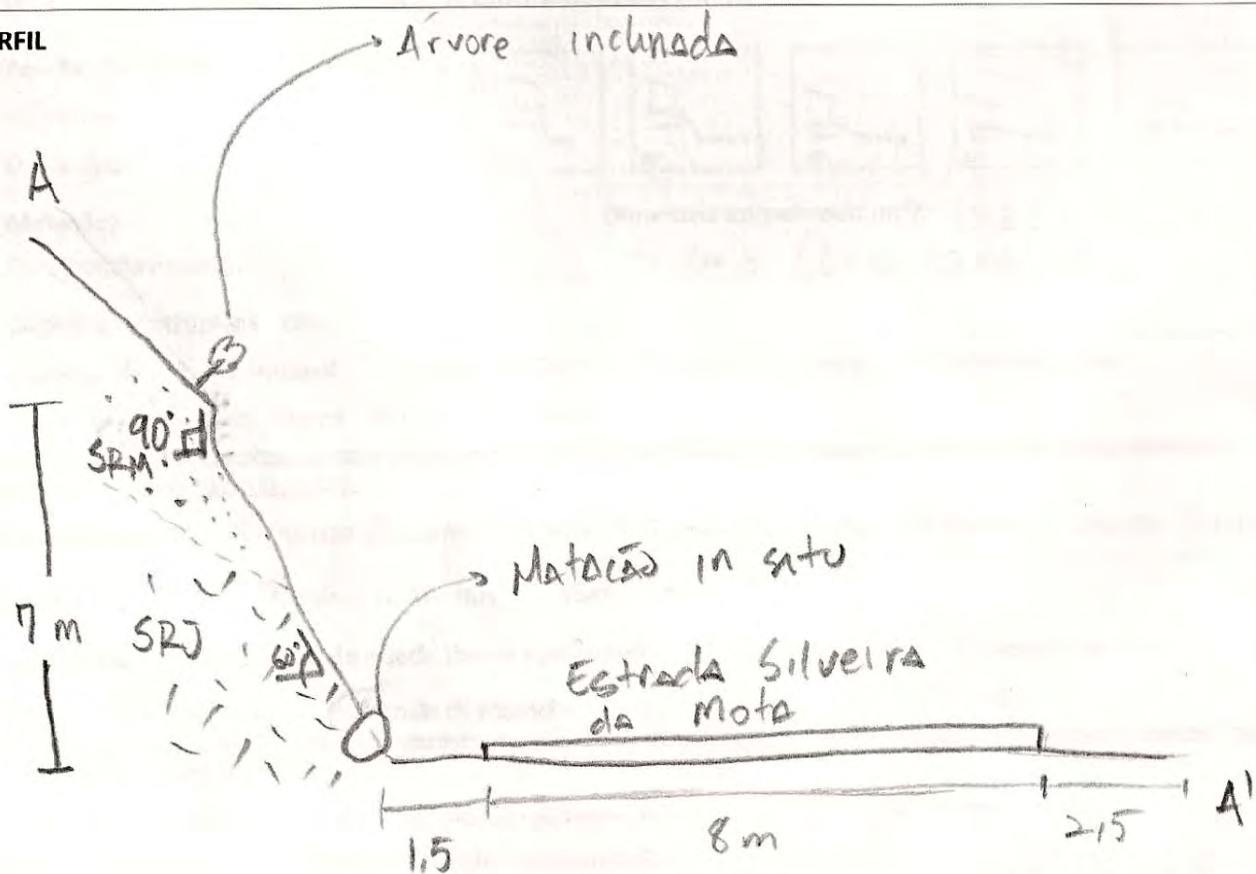
- ☒ Obras não estruturais

Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Remoção 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          |  | regea                   |  | DRM-RJ             |  | Título                                    |  |
| Projeto             |  | GEOLOGIA E ENTULHAMENTO |  | Indicação de Obras |  | Delimitação do Local sob Risco Iminente e |  |
| Responsável Técnico |  | Oswaldo Yulio Inua      |  | Data               |  | 18/10/2011                                |  |
| Assinatura          |  | [Assinatura]            |  | Matrícula          |  | S-LVR-P                                   |  |
| Elaborado por       |  | Pedro Simões            |  | Data               |  | 15/02-R-10                                |  |
| Revisado por        |  | Pedro Simões            |  | Data               |  | 15/02-R-10                                |  |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 19/07/2011Equipe Fares/LeonardoFotos: 0025-0059**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-FL-002 - Estrada Silveira da MotaReferência: n° 15400, Parada MorelliBairro: MorelliGPS: 2Coord. X: 706708Coord. Y: 7544635Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 0,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

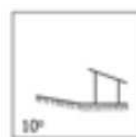
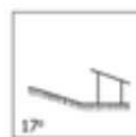
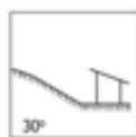
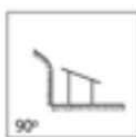
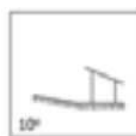
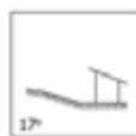
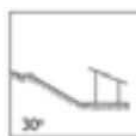
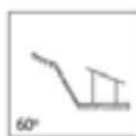
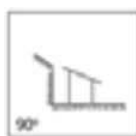
0,0 - 2,0

Largura do Talude (m):

6,5 - 7,0☐ Encostas Naturais

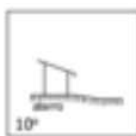
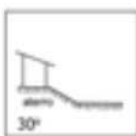
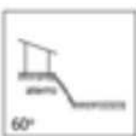
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ Talude de CorteAltura (m): 3,5 - 5,0Declividade(°): 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: \_\_\_\_\_

☒ MatacõesDimensão aproximada (m³): 0,018Distribuição espacial: Na base do talude de corte☐ Depósitos Antrópicos Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 inclinadosMoradia destruída  
em 2006☒ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☒ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 19/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 0025-0059



Nome da área: Sj-FL-002 - Estrada Silveira da Mota

#### 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 Endroma

#### 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 e 1 casa destruída

Obs: Para providência imediata

Pessoas em risco: 12

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

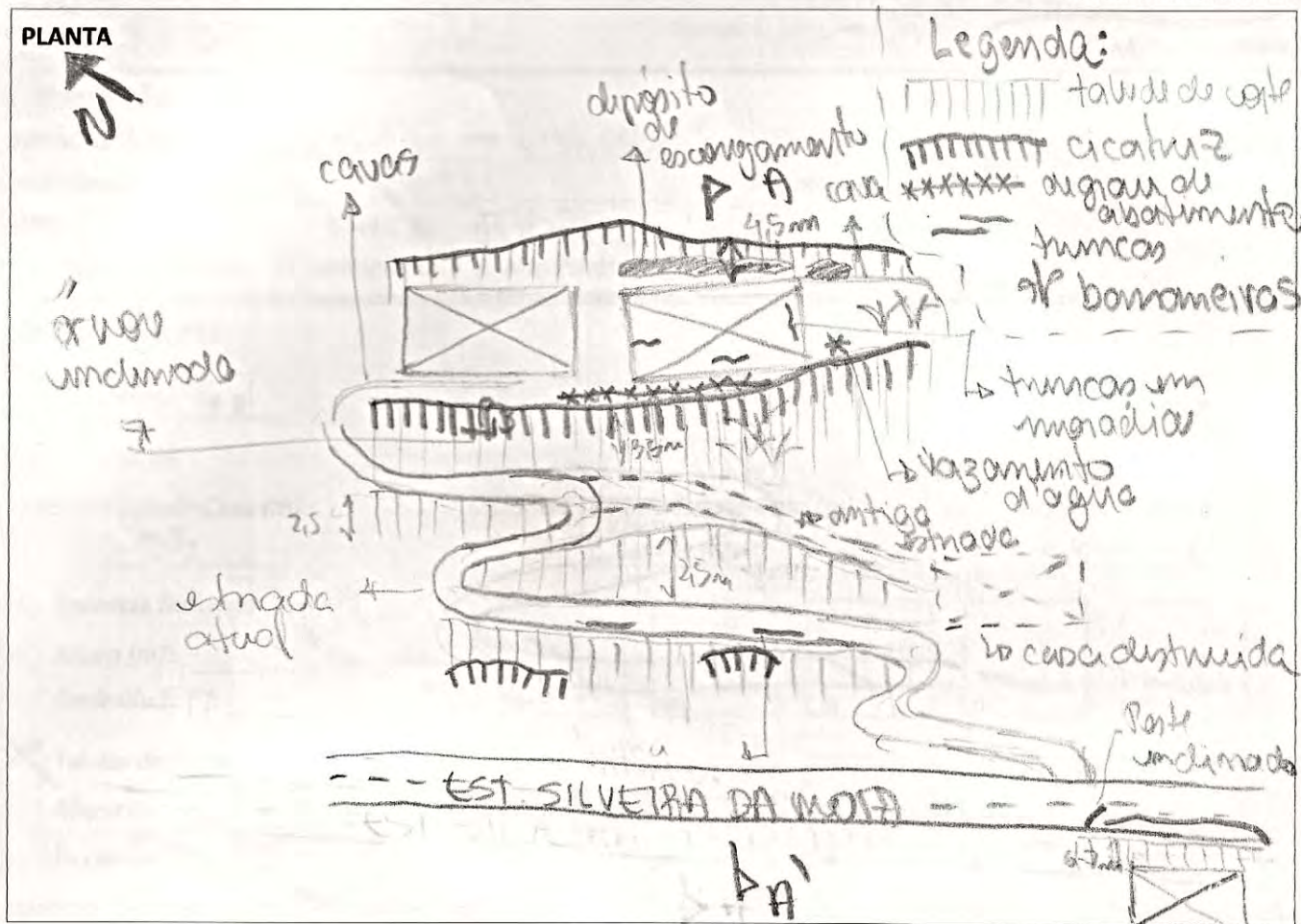
- ☒ Estruturas de contenção

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

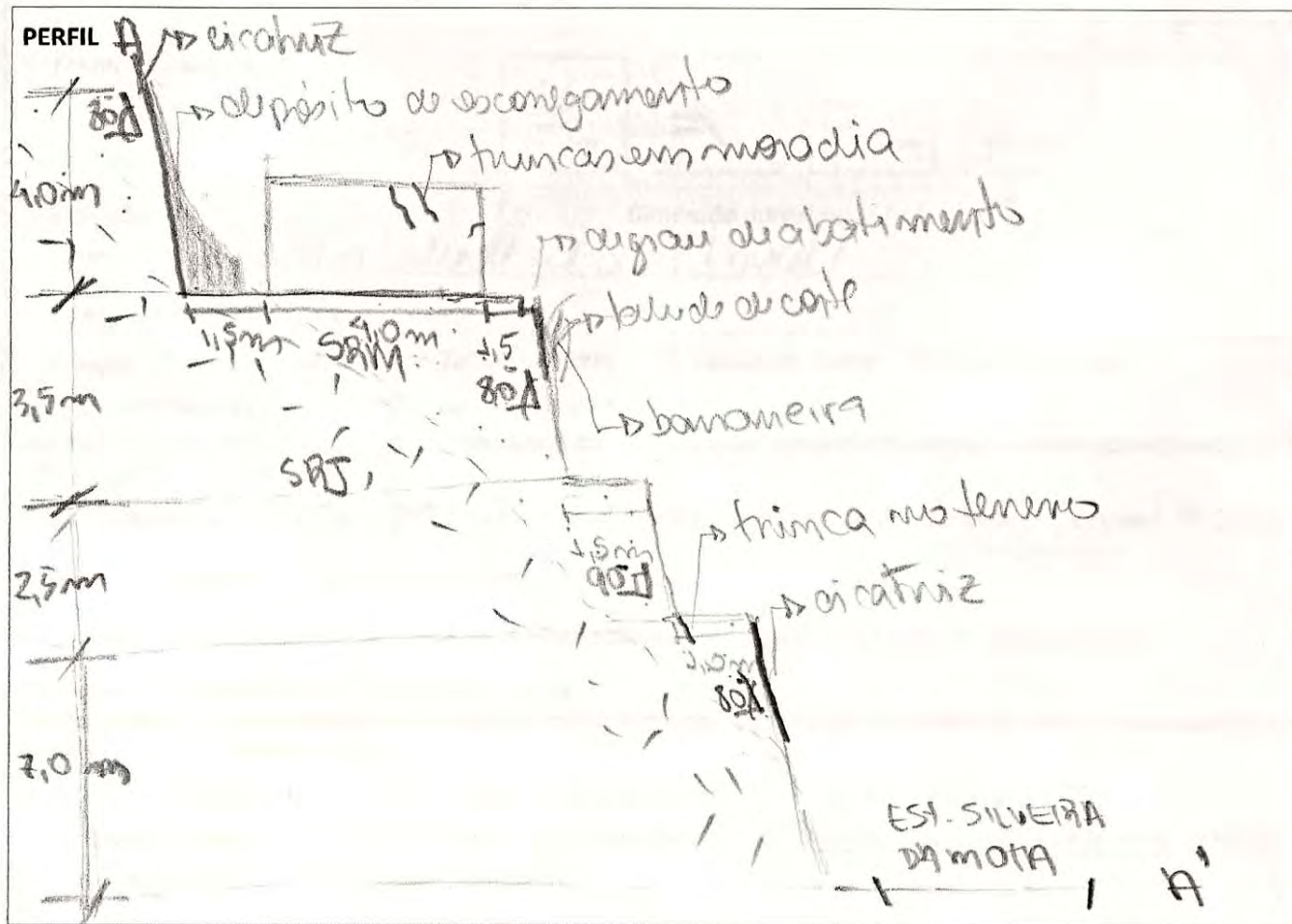
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras e árvores inclinadas. Selar trincas no terreno com argamassa. Selar vazamento na tubulação de 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                                                              |            |
|  <b>regea</b><br><small>REGEA Engenharia Ambiental</small> |         | <b>Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras</b> |            |
| Assessor                                                                                                                                      | Projeto | Responsável Técnico                                                 | Data       |
|                                                                                                                                               |         | Oswaldo Vulture Waza                                                | 18/10/2011 |
|                                                                                                                                               |         | Verificação                                                         | Validação  |
|                                                                                                                                               |         | Pedro Simões                                                        | 15/06-10   |
|                                                                                                                                               |         |                                                                     | Assinatura |
|                                                                                                                                               |         |                                                                     | Sigla      |
|                                                                                                                                               |         |                                                                     | Sigla      |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 19/07/2011Equipe Fares/LeonardoFotos: 0060-0092**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-FL-003 - Rua Jacinto Cabral da PonteReferência: n° 258, entre Sertão e GrotãoBairro: MorelliGPS: 3Coord. X: 706235Coord. Y: 7544723Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

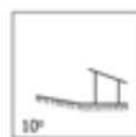
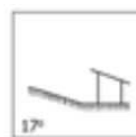
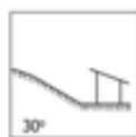
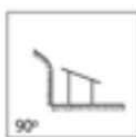
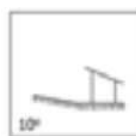
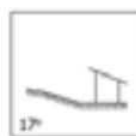
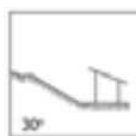
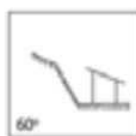
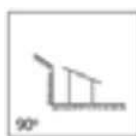


Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

☐ **Encostas Naturais**

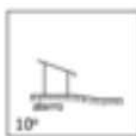
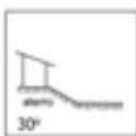
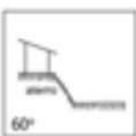
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,0 - 9,0Declividade(°): 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): 0,180Distribuição espacial: "in situ", na base do talude☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 19/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 0060-0092



Nome da área: Sj-FL-003 - Rua Jacinto Cabral da Ponte

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento.

- ☐ Estruturas de contenção

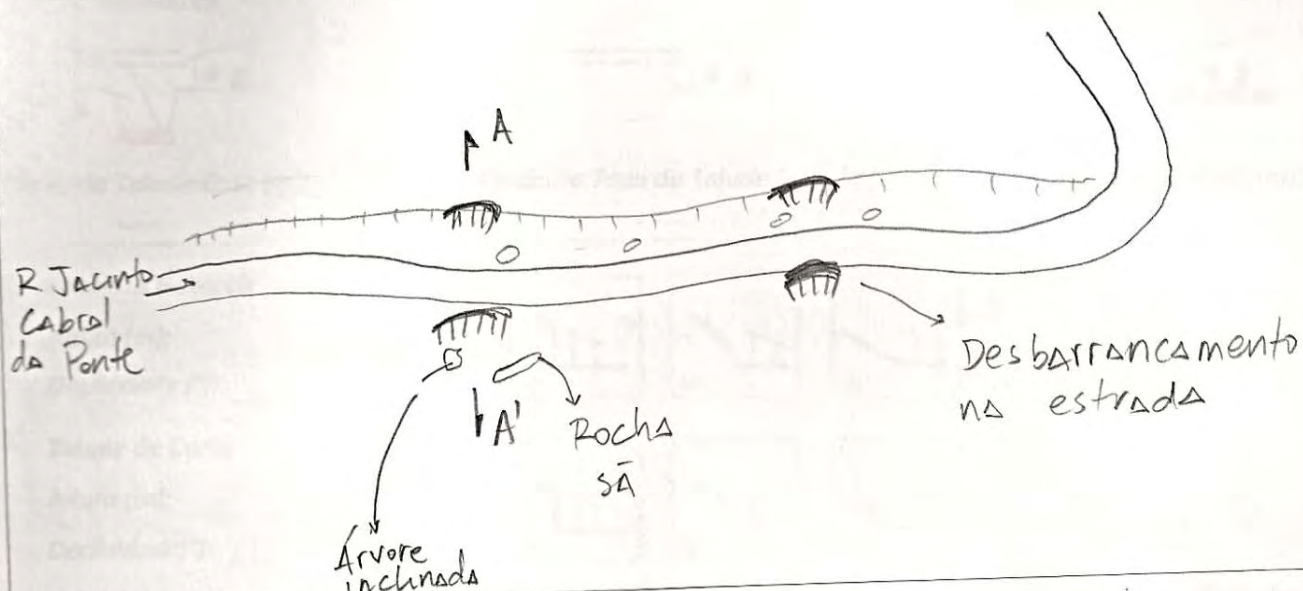
- ☒ Obras não estruturais

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

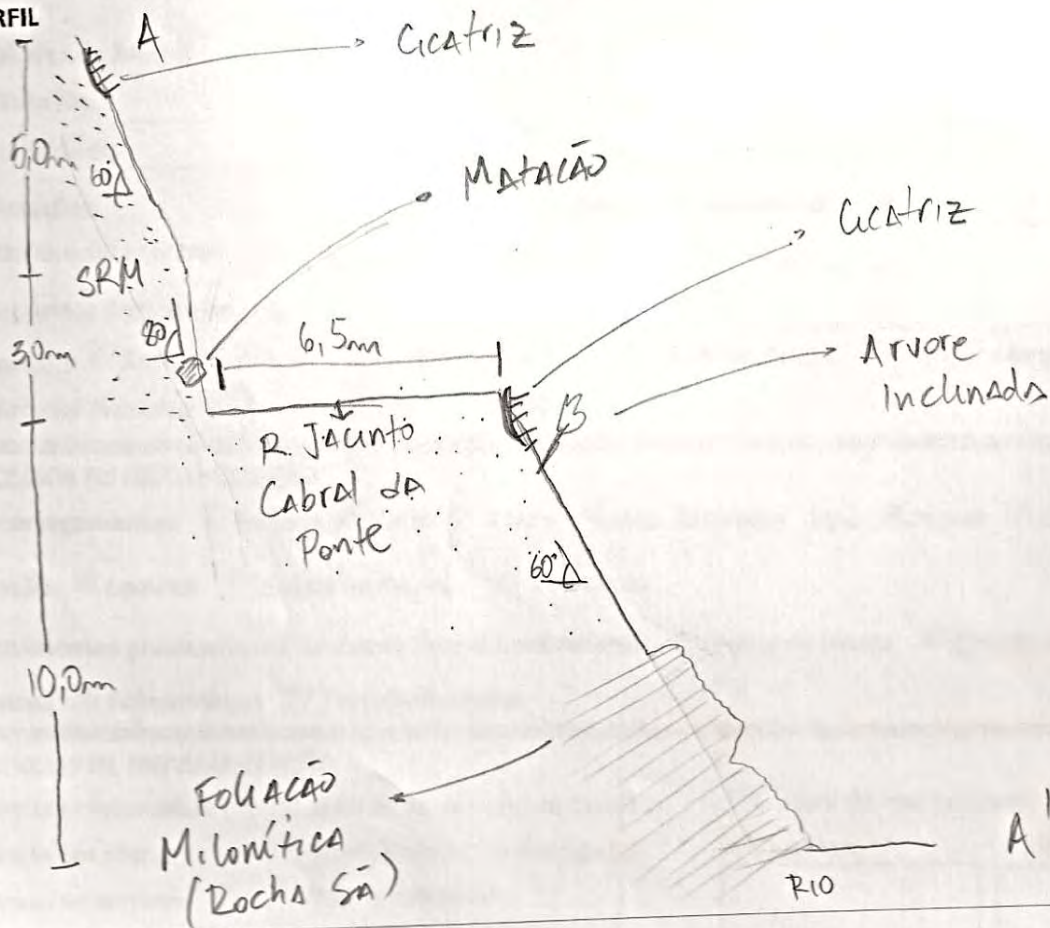
**PLANTA**



- LEGENDA**
- |||| Talude de corte
  - ||||| Cicatriz de Exorregamento
  - Matacão (in situ)



**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  <b>DRM-RJ</b><br>DEPARTAMENTO DE REGRAS DE MANEJO DE RIOS |                      | Título               |                      | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |                            |
| Projeto              | Revisão              | Assessoria Técnica                                                                                                                                  | Assessoria Jurídica  | Assessoria Ambiental | Assessoria Social    | Assessoria Econômica                                         | Assessoria de Planejamento |
| Oswaldo Valtro Naves | Oswaldo Valtro Naves | Oswaldo Valtro Naves                                                                                                                                | Oswaldo Valtro Naves | Oswaldo Valtro Naves | Oswaldo Valtro Naves | Oswaldo Valtro Naves                                         | Oswaldo Valtro Naves       |
| Pedro Simões         | Pedro Simões         | Pedro Simões                                                                                                                                        | Pedro Simões         | Pedro Simões         | Pedro Simões         | Pedro Simões                                                 | Pedro Simões               |
| 18/10/2011           | 18/10/2011           | 18/10/2011                                                                                                                                          | 18/10/2011           | 18/10/2011           | 18/10/2011           | 18/10/2011                                                   | 18/10/2011                 |
| S.J.V.R.P.           | S.J.V.R.P.           | S.J.V.R.P.                                                                                                                                          | S.J.V.R.P.           | S.J.V.R.P.           | S.J.V.R.P.           | S.J.V.R.P.                                                   | S.J.V.R.P.                 |
| 1560-R-10            | 1560-R-10            | 1560-R-10                                                                                                                                           | 1560-R-10            | 1560-R-10            | 1560-R-10            | 1560-R-10                                                    | 1560-R-10                  |
| SJ-FL-003            | SJ-FL-003            | SJ-FL-003                                                                                                                                           | SJ-FL-003            | SJ-FL-003            | SJ-FL-003            | SJ-FL-003                                                    | SJ-FL-003                  |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 19/07/2011Equipe Fares/LeonardoFotos: 0093-0111**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-FL-004 - Estrada Joana Cabral MorelliReferência: n° 160Bairro: Parada MorelliGPS: 4Coord. X: 706003Coord. Y: 7544734Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

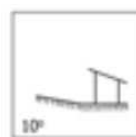
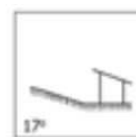
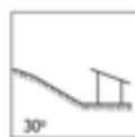
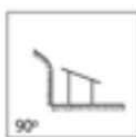
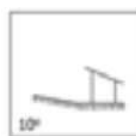
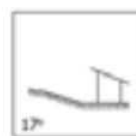
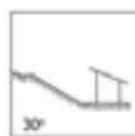
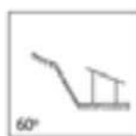
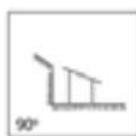
Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 4,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

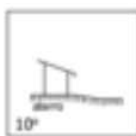
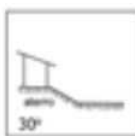
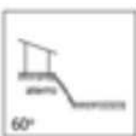
1,0 - 7,0

Largura do Talude (m):

11,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 20,0 - 25,0Declividade (°): 45 - 60☒ **Talude de Corte**Altura (m): 3,5 - 7,0Declividade(°): 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): 0,030Distribuição espacial: "in situ", na base do talude☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 19/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 0093-0111



Nome da área: Sj-FL-004 - Estrada Joana Cabral Morelli

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

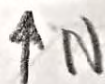
- ☒ Estruturas de contenção

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

- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras. Selar trincas no terreno com argamassa. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA



encosta natural

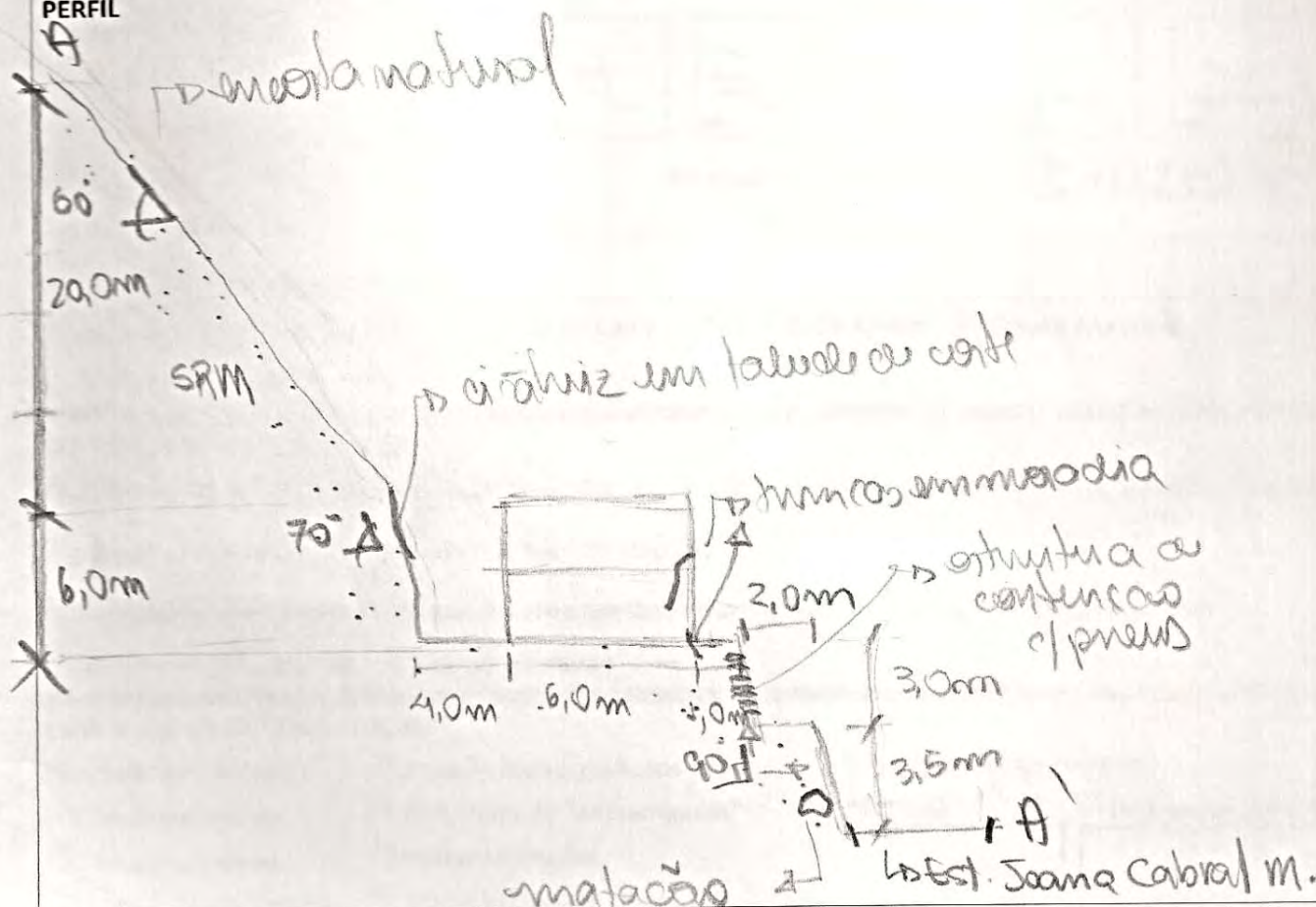


Legenda

- talude de corte
- cicatriz
- matacão
- barragem

- trincos no terreno
- estrutura de contenção c/pneus

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 | <b>regea</b>  <b>DRM-RJ</b><br>SISTEMAS DE DRENAGEM E RECONSTRUÇÃO | Título              | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |
| Projeto    | SECOOIA LESTUCCOAMENTOS                                                                                                                               | Responsável Técnico | Oswaldo Viljo Iwasa                                          |
|            |                                                                                                                                                       | Data                | 18/10/2011                                                   |
|            |                                                                                                                                                       | Verificação         | Pedro Simões                                                 |
|            |                                                                                                                                                       | Assinatura          | S.J.V.R.P.                                                   |
|            |                                                                                                                                                       | Projeto             | SJFL-004                                                     |
|            |                                                                                                                                                       | 1500-R-10           |                                                              |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 19/07/2011Equipe Fares/LeonardoFotos: 0142-0177**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-FL-005 - Rua Paulo Rafael BulhõesReferência: n° 510Bairro: BarrinhaGPS: 5Coord. X: 704338Coord. Y: 7544037Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 7,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

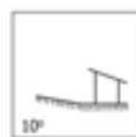
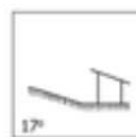
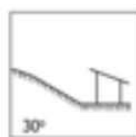
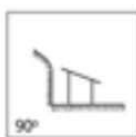
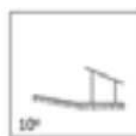
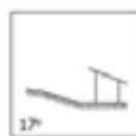
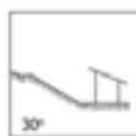
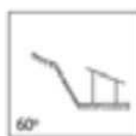
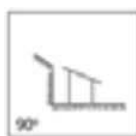
1,5

Largura do Talude (m):

8,5 - 12,5☐ Encostas Naturais

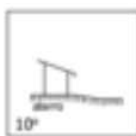
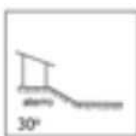
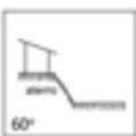
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ Talude de CorteAltura (m): 1,5 - 9,0Declividade(°): 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 MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 19/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 0142-0177



Nome da área: Sj-FL-005 - Rua Paulo Rafael Bulhões

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas 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.

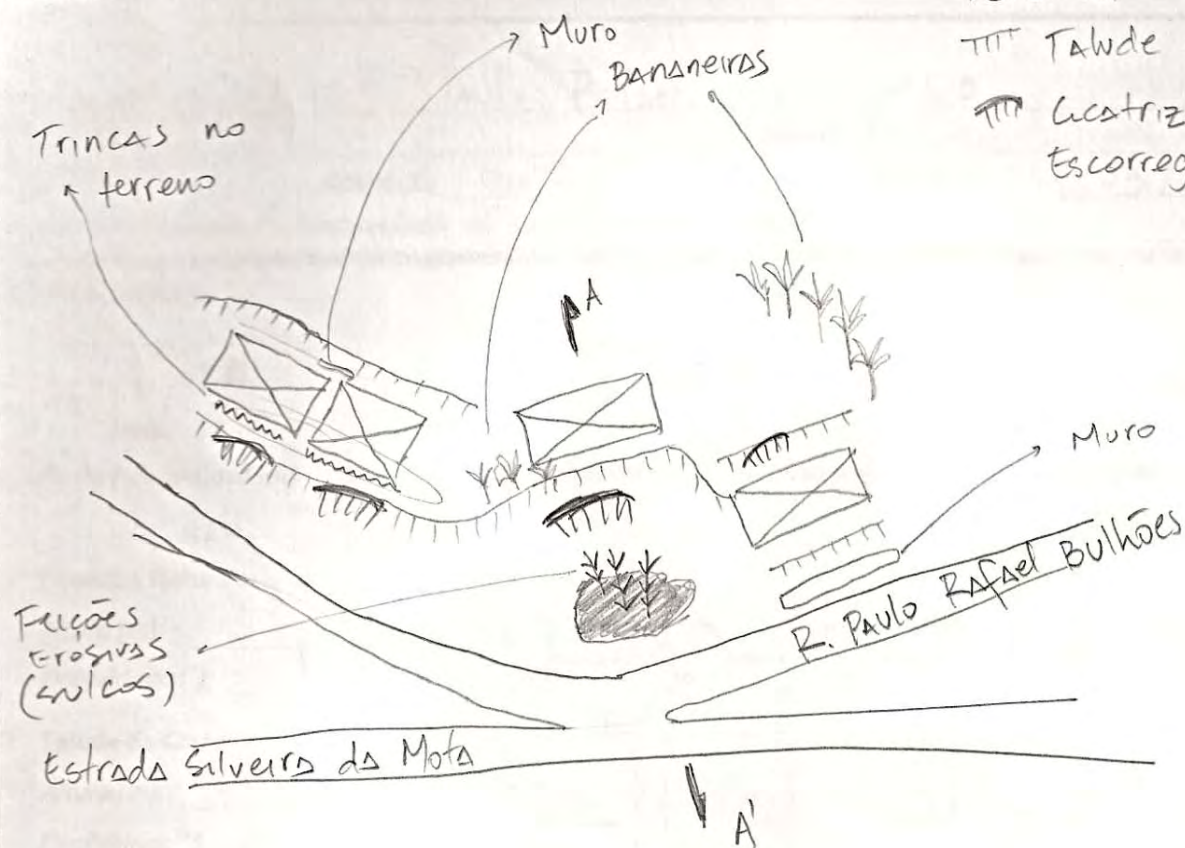
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras. Selar trincas no terreno com argila compactada ou argamassa. Limpeza e manutenção das obras executadas.

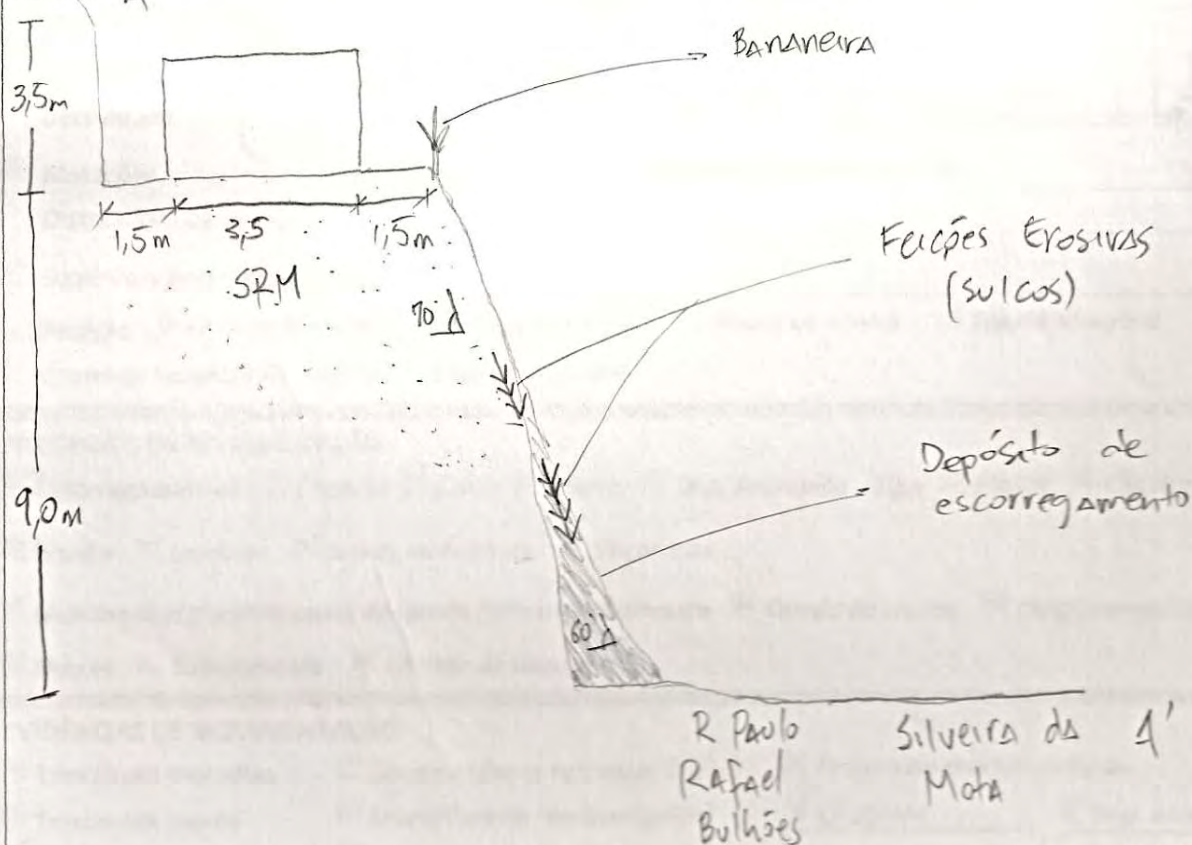
**PLANTA**

**LEGENDA**

- TTT Talude de corte
- TTT Lustriz de escorregamento



**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 |  | <br>GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS |  |  |  | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |  |
| Projeto    |  | Oswaldo Yllio Inasa                                                                                                  |  | Responsável Técnico                                                                 |  | Município                                                    |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  | 15/04/2010                                                   |  |
| Assinatura |  | Pedro Simões                                                                                                         |  | Assinatura                                                                          |  | Pedro Simões                                                 |  |
| Projeto    |  | S.J.V.R.P.                                                                                                           |  | Projeto                                                                             |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04/2010                                                                                                           |  | Data                                                                                |  |                                                              |  |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 20/07/2011Equipe Michelle/PedroFotos: 3715-3735**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-FL-006 - Estrada do Córrego SujoReferência: Próximo à ponte e à divisa com Petrópolis e Areal Bairro: Cristor CâmaraGPS: 6 Coord. X: 701459 Coord. Y: 7542879Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

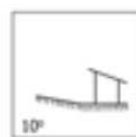
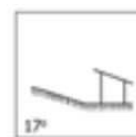
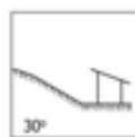
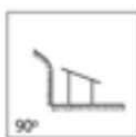
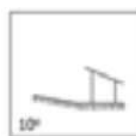
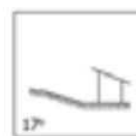
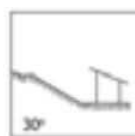
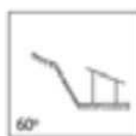
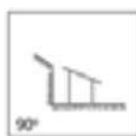
Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

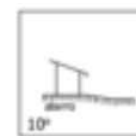
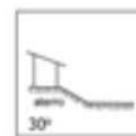
3,0

Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

8,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 20,0 - 35,0Declividade (°): 70 - 80☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,0Declividade(°): 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 MarginalMaterial 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

Eventos recorrentes em períodos de chuva

Última ocorrência em Janeiro de 2011

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☐ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 20/07/2011

Equipe Michelle/Pedro

Fotos: 3715-3735



Nome da área: Sj-FL-006 - Estrada do Córrego Sujo

#### 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 desocupada e 2 casas em obras

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 0

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

- ☒ Estruturas de contenção

Muro de gabião escalonado para contenção e estabilização do depósito de escorregamento e talude de corte.

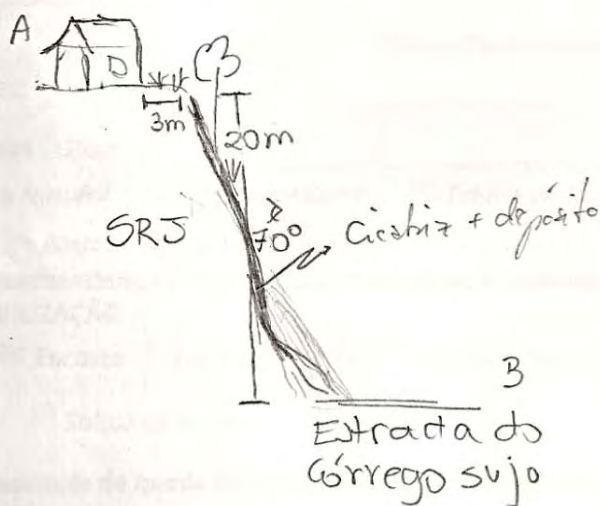
- ☒ Obras não estruturais

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  <b>DRM-RJ</b><br>DEPARTAMENTO DE REGRAS E DRENAGEM |  | Título                                                       |  |
| Projeto             |  | ECOLOGIA E LUTUOSAMENTE                                                                                                                      |  | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |  |
| Responsável Técnico |  | Oswaldo Vujro Iwasa                                                                                                                          |  | Data                                                         |  |
| Validação           |  | Pedro Simões                                                                                                                                 |  | 18/02/2011                                                   |  |
| Município           |  | S.J.V.B.P.                                                                                                                                   |  | Município                                                    |  |
| Projeto             |  | S.J.V.B.P.                                                                                                                                   |  | Projeto                                                      |  |
| Sf-FL-006           |  | Sf-FL-006                                                                                                                                    |  | Sf-FL-006                                                    |  |

**Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro**

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 20/07/2011Equipe Fares/LeonardoFotos: 0192-0207**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-FL-007 - Estrada Silveira da MotaReferência: RJ-134Bairro: Rio BonitoGPS: 7 Coord. X: 703431 Coord. Y: 7543356Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

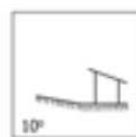
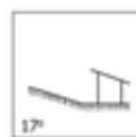
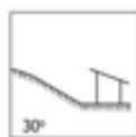
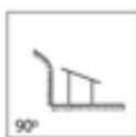
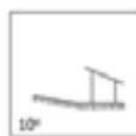
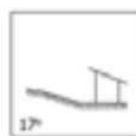
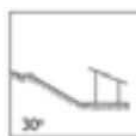
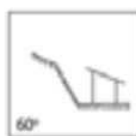
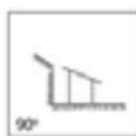


Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

☐ **Encostas Naturais**

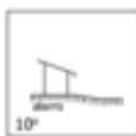
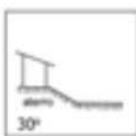
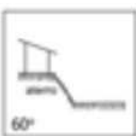
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 4,0 - 12,0Declividade(°): 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 MarginalMaterial 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**

|                                                           |                                                                 |                                                           |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Trincas em moradias              | <input type="checkbox"/> Zona de blocos rochosos <i>in situ</i> | <input type="checkbox"/> Fratura do maciço rochoso        |
| <input type="checkbox"/> Trincas em muros                 | <input type="checkbox"/> Muro/Parede "embarrigados"             | <input checked="" type="checkbox"/> Cicatrizes            |
| <input type="checkbox"/> Trincas no terreno               | <input type="checkbox"/> Postes inclinados                      | <input checked="" type="checkbox"/> Dep. escor. pretérito |
| <input checked="" type="checkbox"/> Degraus de abatimento | <input type="checkbox"/> Muros inclinados                       |                                                           |
| <input type="checkbox"/> Dep. corrida de detritos         | <input checked="" type="checkbox"/> Árvores inclinadas          |                                                           |

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 20/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 0192-0207



Nome da área: Sj-FL-007 - Estrada Silveira da Mota

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

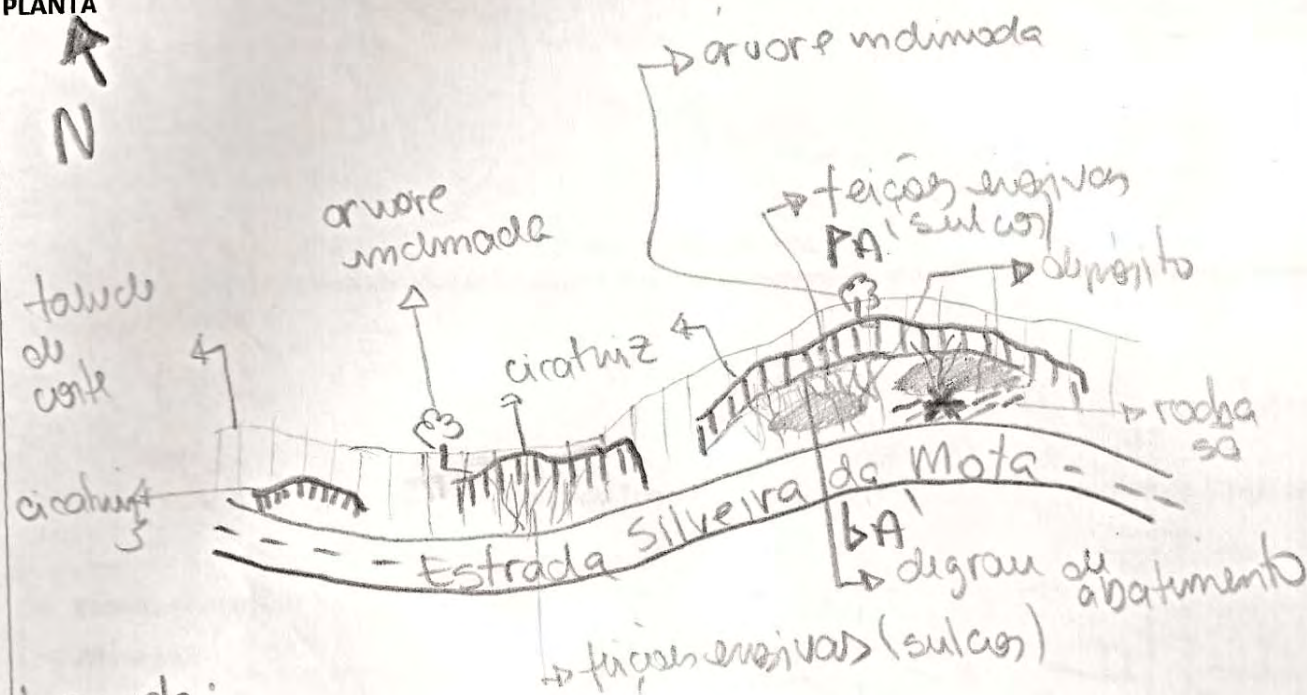
Retaludamento.

- ☐ Estruturas de contenção

- ☒ Obras não estruturais

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

PLANTA

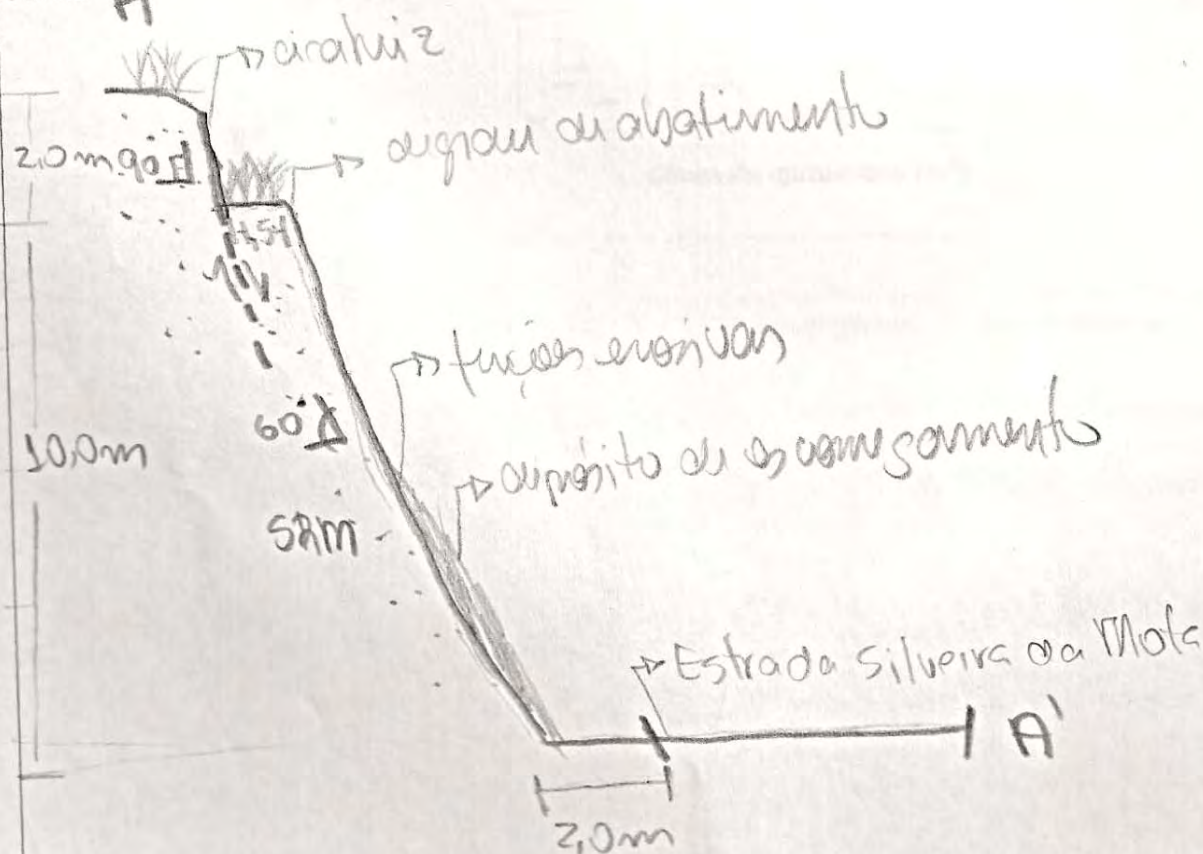


Legenda:

\* mura d'agua

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     | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |
| Projetado           | Geologia e Estudos Ambientais |            |                                                              |
| Responsável Técnico | Oswaldo Vulliamy              | Data       | 18/02/2011                                                   |
| Notificação         | Pedro Simões                  | Relatório  | 150-R-10                                                     |
| Assinatura          |                               | Assinatura | S.J.V.R.P.                                                   |
|                     |                               |            | 53-FL-007                                                    |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 20/07/2011Equipe Fares/LeonardoFotos: 0208-2017/0226-**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-FL-008 - Vila Toninho LimaReferência: Estrada Silveira da Mota, Km 12,5Bairro: BarrinhaGPS: 8Coord. X: 704015Coord. Y: 7543763Condições de acesso: ☐ Pavimentado ☒ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

1,5 - 4,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

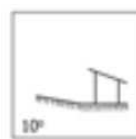
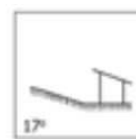
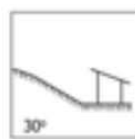
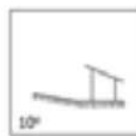
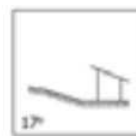
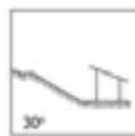
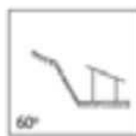
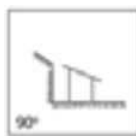


Largura do Talude (m):

4,5 - 7,0☐ **Encostas Naturais**

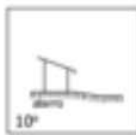
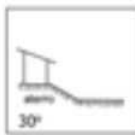
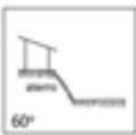
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,5 - 7,0Declividade(°): 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 MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 20/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 0208-2017/0226-



Nome da área: Sj-FL-008 - Vila Toninho 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: 4 casas

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 16

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

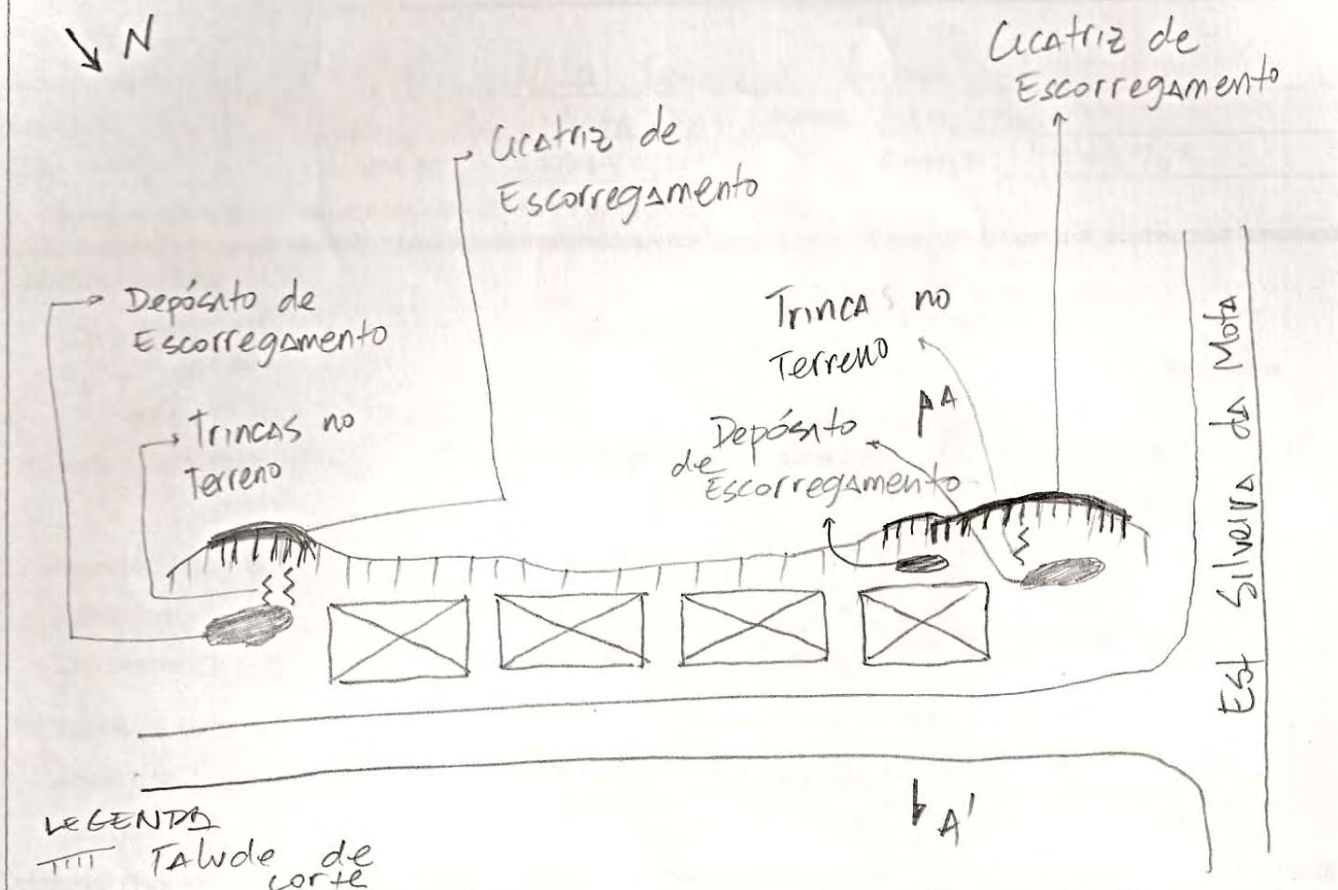
- ☒ Estruturas de contenção

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

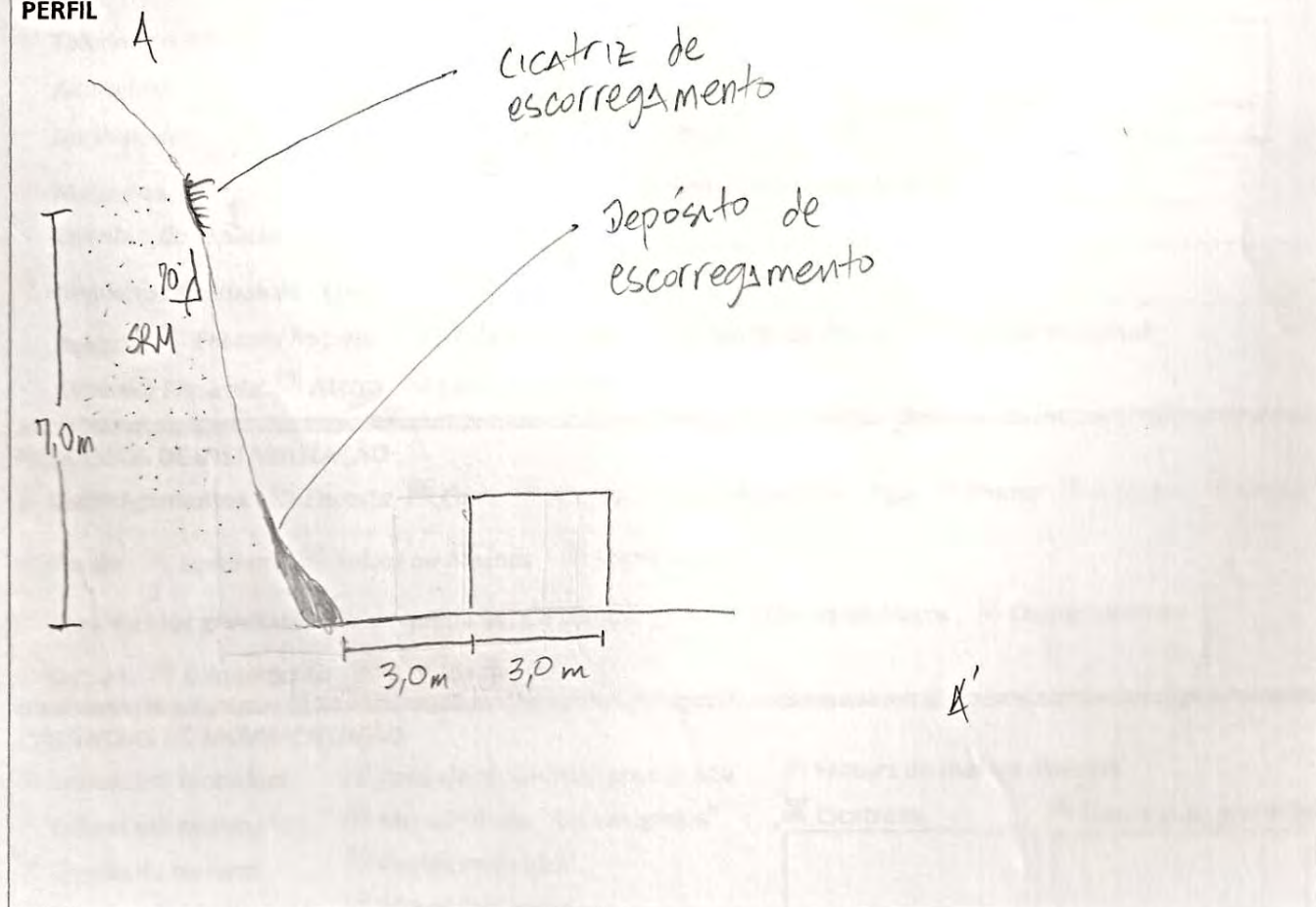
- ☒ Obras não estruturais

Limpeza e manutenção das obras executadas.

**PLANTA**



**PERFIL**





Município de São José do Vale do Rio PretoData: 20/07/2011Equipe Fares/LeonardoFotos: 0238-0273**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-FL-009 - Vila Toninho LimaReferência: Estrada Silveira da Mota, Km 12,5Bairro: BarrinhaGPS: 9 Coord. X: 704020 Coord. Y: 7543753Condições de acesso: ☐ Pavimentado ☒ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 1,0

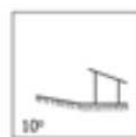
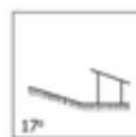
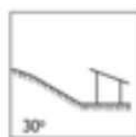
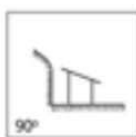
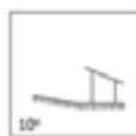
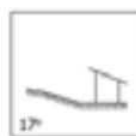
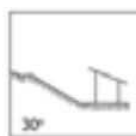
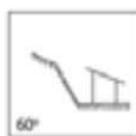
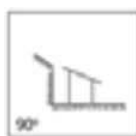
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

6,0☐ **Encostas Naturais**

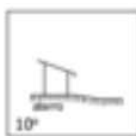
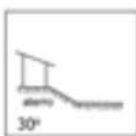
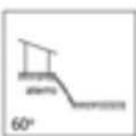
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,0 - 7,0Declividade(°): 80 - 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 MarginalMaterial 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**

|                                                         |                                                                 |                                                           |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Trincas em moradias | <input type="checkbox"/> Zona de blocos rochosos <i>in situ</i> | <input type="checkbox"/> Fratura do maciço rochoso        |
| <input type="checkbox"/> Trincas em muros               | <input type="checkbox"/> Muro/Parede "embarrigados"             | <input checked="" type="checkbox"/> Cicatrizes            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Trincas no terreno  | <input type="checkbox"/> Postes inclinados                      | <input checked="" type="checkbox"/> Dep. escor. pretérito |
| <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento          | <input type="checkbox"/> Muros inclinados                       |                                                           |
| <input type="checkbox"/> Dep. corrida de detritos       | <input checked="" type="checkbox"/> Árvores inclinadas          |                                                           |

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 20/07/2011

Equipe Fares/Leonardo

Fotos: 0238-0273



Nome da área: Sj-FL-009 - Vila Toninho 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: 6 casas

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 24

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

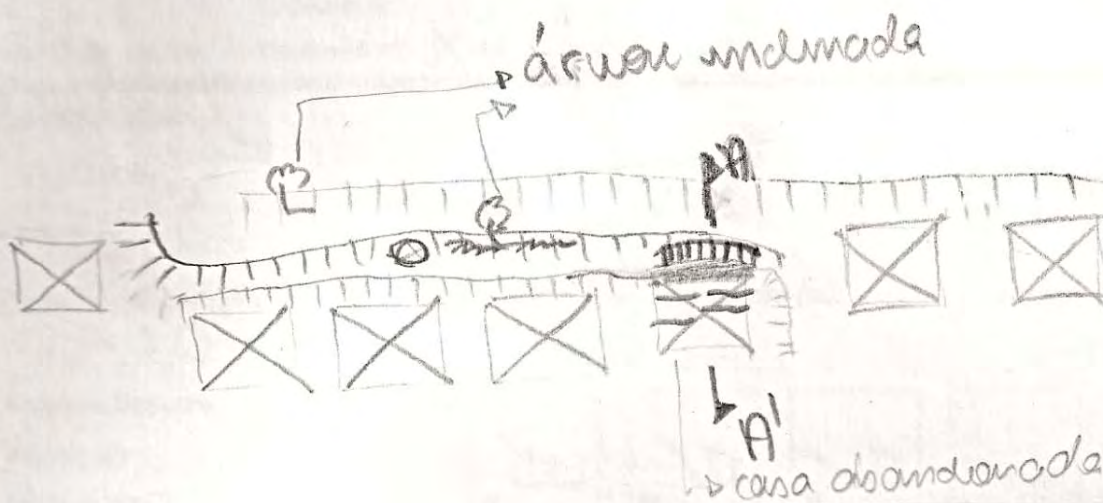
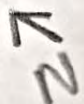
- ☒ Estruturas de contenção

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

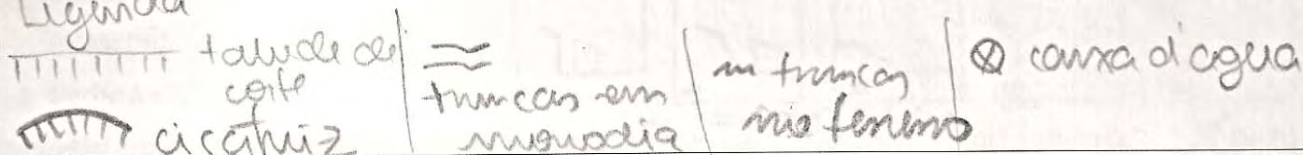
- ☒ Obras não estruturais

Limpeza e manutenção das obras executadas.

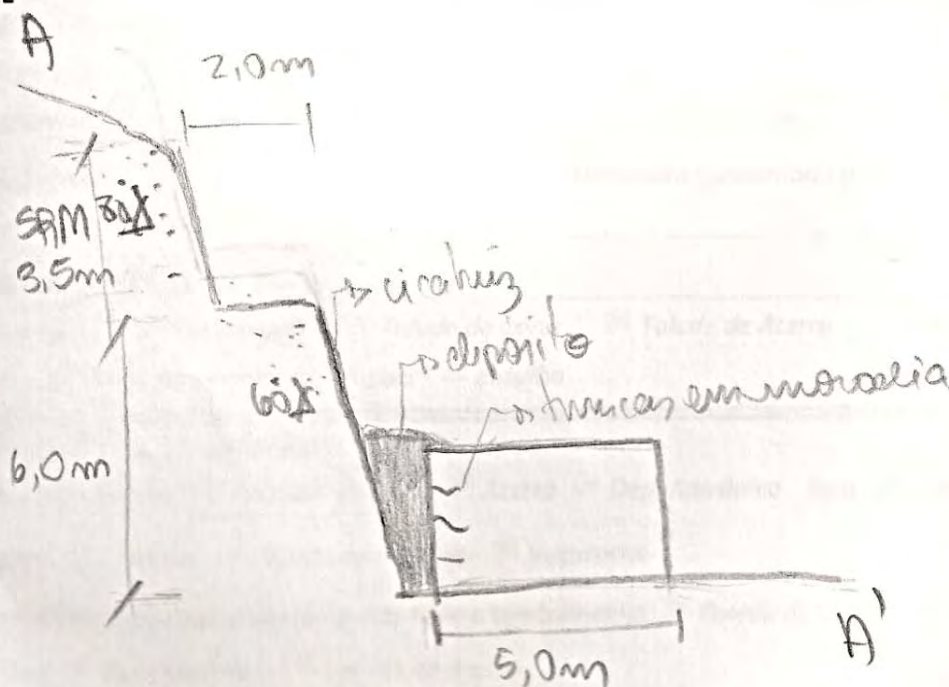
PLANTA



Legenda



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 | <br>GEOLOGIA E ENGENHARIA DE AMBIENTES |  |  |             | Título                                                       |
| Projeto    | Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro                                                                 |  | Responsável Técnico                                                                 |             | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |
|            |                                                                                                                           |  | Oswaldo Nogueira                                                                    | 18/10/2011  | Matrícula                                                    |
|            |                                                                                                                           |  | Pedro Simões                                                                        | Verificação | Posto                                                        |
|            |                                                                                                                           |  | Pedro Simões                                                                        | 1500-R-10   | SJ-FI-009                                                    |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 31/08/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0001-0022**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-001 - Rua Japi do Amaral AssunçãoReferência: Próximo à granjaBairro: PalmeiraGPS: 1 Coord. X: 711547 Coord. Y: 7543290Condições de acesso: ☐ Pavimentado ☒ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

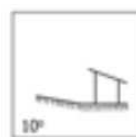
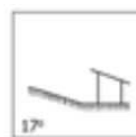
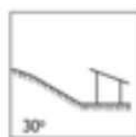
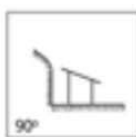
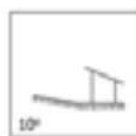
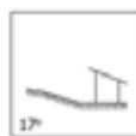
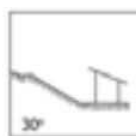
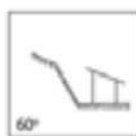
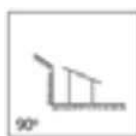


Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

☐ **Encostas Naturais**

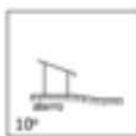
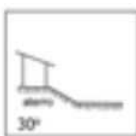
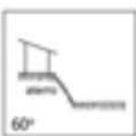
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 3,5 - 11,0Declividade(°): 50 - 80**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 MarginalMaterial 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**

|                                                        |                                                                 |                                                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Trincas em moradias           | <input type="checkbox"/> Zona de blocos rochosos <i>in situ</i> | <input type="checkbox"/> Fratura do maciço rochoso        |
| <input type="checkbox"/> Trincas em muros              | <input type="checkbox"/> Muro/Parede "embarrigados"             | <input checked="" type="checkbox"/> Cicatrizes            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Trincas no terreno | <input type="checkbox"/> Postes inclinados                      | <input checked="" type="checkbox"/> Dep. escor. pretérito |
| <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento         | <input type="checkbox"/> Muros inclinados                       |                                                           |
| <input type="checkbox"/> Dep. corrida de detritos      | <input checked="" type="checkbox"/> Árvores inclinadas          |                                                           |

Janeiro/2011

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 31/08/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0001-0022



Nome da área: Sj-LF-001 - Rua Japi do Amaral Assunção

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento.

- ☐ Estruturas de contenção

- ☒ Obras não estruturais

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

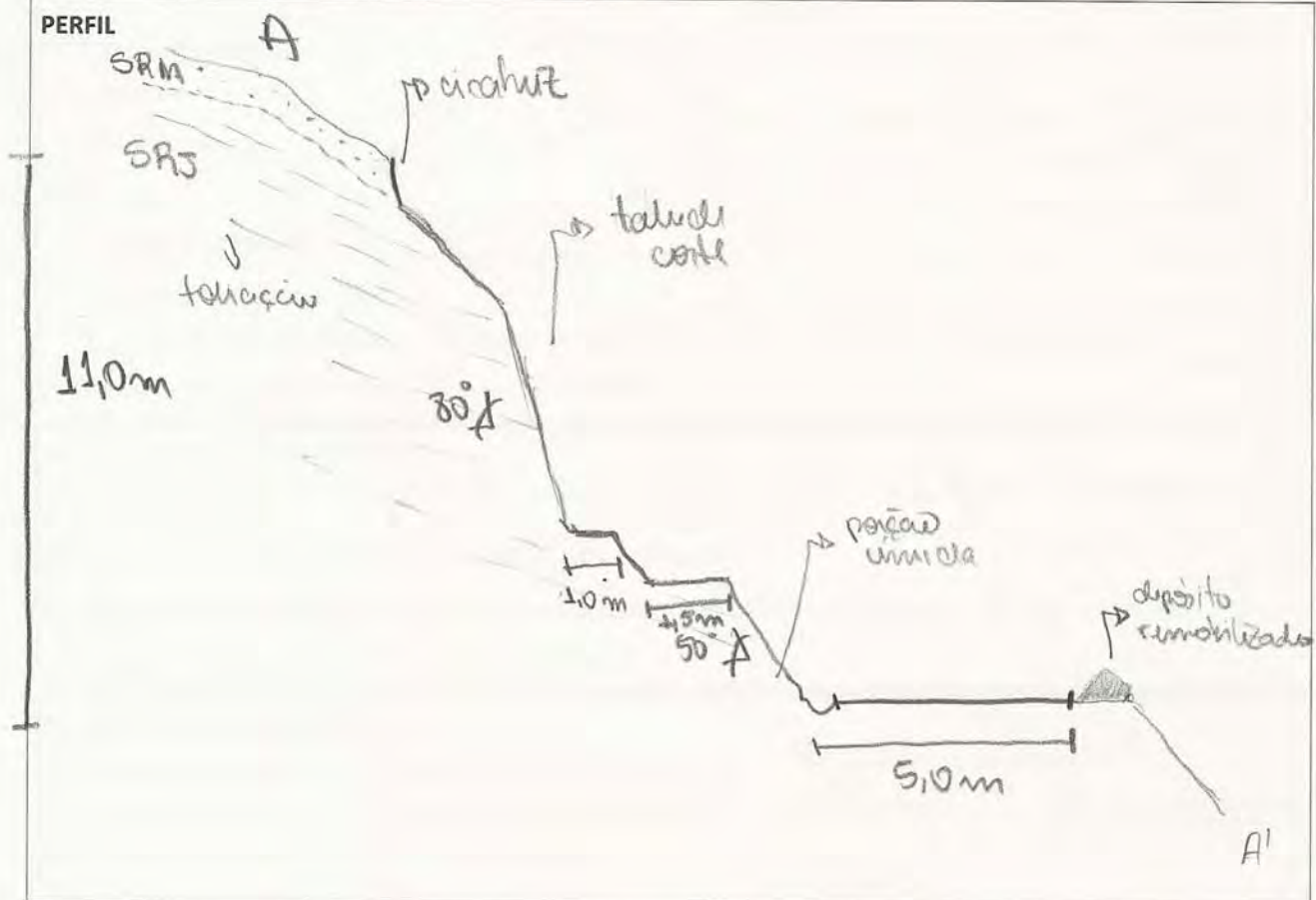
Nome da área:

Sj-LF-001

PLANTA



PERFIL





### Legenda:

- Delimitação da área de risco
- Sistema de Drenagem Superficial
- Estruturas de Contenção
- T 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              | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |            |
| Projeto    | Geologia e Estudos Ambientais | Responsável Técnico | Oswaldo Ydlro Iwasa | Data                                                         | 18/02/2011 |
|            |                               | Problema            | Pedro Simões        | Notificação                                                  | S.J.V.R.P. |
|            |                               |                     |                     | Assinatura                                                   | 1508-6-10  |
|            |                               |                     |                     |                                                              | 54-L-401   |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 31/08/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0023-0053**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-002 - Rua Japi do Amaral Assunção

Referência: \_\_\_\_\_

Bairro: BrucuçuGPS: 2Coord. X: 711562Coord. Y: 7545939Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

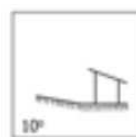
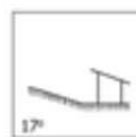
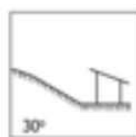
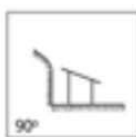
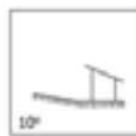
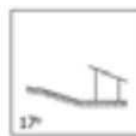
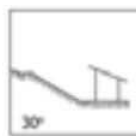
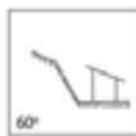
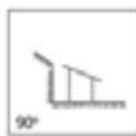
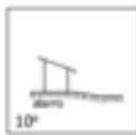
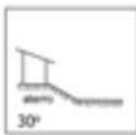
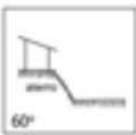


Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

☐ Encostas Naturais

Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ Talude de CorteAltura (m): 3,5 - 4,0Declividade(°): 45 - 90**Material Predominante:** ☐ Solo residual maduro ☐ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã  
☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade: \_\_\_\_\_☒ Taludes de AterroAltura (m): 3,5Declividade: 45 - 90☒ MatacõesDimensão aproximada (m³): 3,700Distribuição espacial: Localizados no talude de aterro☐ Depósitos Antrópicos Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 31/08/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0023-0053



Nome da área: Sj-LF-002 - Rua Japi do Amaral Assunção

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

##### ☐ Área para construção/reconstrução de talude

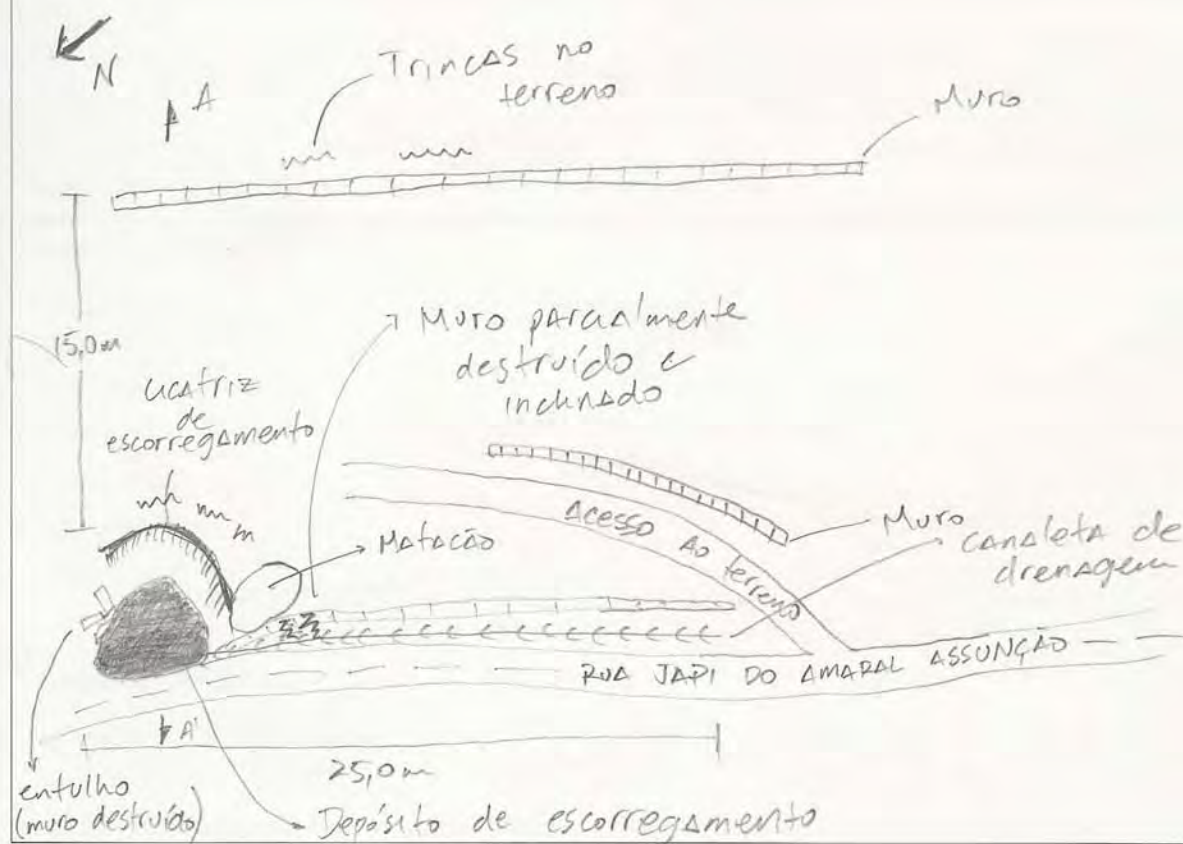
##### ☒ Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) nos taludes de aterro.

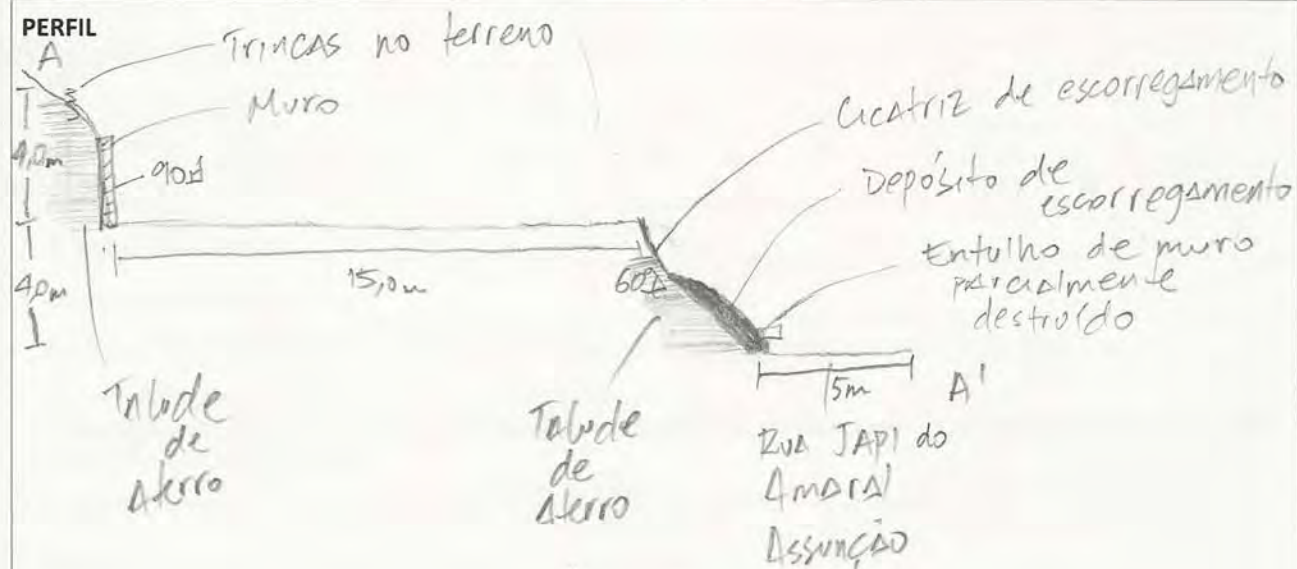
##### ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras e depósito de escorregamento. Selar trincas no terreno com argila compactada ou argamassa. 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  <b>DRM-RJ</b><br>GEOLOGIA E TÉCNICAS AMBIENTAIS |              | 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 | Oswaldo Nijiro Iwasa | Verificação                                                                                                                               | Pedro Simões | Data                                                         | 18/10/2011 |
| Elaboração          | Pedro Simões         | Assinatura                                                                                                                                | Pedro Simões | Assinatura                                                   | S.J.V.R.P. |
|                     |                      |                                                                                                                                           |              | Assinatura                                                   | S.J.F.-002 |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 31/08/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0054-0080**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-003 - Rua Japi do Amaral AssunçãoReferência: Próximo à fábrica de móveisBairro: BrucuçuGPS: 3Coord. X: 711565Coord. Y: 7545999Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

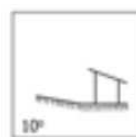
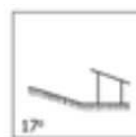
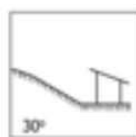
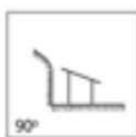
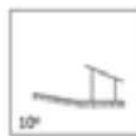
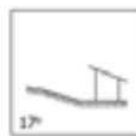
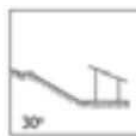
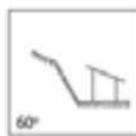
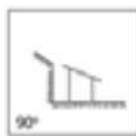
Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

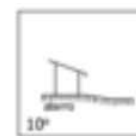
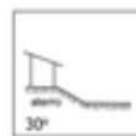


Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 35,0Declividade (°): 15 - 45☒ **Talude de Corte**Altura (m): 3,5Declividade(°): 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 31/08/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0054-0080



Nome da área: Sj-LF-003 - Rua Japi do Amaral Assunção

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento.

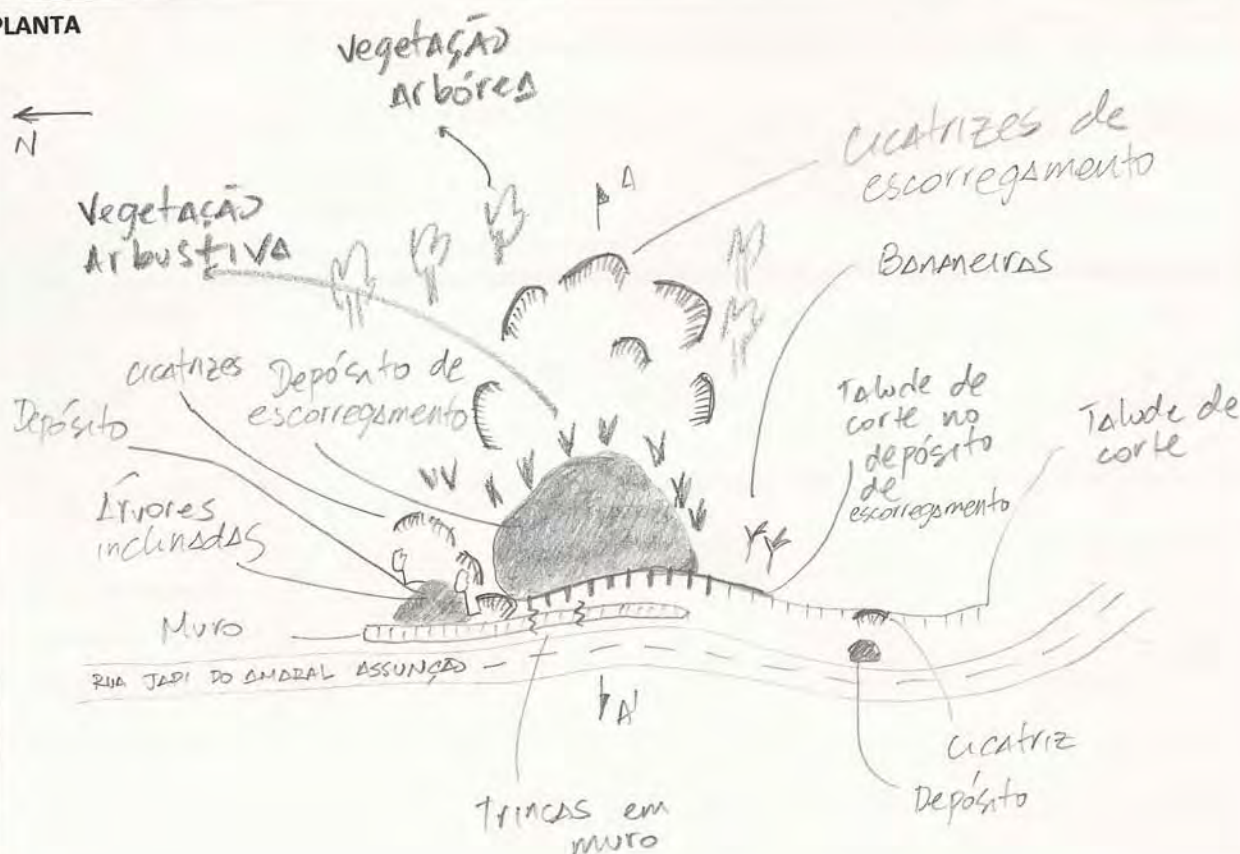
- ☒ Estruturas de contenção

Muro de gabião à beira da rodovia.

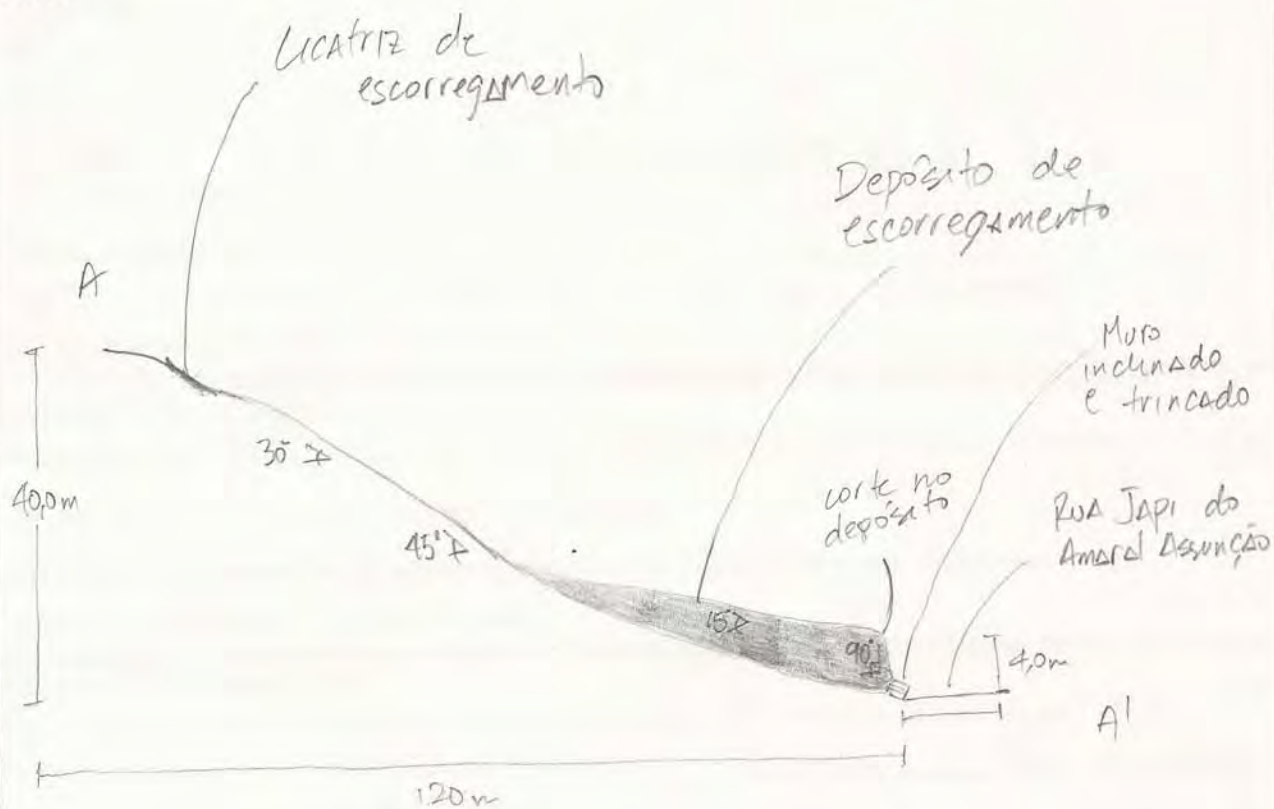
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de árvores inclinadas e bananeiras. 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                                                                               |  | Geologia Ambiental                                                                  |  | Projeto     |  |
|                     |  |  |  |  |  |             |  |
|                     |  | Geologia Ambiental                                                                  |  | 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 Viljo Iwasa                                                                 |  | Data                                                                                |  | 16/10/2011  |  |
| Realizador          |  | Pedro Simões                                                                        |  | Validado                                                                            |  | S.J.V.R.P.  |  |
|                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  | 15904-R-10  |  |
|                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  | S.J.L.F-003 |  |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 31/08/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0081-0128**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-004 - Rua Japi do Amaral AssunçãoReferência: Fábrica de móveisBairro: BrucuçuGPS: 4Coord. X: 711526Coord. Y: 7546047Condições de acesso: ☐ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

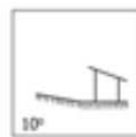
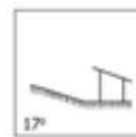
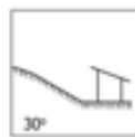
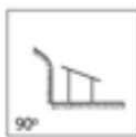
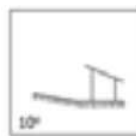
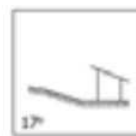
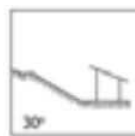
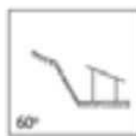
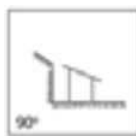
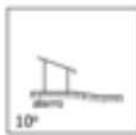
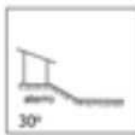
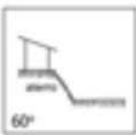
Distância Talude-Casa (m):

0,5 - 2,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,0 - 4,0

Largura do Talude (m):

20,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 65,0Declividade (°): 30 - 45☒ **Talude de Corte**Altura (m): 3,0Declividade(°): 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): 3,0Declividade: 70 - 90☐ **Matacões**Dimensão aproximada (m<sup>3</sup>): \_\_\_\_\_

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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 31/08/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0081-0128



Nome da área: Sj-LF-004 - Rua Japi do Amaral Assunção

#### 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 fábrica

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 8

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Guia, sarjeta e bueiros no sistema viário.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento da encosta natural.

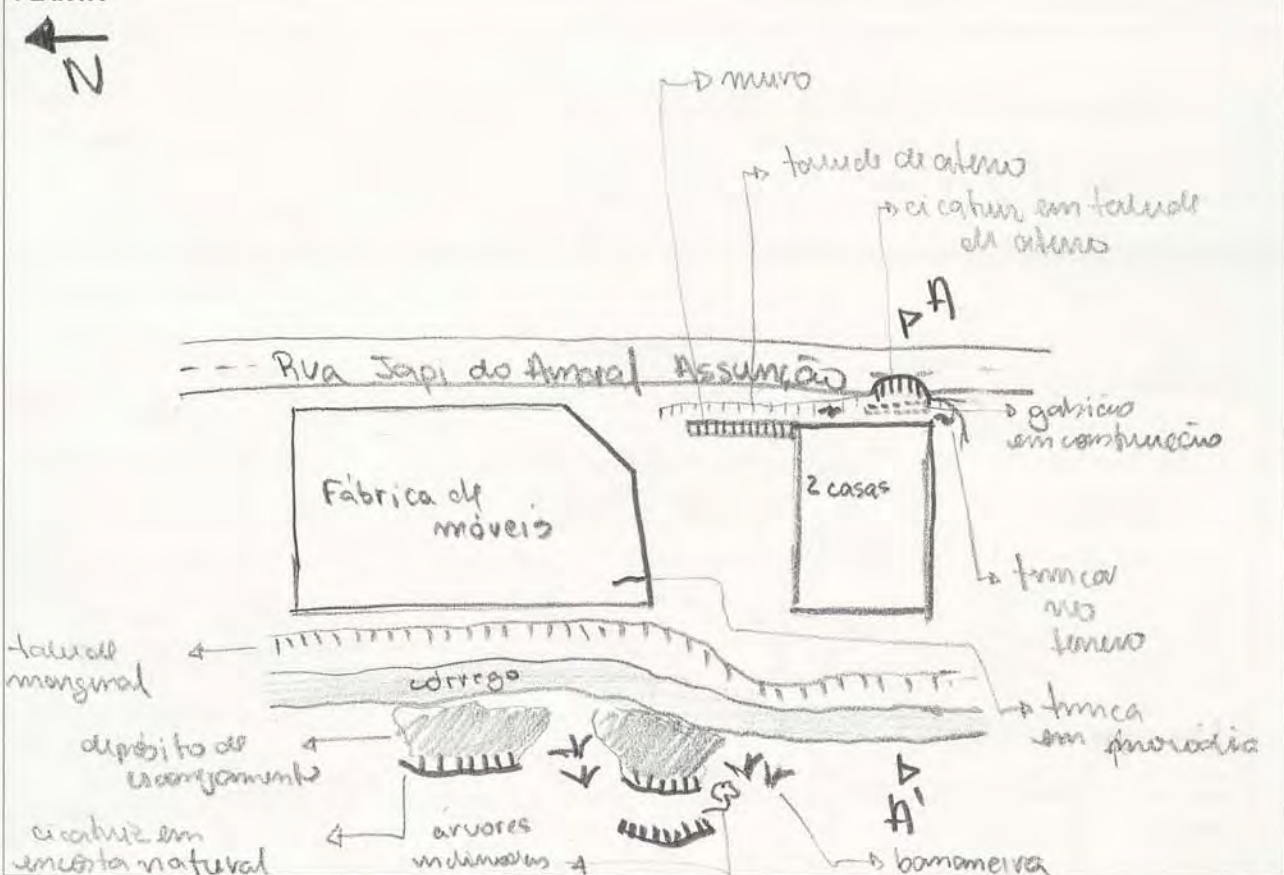
- ☒ Estruturas de contenção

Finalizar construção do muro de gabião, aterrar e asfaltar a rua.

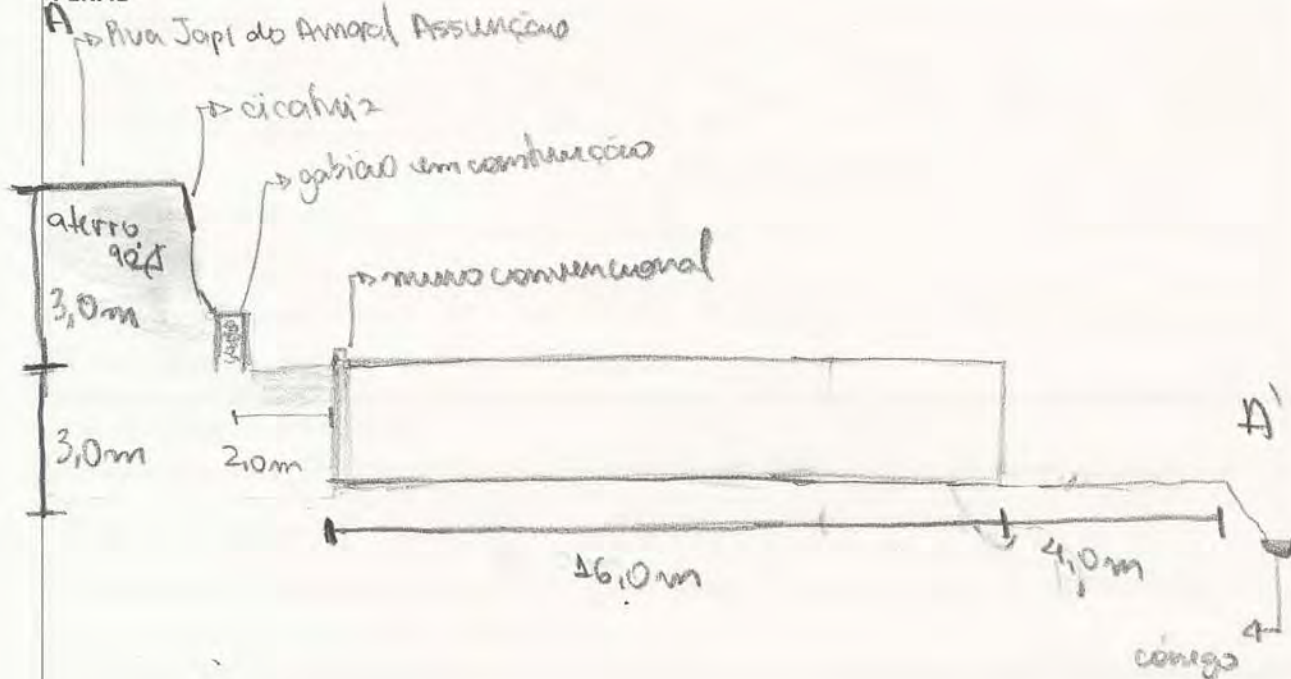
- ☒ Obras não estruturais

Selar trincas no terreno com argamassa. 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 | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras | Projeto |
| Geologia e Estruturas Ambientais |                     |        |                                                              |         |
| Responsável Técnico              | Oswaldo Vylro Iwasa |        |                                                              |         |
| Realizado                        | Pedro Simões        |        |                                                              |         |
| Data                             | 18/02/2011          |        |                                                              |         |
| Local                            | S.J.V.R.P.          |        |                                                              |         |
| Projeto                          | 1560-R-10           |        |                                                              |         |
| Assinatura                       | S.J.V.R.P.          |        |                                                              |         |
| Assinatura                       | S.J.V.R.P.          |        |                                                              |         |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 31/08/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0129-0167**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-005 - Estrada Madame Bete Pouchucq

Referência: \_\_\_\_\_

Bairro: PouchucqGPS: 5Coord. X: 708607Coord. Y: 7543890Condições de acesso: ☐ Pavimentado ☒ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

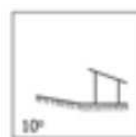
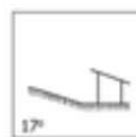
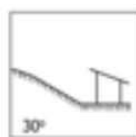
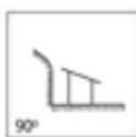
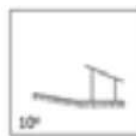
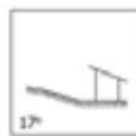
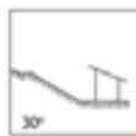
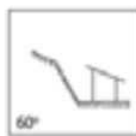
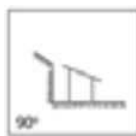


Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

☐ Encostas Naturais

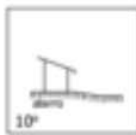
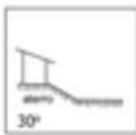
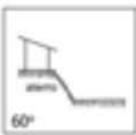
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ Talude de CorteAltura (m): 3,5 - 9,0Declividade(°): 50 - 60Material Predominante: ☒ Solo residual maduro ☒ Solo residual jovem ☒ Rocha alterada ☒ Rocha sã☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade: \_\_\_\_\_☐ Taludes de Aterro

Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade: \_\_\_\_\_

☒ MatacõesDimensão aproximada (m³): 0,001 - 7,500Distribuição espacial: Base do talude e no depósito de escorregamento remobilizado☐ Depósitos Antrópicos Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 31/08/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0129-0167



Nome da área: Sj-LF-005 - Estrada Madame Bete Pouchucq

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Guia, sarjeta e bueiros no sistema viário.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento.

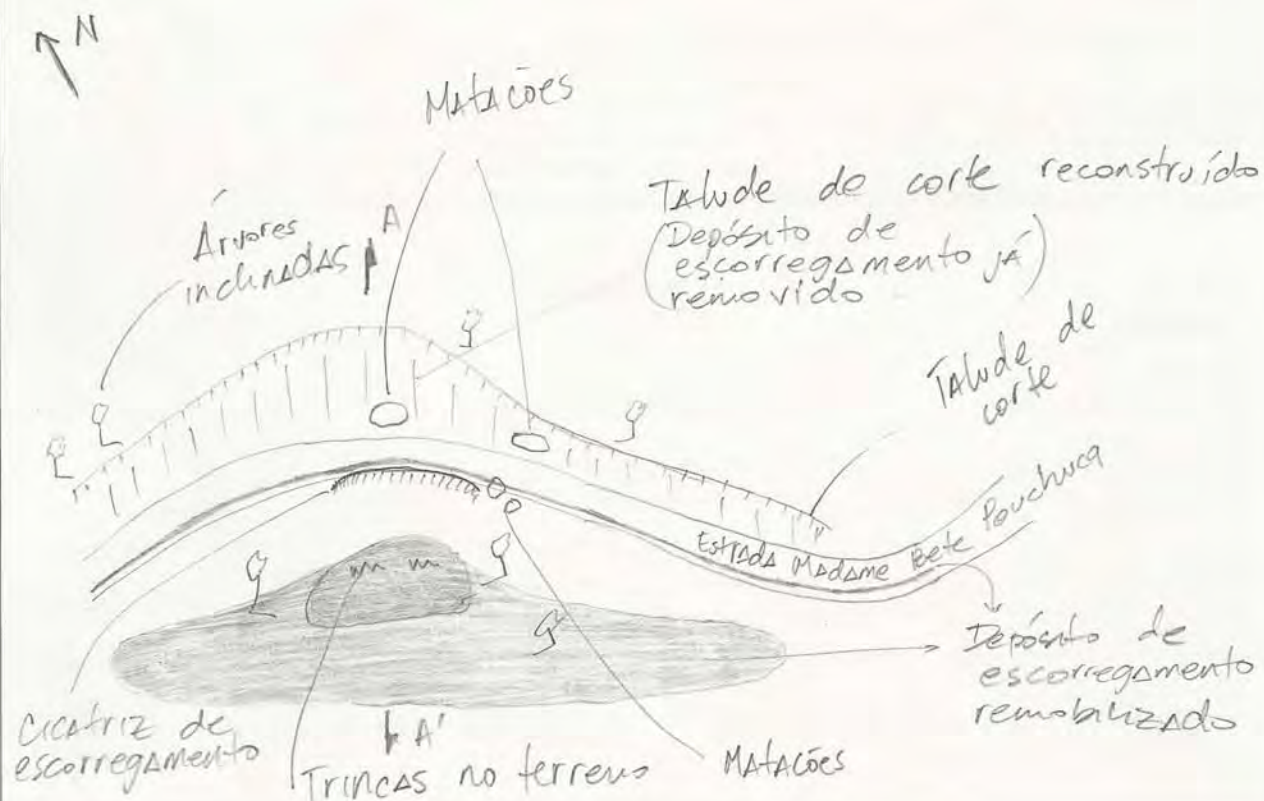
- ☒ Estruturas de contenção

Muro de gabião na base do talude.

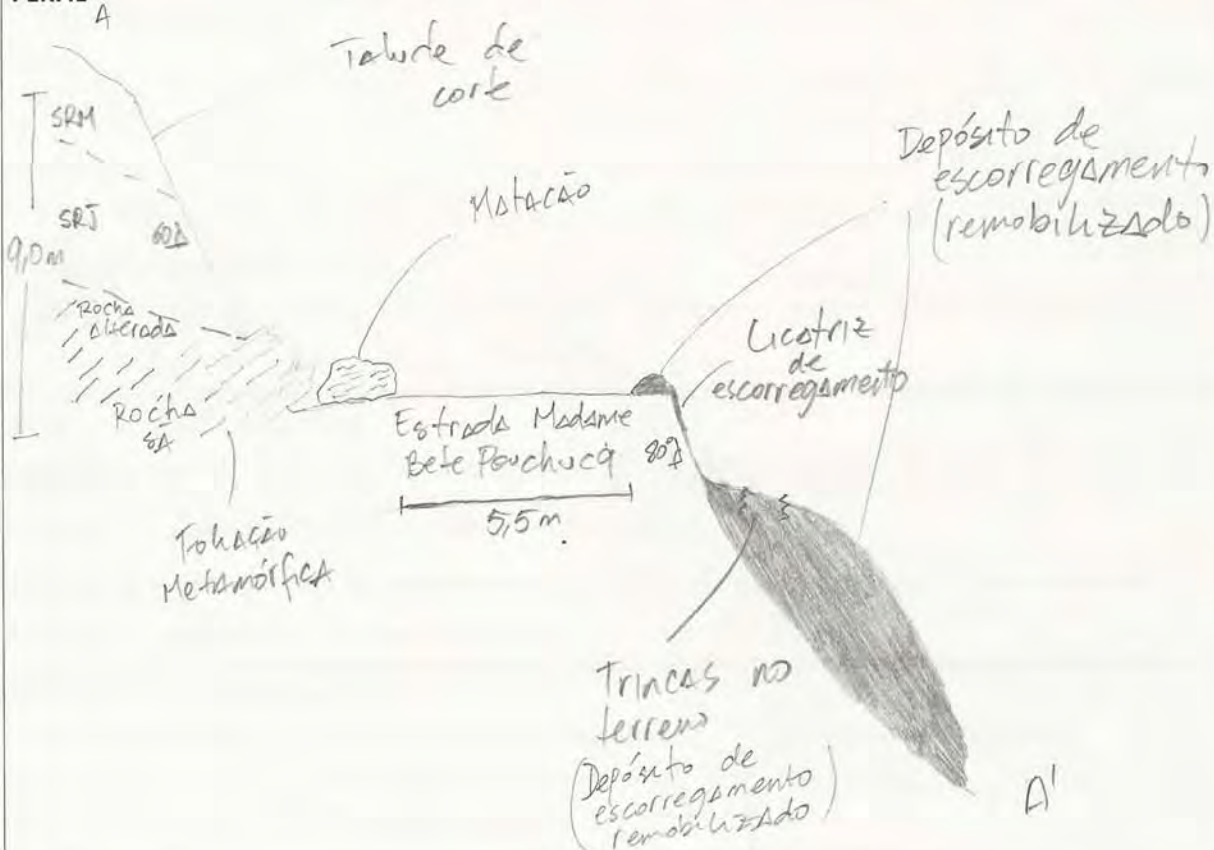
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de árvores inclinadas. Proteção superficial com cobertura vegetal ou manta geotêxtil 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                                                                                                                    |  | Título                                                                                                                                         |  |
| <br>REGEA<br>RECURSOS GERAIS DE EMERGÊNCIA |  | <br>DRM-RJ<br>DEPARTAMENTO DE RECURSOS GERAIS DE EMERGÊNCIA |  |
| Projeto                                                                                                                       |  | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras                                                                                   |  |
| Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro                                                                     |  | Oswaldo Vieira Iwasa                                                                                                                           |  |
|                                                                                                                               |  | Data                                                                                                                                           |  |
|                                                                                                                               |  | 18/12/2011                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                               |  | Revisão                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                               |  | 1560-R-19                                                                                                                                      |  |
|                                                                                                                               |  | Revisão                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                               |  | 8412-005                                                                                                                                       |  |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 31/08/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0168-0222**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-006 - Rua Cléber Morelli CardosoReferência: n° 400 (Sítio Nossa Senhora Aparecida)Bairro: JaguaraGPS: 6Coord. X: 707928Coord. Y: 7544729Condições de acesso: ☐ Pavimentado ☒ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

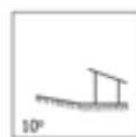
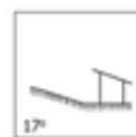
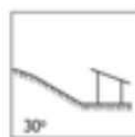
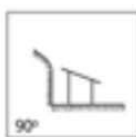
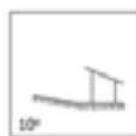
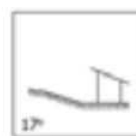
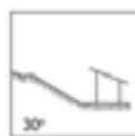
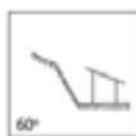
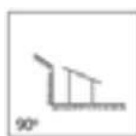
Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 2,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

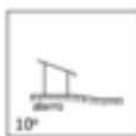
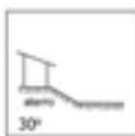
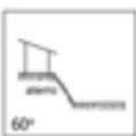
0,5 - 1,5

Largura do Talude (m):

4,5 - 6,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 10,0Declividade (°): 30 - 45☒ **Talude de Corte**Altura (m): 3,0 - 5,0Declividade(°): 60 - 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 MarginalMaterial 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

Janeiro/2011

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☒ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 31/08/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0168-0222



Nome da área: Sj-LF-006 - Rua Cléber Morelli Cardoso

#### 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 obra

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 16

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção e na tela com gunita.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

- ☒ Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) nos taludes de corte de até 5,0 m de altura. Tela com gunita na encosta natural.

- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras e árvores inclinadas. Selar trincas no terreno com argila compactada ou argamassa. Interligar as tubulações com rede de drenagem superficial. Limpeza e manutenção das obras executadas.

**PLANTA**



Área desmatada

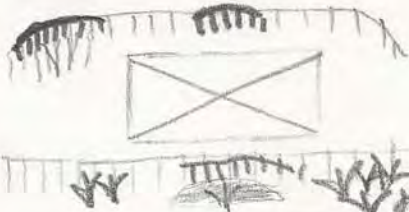
obra

trincheira em moradia  
tubulação

Rua Cleber Morelli Cavaco

encosto natural

+

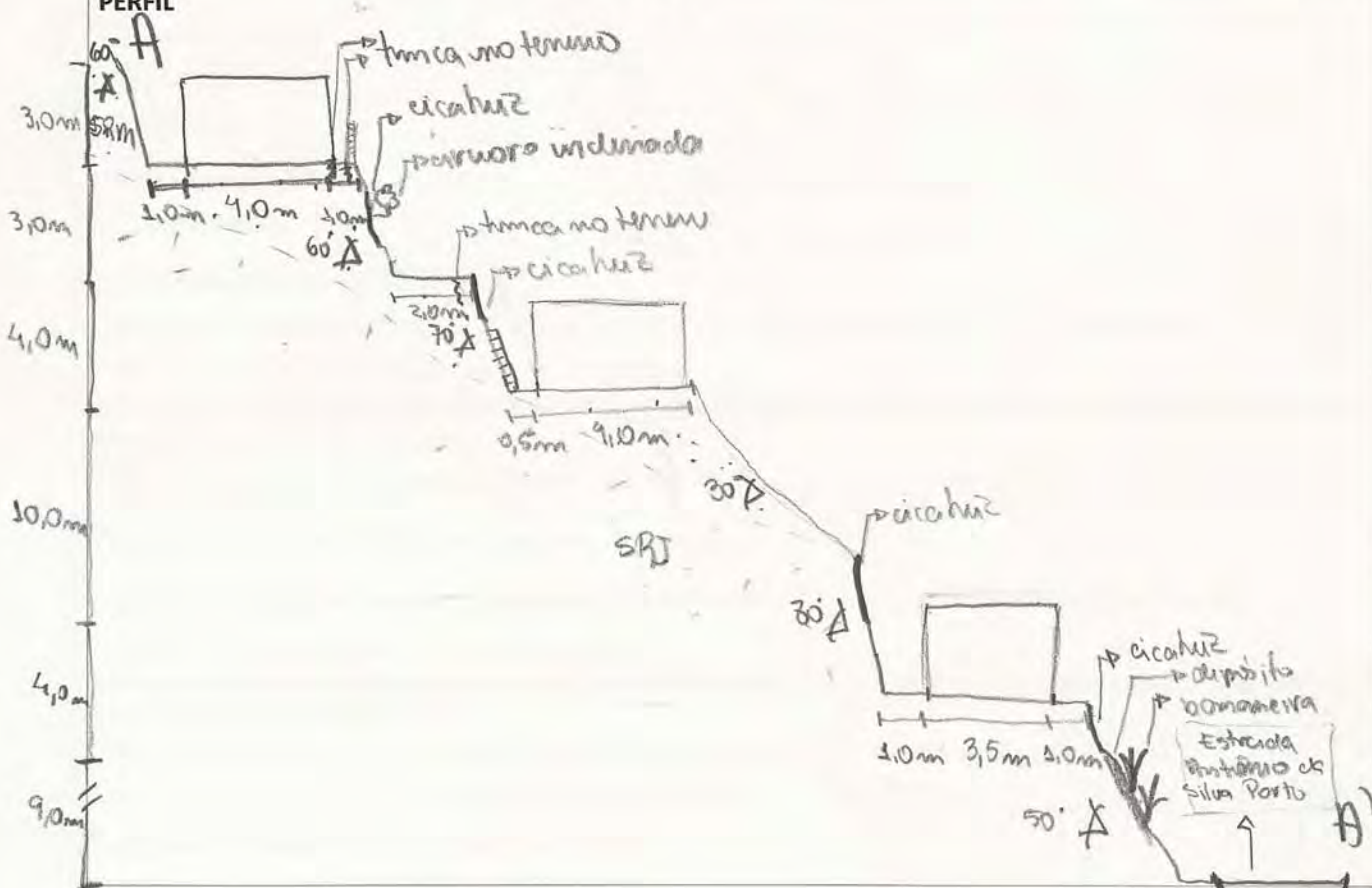


Estrada Antônio da Silva Porto

**Legenda**

- talude de corte
- cicatriz de depósito
- fratura anisotrópica
- barragem
- trincheira no terreno
- muro de contenção

**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                | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |
| Projeto    | Geologia e Estudos Ambientais | Geologia e Estudos Ambientais | Responsável Técnico   | Oswaldo Viljoro Naves                                        |
|            |                               |                               | Registro Profissional | 1500-R-10                                                    |
|            |                               |                               | Assinatura            | Pedro Simões                                                 |
|            |                               |                               | Data                  | 18/10/2011                                                   |
|            |                               |                               | Localização           | S.J.V.R.P.                                                   |
|            |                               |                               | Plano                 | SJLE-006                                                     |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 01/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0223-0225/0226-**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-007 - Estrada Antônio da Silva PortoReferência: Estrada Silveira da MotaBairro: JaguaraGPS: 7 Coord. X: 707861 Coord. Y: 7544803Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

3,0 - 4,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

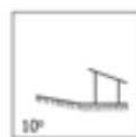
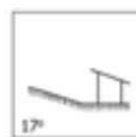
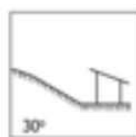
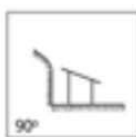
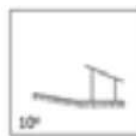
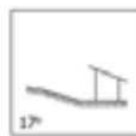
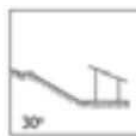
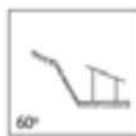
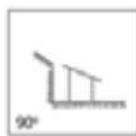
1,0 - 4,0

Largura do Talude (m):

8,5 - 14,0☐ **Encostas Naturais**

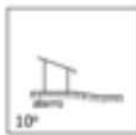
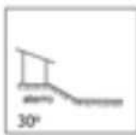
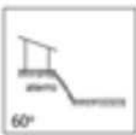
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 3,0 - 5,0Declividade(°): 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 MarginalMaterial 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

2003

☐ Degraus de abatimento ☒ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☒ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 01/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0223-0225/0226-



Nome da área: Sj-LF-007 - Estrada Antônio da Silva Porto

#### 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: 3 casas e 1 garagem

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 12

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção. Instalação de calha para captação de água na casa nº 149.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

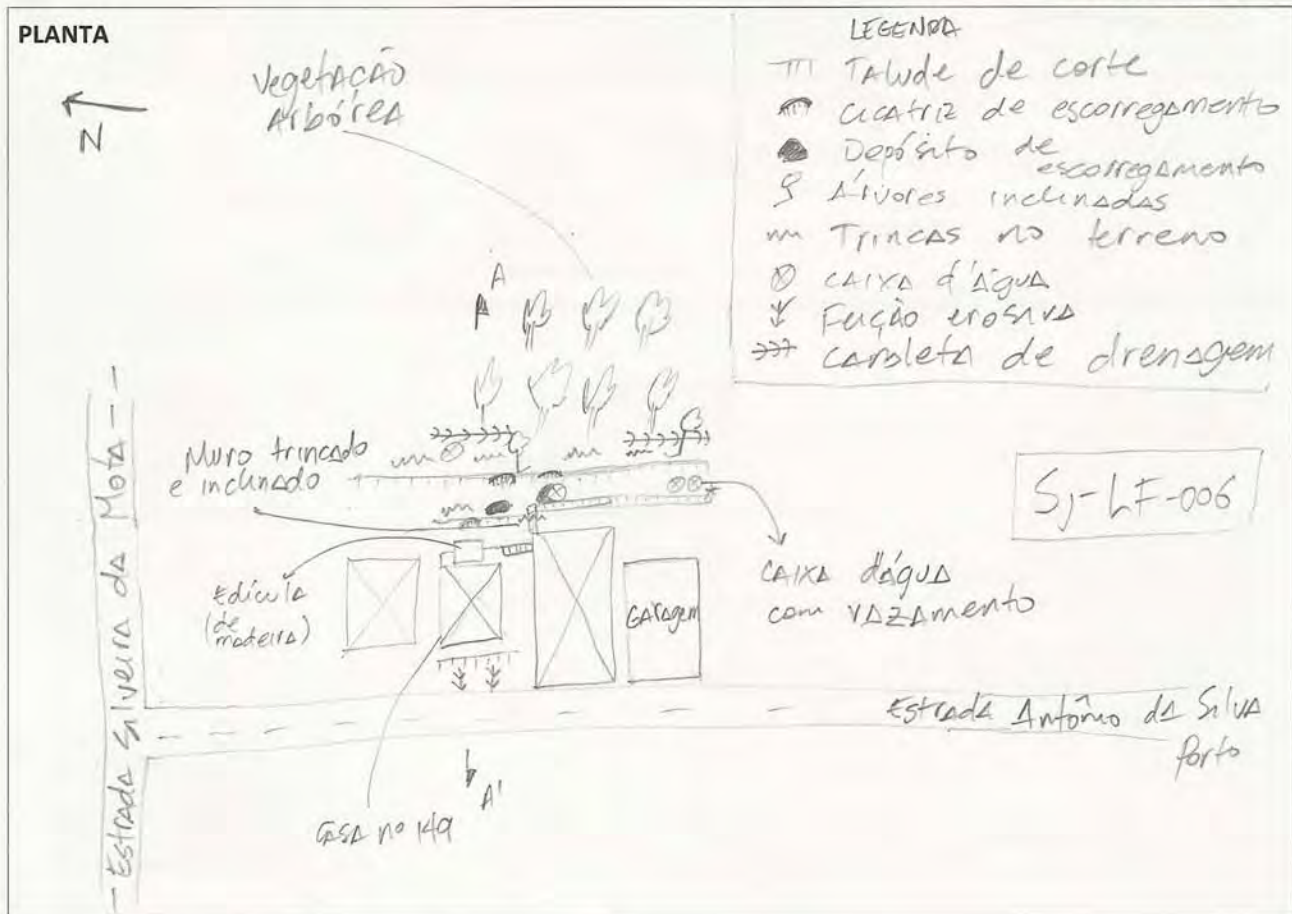
- ☒ Estruturas de contenção

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

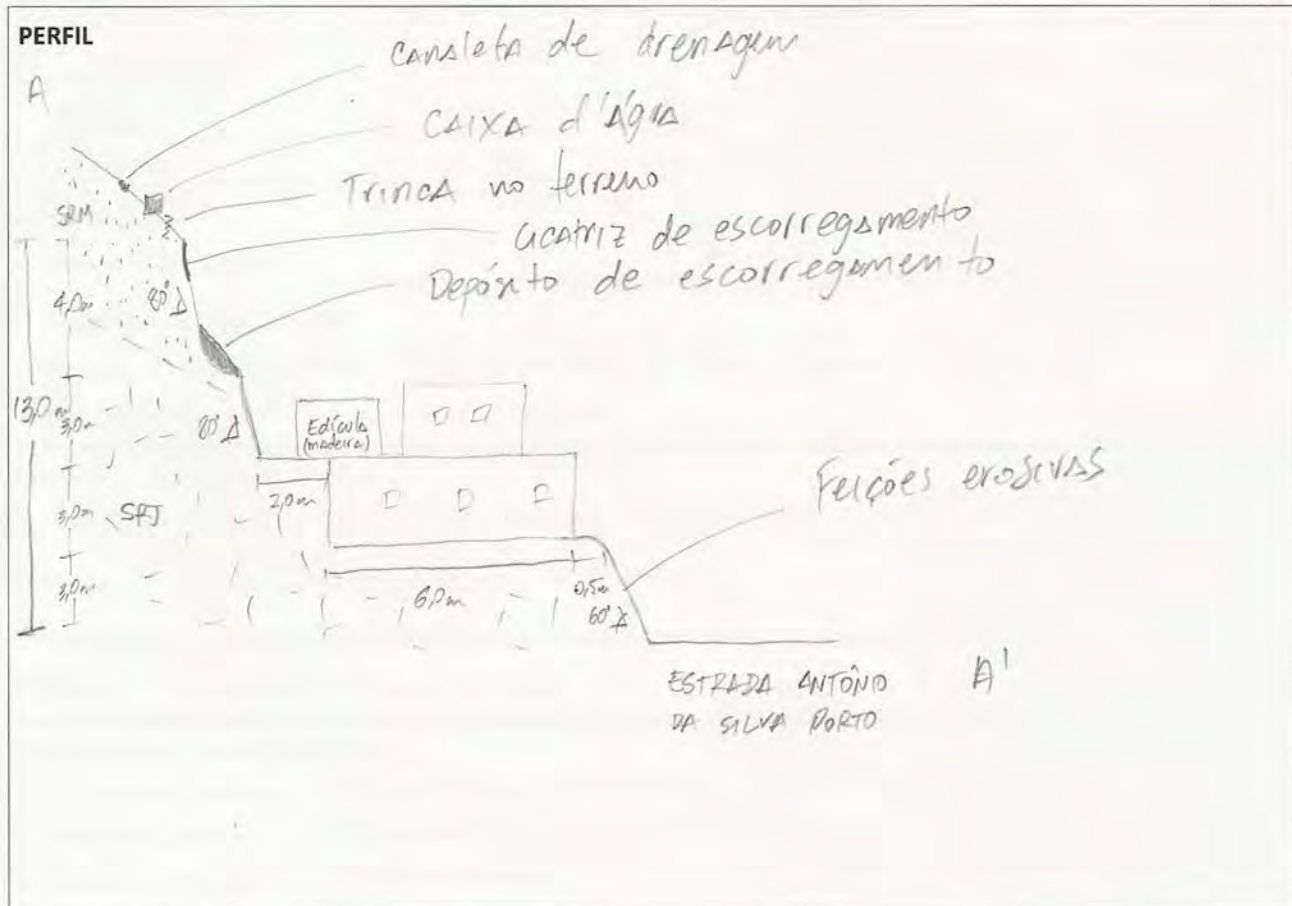
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de árvores inclinadas. Selar vazamento de água. Construção de laje de concreto para as caixas d'água. Selar trincas no terreno com argila compactada ou argamassa. Limpeza e manutenção das obras executadas.

## PLANTA



## PERFIL





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.

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 01/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0254-0286**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-008 - Rua Maria Teresa de OliveiraReferência: Alto da TorreBairro: JaguaraGPS: 8Coord. X: 708050Coord. Y: 7544839Condições de acesso: ☐ Pavimentado ☒ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

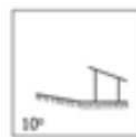
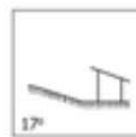
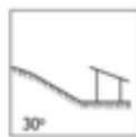
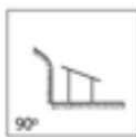
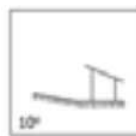
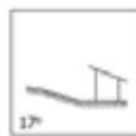
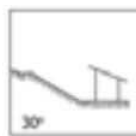
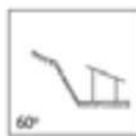
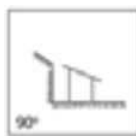
Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 2,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

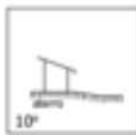
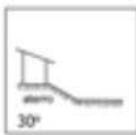
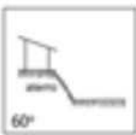
0,5 - 1,5

Largura do Talude (m):

7,5 - 9,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 10,0 - 11,0Declividade (°): 30 - 45☒ **Talude de Corte**Altura (m): 4,0Declividade(°): 70 - 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 MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 01/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0254-0286



Nome da área: Sj-LF-008 - Rua Maria Teresa de Oliveira

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção e na tela com gunita.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

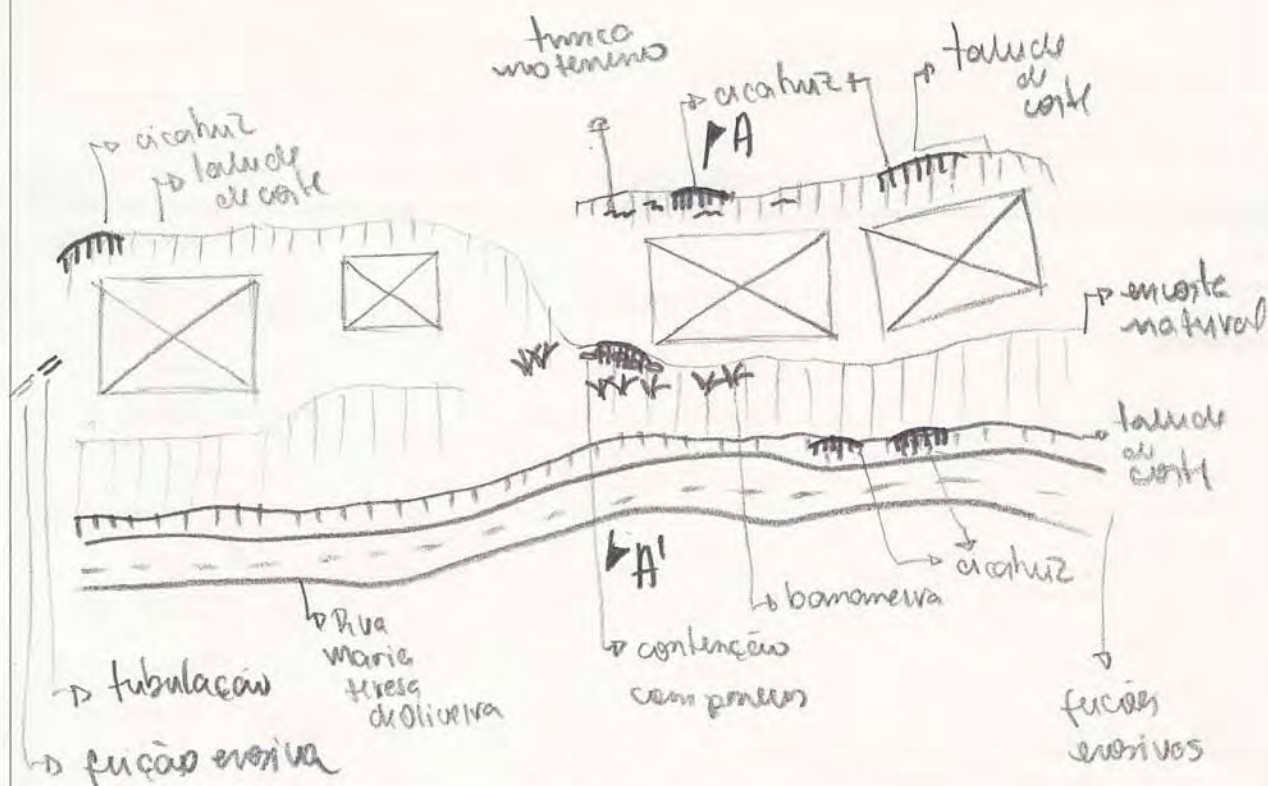
- ☒ Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) nos taludes de corte. Tela metálica com gunita na encosta natural.

- ☒ Obras não estruturais

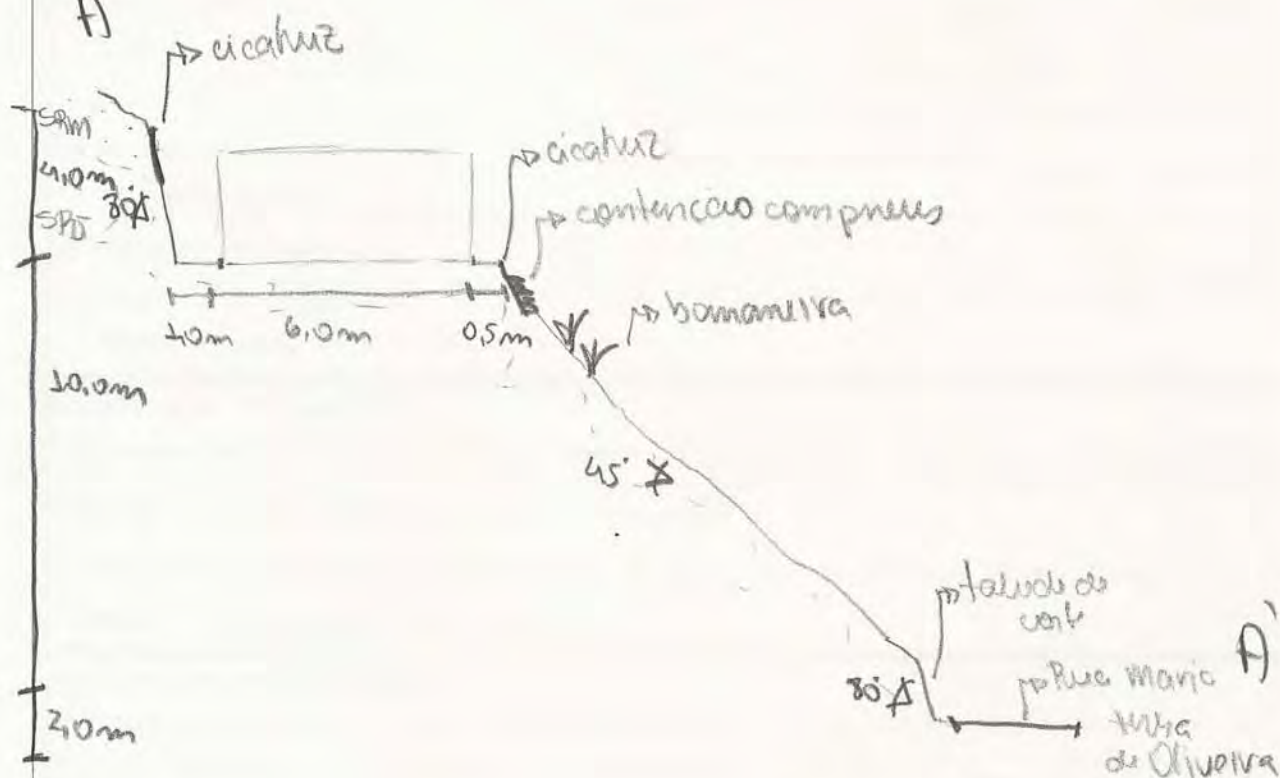
Remoção de bananeiras. Interligar tubulação com rede de drenagem superficial. Limpeza e manutenção das obras executadas.

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.

|            |  |                                                           |  |                         |  |                                                              |  |
|------------|--|-----------------------------------------------------------|--|-------------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|
| Elaboração |  | regea                                                     |  | DRM-RJ                  |  | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |  |
| Projeto    |  | Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro |  | Reconhecimento de Risco |  | Data                                                         |  |
| Autores    |  | Oswaldo Yajiro Inassa                                     |  | Data                    |  | 18/02/2011                                                   |  |
| Revisores  |  | Pedro Simões                                              |  | Status                  |  | S.I.V.R.P.                                                   |  |
| Data       |  | 15/04-0-10                                                |  | Folha                   |  | SJ-LF-008                                                    |  |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 01/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0287-0411**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-009 - Estrada Gilberto Souza Soares FilhoReferência: IgrejaBairro: Jaguara/Alto da TorreGPS: 9Coord. X: 708056Coord. Y: 7544940Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

0,5 - 3,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

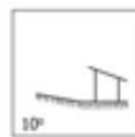
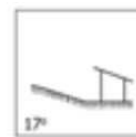
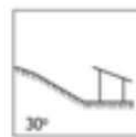
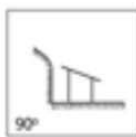
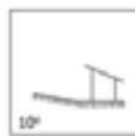
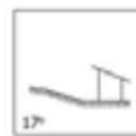
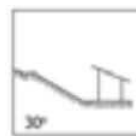
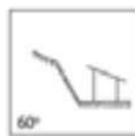
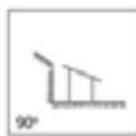
0,5 - 2,5

Largura do Talude (m):

4,0 - 10,5☐ Encostas Naturais

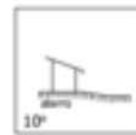
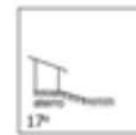
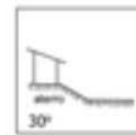
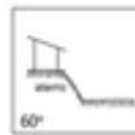
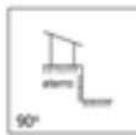
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ Talude de CorteAltura (m): 2,0 - 6,5Declividade(°): 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

Dimensão aproximada (m³): \_\_\_\_\_

Distribuição espacial: \_\_\_\_\_

☒ Depósitos Antrópicos Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☒ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 01/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0287-0411



Nome da área: Sj-LF-009 - Estrada Gilberto Souza Soares Filho

#### 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: 18 casas, 1 mercearia e 1 igreja

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 72

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção. Dreno horizontal profundo para rebaixamento do nível d'água próximo a mina d'água.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

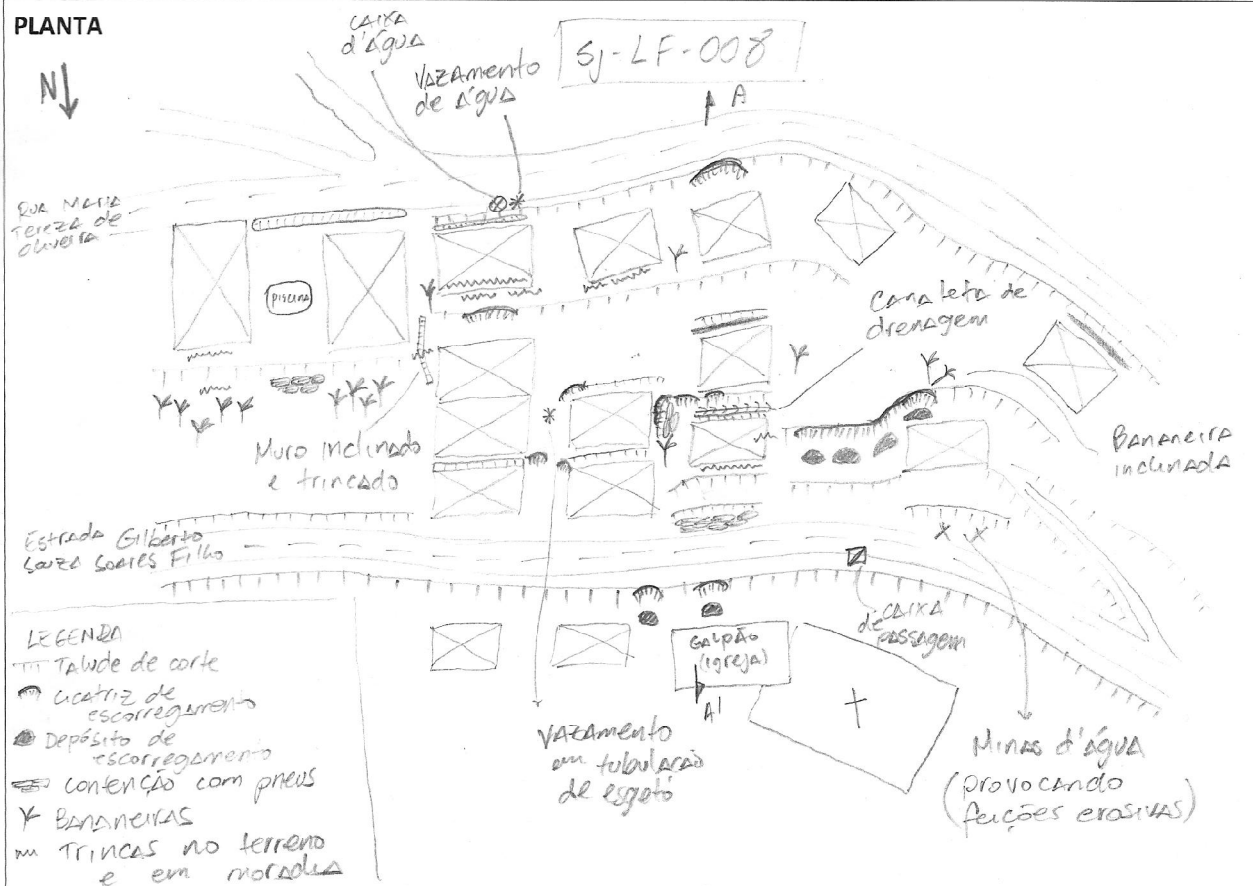
- ☒ Estruturas de contenção

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

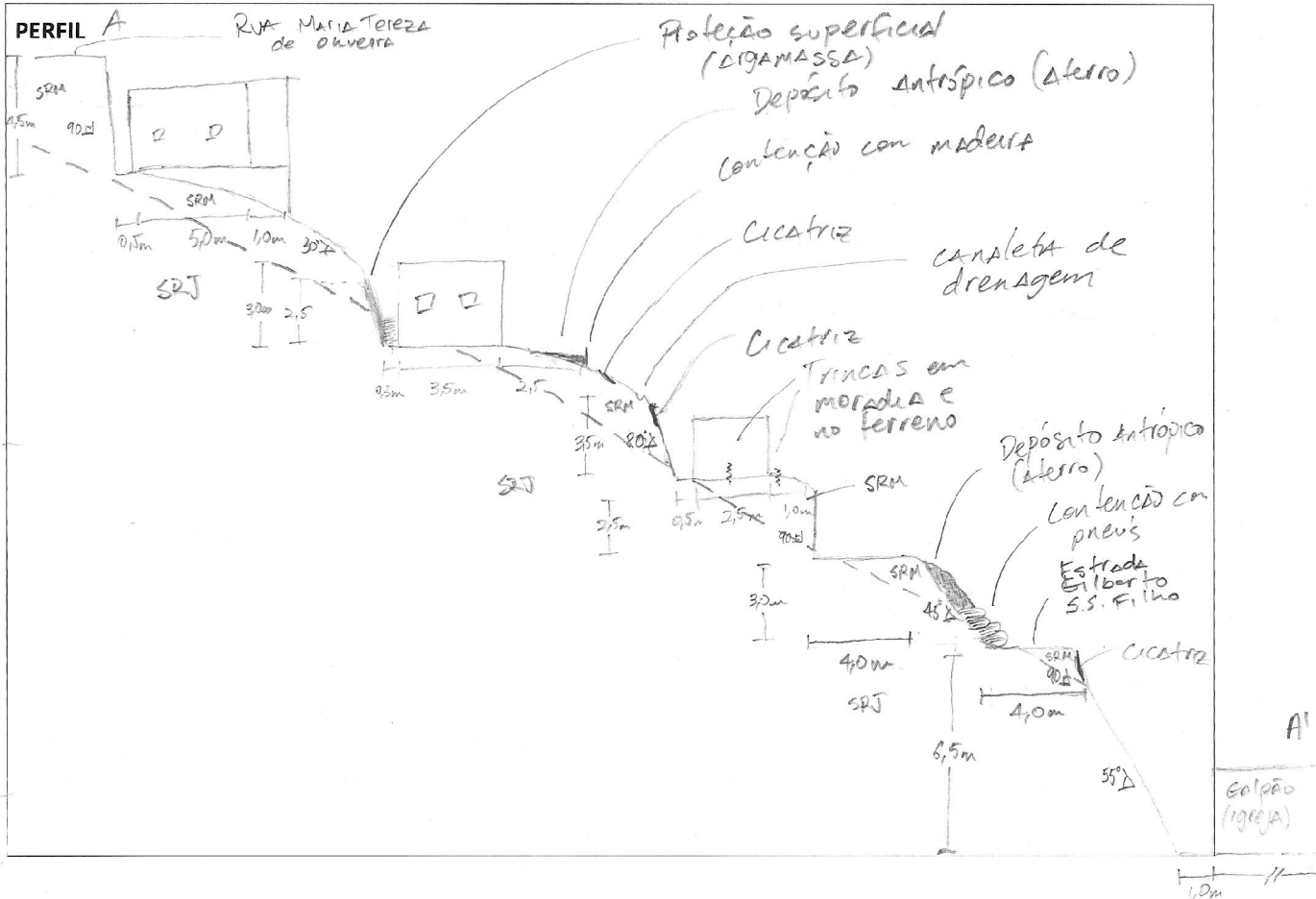
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras. Selar trincas no terreno com argamassa ou argila compactada. Selar vazamentos de água e esgoto. Limpeza e manutenção das obras executadas.

**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.

|                                                           |  |                               |        |                                                              |            |
|-----------------------------------------------------------|--|-------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------|------------|
| Elaboração                                                |  | regea                         | DRM-RJ | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |            |
| Projeto                                                   |  | GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS |        | Responsável Técnico                                          | Assessor   |
| Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro |  | Givaldo Valtro Inasa          |        | Data                                                         | Relatório  |
|                                                           |  | Pedro Simões                  |        | 18/02/2011                                                   | S.J.V.R.P. |
|                                                           |  |                               |        | Assinatura                                                   | Assinatura |
|                                                           |  |                               |        | 18/02-10                                                     | S.J.F-400  |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 01/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0412-0470**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-010 - Rua Maria Tereza de OliveiraReferência: Estrada Gilberto de Souza FilhoBairro: JaguaraGPS: 10Coord. X: 708398Coord. Y: 7545055Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 2,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

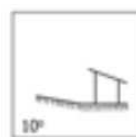
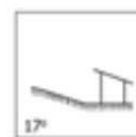
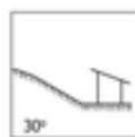
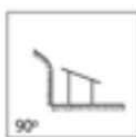
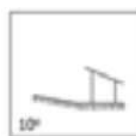
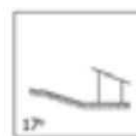
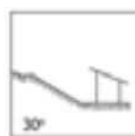
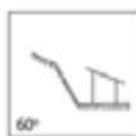
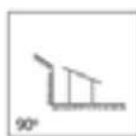
0,5 - 2,5

Largura do Talude (m):

9,5 - 10,5☐ **Encostas Naturais**

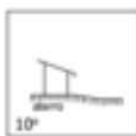
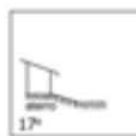
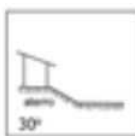
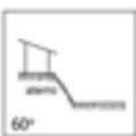
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,5 - 4,5Declividade(°): 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 MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 01/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0412-0470



Nome da área: Sj-LF-010 - Rua Maria Tereza de Oliveira

#### 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: 5 casas e 2 depósitos

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 20

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas 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 jusante das residências.

- ☒ Obras não estruturais

Aterrar feições erosivas. Proteção superficial com cobertura vegetal ou manta geotêxtil no retaludamento. Remoção de bananeiras e caixas d'água a montante dos taludes. Selar vazamento d'água. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA



Legenda

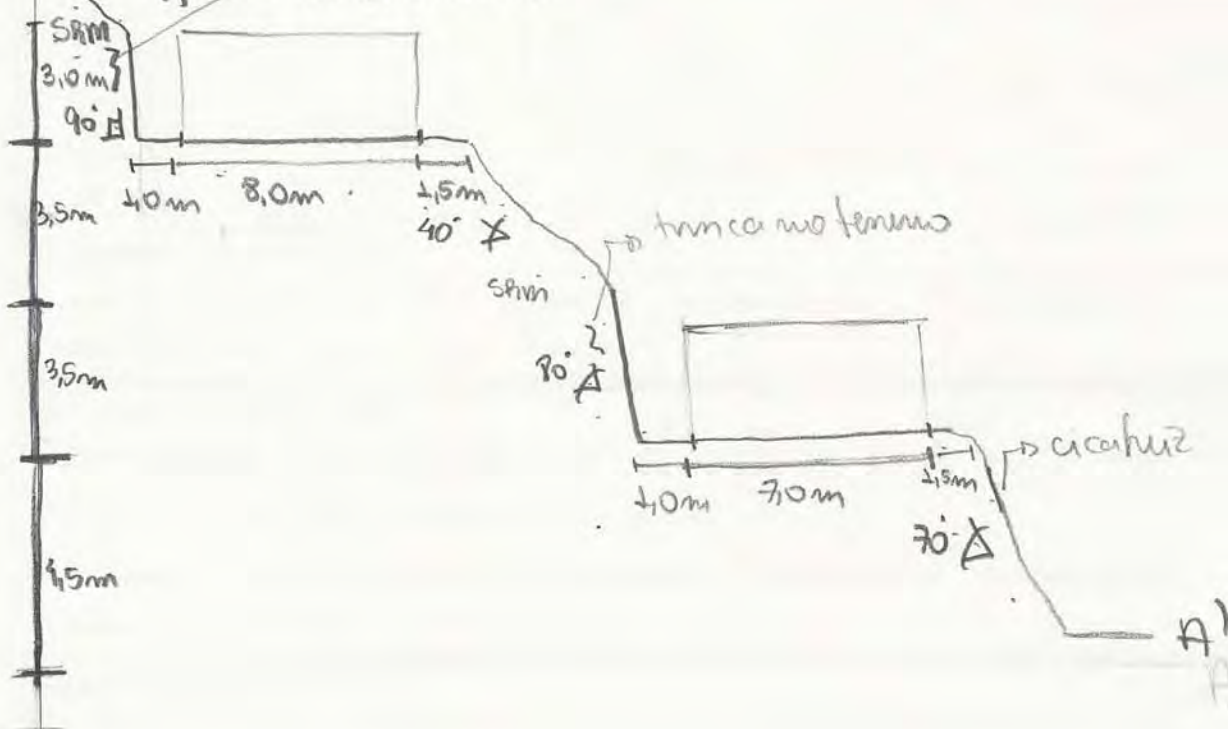
- talude de cort
- cicatriz
- fogueiras mortuas (sulcos)
- trinca no terreno
- bombometra



PERFIL

A

trinca no terreno





# 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 Engenharia Ambiental |  | Sociedade de Engenharia e Arquitetura |  | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |  | Projeto         |  |
| Projeto                         |  | Responsável Técnico                   |  | Data                                                         |  | Município       |  |
| Assinado                        |  | Oswaldo Yllio Iwasaki                 |  | 18/10/2011                                                   |  | S. J. V. P.     |  |
| Assinado                        |  | Pedro Simões                          |  | 1500-R-10                                                    |  | S. J. L. F. 210 |  |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 01/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0471-0500**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-011 - Rua Agenor Reis dos Santos

Referência: \_\_\_\_\_

Bairro: JaguaraGPS: 11Coord. X: 707569Coord. Y: 7545163Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

0,5 - 3,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

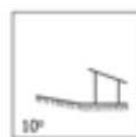
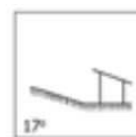
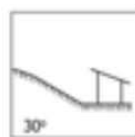
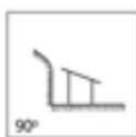
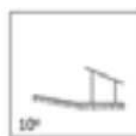
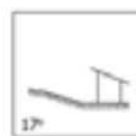
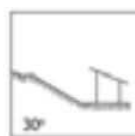
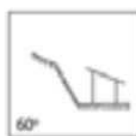
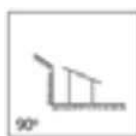
0,5 - 1,5

Largura do Talude (m):

4,0 - 15,0☐ Encostas Naturais

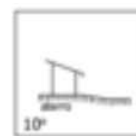
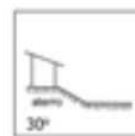
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ Talude de CorteAltura (m): 2,5 - 7,0Declividade(°): 60 - 90Material 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 MarginalMaterial 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

Janeiro/2011

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☐ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 01/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0471-0500



Nome da área: Sj-LF-011 - Rua Agenor Reis dos Santos

#### 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 escritório e 1 galpão

Obs: Ponto sem moradias \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 0

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas 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 do escritório e do galpão.

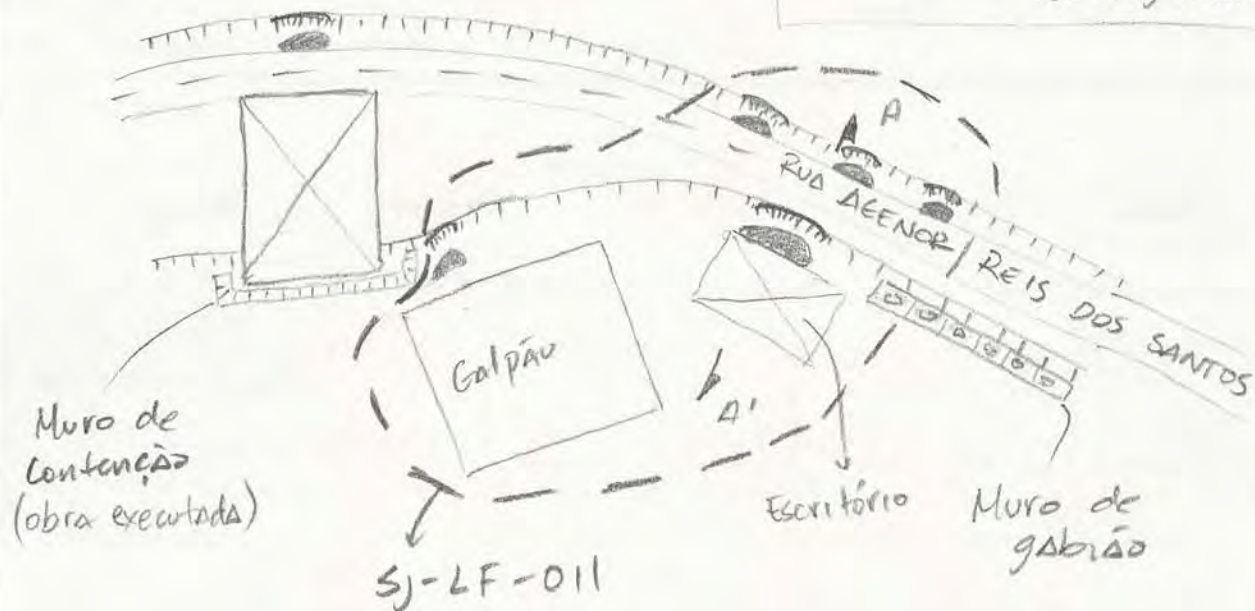
- ☒ Obras não estruturais

Limpeza e manutenção das obras executadas.

**PLANTA**



- LEGENDA**
- Talude de corte
  - Cicatriz 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 |  | regea                                                     |  | DRM-RJ                                                       |  | GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS |  | 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       |  |
|            |  |                                                           |  |                                                              |  | Oswaldo Nijiro Nwaa           |  | 18/12/2011 |  |
|            |  |                                                           |  |                                                              |  | Pedro Simões                  |  | S.L.V.R.P. |  |
|            |  |                                                           |  |                                                              |  | Pedro Simões                  |  | 1500-R-10  |  |
|            |  |                                                           |  |                                                              |  |                               |  | S.J.F-011  |  |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 01/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0501-0542**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-012 - Rua Agenor Reis dos SantosReferência: n° 214Bairro: JaguaraGPS: 12Coord. X: 707552Coord. Y: 7544980Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 2,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

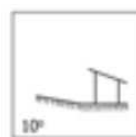
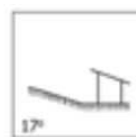
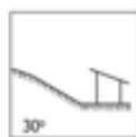
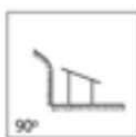
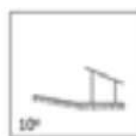
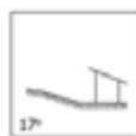
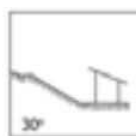
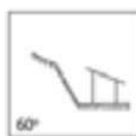
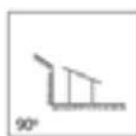


Largura do Talude (m):

4,0 - 7,0☐ Encostas Naturais

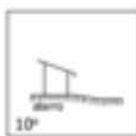
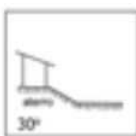
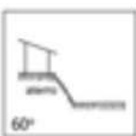
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ Talude de CorteAltura (m): 3,0 - 6,5Declividade(°): 60 - 90Material 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 MarginalMaterial 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

2007 e 2011

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☒ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 01/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0501-0542



Nome da área: Sj-LF-012 - Rua Agenor Reis dos Santos

#### 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

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 16

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

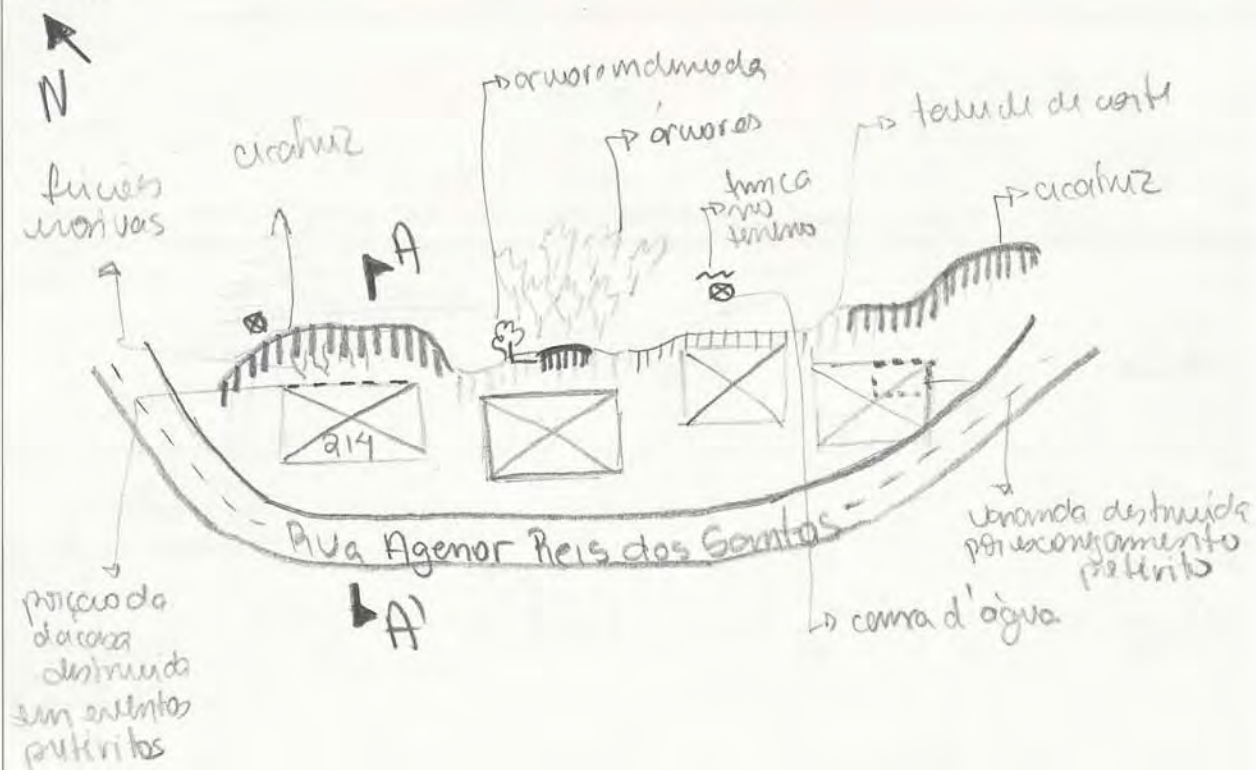
- ☒ Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) no talude de corte a montante das residências.

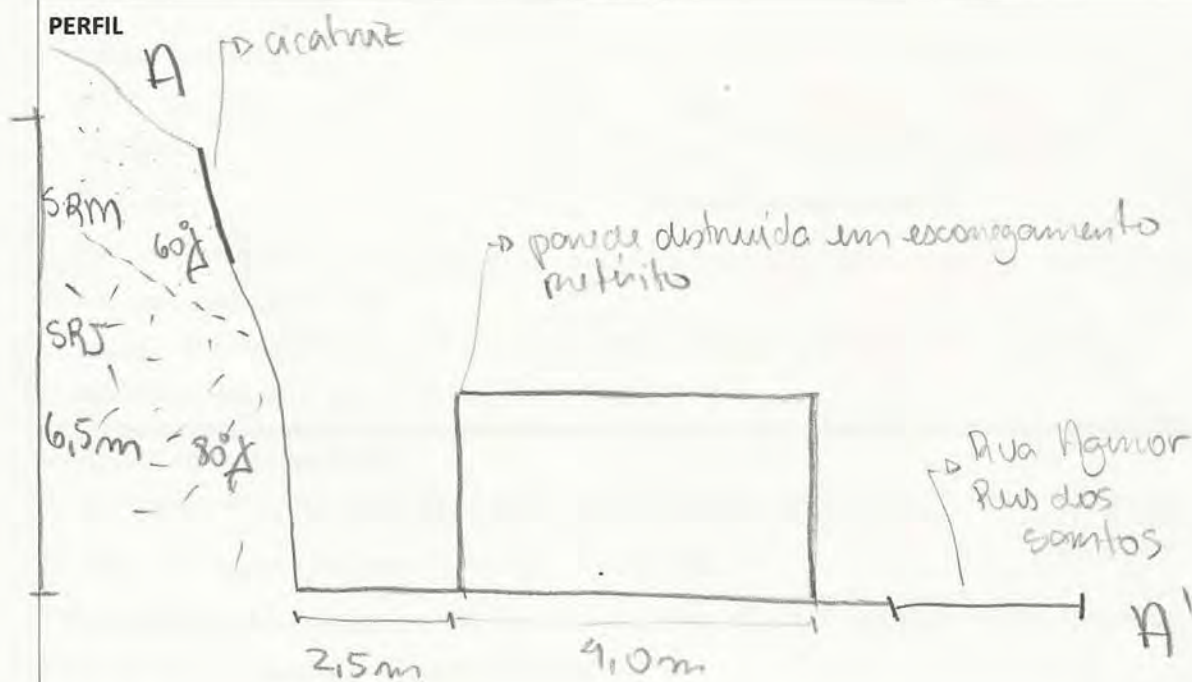
- ☒ Obras não estruturais

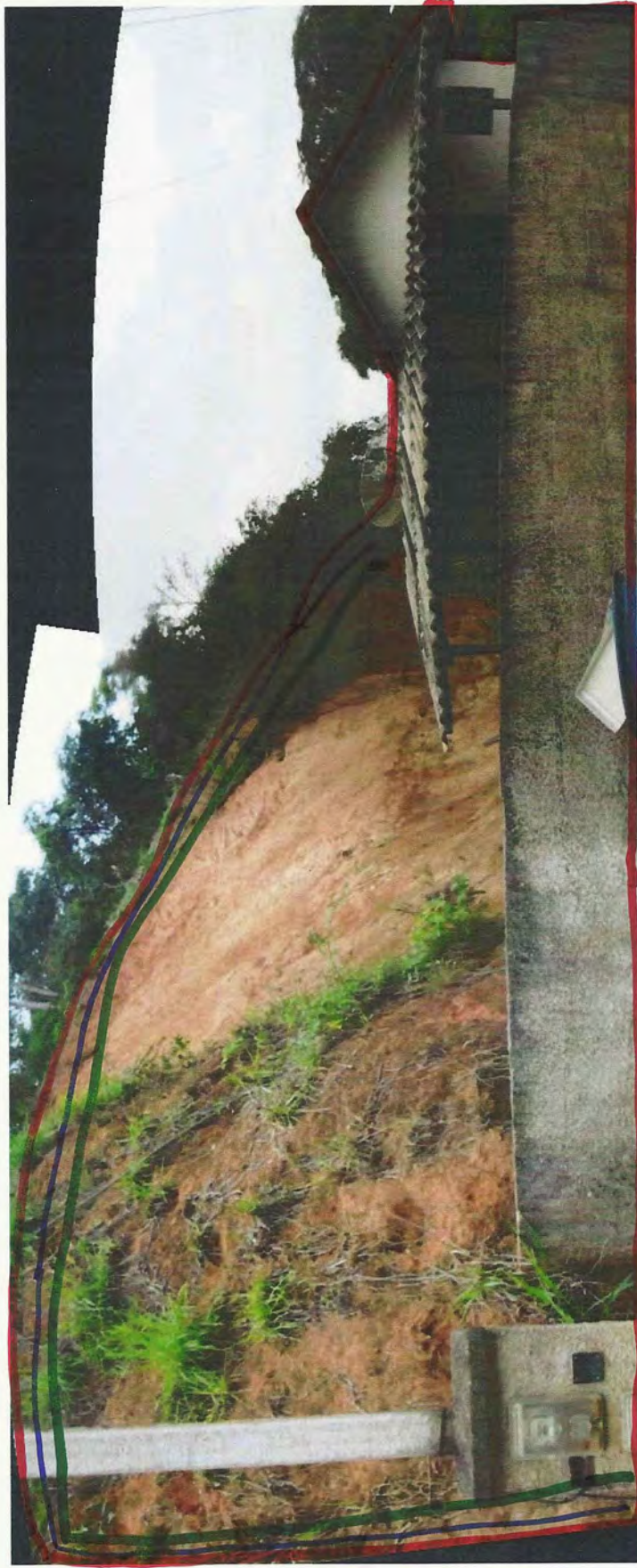
Remoção de bananeiras, caixas d'água e árvores inclinadas. Limpeza e manutenção das obras executadas.

## 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 | <b>regea</b><br>GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS | <b>DRM-RJ</b><br>DEPARTAMENTO DE REGRAS DE MANEJO DE RECURSOS HÍDRICOS | Título              | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |            |            |               |
| Projeto    |                                               |                                                                        | Responsável Técnico | Oswaldo Yulio Inasa                                          | Data       | 18/10/2011 | Identificação |
|            |                                               |                                                                        | Assinatura          | Pietro Simões                                                | Assinatura |            | S.L.V.R.P.    |
|            |                                               |                                                                        |                     |                                                              |            | 1560-R-10  | Scale         |
|            |                                               |                                                                        |                     |                                                              |            |            | SJ-LF-012     |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 01/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0543-0587/0559-**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-013 - Estrada Silveira da MotaReferência: km 15Bairro: Parada MorelliGPS: 13Coord. X: 706074Coord. Y: 7544612Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

1,5

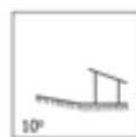
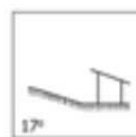
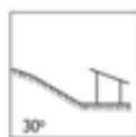
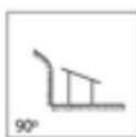
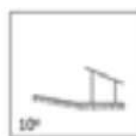
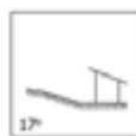
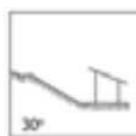
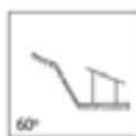
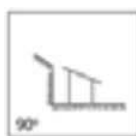
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

5,5☐ Encostas Naturais

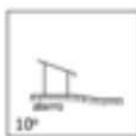
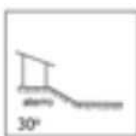
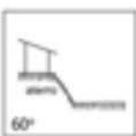
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ Talude de CorteAltura (m): 1,5 - 9,5Declividade(°): 45 - 90Material 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: \_\_\_\_\_

☒ MatacõesDimensão aproximada (m³): 0,500 - 1,000Distribuição espacial: Base do talude☐ Depósitos Antrópicos Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 01/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0543-0587/0559-



Nome da área: Sj-LF-013 - Estrada Silveira da Mota

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento a montante da Estrada Silveira da Mota.

- ☒ Estruturas de contenção

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

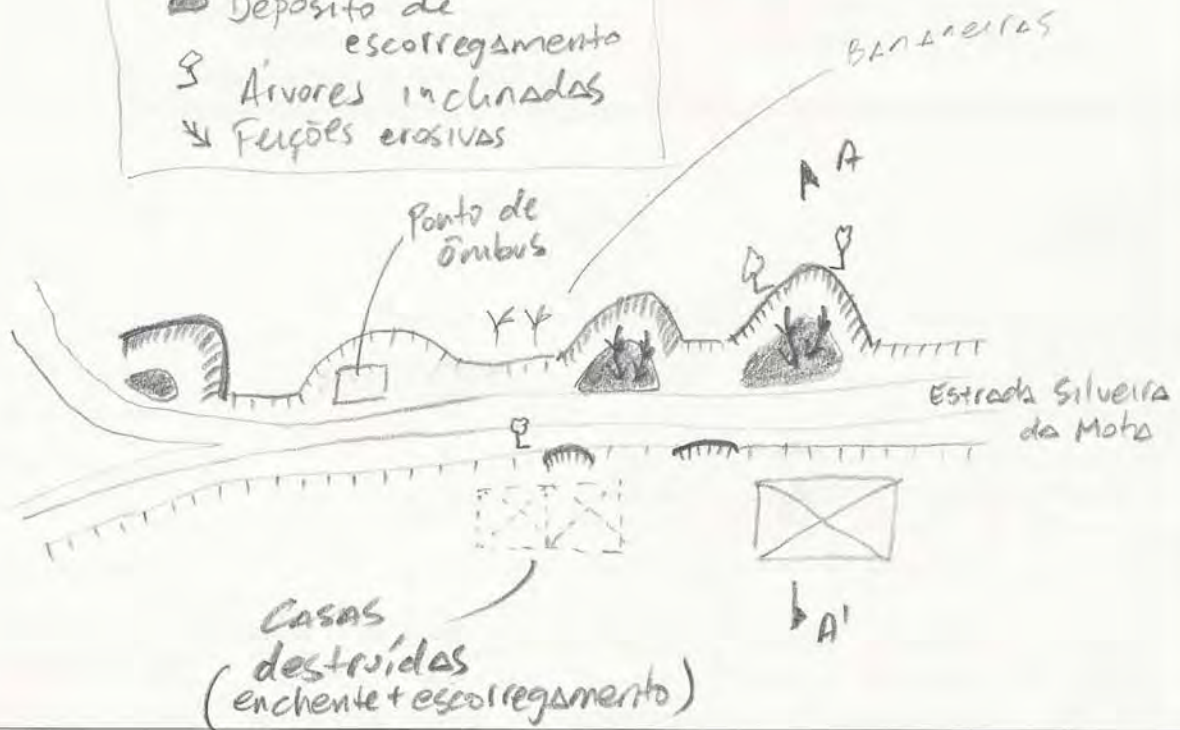
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras e árvores inclinadas. Limpeza e manutenção das obras executadas.

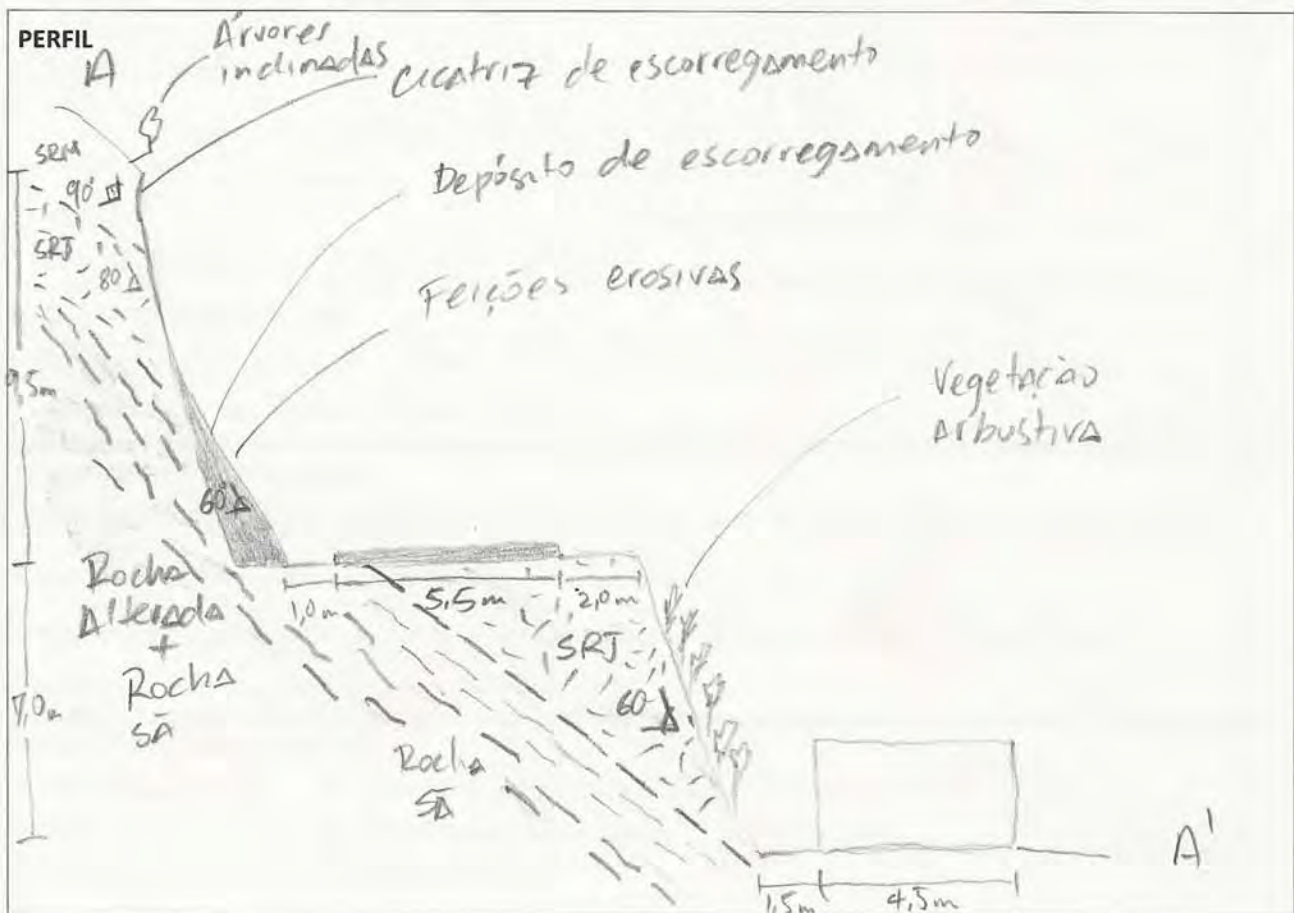
**PLANTA**

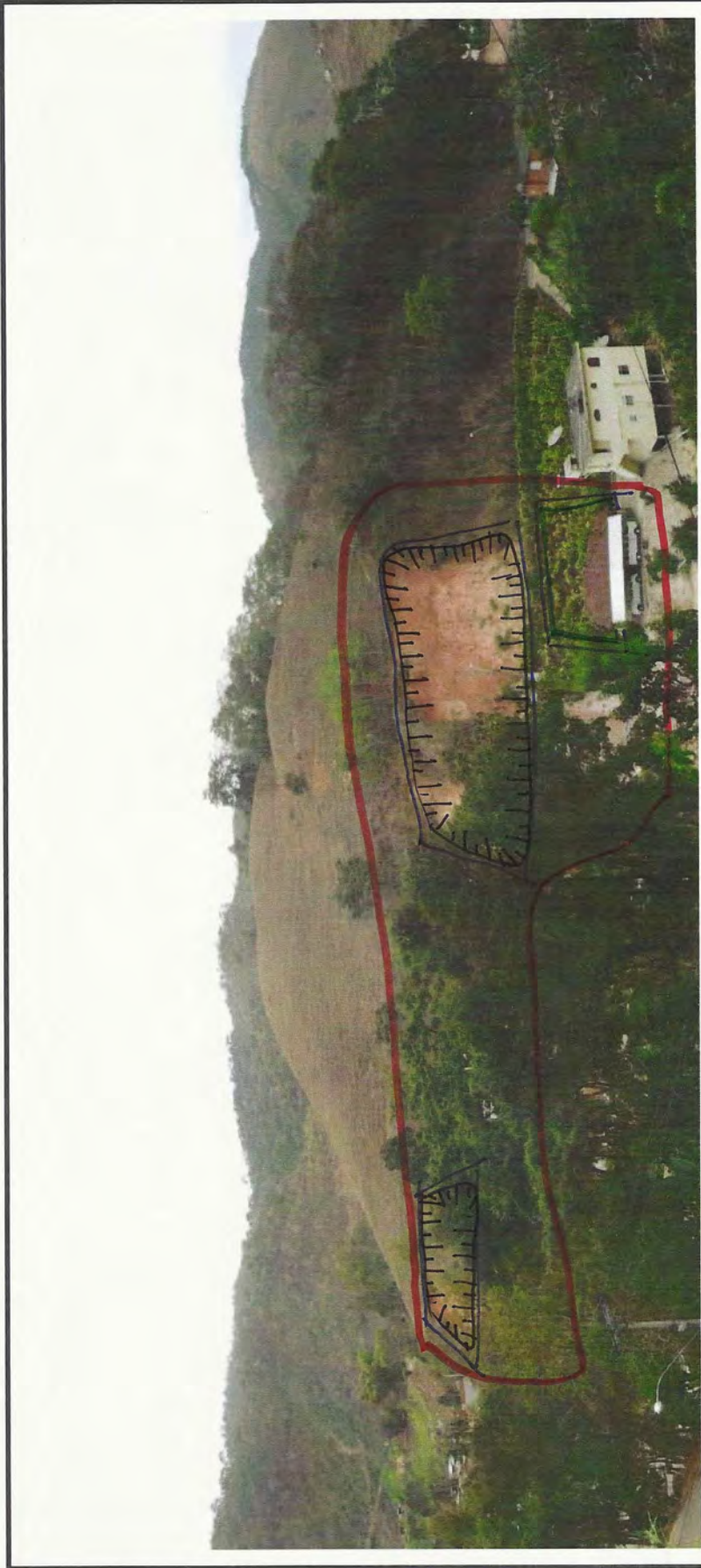


- LEGENDA**
- TTT Talude de corte
  - ☼ cicatriz de escorregamento
  - Depósito de escorregamento
  - S Árvores inclinadas
  - ⚡ Feições erosivas



**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              | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |             |            |           |
| GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS |                                                           |        | Responsável Técnico | Oswaldo Vajro Naves                                          | Verificação | 18/10/2011 | Matrícula |
| Projeto                       | Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro |        | Elaboração          | Pedro Simões                                                 | Assinatura  | 15/04-R-10 | SJLE-413  |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 06/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0001-0067**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-014 - Rua Jacinto Cabral da PonteReferência: Colégio Municipal José Afonso de PaulaBairro: ContendasGPS: 15Coord. X: 708250Coord. Y: 7546324Condições de acesso: ☐ Pavimentado ☒ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 3,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

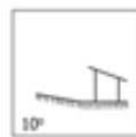
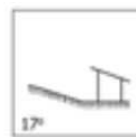
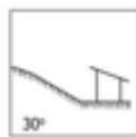
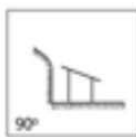
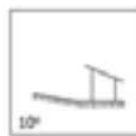
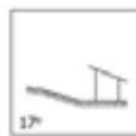
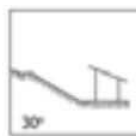
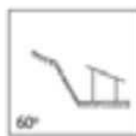
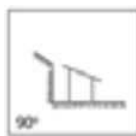
0,5 - 2,5

Largura do Talude (m):

7,0 - 15,0☐ **Encostas Naturais**

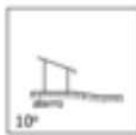
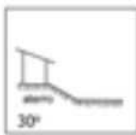
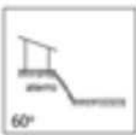
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,0 - 6,0Declividade(°): 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 MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 06/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0001-0067



Nome da área: Sj-LF-014 - Rua Jacinto Cabral da Ponte

#### 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, 1 casa em obra e 1 escola

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 20

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas 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 jusante das residências.

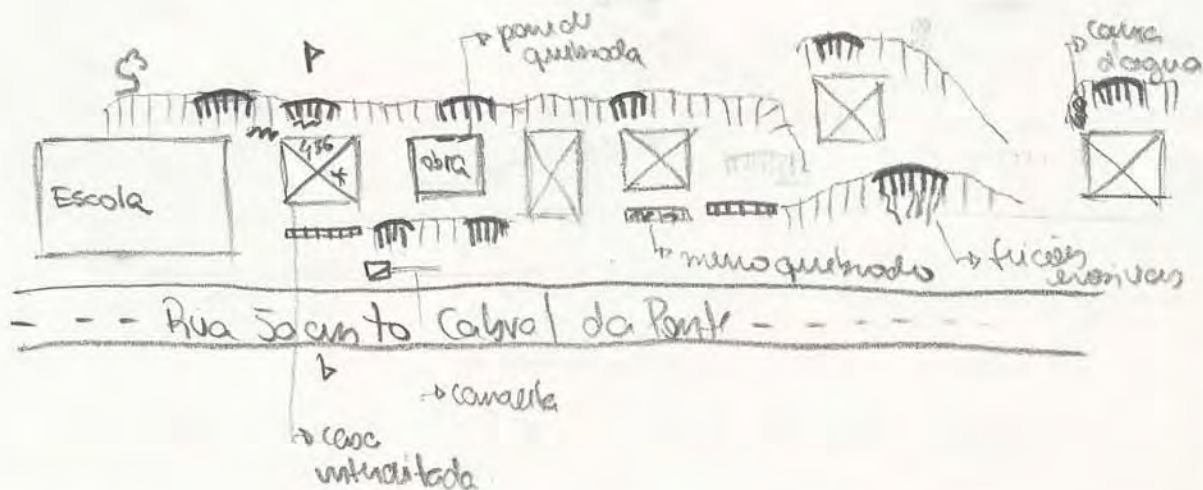
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de árvores inclinadas e caixas d'água. Limpeza e manutenção das obras executadas.

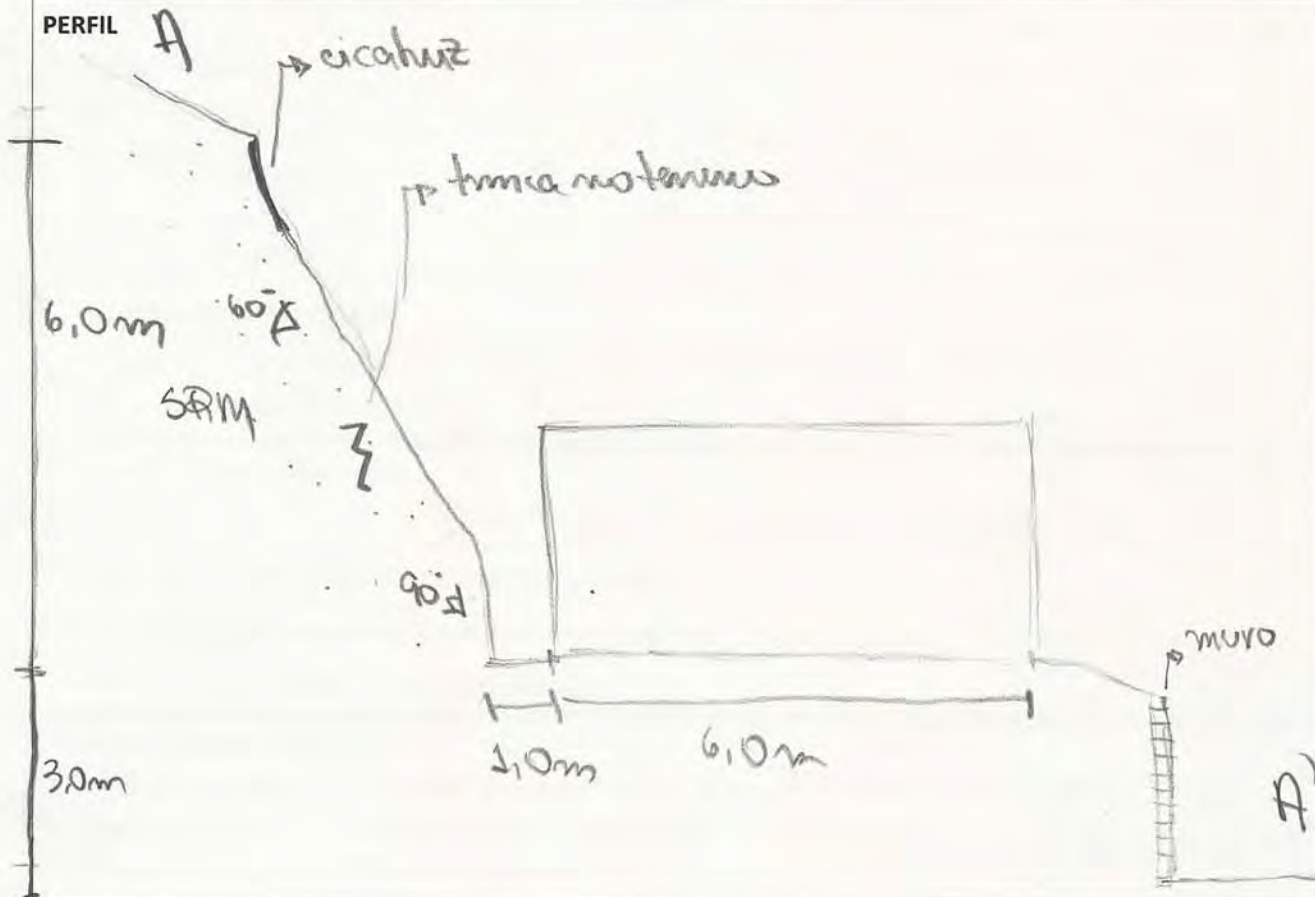
PLANTA



- Legenda
- talude de corte
  - cicatriz
  - orvalho inclinado
  - trinca no terreno
  - caixa de pluviosidade



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 | <b>regea</b>                  | <b>DRM-RJ</b>                               | Título              | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |
| Projeto    | GEOLÓGICA E ENTORNO AMBIENTAL | RECONSTRUÇÃO DE TALUDES E OBRAS DE DRENAGEM | Responsável Técnico | Oswaldo Viljo Nolas                                          |
|            |                               |                                             | Verificação         | Pedro Simões                                                 |
|            |                               |                                             | Assinatura          | Pedro Simões                                                 |
|            |                               |                                             | Data                | 18/10/2011                                                   |
|            |                               |                                             | Local               | S.J.V.R.P.                                                   |
|            |                               |                                             | Posto               | SJLE-414                                                     |
|            |                               |                                             | Processo            | 1500-R-10                                                    |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 06/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0068-0103**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-015 - Estrada Silveira da MotaReferência: km 22Bairro: Águas ClarasGPS: 16Coord. X: 710915Coord. Y: 7547041Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

0,5 - 1,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

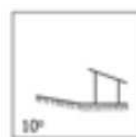
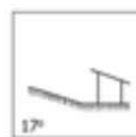
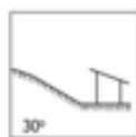
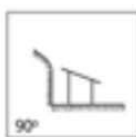
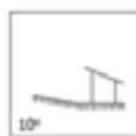
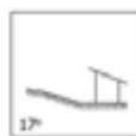
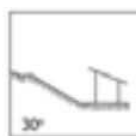
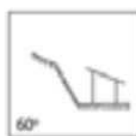
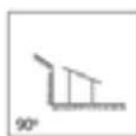


Largura do Talude (m):

13,5 - 14,0☐ **Encostas Naturais**

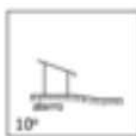
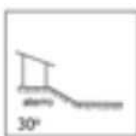
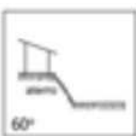
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 3,0 - 6,0Declividade(°): 70 - 90**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): \_\_\_\_\_

Distribuição espacial: \_\_\_\_\_

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 06/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0068-0103



Nome da área: Sj-LF-015 - Estrada Silveira da Mota

#### 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 galpão e 1 oficina

Obs: Ponto sem moradias \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 0

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento.

- ☐ Estruturas de contenção

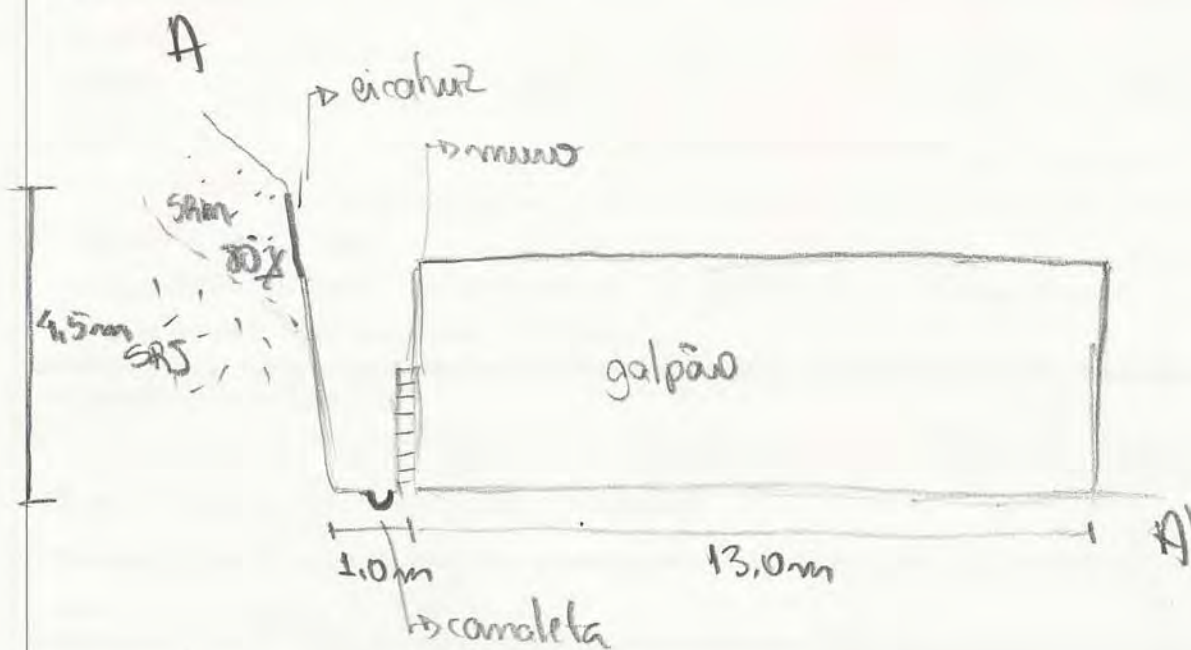
- ☒ Obras não estruturais

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 |  <b>regea</b><br>GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS |  <b>DRM-RJ</b><br>DEPARTAMENTO DE RECONSTRUÇÃO E RECONSTRUÇÃO | Título              | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |
| Projeto    |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                  | Responsável Técnico | Oswaldo Villoso                                              |
|            |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                  | Realização          | Pietro Simões                                                |
|            |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                  | Carta               | 18/02/2011                                                   |
|            |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                  | Medição             | S.J.V.R.P.                                                   |
|            |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                  | Posto               | 1500-R-10                                                    |
|            |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                  | Posto               | SJ-LF-015                                                    |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 06/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0104-0197**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-016 - Estrada Silveira da MotaReferência: km 22, fábrica de manilhaBairro: Águas ClarasGPS: 17Coord. X: 710766Coord. Y: 7546968Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 1,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

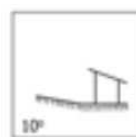
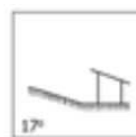
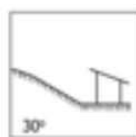
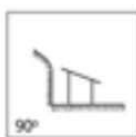
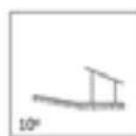
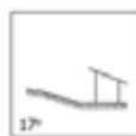
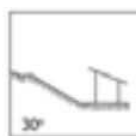
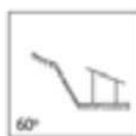
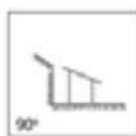
0,0 - 4,0

Largura do Talude (m):

3,5 - 13,0☐ **Encostas Naturais**

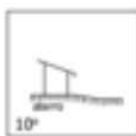
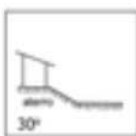
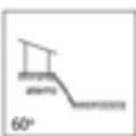
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 1,5 - 4,5Declividade(°): 65 - 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 MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 06/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0104-0197



Nome da área: Sj-LF-016 - Estrada Silveira da Mota

#### 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 casa em obras e 1 depósito

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 16

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

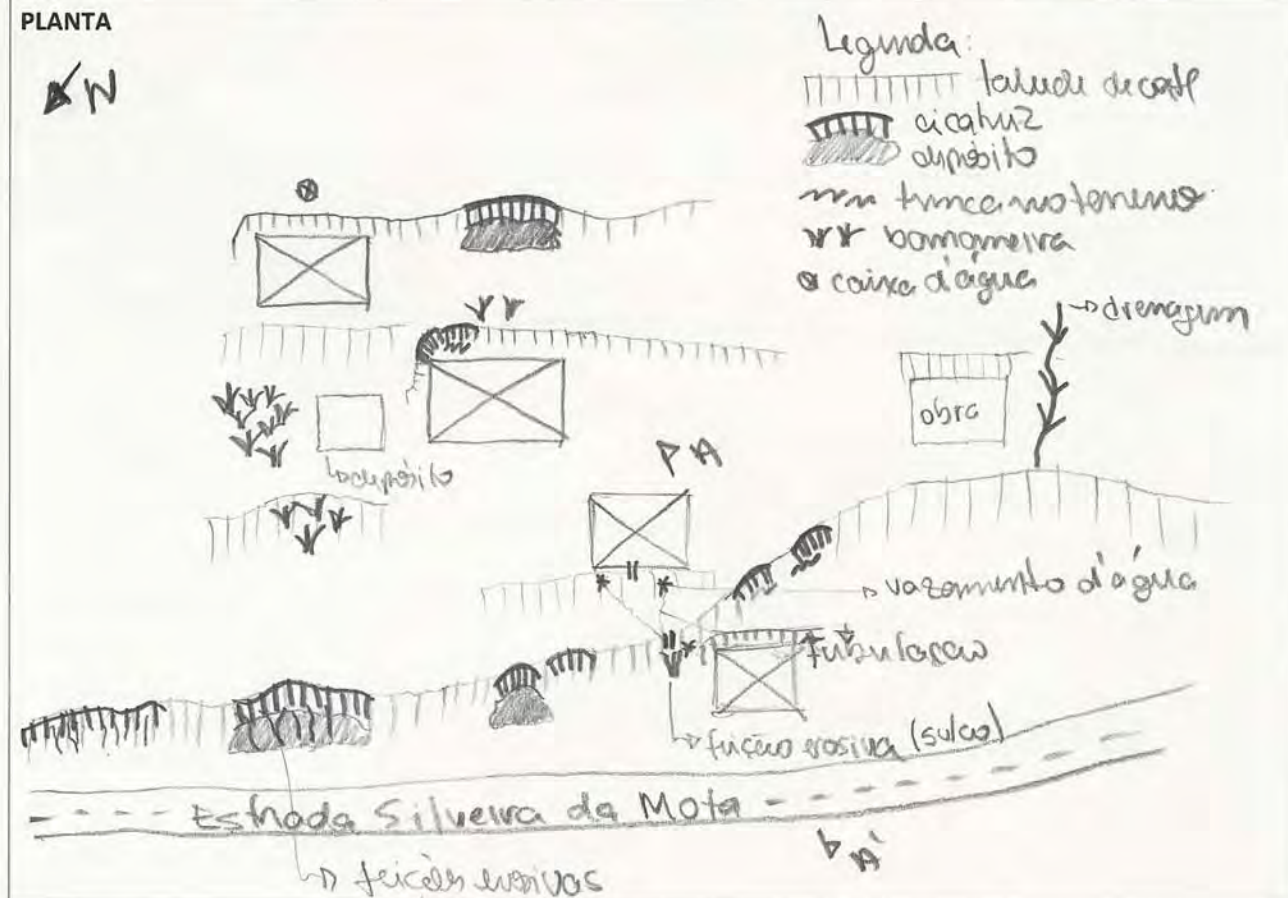
- ☒ Estruturas de contenção

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

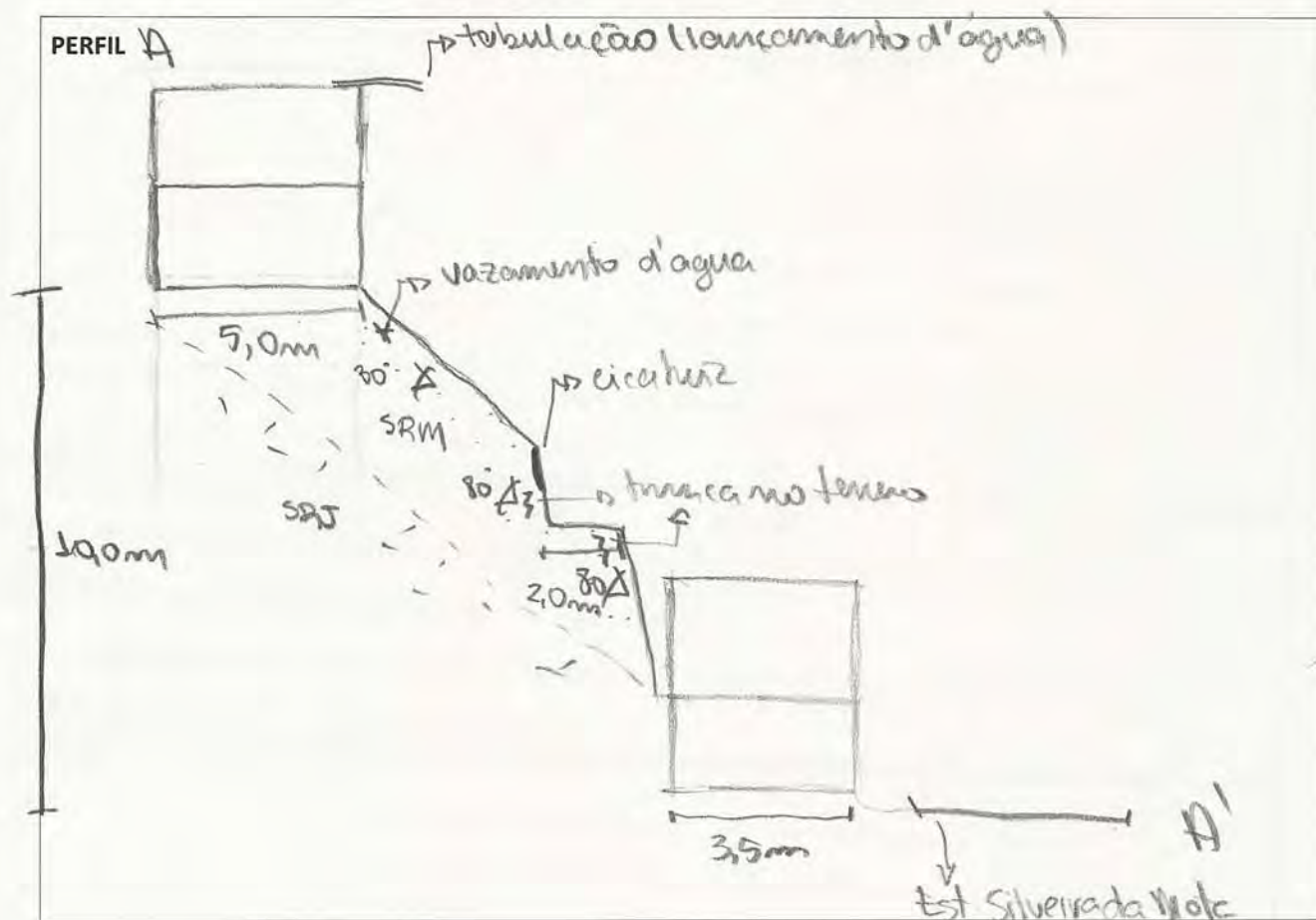
- ☒ Obras não estruturais

Selar vazamentos d'água. Interligar tubulações ao sistema de drenagem superficial. Remoção de bananeiras e caixas d'água. Limpeza e manutenção das obras executadas.

## 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.

|            |                       |                       |                       |                                                              |            |
|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------|------------|
| Elaboração |                       | regea                 | DRM-RJ                | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |            |
| Projeto    | Geologia e Estruturas | Geologia e Estruturas | Geologia e Estruturas | Responsável Técnico                                          | Assinatura |
|            |                       |                       |                       | Oswaldo Yulio Iwasa                                          | S.J.V.R.P. |
|            |                       |                       |                       | Pedro Simões                                                 | 150042-10  |
|            |                       |                       |                       |                                                              | 150042-10  |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 06/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0198-0242**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-017 - Estrada Silveira da MotaReferência: km 21, residência do Sr. Antônio PereiraBairro: Águas ClarasGPS: 18Coord. X: 710139Coord. Y: 7547057Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

0,0

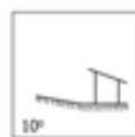
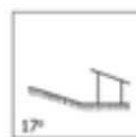
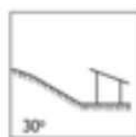
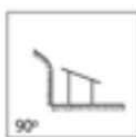
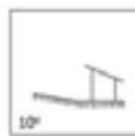
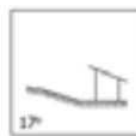
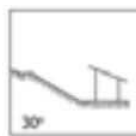
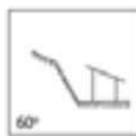
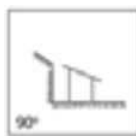
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

8,5☐ **Encostas Naturais**

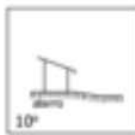
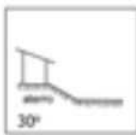
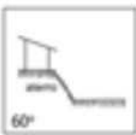
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 3,0 - 8,0Declividade(°): 50 - 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 MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 06/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0198-0242



Nome da área: Sj-LF-017 - Estrada Silveira da Mota

#### 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

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 4

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas 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) no talude de corte a montante da residência.

- ☒ Obras não estruturais

Remoção de caixa d'água. Selar trincas no terreno com argamassa ou argila compactada. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA



Legenda

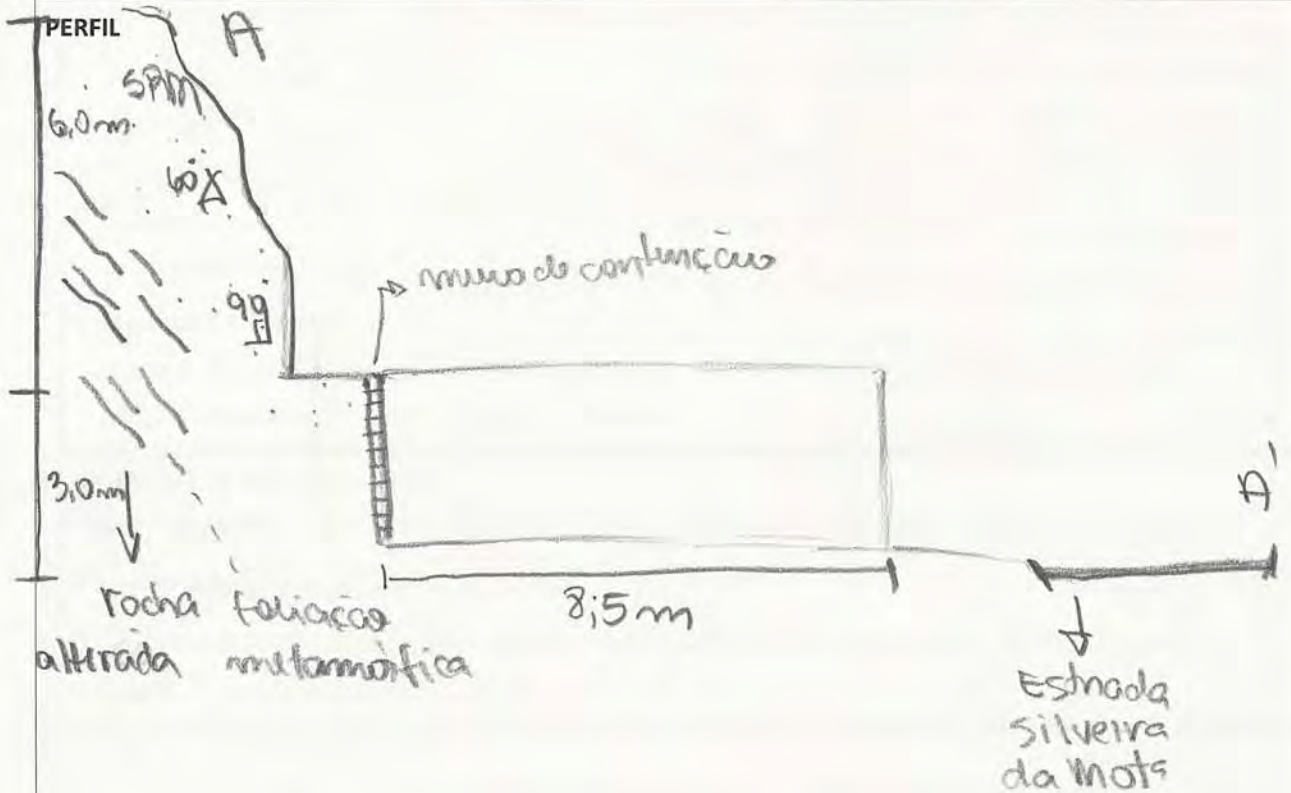
talude de corte

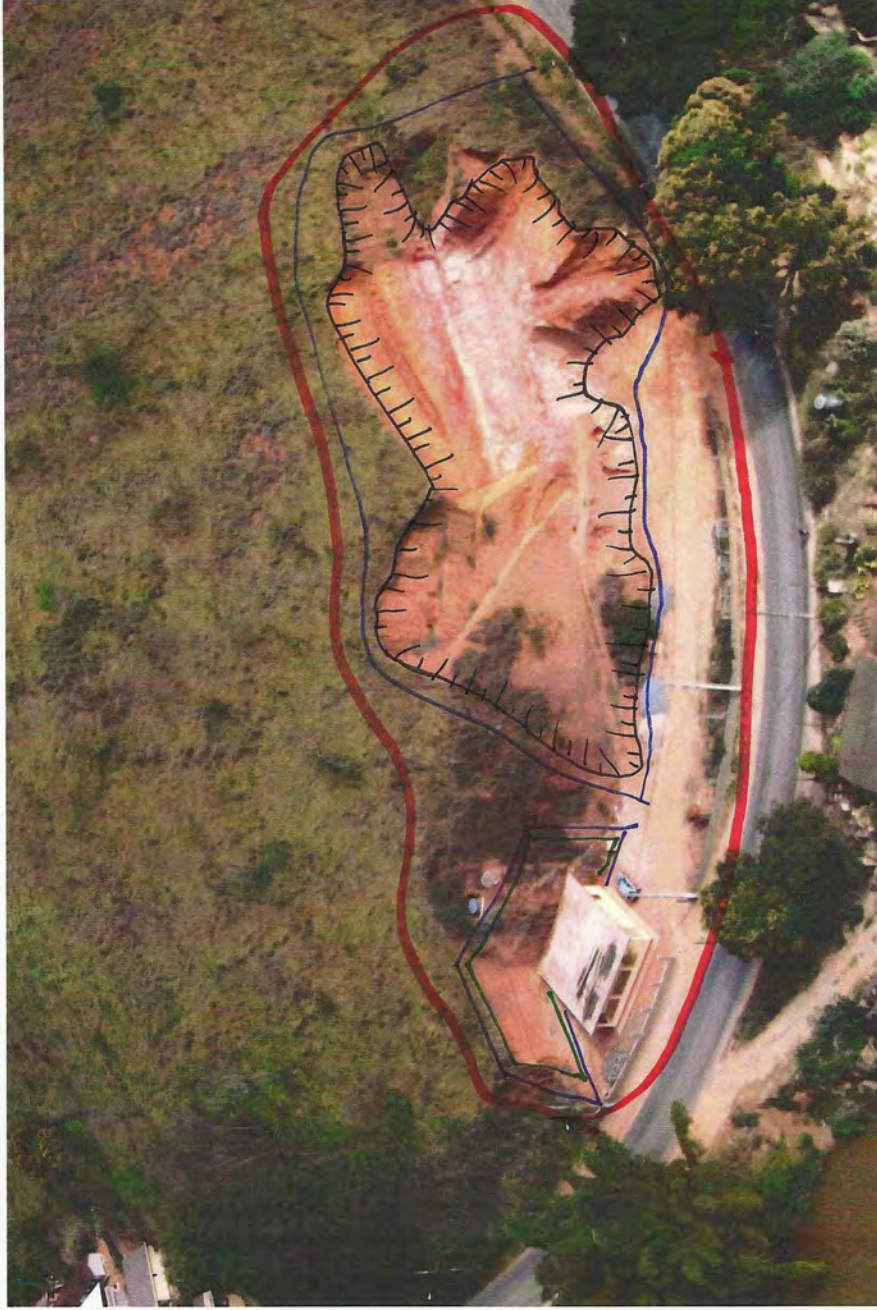
cicatriz

linha noturna

fissões erosivas (sulcos)

caixa d'água





### 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          | <b>regea</b><br>GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS             | <b>DRM-RJ</b><br>DEPARTAMENTO DE REGRAS DE MANEJO DE RIOS | 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 | Oswaldo Vajiro Inasa                                      | Coordenador                                               | 18/10/2011 | Assessor                                                     | S.J.V.R.P. | Matrícula |
| Elaborado por       | Pedro Simões                                              | Desenhado por                                             | 1500-R-10  | Assessor                                                     | S.J.F-017  | Matrícula |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 06/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0243-0329**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-018 - Estrada Silveira da MotaReferência: km 20, Rua Eugênio ZimbrãoBairro: QueirozGPS: 19Coord. X: 709427Coord. Y: 7546668Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 2,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

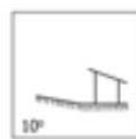
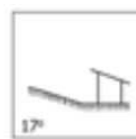
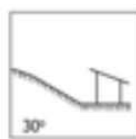
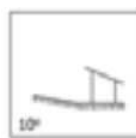
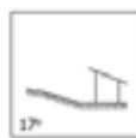
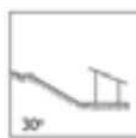
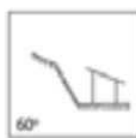
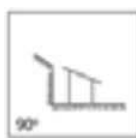
2,0

Largura do Talude (m):

3,5 - 11,0☐ **Encostas Naturais**

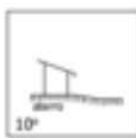
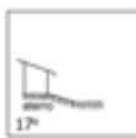
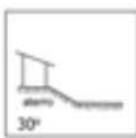
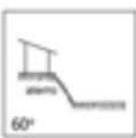
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,5 - 5,0Declividade(°): 60 - 80**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): 0,001 - 0,500Distribuição espacial: No talude de corte☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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

Janeiro/2011

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☒ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 06/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0243-0329



Nome da área: Sj-LF-018 - Estrada Silveira da Mota

#### 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

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 36

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

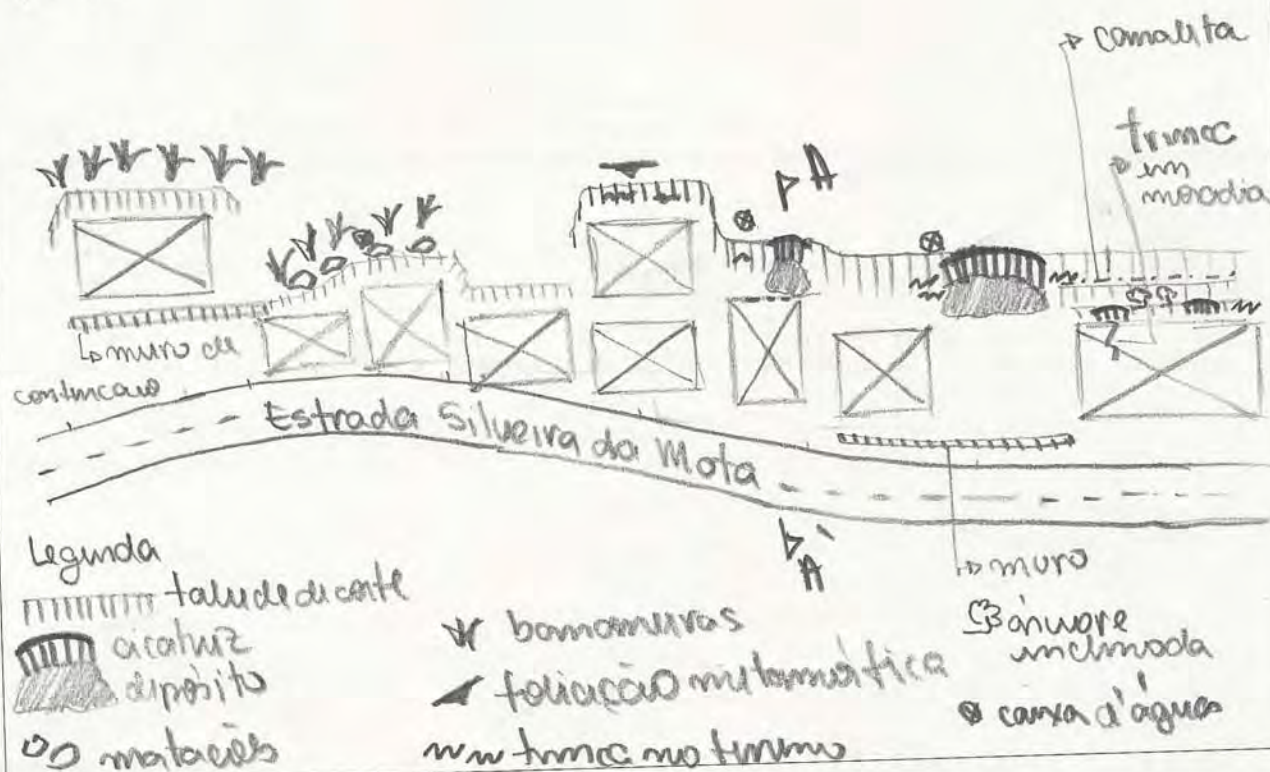
- ☒ Estruturas de contenção

Muro de contenção de pedra argamassada em taludes de corte de até 3,0 m de altura. Muros de contenção de concreto armado nos taludes de corte maiores que 3,0 metros.

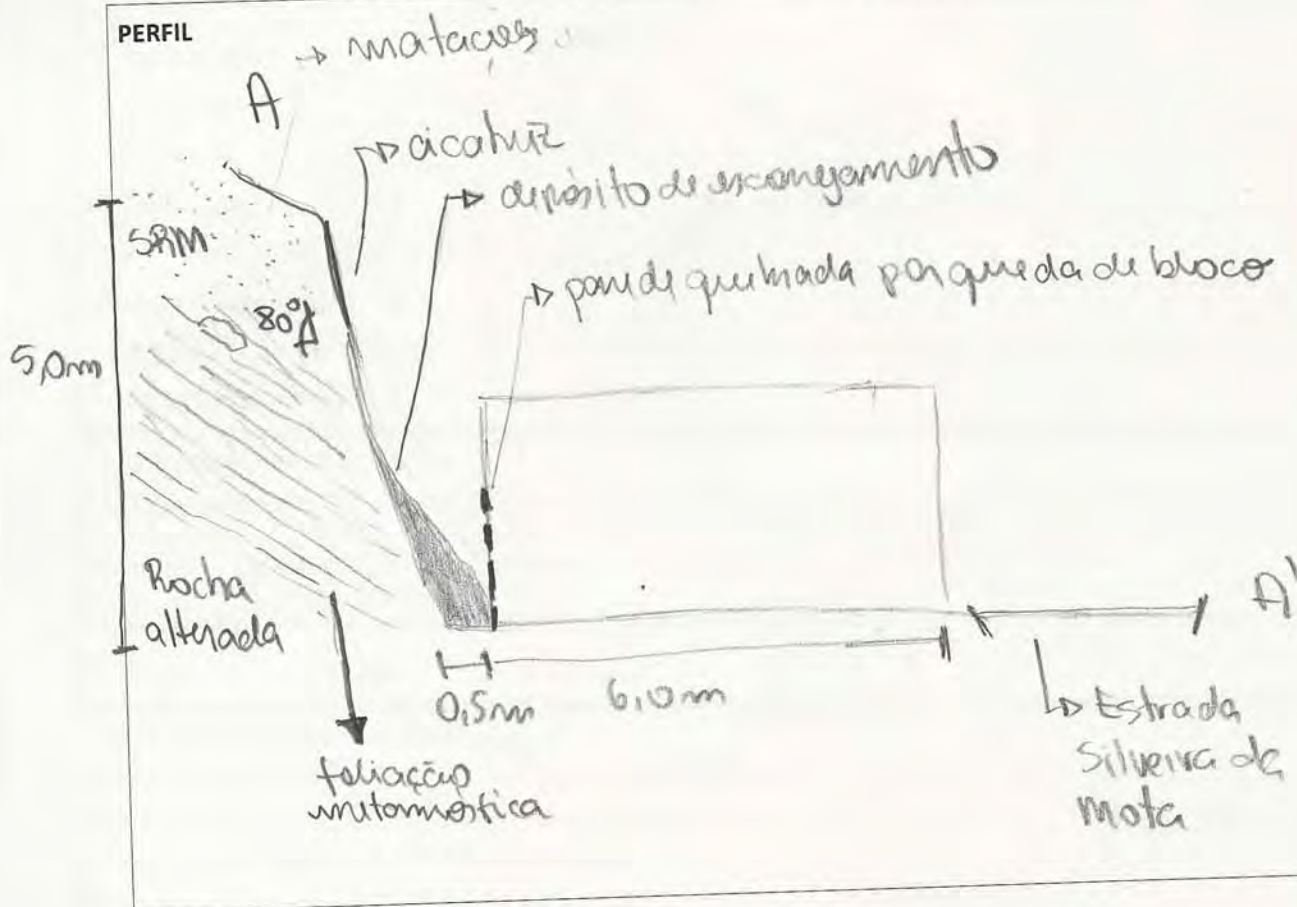
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras e 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          |  | regea  <b>DRM-RJ</b><br>DEPARTAMENTO DE REGRAS E DRENAGEM |  | 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 |  | Oswaldo Vitorino Nunes                                                                                                                       |  | Data                                                         |  |
| Assistente Técnico  |  | Pedro Simões                                                                                                                                 |  | 18/10/2011                                                   |  |
| Assessor            |  | Pedro Simões                                                                                                                                 |  | Município                                                    |  |
|                     |  |                                                                                                                                              |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
|                     |  |                                                                                                                                              |  | Código                                                       |  |
|                     |  |                                                                                                                                              |  | 1564-R-10                                                    |  |
|                     |  |                                                                                                                                              |  | S.J.F-418                                                    |  |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 08/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0330-0343**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-019 - Estrada da Floresta

Referência: \_\_\_\_\_

Bairro: FlorestaGPS: 20Coord. X: 712895Coord. Y: 7547981Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

0,5 - 1,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

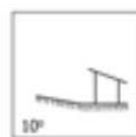
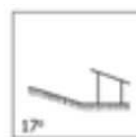
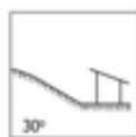
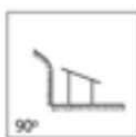
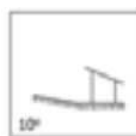
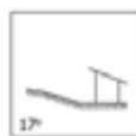
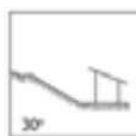
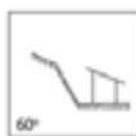
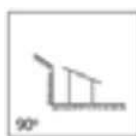
1,5 - 4,0

Largura do Talude (m):

3,5 - 7,0☐ Encostas Naturais

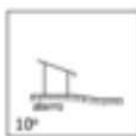
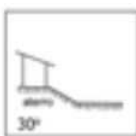
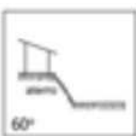
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ Talude de CorteAltura (m): 2,0 - 3,5Declividade(°): 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 MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 08/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0330-0343



Nome da área: Sj-LF-019 - Estrada da Floresta

#### 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: 5 casas

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 20

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

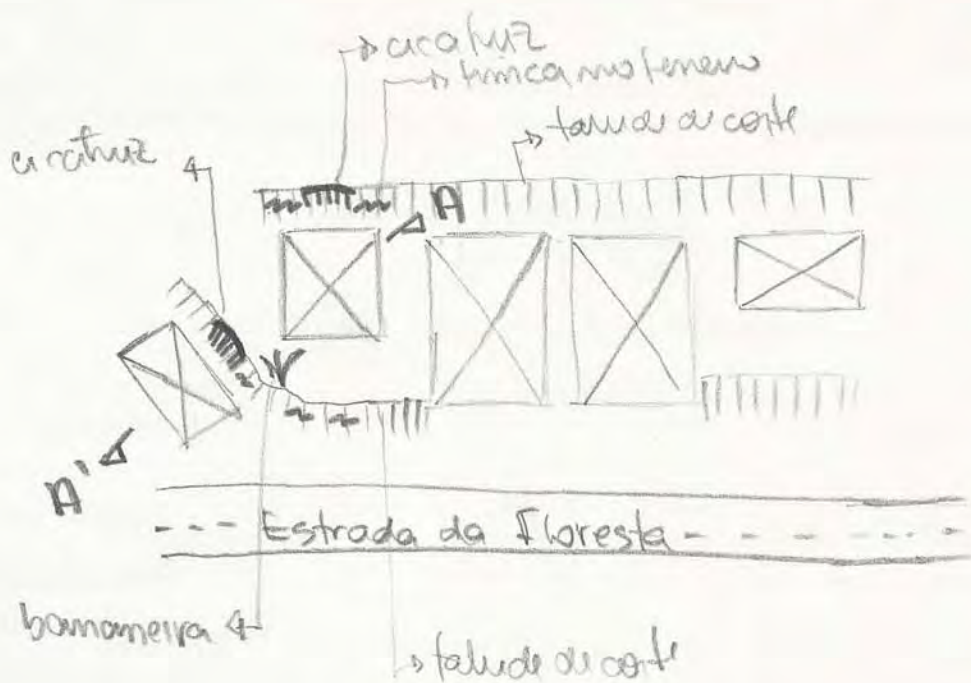
- ☒ Estruturas de contenção

Muro de contenção de concreto armado nos taludes de corte maiores que 3,0 m de altura. Muro de pedra argamassada nos taludes de corte menores que 3,0 metros de altura.

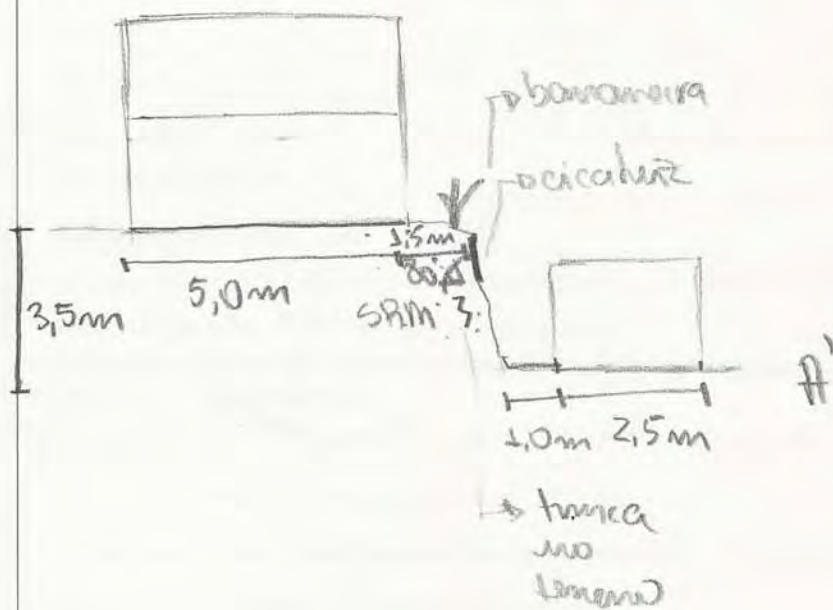
- ☒ Obras não estruturais

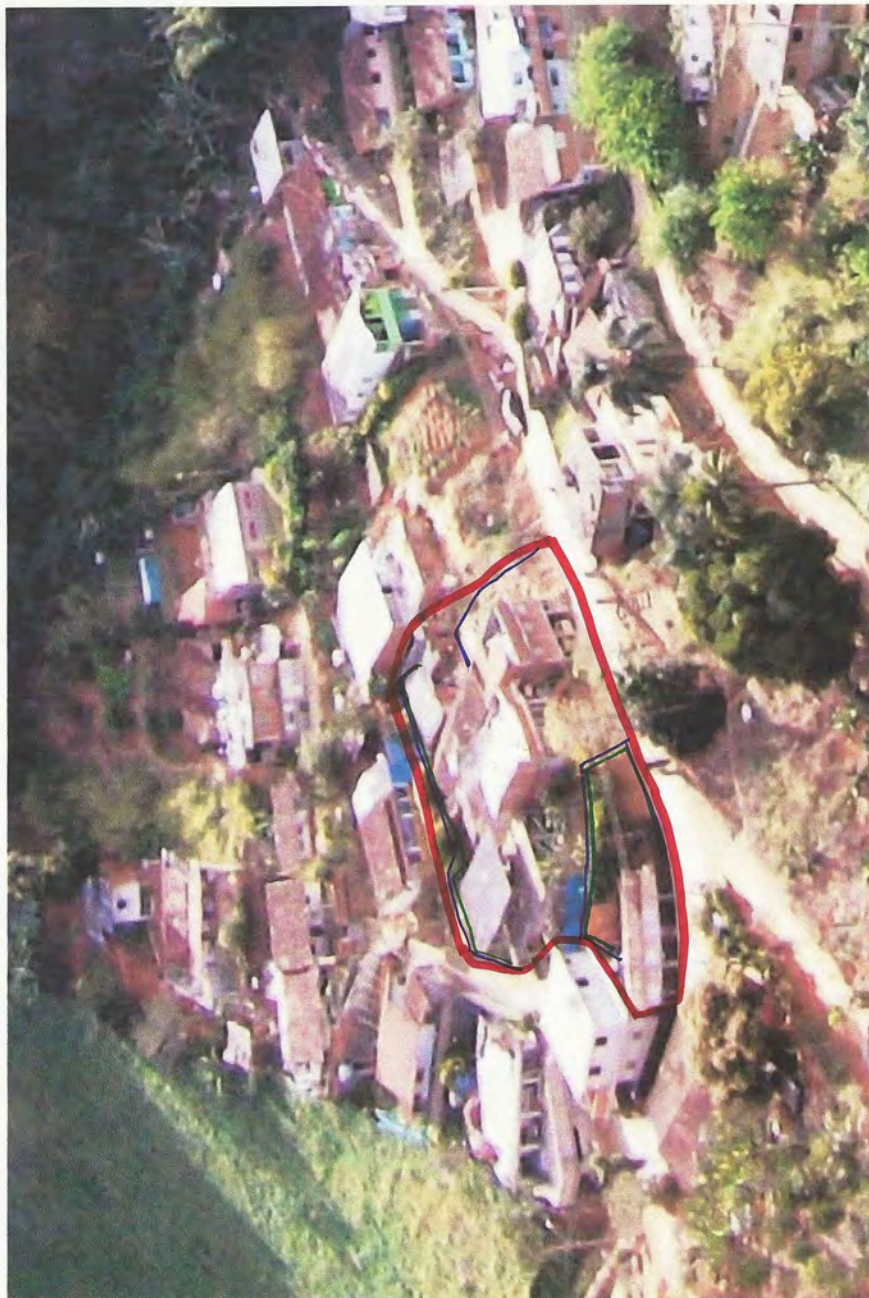
Remoção de bananeiras. Limpeza e manutenção das obras executadas.

**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 recolocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

|            |  |                                 |  |                      |  |                                                              |  |
|------------|--|---------------------------------|--|----------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|
| Elaboração |  | regea                           |  | DRM-RJ               |  | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |  |
| Projeto    |  | GEOLOGIA E ENGENHARIA AMBIENTAL |  | Município            |  | Data                                                         |  |
|            |  |                                 |  | Oswaldo Vieira Iwasa |  | 18/10/2011                                                   |  |
|            |  |                                 |  | Verificação          |  | Histórico                                                    |  |
|            |  |                                 |  | Pedro Simões         |  | 1990-R-10                                                    |  |
|            |  |                                 |  | Pedro Simões         |  | SJ-LF-019                                                    |  |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 08/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0344-0410**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-020 - Estrada da FlorestaReferência: Servidão Natividade e do Carmo Fonseca Pereira Bairro: FlorestaGPS: 21 Coord. X: 712870 Coord. Y: 7548047Condições de acesso: ☐ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 1,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

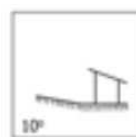
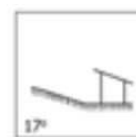
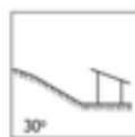
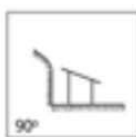
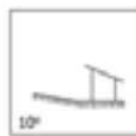
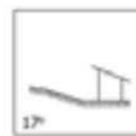
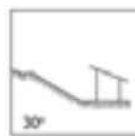
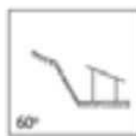
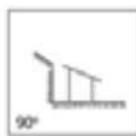
0,5 - 2,0

Largura do Talude (m):

5,5 - 8,5☐ **Encostas Naturais**

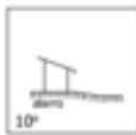
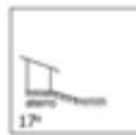
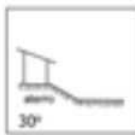
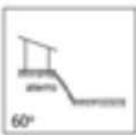
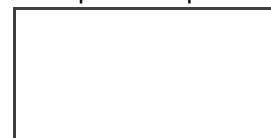
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,0 - 4,0Declividade(°): 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 - 4,000Distribuição espacial: No depósito de tálus☒ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☒ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 08/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0344-0410



Nome da área: Sj-LF-020 - Estrada da Floresta

#### 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: 12 casas e 1 igreja

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 48

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

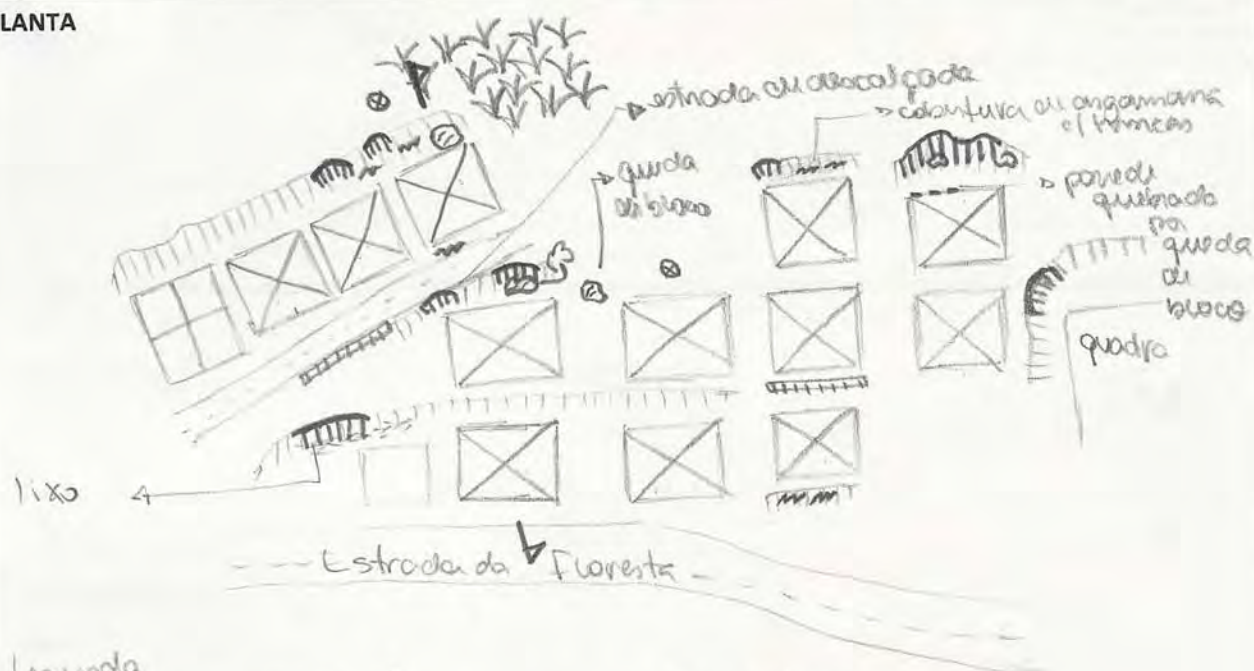
- ☒ Estruturas de contenção

Muro de contenção de pedra argamassada nos taludes de corte de até 3,0 m de altura. Muro de contenção de concreto armado nos taludes de corte maiores que 3,0 m.

- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras, caixas d'água, lixo e árvores inclinadas. Selar trincas no terreno com argamassa. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA



Legenda

talude de corte

cicatriz

bananeira

matocão

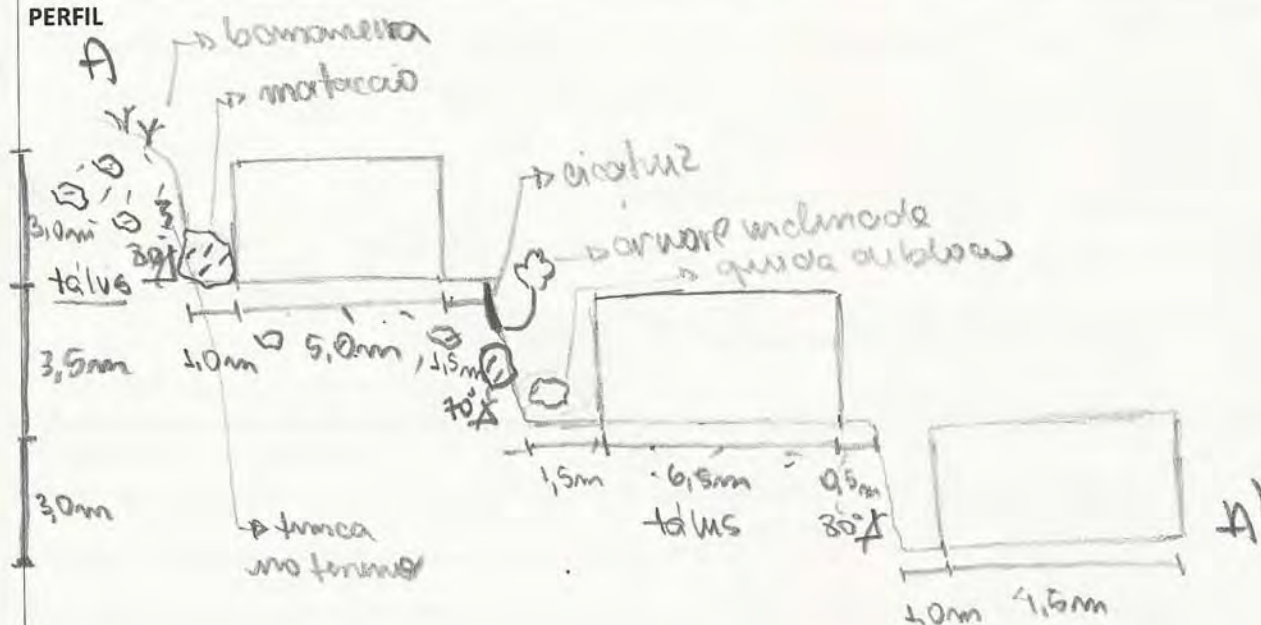
modo de construção

trinca no terreno

anore inclinada

caixa d'água

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.

|           |                               |                                |                     |                                                              |
|-----------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|
| Elaborado | regea                         | DRM-RJ                         | Título              | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |
| Projeto   | GEOTECNIA E LUTOCAS AVANÇADAS | RECONSTRUÇÃO DE ÁREAS DE RISCO | Responsável Técnico | Oswaldo Vujilo Irua                                          |
|           |                               |                                | Matrícula           | S-JVR-P                                                      |
|           |                               |                                | Assinatura          | [Assinatura]                                                 |
|           |                               |                                | Carimbo             | [Carimbo]                                                    |
|           |                               |                                | Outros              | 1560-R-10                                                    |
|           |                               |                                | Pedro Simões        | S-J-F-020                                                    |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 08/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0411-0477**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-021 - Rua Domingos Lopez de Carvalho

Referência: \_\_\_\_\_

Bairro: CentroGPS: 22Coord. X: 713837Coord. Y: 7549011Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo**CONDICIONANTES**

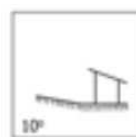
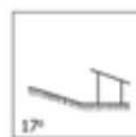
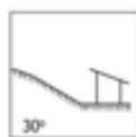
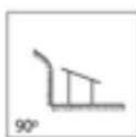
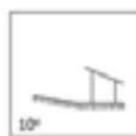
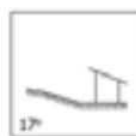
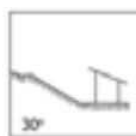
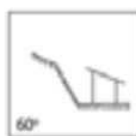
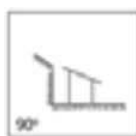
Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 4,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

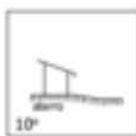
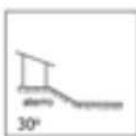
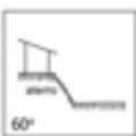


Largura do Talude (m):

10,0 - 25,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 75,0Declividade (°): 45 - 60☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,0 - 8,0Declividade(°): 60 - 80**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): 0,010-5,000Distribuição espacial: Na encosta natural e no rejeito da pedreira☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 08/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0411-0477



Nome da área: Sj-LF-021 - Rua Domingos Lopez 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: 7 casas e 1 oficina

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 28

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

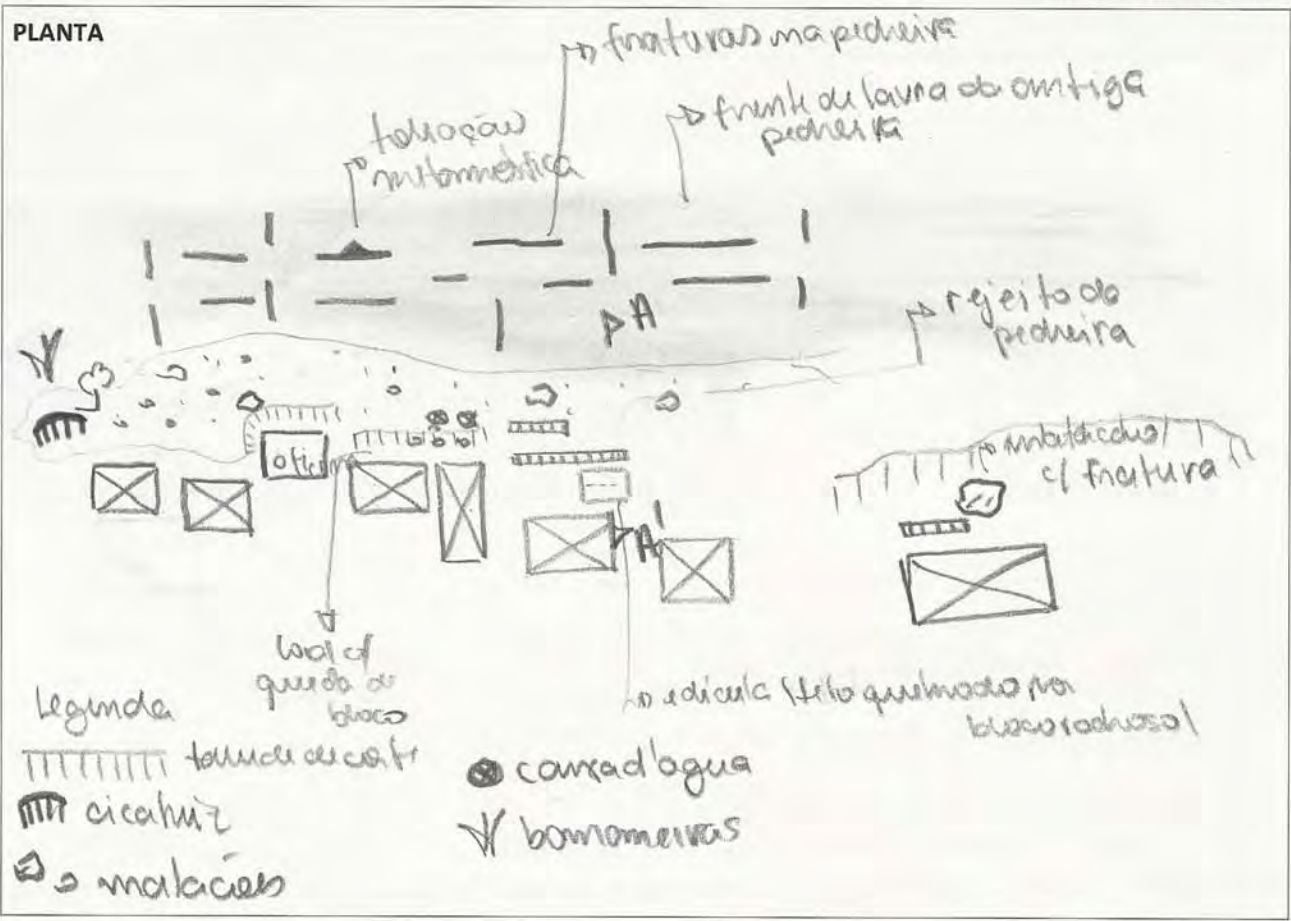
- ☒ Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante das residências. Atirantamento de blocos soltos e construção de contrafortes.

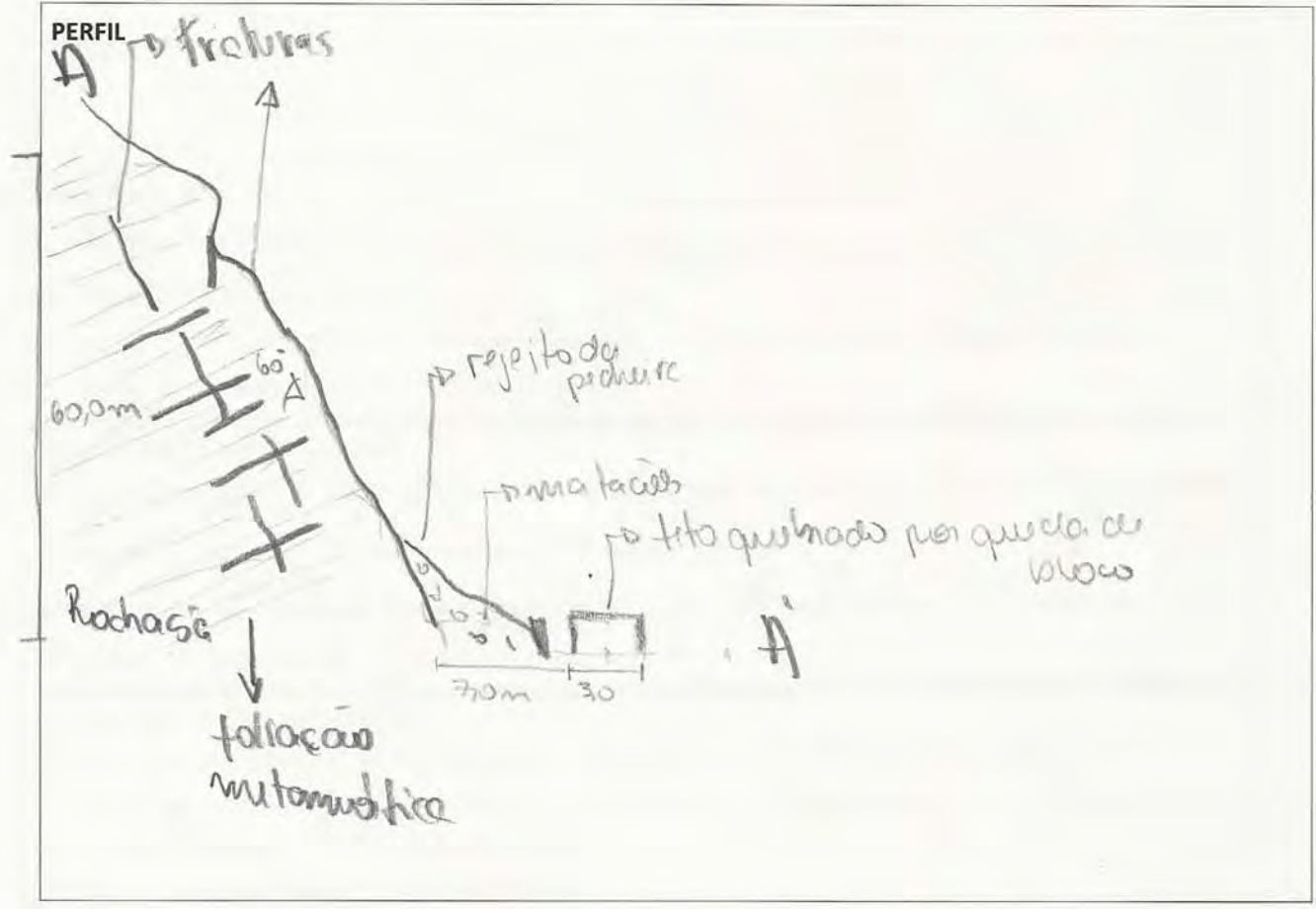
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de caixas d'água e bananeiras. Remoção de blocos nos taludes de corte a montante das residências. 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              |  | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |  |
| Projeto    |  | GEOLOGIA E ESTRUTURAS PREVENTIVAS |  | Resposta Técnica    |  | Resposta Técnica                                             |  |
|            |  |                                   |  | Oswaldo Yulio Iwasa |  | Oswaldo Yulio Iwasa                                          |  |
|            |  |                                   |  | Pedro Simões        |  | Pedro Simões                                                 |  |
|            |  |                                   |  | 18/10/2011          |  | 18/10/2011                                                   |  |
|            |  |                                   |  | 1560-R-10           |  | 1560-R-10                                                    |  |
|            |  |                                   |  | S.J.V.R.P.          |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
|            |  |                                   |  | Pólo                |  | Pólo                                                         |  |
|            |  |                                   |  | S.J-LF-021          |  | S.J-LF-021                                                   |  |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 08/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0478-0508**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-022 - Rua Heitor Quartins

Referência: \_\_\_\_\_

Bairro: CentroGPS: 24Coord. X: 713412Coord. Y: 7548908Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

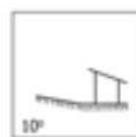
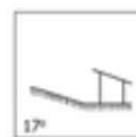
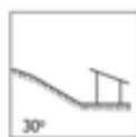
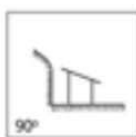
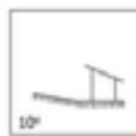
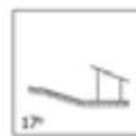
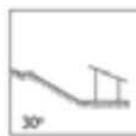
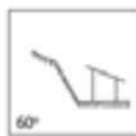
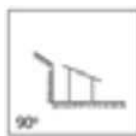


Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

☐ **Encostas Naturais**

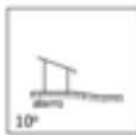
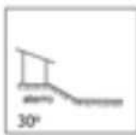
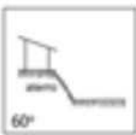
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,0 - 5,0Declividade(°): 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): 0,010 - 60,000Distribuição espacial: No talude de corte☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 08/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0478-0508



Nome da área: Sj-LF-022 - Rua Heitor Quartins

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

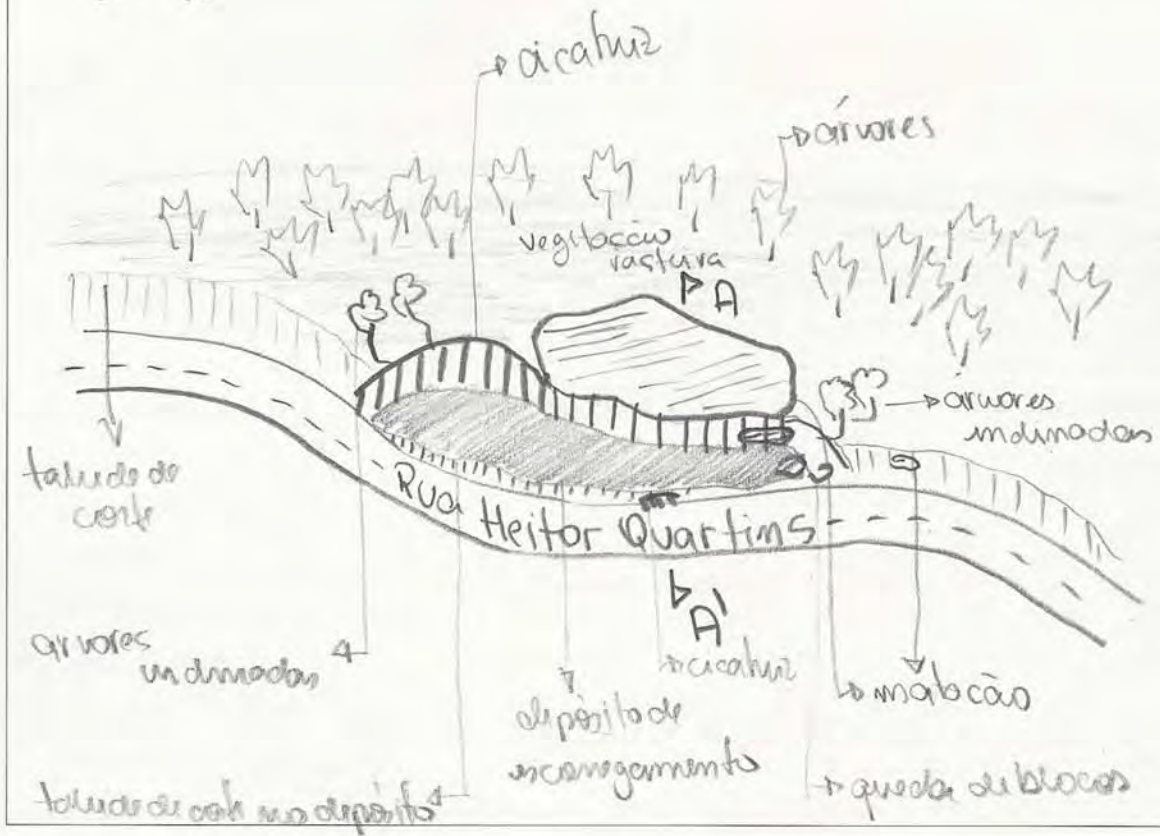
- ☒ Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) no talude de corte.

- ☒ Obras não estruturais

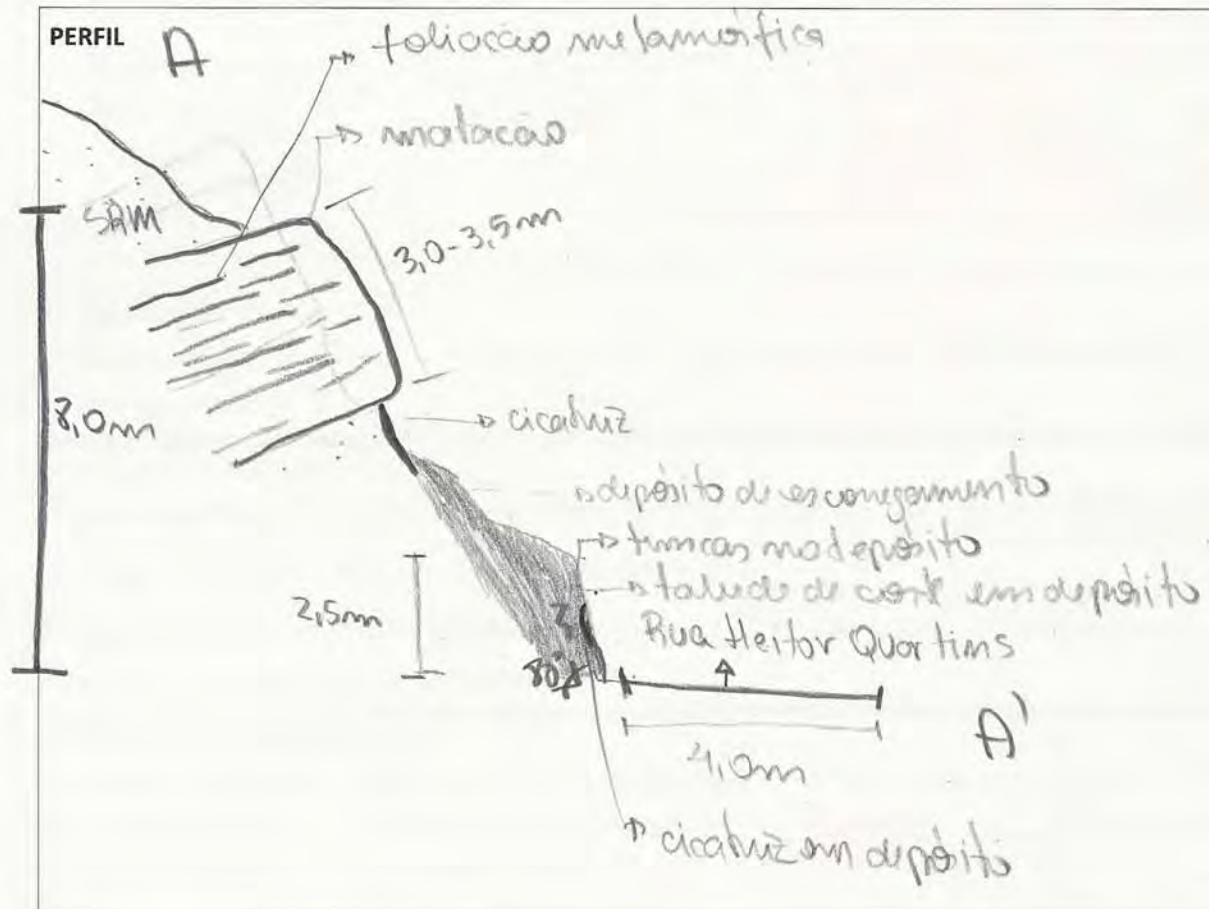
Remoção de árvores inclinadas, depósito de escorregamento e matacões (desmonte para o maior bloco). Limpeza e manutenção das obras executadas.

**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.

|            |                                                                                                                                                                         |                     |                                                              |            |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|------------|
| Elaboração |   |                     | Título                                                       |            |
|            | Geologia e Estudos Ambientais                                                                                                                                           |                     | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |            |
| Projeto    | Responsável Técnico                                                                                                                                                     | Oswaldo Yulio Inasa | Data                                                         | 18/02/2011 |
|            | Assessor                                                                                                                                                                | Pedro Simões        | Assessor                                                     | S.J.V.R.P. |
|            |                                                                                                                                                                         | Pedro Simões        | Assessor                                                     | 155A-R-10  |
|            |                                                                                                                                                                         |                     | Assessor                                                     | SJ-F-022   |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 08/09/2011Equipe Leonardo/FaresFotos: 0509-0593**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-LF-023 - Rua Paulo Franco VerneckReferência: Ladeira Luís TeixeiraBairro: CentroGPS: 25 Coord. X: 713999 Coord. Y: 7548786Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

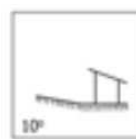
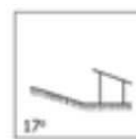
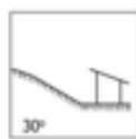
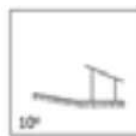
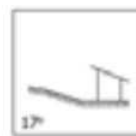
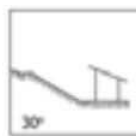
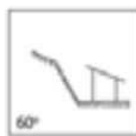
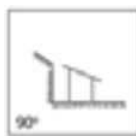
Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 2,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

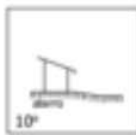
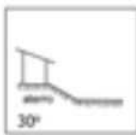
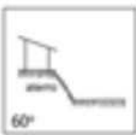
1,0 - 2,5

Largura do Talude (m):

5,0 - 7,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 7,0 - 10,0Declividade (°): 30 - 45☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,0 - 9,0Declividade(°): 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): 0,050 - 0,500Distribuição espacial: No talude de corte☒ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☒ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 08/09/2011

Equipe Leonardo/Fares

Fotos: 0509-0593



Nome da área: Sj-LF-023 - Rua Paulo Franco Verneck

#### 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: 6 casas

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 24

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

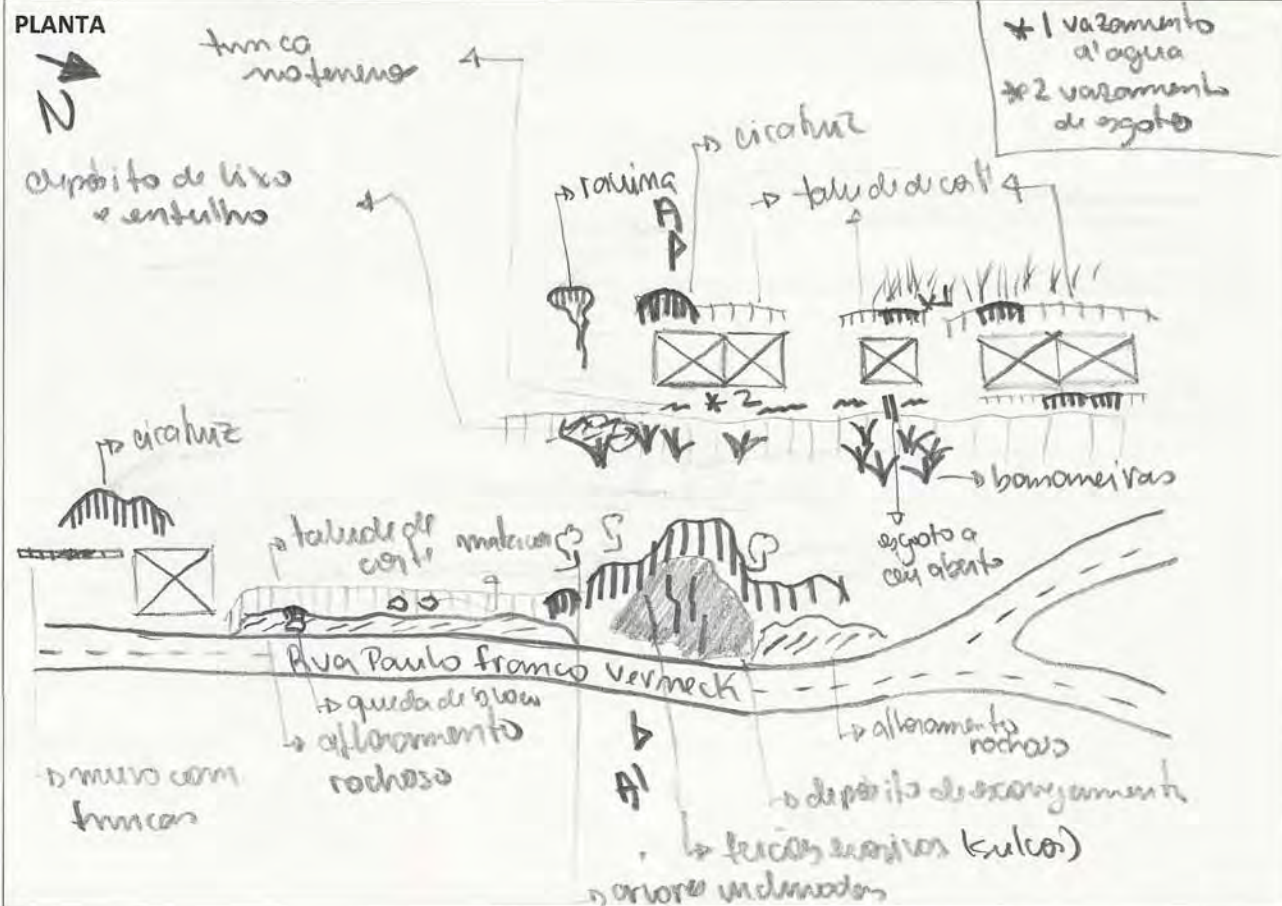
- ☒ Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante e jusante das residências. Regularização do talude a montante da Rua Paulo Franco Verneck e proteção superficial com tela metálica e gunita.

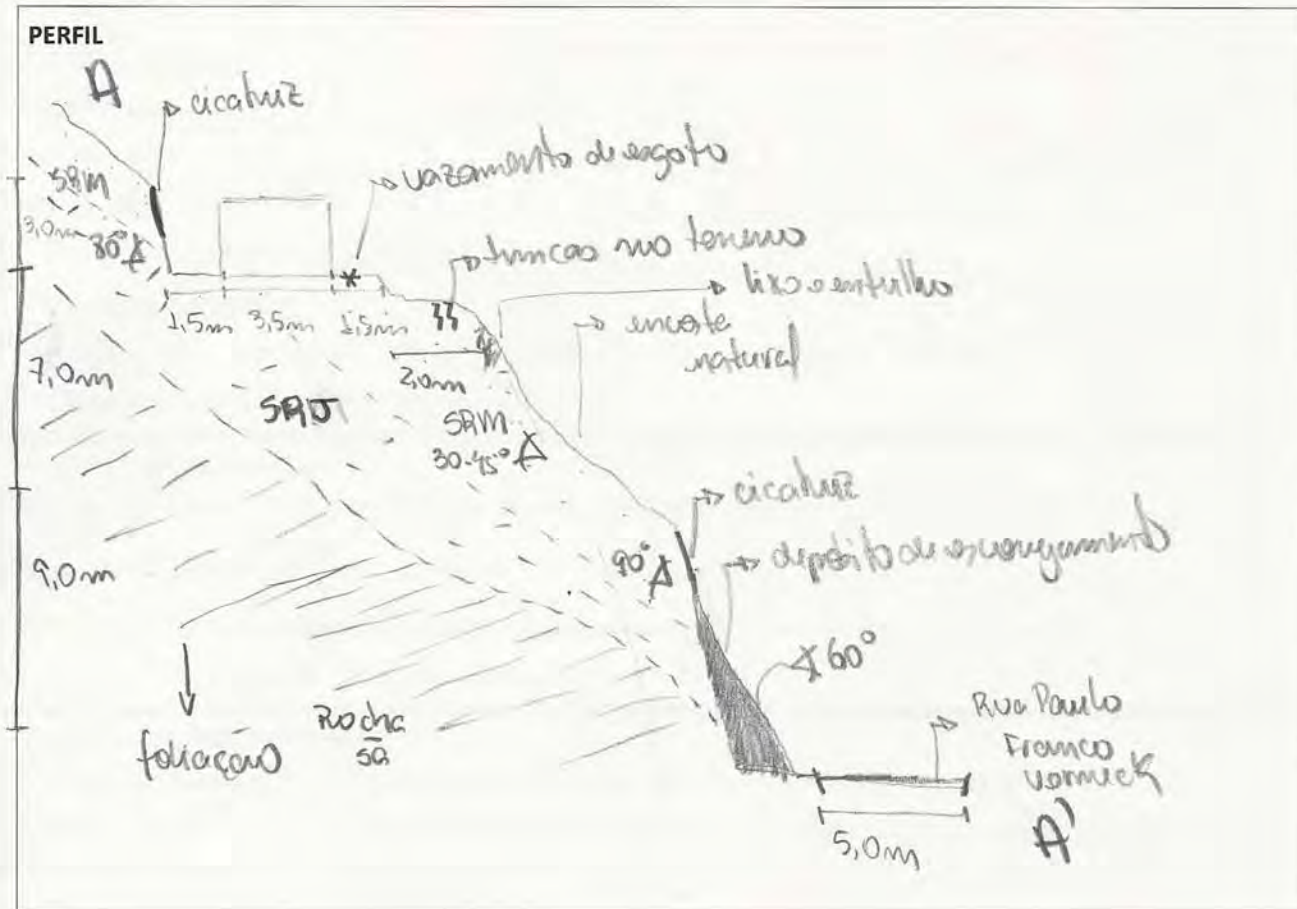
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras e matações no talude de corte. Selar trincas no terreno com argamassa. Selar vazamentos de água e esgoto. Canalização do esgoto. Remoção de árvores inclinadas e do lixo/entulho presente na encosta natural. 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.

|             |                                                                                                                                         |                     |                                                              |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|
| Laboratório | regea  <b>DRM-RJ</b><br>LOGÍSTICA E OBRAS AMBIENTAIS | 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 Viljo Inasa                                          |
| Data        | 18/10/2011                                                                                                                              | Município           | S.J.V.R.P.                                                   |
| Verificação | Pedro Simões                                                                                                                            | Estado              | RJ                                                           |
| Revisão     | 1560-R-10                                                                                                                               | Projeto             | SJ-LF-423                                                    |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 07/09/2011Equipe Pedro/FaresFotos: 3158-3204**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PF-001 - Estrada Silveira da MotaReferência: km 26Bairro: CentroGPS: 69Coord. X: 713431Coord. Y: 7548183Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 6,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

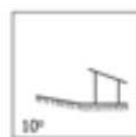
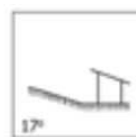
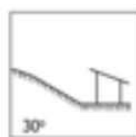
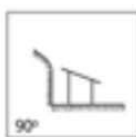
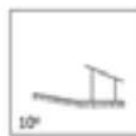
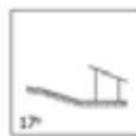
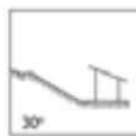
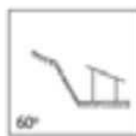
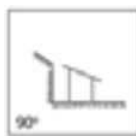


Largura do Talude (m):

6,5 - 8,0☐ **Encostas Naturais**

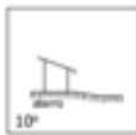
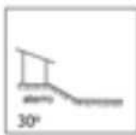
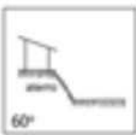
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 10,0 - 25,0Declividade(°): 70 - 90**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): 0,012Distribuição espacial: Isolados em meio ao talude de corte e nos afloramentos rochosos☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 07/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 3158-3204



Nome da área: Sj-PF-001 - Estrada Silveira da Mota

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção. Drenos horizontais profundos para rebaixamento do nível d'água.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

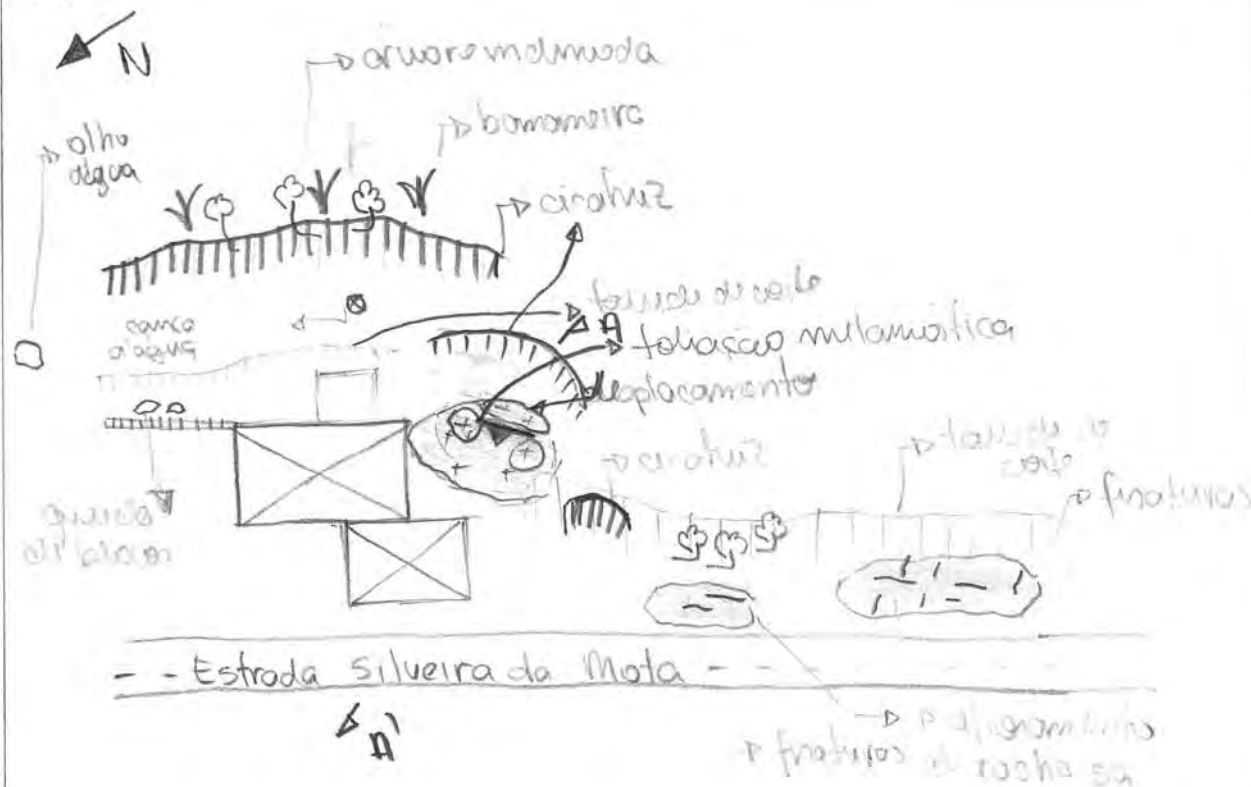
- ☒ Estruturas de contenção

Construção de muro de contenção escalonado para contenção do solo. O muro deverá ser construído a partir da interface rocha/solo. Instalação de tela metálica com chumbadores para a contenção dos blocos de rocha e atirantamento/contrafortes para os blocos soltos sem possibilidade de desmonte.

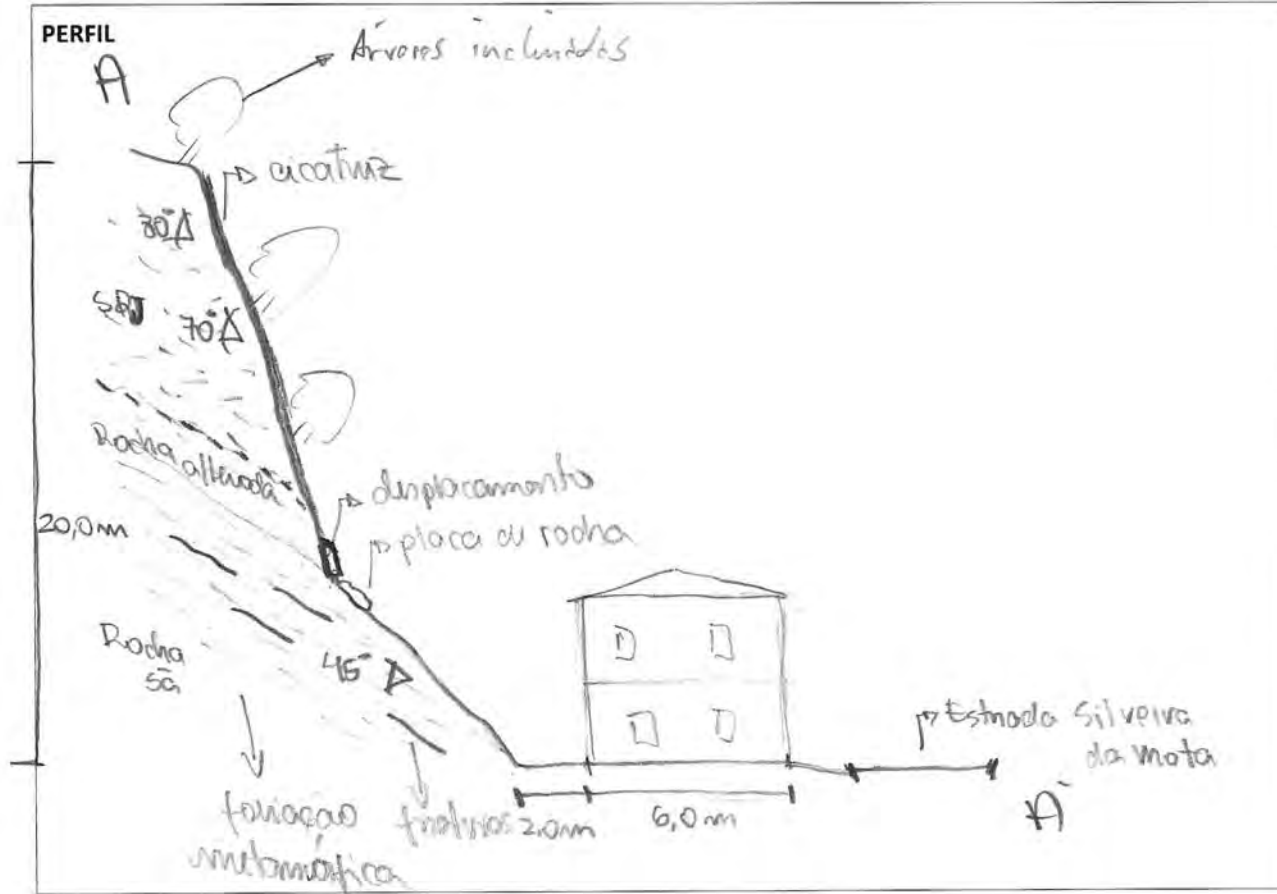
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de árvores inclinadas, caixas d'água e bananeiras no talude de corte. Limpeza e manutenção das obras executadas.

**PLANTA**



**PERFIL**





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.

**Legenda:**

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

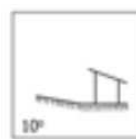
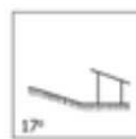
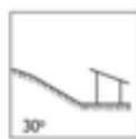
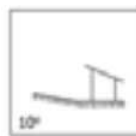
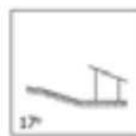
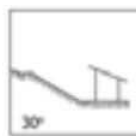
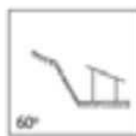
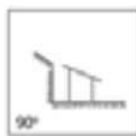
Município de São José do Vale do Rio PretoData: 07/09/2011Equipe Pedro/FaresFotos: 3205-3259**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PF-002 - Rua Almeida BarbosaReferência: OficinaBairro: CentroGPS: 70Coord. X: 713571Coord. Y: 7548289Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

4,0 - 5,0

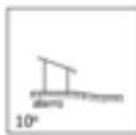
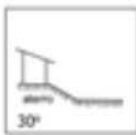
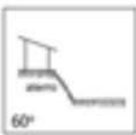
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

9,0 - 10,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 30,0Declividade (°): 45 - 60☒ **Talude de Corte**Altura (m): 3,0 - 5,0Declividade(°): 45 - 60**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 MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 07/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 3205-3259



Nome da área: Sj-PF-002 - Rua Almeida Barbosa

#### 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, 1 oficina e 1 casa parcialmente destruída

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 4

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes e encosta, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Guia, sarjeta e bueiro na Rua Almeida Barbosa e Estrada Silveira da Mota.

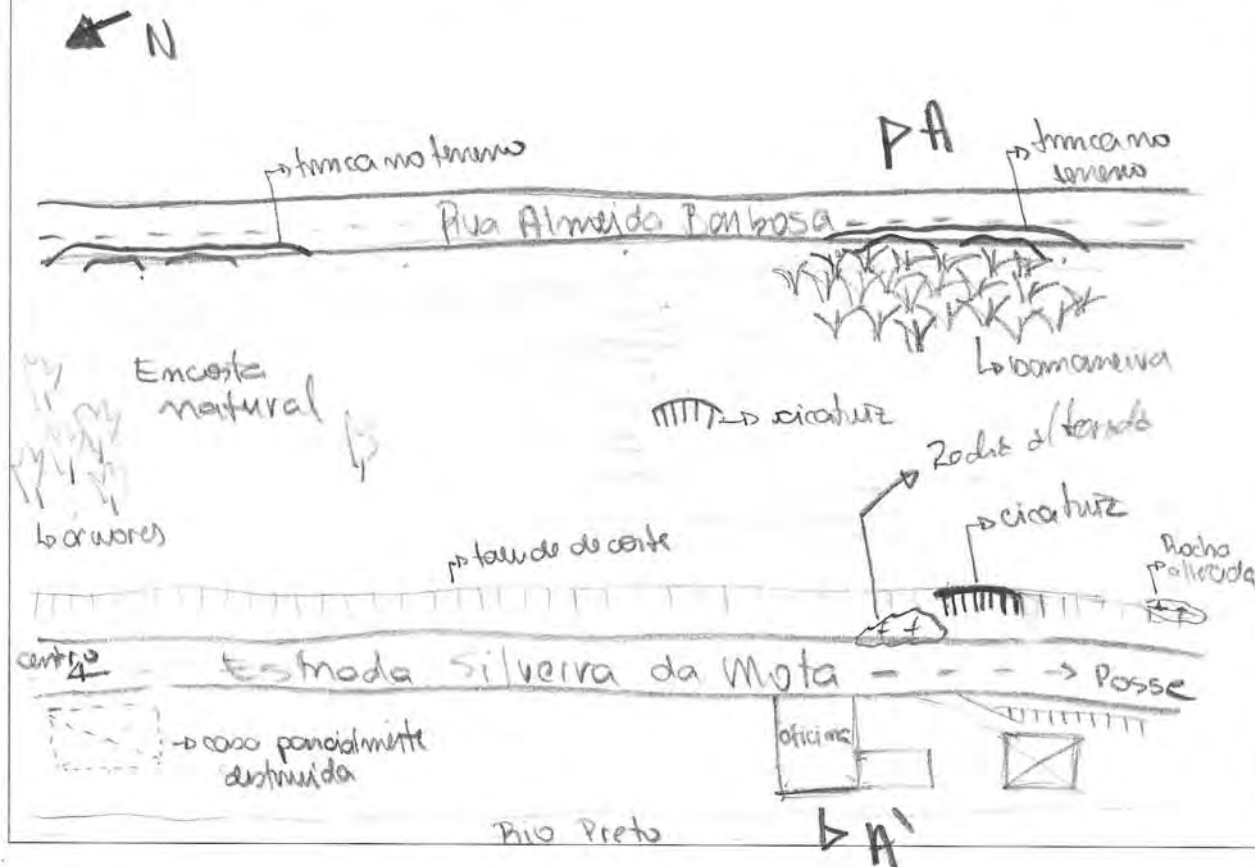
- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

- ☐ Estruturas de contenção

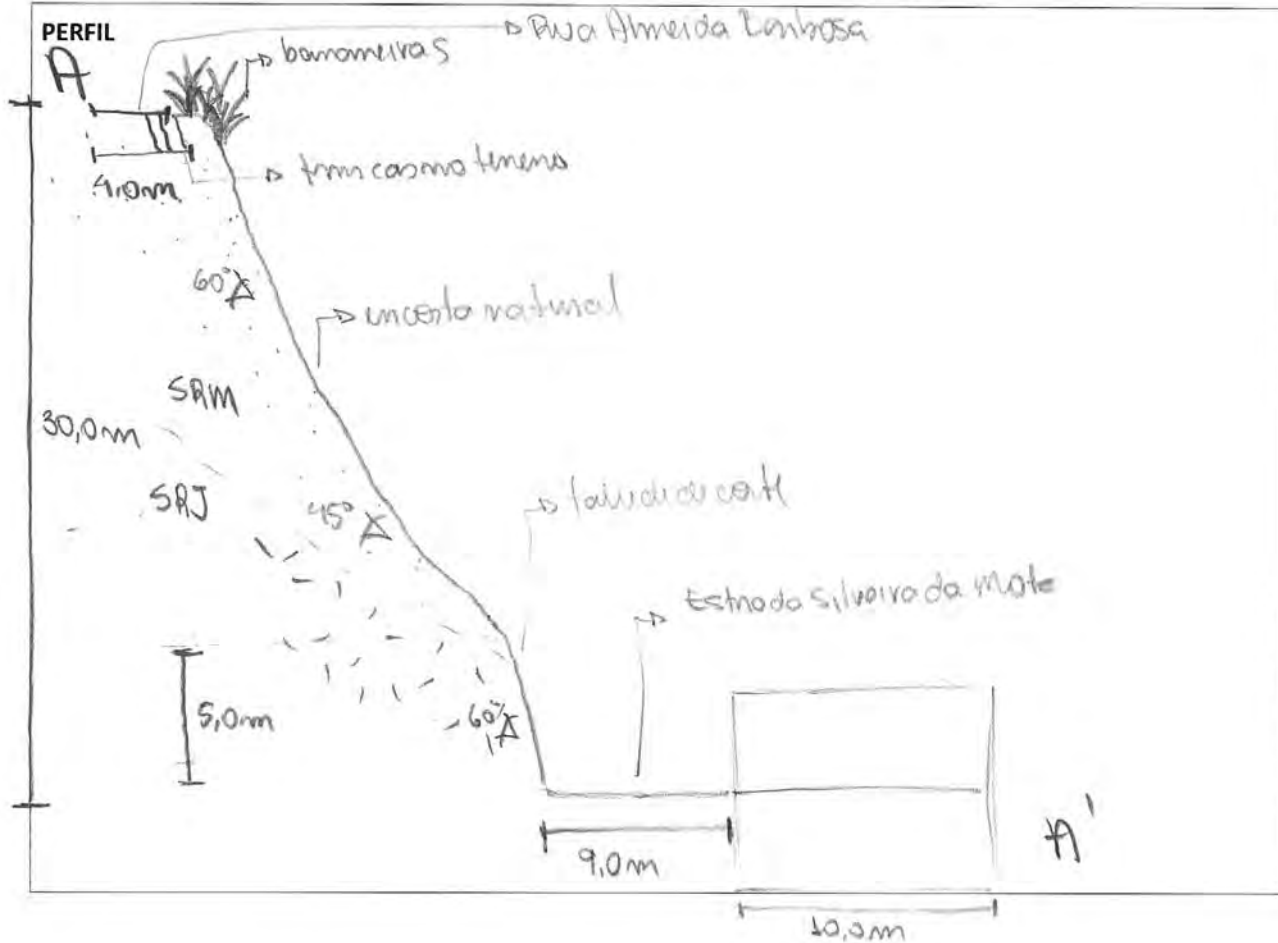
- ☒ Obras não estruturais

Selar trincas no terreno com argamassa ou argila compactada. Remoção de bananeiras. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA



PERFIL





Município de São José do Vale do Rio PretoData: 07/09/2011Equipe Pedro/FaresFotos: 3260-3354**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PF-003 - Rua Antônio da Rocha Branco

Referência: \_\_\_\_\_

Bairro: EstaçãoGPS: 71Coord. X: 714251Coord. Y: 7548551Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

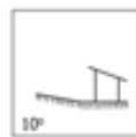
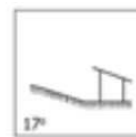
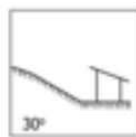
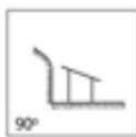
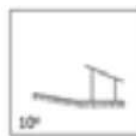
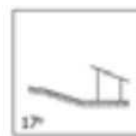
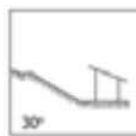
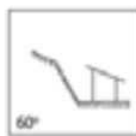
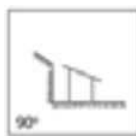
Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 7,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

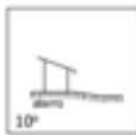
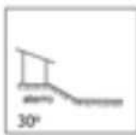
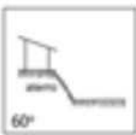
0,0 - 1,0

Largura do Talude (m):

8,5☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 12,0Declividade (°): 30 - 40☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,0 - 8,0Declividade(°): 70 - 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): 0,040 - 1,000Distribuição espacial: Talude de corte☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 inclinados2007 e 2011☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☒ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 07/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 3260-3354



Nome da área: Sj-PF-003 - Rua Antônio da Rocha Branco

#### 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: 5 casas

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 20

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento.

- ☒ Estruturas de contenção

Muro de contenção nos taludes a montante das residências; a jusante da Rua Antônio da Rocha Branco e próximo à drenagem; a jusante da estrada de terra com trincas e cava. Muro de contenção escalonado a jusante da residência ilustrada no perfil. Gabião escalonado para conter depósito de escorregamento em encosta natural e

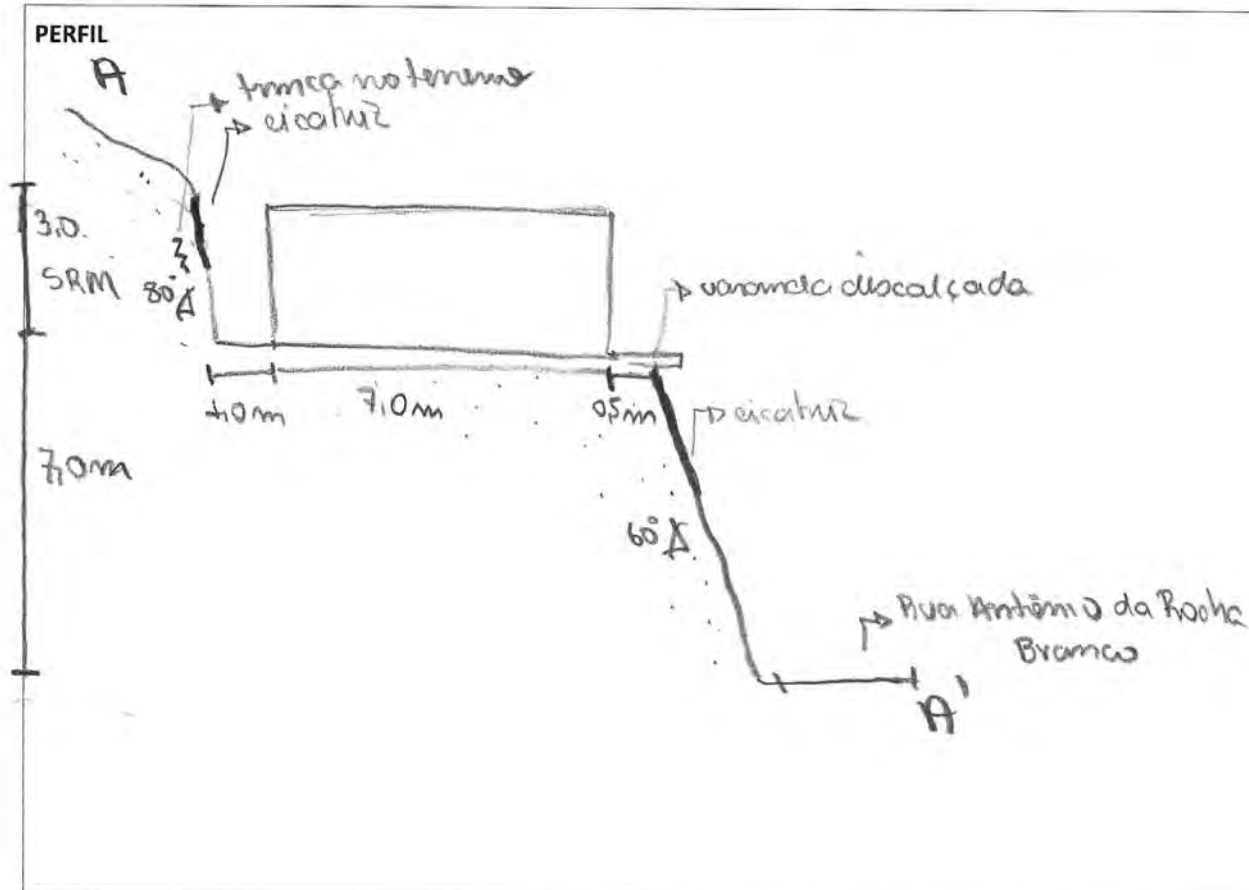
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras, árvores inclinadas e caixas d'água. 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.

|                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |            |  |                                                              |  |
|---------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|--|--------------------------------------------------------------|--|
| Elaborado           |  | regea                                                                               |  | Geologia e Estudos Ambientais                                                       |  | Projeto    |  | Título                                                       |  |
|                     |  |  |  |  |  |            |  | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |  |
|                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |            |  |                                                              |  |
| Responsável Técnico |  | Oswaldo Vylro Naves                                                                 |  | Data                                                                                |  | 18/02/2011 |  | Município                                                    |  |
| Assinado            |  | Pedro Simões                                                                        |  | Assinado                                                                            |  | S.J.V.B.P. |  | Estado                                                       |  |
|                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  | 1560-R-10  |  | Projeto                                                      |  |
|                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  | Sj-PF-403  |  |                                                              |  |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 07/09/2011Equipe Pedro/FaresFotos: 3355-3415**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PF-004 - Rua Aurino da Costa CarvalhoReferência: Altura do nº 250Bairro: Centro/EstaçãoGPS: 72Coord. X: 714184Coord. Y: 7548725Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

1,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

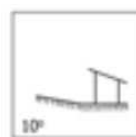
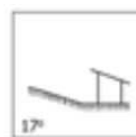
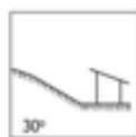
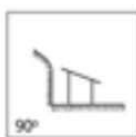
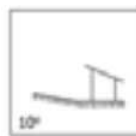
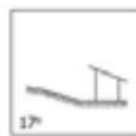
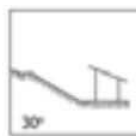
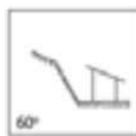
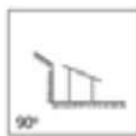
0,0 - 2,0

Largura do Talude (m):

10,0☐ Encostas Naturais

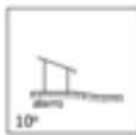
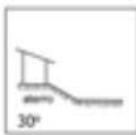
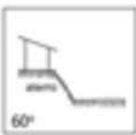
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ Talude de CorteAltura (m): 3,0 - 10,0Declividade(°): 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: \_\_\_\_\_

☒ MatacõesDimensão aproximada (m³): 30,000Distribuição espacial: Um bloco de grande porte, isolado no talude☒ Depósitos Antrópicos Obs.: Já escorregadoPosição ☐ Encosta Natural ☒ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 2007

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☒ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 07/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 3355-3415



Nome da área: Sj-PF-004 - Rua Aurino da Costa 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: 4 casas

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 16

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

- ☒ Estruturas de contenção

Muros de contenção (concreto armado) para estabilização dos taludes. Contraforte para conter bloco de rocha sã.

- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras. Mudança de local da caixa d'água para suporte adequado. 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              | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |
| Projeto    | GEOTECNIA E ESTUDOS AMBIENTAIS | Resposta Técnica    |                                                              |
|            |                                | Responsável Técnico |                                                              |
|            |                                | Oswaldo Yulio Nasa  |                                                              |
|            |                                | CPF                 | 181/022011                                                   |
|            |                                | Assinatura          |                                                              |
|            |                                | Paulo Simões        |                                                              |
|            |                                | CPF                 | 1562-8-10                                                    |
|            |                                | Assinatura          |                                                              |
|            |                                | Sy-PF-404           |                                                              |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 07/09/2011Equipe Pedro/FaresFotos: 3416-3506**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PF-005 - Estrada Manoel Evangelista do Carmo

Referência: \_\_\_\_\_

Bairro: Santa FéGPS: 73Coord. X: 714571Coord. Y: 7548696Condições de acesso: ☐ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

0,5 - 1,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

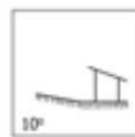
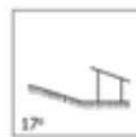
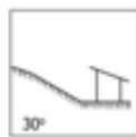
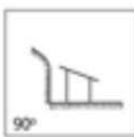
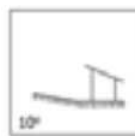
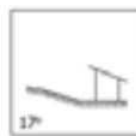
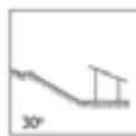
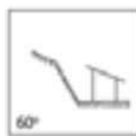
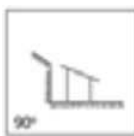
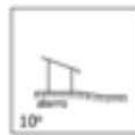
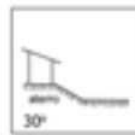
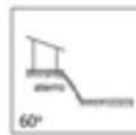
0,5 - 2,5

Largura do Talude (m):

5,0 - 7,0☐ Encostas Naturais

Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ Talude de CorteAltura (m): 2,5 - 6,0Declividade(°): 65 - 90**Material Predominante:** ☒ Solo residual maduro ☐ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã  
☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade: \_\_\_\_\_☒ Taludes de AterroAltura (m): 0,5 - 1,0Declividade: 90☐ Matacões

Dimensão aproximada (m³): \_\_\_\_\_

Distribuição espacial: \_\_\_\_\_

☒ Depósitos Antrópicos Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☒ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 07/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 3416-3506



Nome da área: Sj-PF-005 - Estrada Manoel Evangelista do Carmo

#### 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: 11 casas, 1 casa abandonada e 1 obra

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 48

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

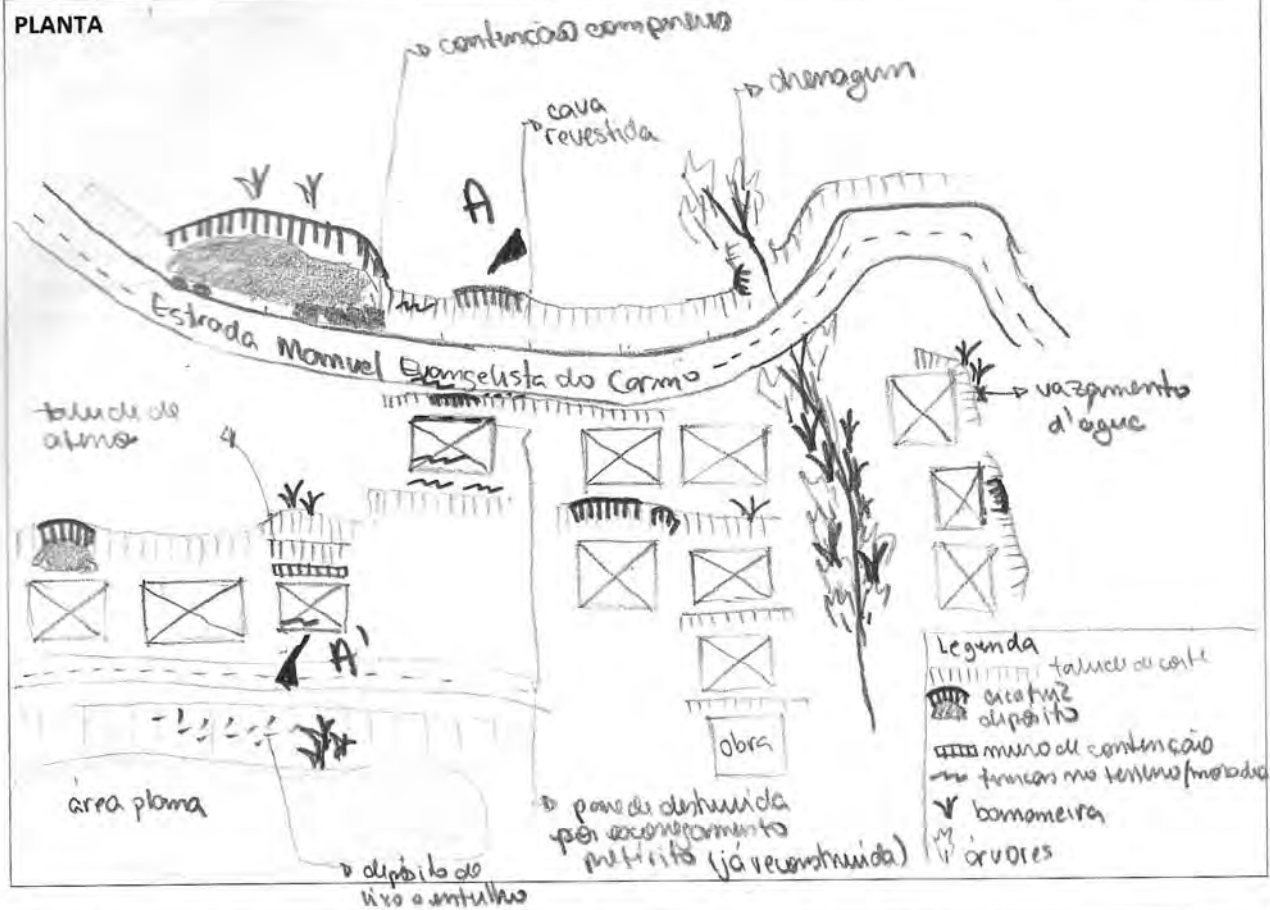
- ☒ Estruturas de contenção

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

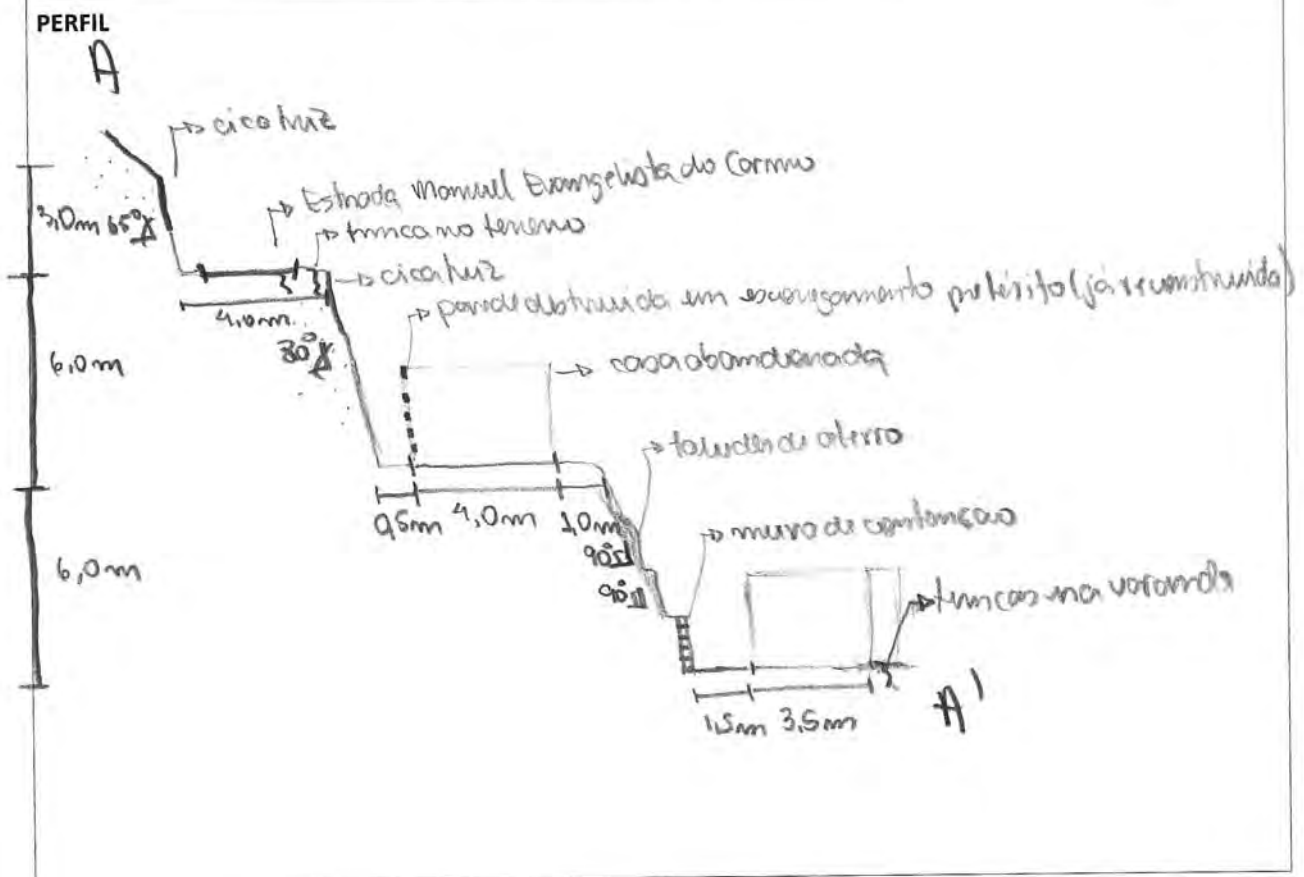
- ☒ Obras não estruturais

Selar trincas no terreno com argamassa ou argila compactada. Selar vazamento d'água. Remoção de bananeiras e depósito de lixo e o entulho. 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                                                | <br>regea<br>GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS |                     | <br>DRM-RJ<br>DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS |              | Título |                                                              |  |
| Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro |                                                                                                                               |                     |                                                                                                                                    |              |        | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |  |
| Projeto                                                   |                                                                                                                               | Responsável Técnico |                                                                                                                                    | Data         |        | Município                                                    |  |
| Oswaldo Viljoro Iuasa                                     |                                                                                                                               | Pedro Simões        |                                                                                                                                    | 18/10/2011   |        | S.J.V.R.P.                                                   |  |
| Escala                                                    |                                                                                                                               | Verificação         |                                                                                                                                    | Realização   |        | Problema                                                     |  |
| 1:500-R-10                                                |                                                                                                                               | Pedro Simões        |                                                                                                                                    | Pedro Simões |        | S.J.V.R.P.                                                   |  |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 09/09/2011Equipe Pedro/FaresFotos: 3753-3967**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PF-006 - Rua José Tomé

Referência: \_\_\_\_\_

Bairro: Parque Vera LúciaGPS: 26Coord. X: 713624Coord. Y: 7548770Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo**CONDICIONANTES**

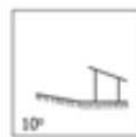
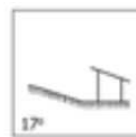
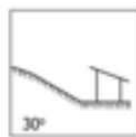
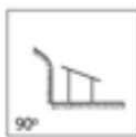
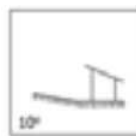
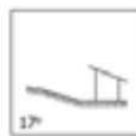
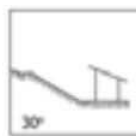
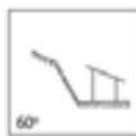
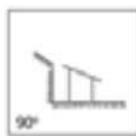
Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 2,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

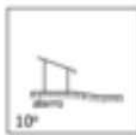
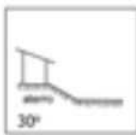
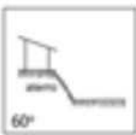
0,0 - 3,0

Largura do Talude (m):

6,0 - 10,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 12,0Declividade (°): 30 - 45☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,5 - 6,0Declividade(°): 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): 0,500 - 2,000Distribuição espacial: No depósito de tálus e em meio ao solo residual☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 09/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 3753-3967



Nome da área: Sj-PF-006 - Rua José Tomé

#### 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: 19 casas, 1 galpão, 1 bar e 1 obra

Obs: Para providência imediata

Pessoas em risco: 76

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

- ☒ Estruturas de contenção

Muros de contenção de pedra argamassada no taludes de corte de até 3,0 m de altura. Muros de contenção de concreto armado em taludes de corte de até 6,0 m de altura.

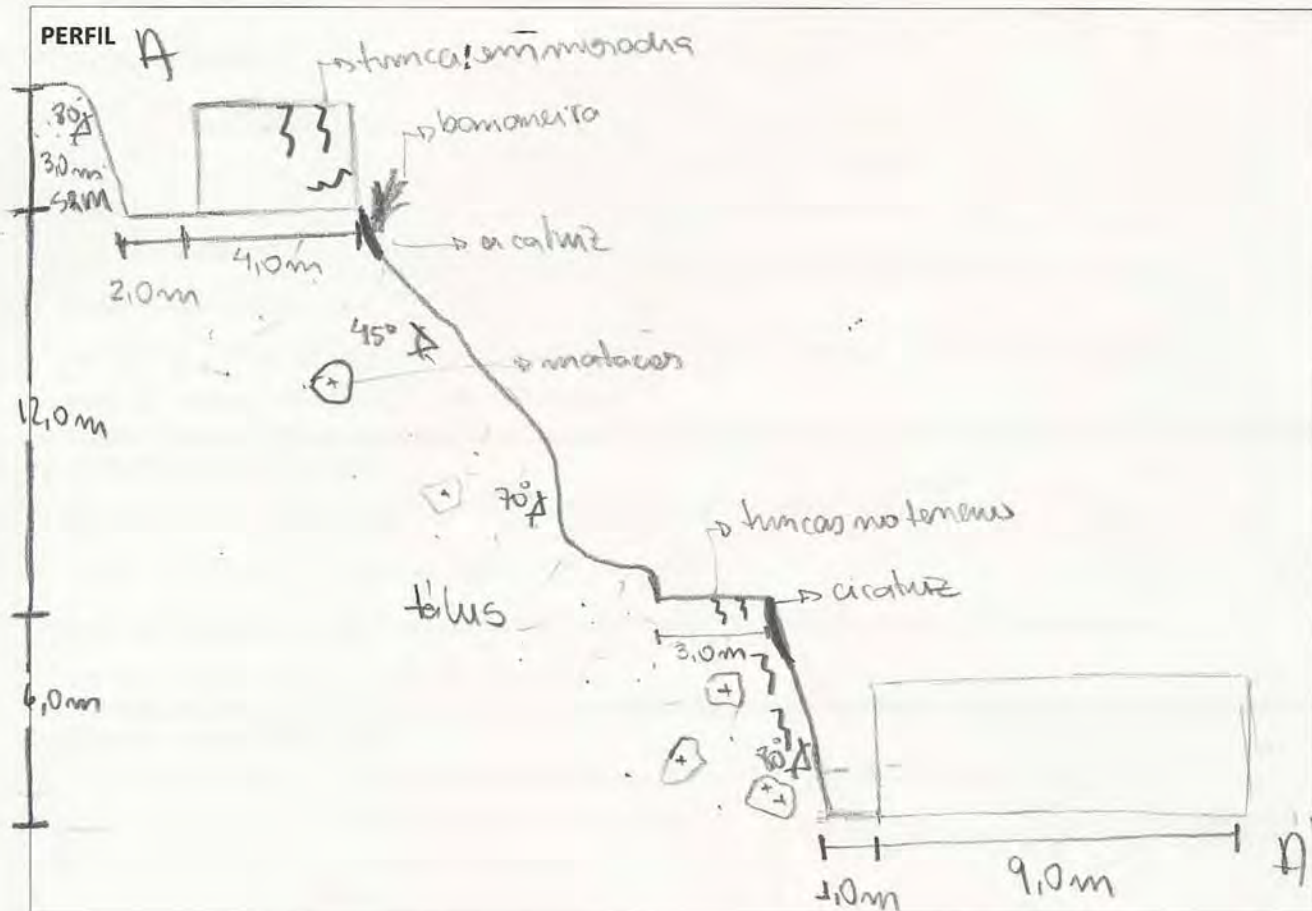
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras e blocos instáveis nos taludes de corte. Selar trincas no terreno com argila compactada e argamassa. Limpeza e manutenção das obras executadas.

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.

|                     |  |                                                                                                                                          |  |                                                              |  |
|---------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|
| Elaboração          |  | regea  <b>DRM-RJ</b><br>GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS |  | 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 |  | Oswaldo Viljro Naves                                                                                                                     |  | Data                                                         |  |
| Assessor            |  | Pedro Simões                                                                                                                             |  | 18/10/2011                                                   |  |
| Matrícula           |  | Pedro Simões                                                                                                                             |  | 1500-R-10                                                    |  |
| Projeto             |  | S.J.V.R.P.                                                                                                                               |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
|                     |  |                                                                                                                                          |  | 1500-R-10                                                    |  |
|                     |  |                                                                                                                                          |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 09/09/2011Equipe Pedro/FaresFotos: 3753-3967**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PF-007 - Rua Pedro da Silva MachadoReferência: Altura do nº 45Bairro: Parque Vera LúciaGPS: 27Coord. X: 713780Coord. Y: 7548828Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo**CONDICIONANTES**

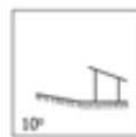
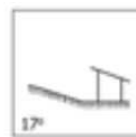
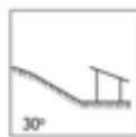
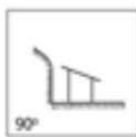
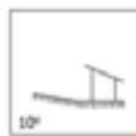
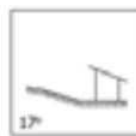
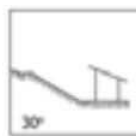
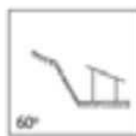
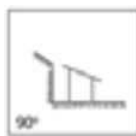
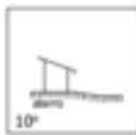
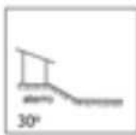
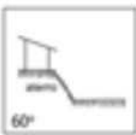
Distância Talude-Casa (m):

0,5 - 2,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

1,0 - 6,0

Largura do Talude (m):

5,0 - 15,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 12,0 - 15,0Declividade (°): 45 - 60☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,5 - 8,0Declividade(°): 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): 3,0Declividade: 45☐ **Matacões**

Dimensão aproximada (m³): \_\_\_\_\_

Distribuição espacial: \_\_\_\_\_

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 09/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 3753-3967



Nome da área: Sj-PF-007 - Rua Pedro da Silva Machado

#### 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: 16 casas

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 64

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes e muros de contenção, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento da encosta com escorregamento e remoção do depósito de escorregamento.

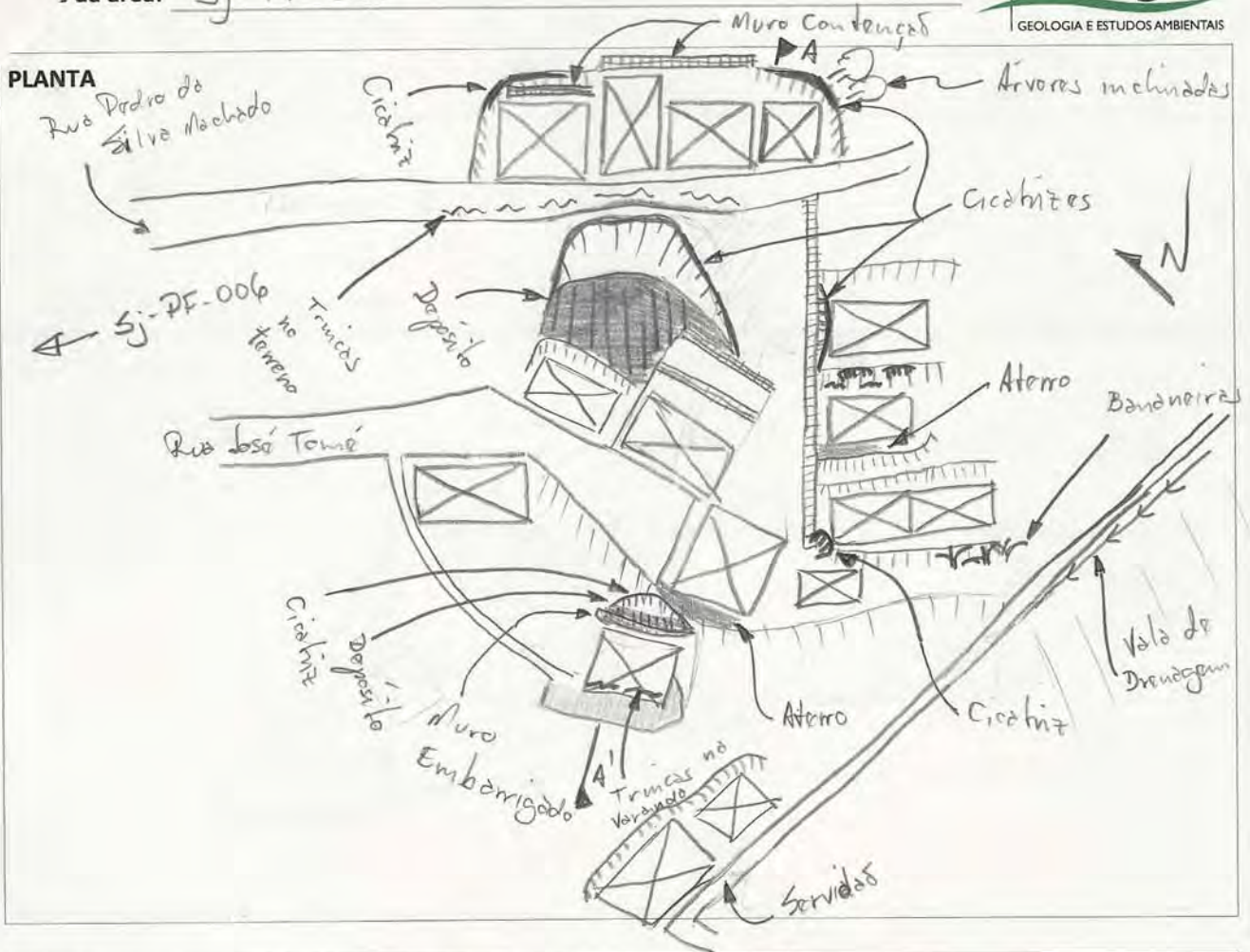
- ☒ Estruturas de contenção

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

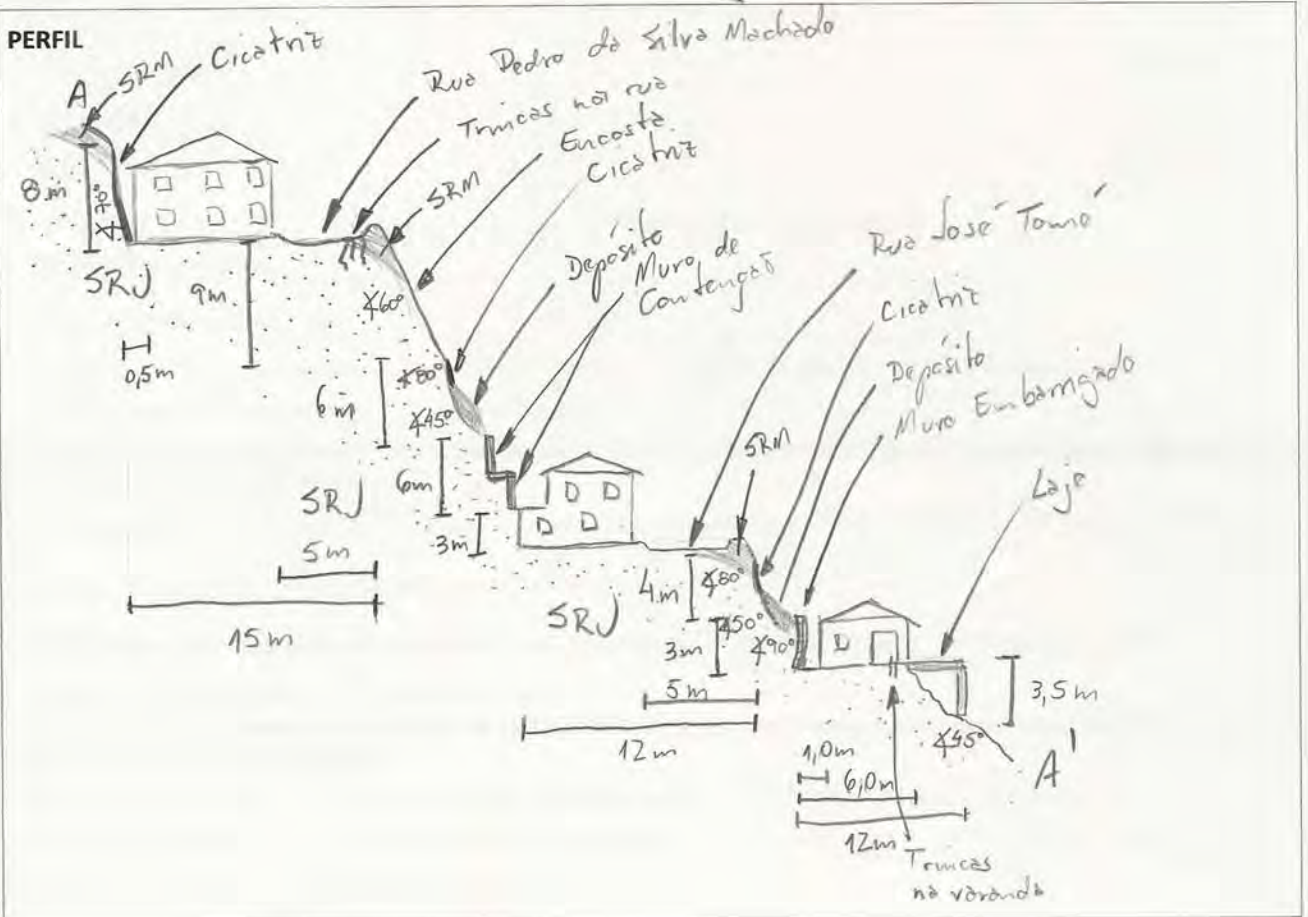
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras e árvores inclinadas. Selar trincas no terreno com argamassa ou argila compactada. 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                              | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |                     |
|            | LABORATÓRIO DE GEOTECNIA E GEOLÓGIA                       | PROFESSORES DE GEOTECNIA E GEOLÓGIA | Representante Técnico                                        | Responsável Técnico |
| Folha      | Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro | 184/02/2011                         | 184/02/2011                                                  | 184/02/2011         |
|            |                                                           | 1559-R-10                           | 1559-R-10                                                    | 1559-R-10           |
| Projeto    | Projeto                                                   | Projeto                             | Projeto                                                      | Projeto             |
|            | Projeto                                                   | Projeto                             | Projeto                                                      | Projeto             |
| Assinatura | Assinatura                                                | Assinatura                          | Assinatura                                                   | Assinatura          |
|            | Assinatura                                                | Assinatura                          | Assinatura                                                   | Assinatura          |
| Assinatura | Assinatura                                                | Assinatura                          | Assinatura                                                   | Assinatura          |
|            | Assinatura                                                | Assinatura                          | Assinatura                                                   | Assinatura          |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 09/09/2011Equipe Pedro/FaresFotos: 3968-4060**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PF-008 - Servidão "A" José Francisco Medeiros

Referência: \_\_\_\_\_

Bairro: Parque Vera LúciaGPS: 29Coord. X: 713393Coord. Y: 7548631Condições de acesso: ☐ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

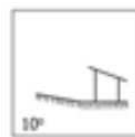
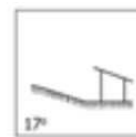
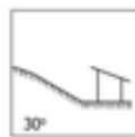
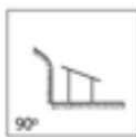
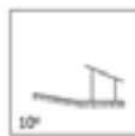
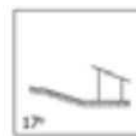
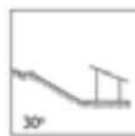
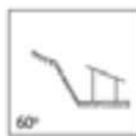
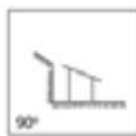
Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 3,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

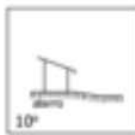
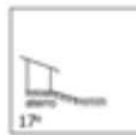
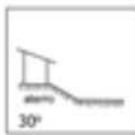
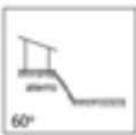


Largura do Talude (m):

15,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 30,0Declividade (°): 60☒ **Talude de Corte**Altura (m): 3,0 - 5,0Declividade(°): 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 - 3,000Distribuição espacial: No depósito de tálus e na encosta rochosa☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 09/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 3968-4060



Nome da área: Sj-PF-008 - Servidão "A" José Francisco Medeiros

#### 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 fábrica

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 36

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes e encosta, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção. Trincheira drenante próximo à fábrica para rebaixamento do nível d'água.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

- ☒ Estruturas de contenção

Atirantamento de blocos instáveis na encosta rochosa e cobertura com tela. Muro de contenção (concreto armado) nos taludes de corte.

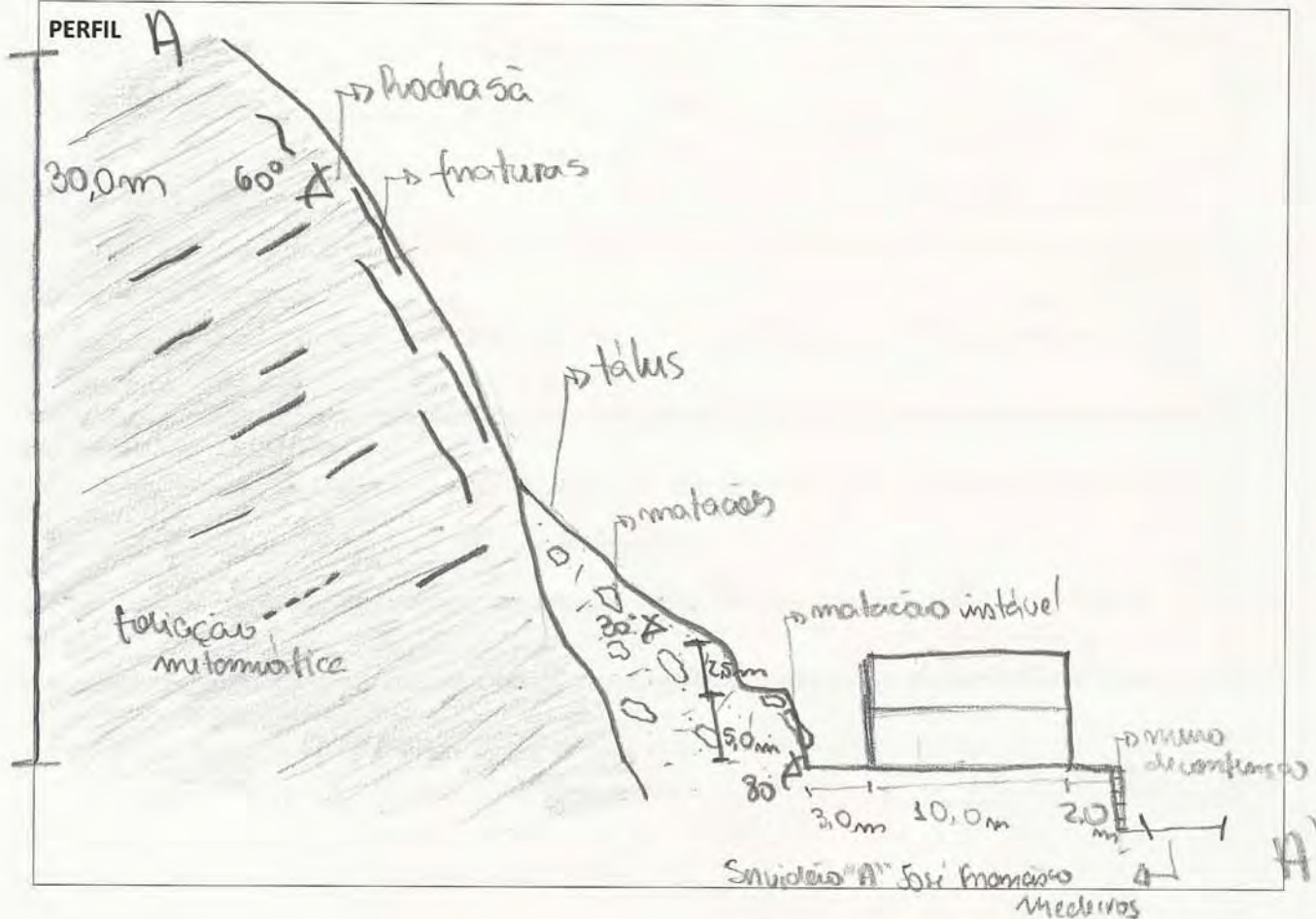
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras, árvores inclinadas, caixas d'água, e blocos instáveis no talude de corte. Selar trincas no terreno com argila compactada ou argamassa. Limpeza e manutenção das obras executadas.

ANTA



PERFIL A





Município de São José do Vale do Rio PretoData: 09/09/2011Equipe Pedro/FaresFotos: 4061-4068**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PF-009 - Rodovia Bianor Martins EstevesReferência: n° 1418Bairro: Boa VistaGPS: 30Coord. X: 716744Coord. Y: 7549761Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 2,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

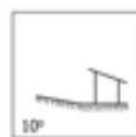
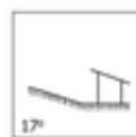
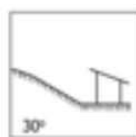
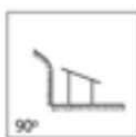
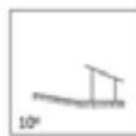
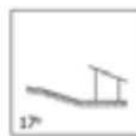
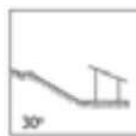
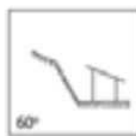
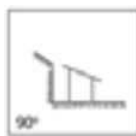
2,0

Largura do Talude (m):

6,0 - 8,0☐ Encostas Naturais

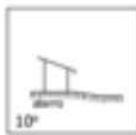
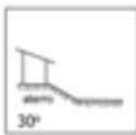
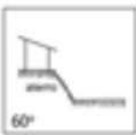
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ Talude de CorteAltura (m): 2,5 - 6,0Declividade(°): 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 MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 09/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4061-4068



Nome da área: Sj-PF-009 - Rodovia Bianor Martins Esteves

#### 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 e 1 obra

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 12

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento.

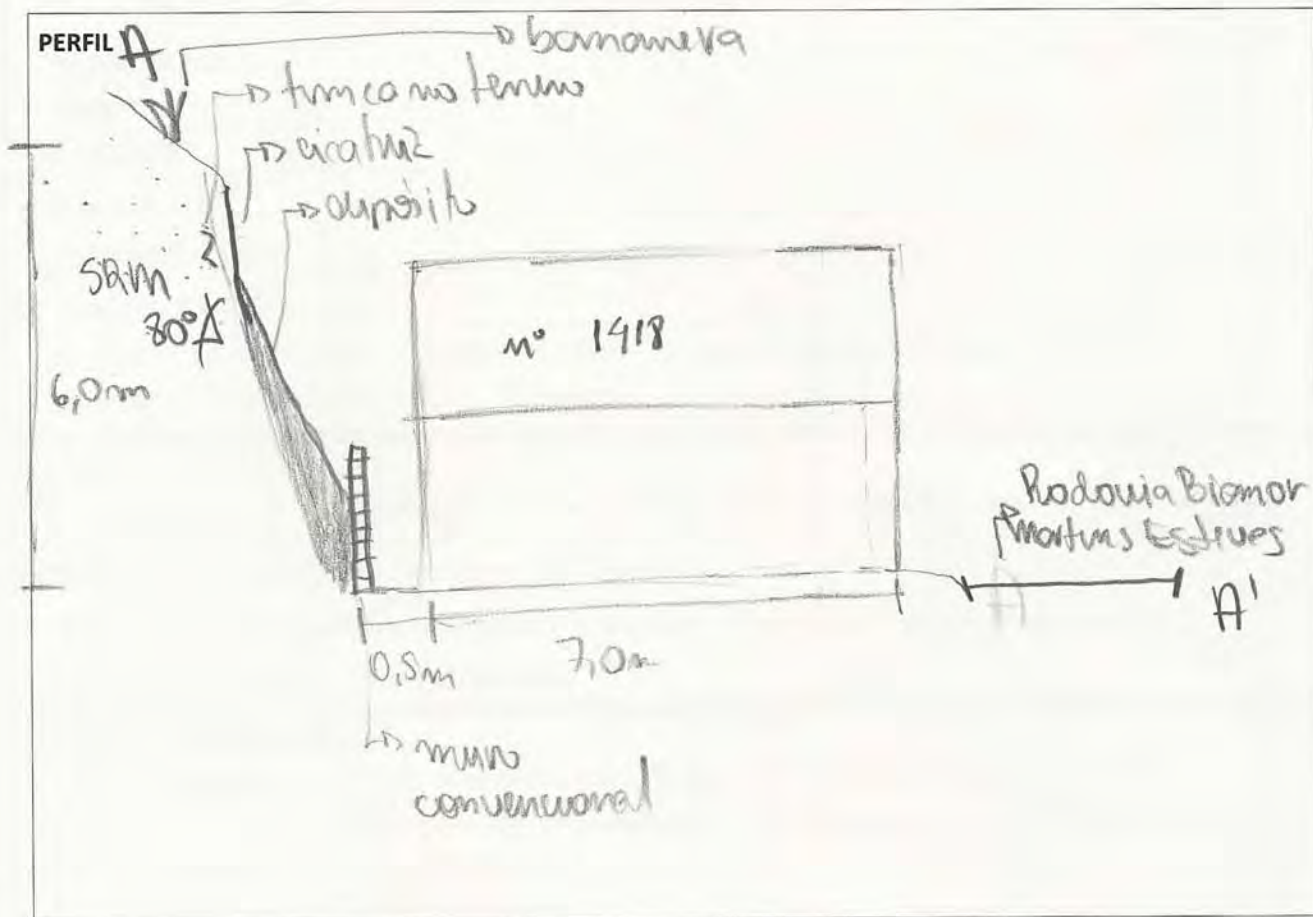
- ☒ Estruturas de contenção

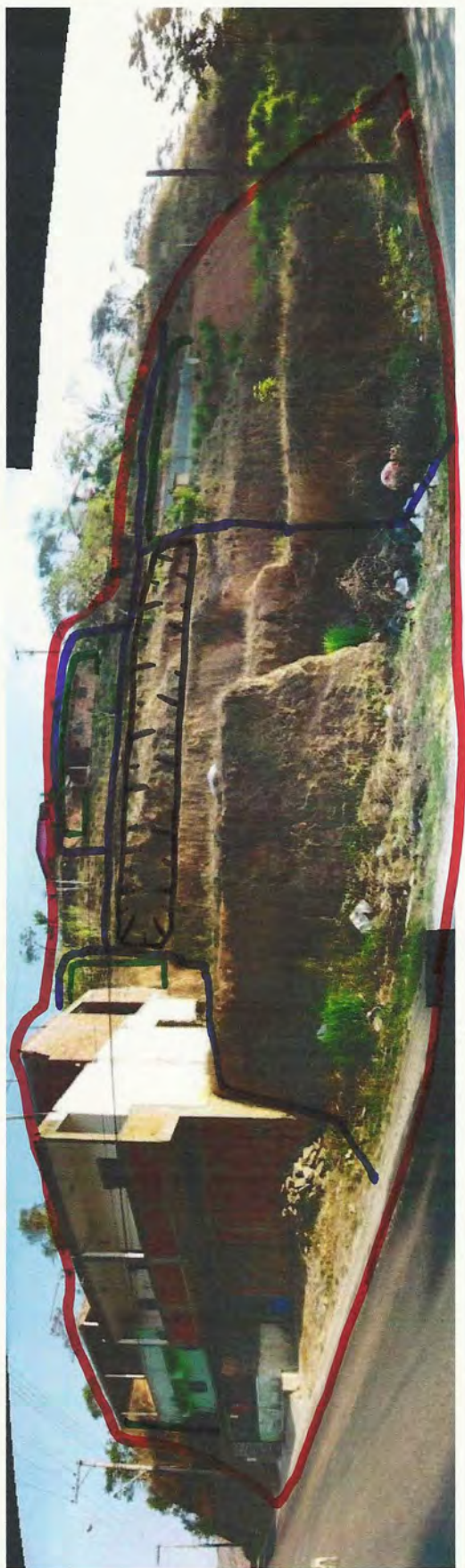
Muro de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante das moradias.

- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras e caixas d'água. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. 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.

|                      |  |                           |  |                                                              |  |
|----------------------|--|---------------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|
| Município            |  | Estado                    |  | Título                                                       |  |
| regea                |  | DRM-RJ                    |  | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |  |
| GEOLOGIA E LUTOCASAS |  | RECONSTRUÇÃO DE LUTOCASAS |  | Indicação de Obras                                           |  |
| Projeto              |  | Responsável Técnico       |  | Data                                                         |  |
|                      |  | Oswaldo Viljoro Iwasa     |  | 19/10/2011                                                   |  |
|                      |  | Município                 |  | Município                                                    |  |
|                      |  | Pedro Simões              |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
|                      |  | Pedro Simões              |  | 1560-R-10                                                    |  |
|                      |  |                           |  | S.J.-PF-009                                                  |  |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 09/09/2011Equipe Pedro/FaresFotos: 4069-4098**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PF-010 - Rodovia Bianor Martins EstevesReferência: Altura do km 1,5 - 2,0Bairro: Boa VistaGPS: 31Coord. X: 716834Coord. Y: 7549608Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

2,0 - 7,0

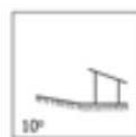
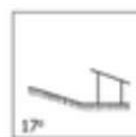
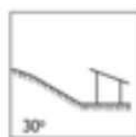
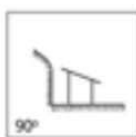
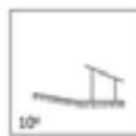
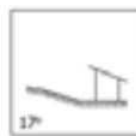
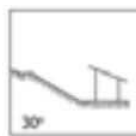
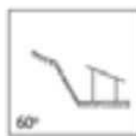
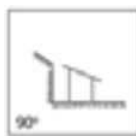
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

60,0☐ **Encostas Naturais**

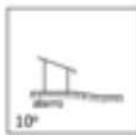
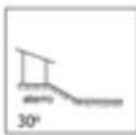
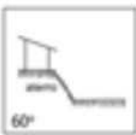
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 10,0 - 12,0Declividade(°): 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 MarginalMaterial 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 2007

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☐ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 09/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4069-4098



Nome da área: Sj-PF-010 - Rodovia Bianor Martins Esteves

#### 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, 1 casa abandonada, 1 armazém, 1 lava-r

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 4

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

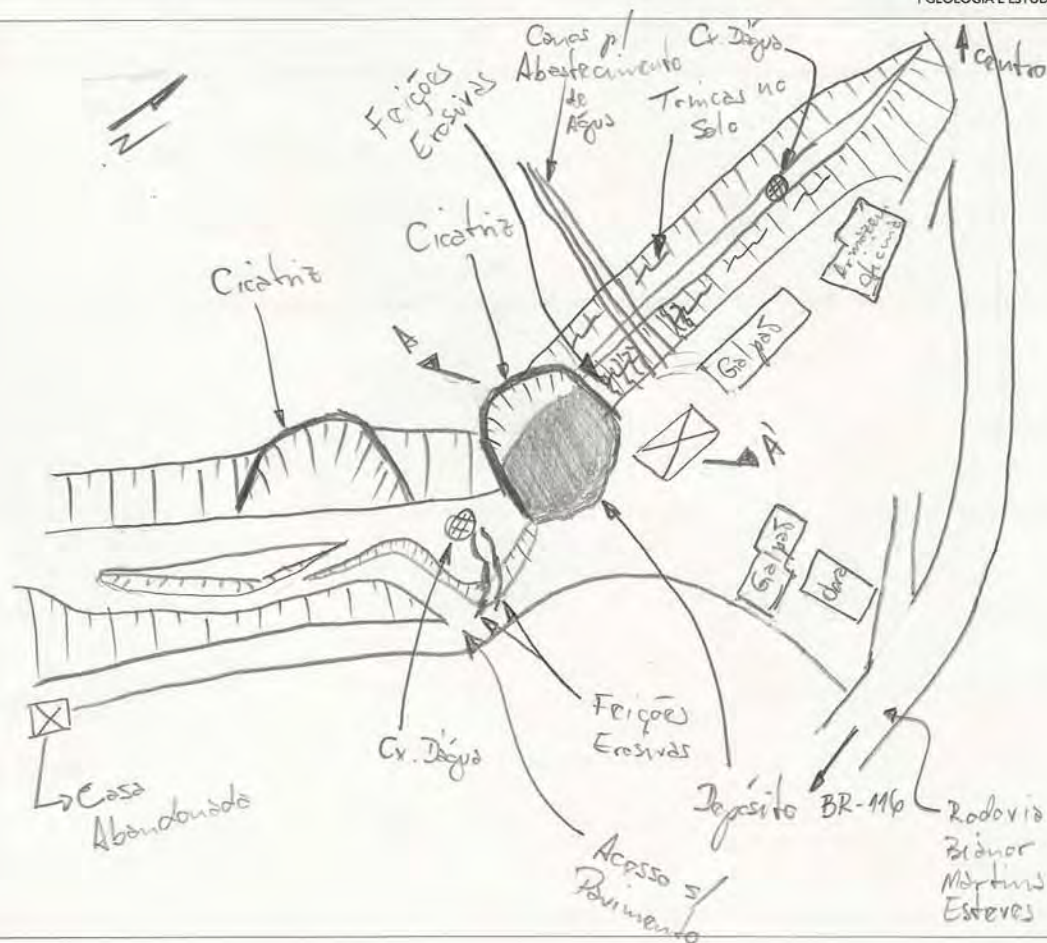
Retaludamento dos cortes da área.

- ☐ Estruturas de contenção

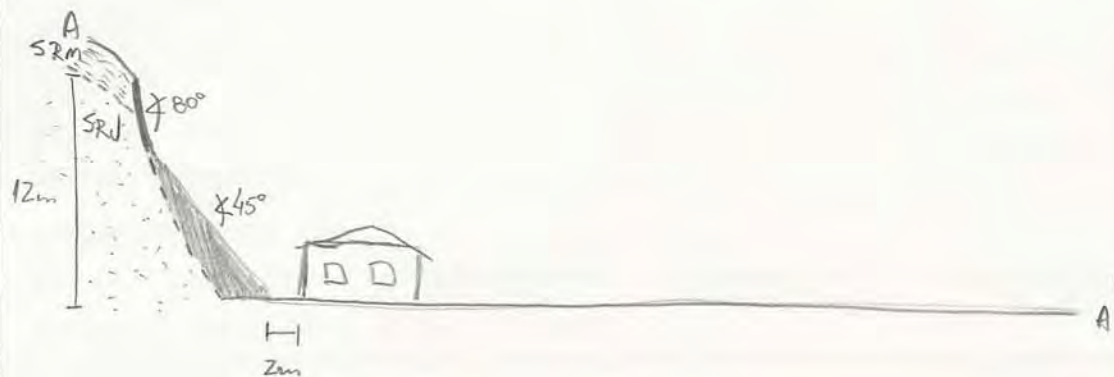
- ☒ Obras não estruturais

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

**PLANTA**



**PERFIL**





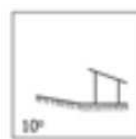
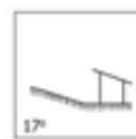
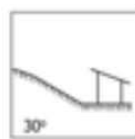
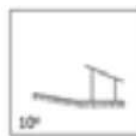
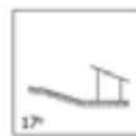
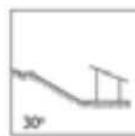
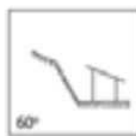
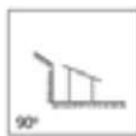
Município de São José do Vale do Rio PretoData: 10/09/2011Equipe Pedro/FaresFotos: 4099-4130**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PF-011 - Rua Odete FreireReferência: n° 540Bairro: Novo CentroGPS: 79Coord. X: 715343Coord. Y: 7549548Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 5,0

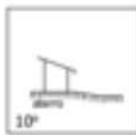
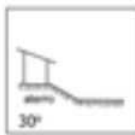
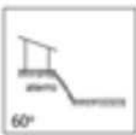
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

10,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 30,0Declividade (°): 35 - 40☒ **Talude de Corte**Altura (m): 1,0 - 5,0Declividade(°): 70 - 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): 0,050Distribuição espacial: No depósito de colúvio☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 10/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4099-4130



Nome da área: Sj-PF-011 - Rua Odete Freire

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes e encosta, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

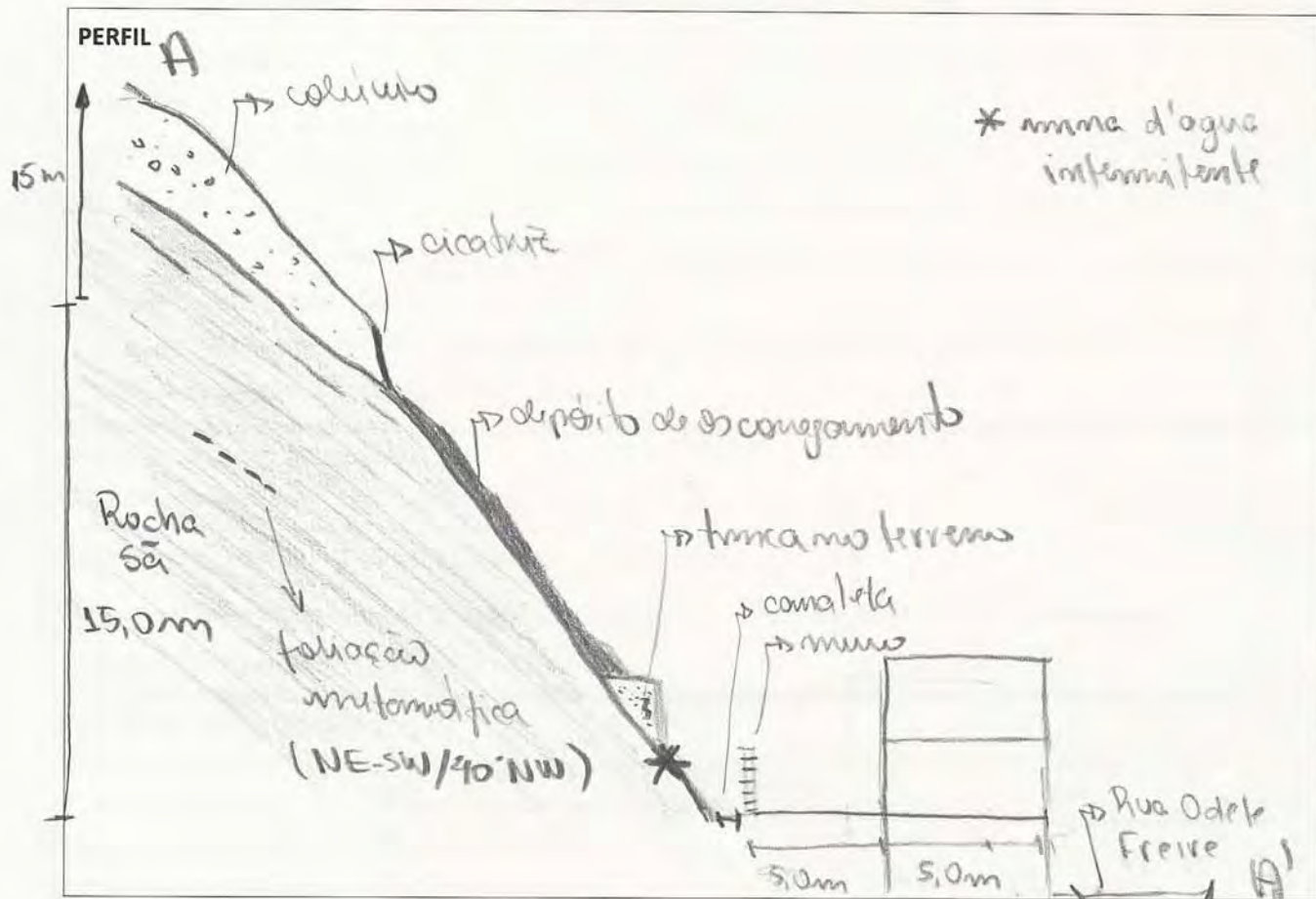
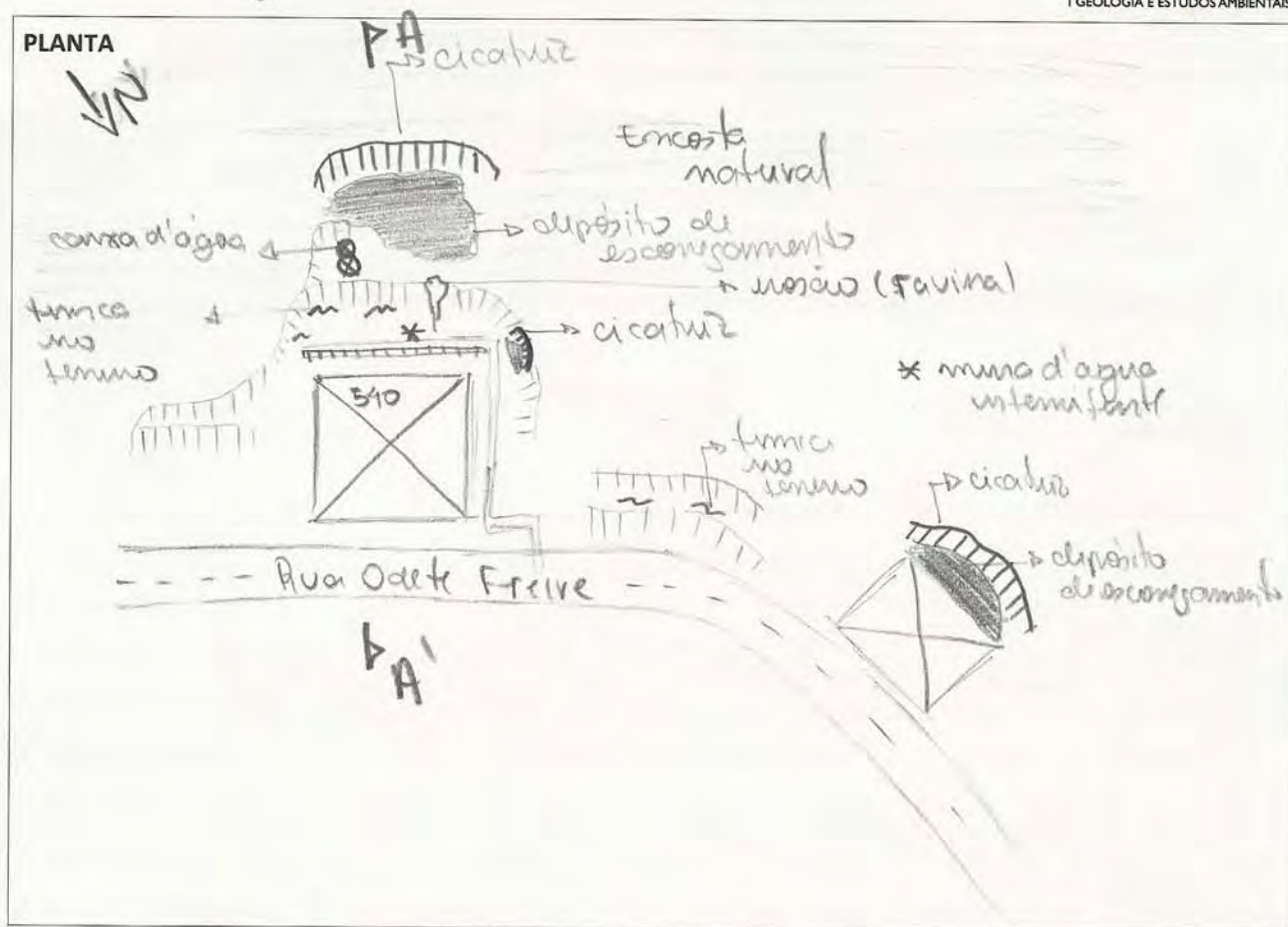
- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

- ☒ Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) nos taludes de corte a montante das residências. Muro de contenção (concreto armado) na cicatriz em encosta natural para conter a massa de colúvio.

- ☒ Obras não estruturais

Remoção de depósitos de escorregamento e caixas d'água a montante dos taludes. Selar trincas no terreno com argamassa. Limpeza e manutenção das obras executadas.





Município de São José do Vale do Rio PretoData: 10/09/2011Equipe Pedro/FaresFotos: 4131-4171**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PF-012 - Rua Odete Freire

Referência: \_\_\_\_\_

Bairro: Novo CentroGPS: 80Coord. X: 715080Coord. Y: 7549609Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

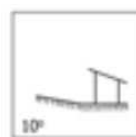
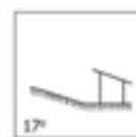
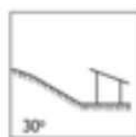
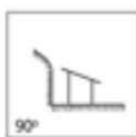
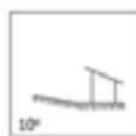
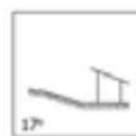
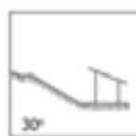
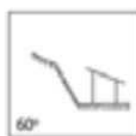
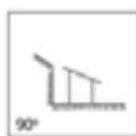


Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

☐ **Encostas Naturais**

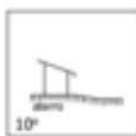
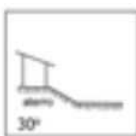
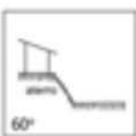
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 4,0 - 12,0Declividade(°): 70 - 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 10/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4131-4171



Nome da área: Sj-PF-012 - Rua Odete Freire

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs na tela metálica com gunita. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento.

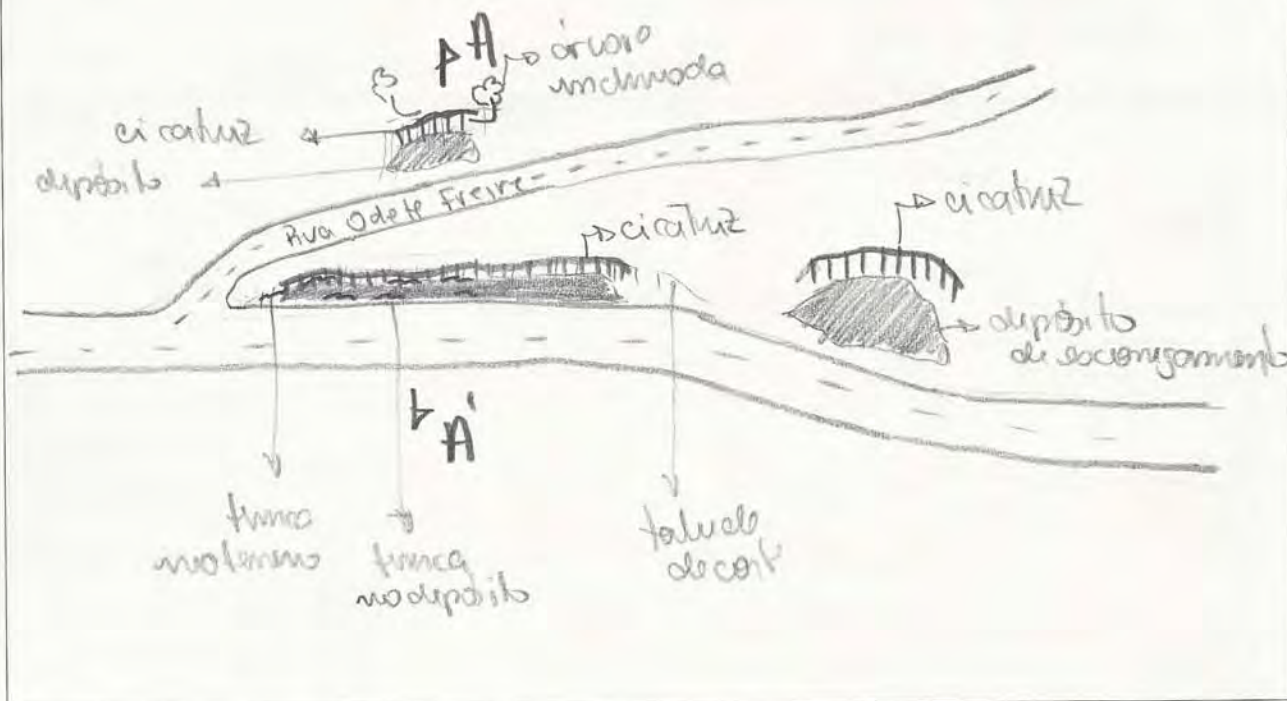
- ☒ Estruturas de contenção

Tela metálica com gunita.

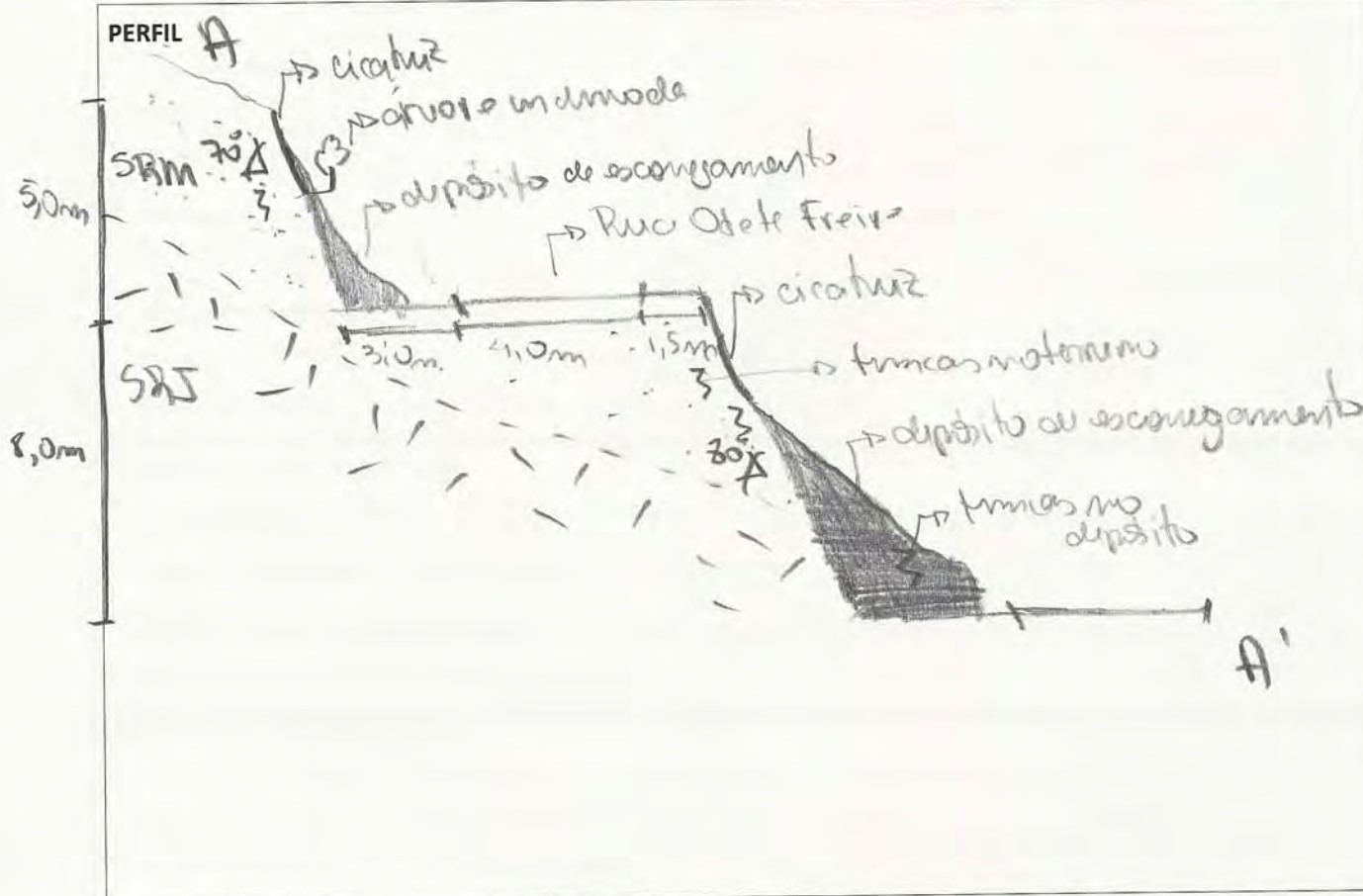
- ☒ Obras não estruturais

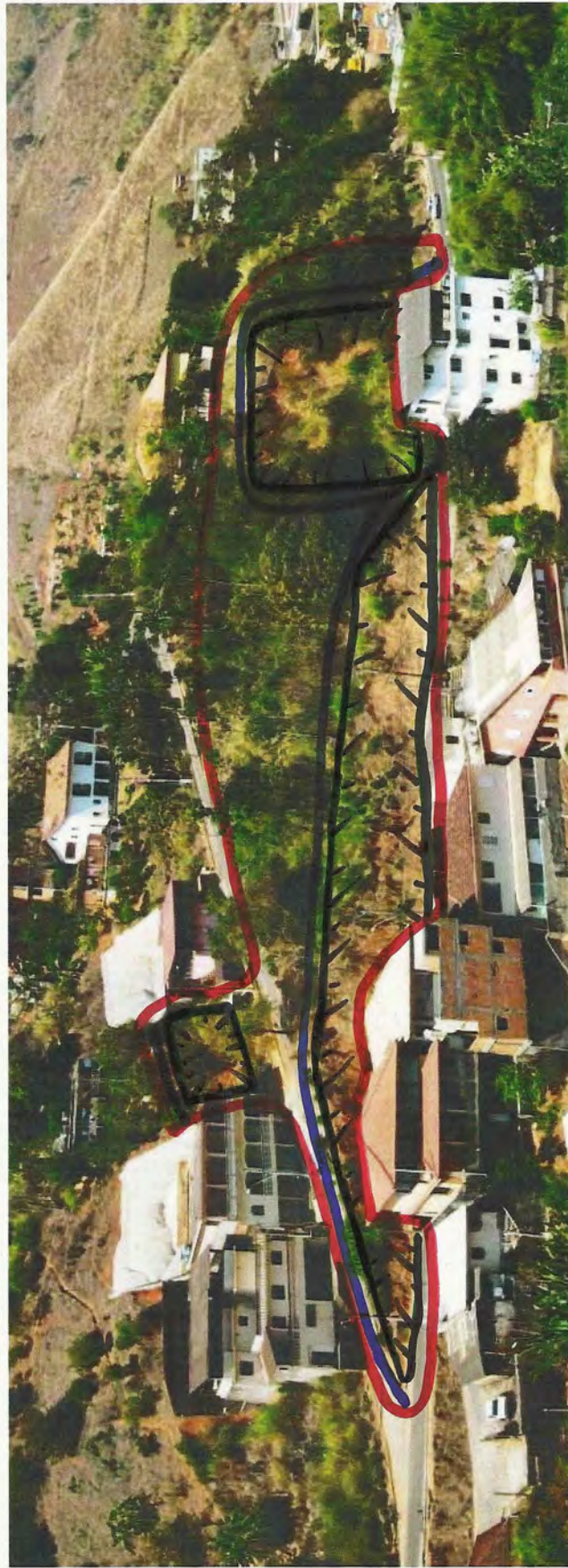
Remoção de árvores inclinadas. Limpeza e manutenção das obras executadas.

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.

|                     |                                                                  |                                                       |                                                                     |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Elaboração          | <b>regea</b><br>GEOLOGIA E ESTUDO AMBIENTAL                      | <b>DRM-RJ</b><br>DEPARTAMENTO DE RECONSTRUÇÃO DE RIOS | Título                                                              |
| Projeto             | <b>Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro</b> |                                                       | <b>Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras</b> |
| Responsável Técnico | Oswaldo Viljo Nunes                                              | Data                                                  | 18/02/2011                                                          |
| Assessor            | Pedro Simões                                                     | Matrícula                                             | S.J.V.B.P.                                                          |
|                     |                                                                  | Assinatura                                            |                                                                     |
|                     |                                                                  | Scale                                                 | 1:500-R-10                                                          |
|                     |                                                                  |                                                       | SJ-PR-412                                                           |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 10/09/2011Equipe Pedro/FaresFotos: 4172-4224**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PF-013 - Rua Alfredo Jacinto Franco

Referência: \_\_\_\_\_

Bairro: ValverdeGPS: 81Coord. X: 715274Coord. Y: 7549755Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

0,5 - 2,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

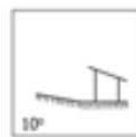
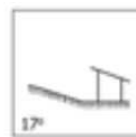
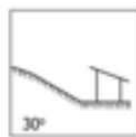
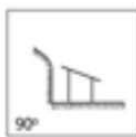
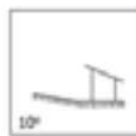
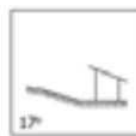
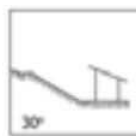
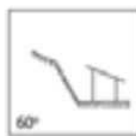
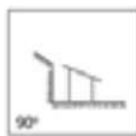
0,0 - 2,5

Largura do Talude (m):

7,5 - 8,5☐ Encostas Naturais

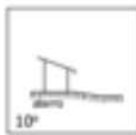
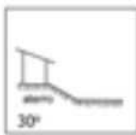
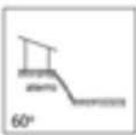
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ Talude de CorteAltura (m): 5,0 - 8,0Declividade(°): 55 - 90Material 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: \_\_\_\_\_

☒ MatacõesDimensão aproximada (m³): 0,015Distribuição espacial: Próximo ao afloramento rochoso (deslocamento)☐ Depósitos Antrópicos Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 10/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4172-4224



Nome da área: Sj-PF-013 - Rua Alfredo Jacinto Franco

#### 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 casa desocupada e 1 obra

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 8

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção. Canalização das drenagens.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

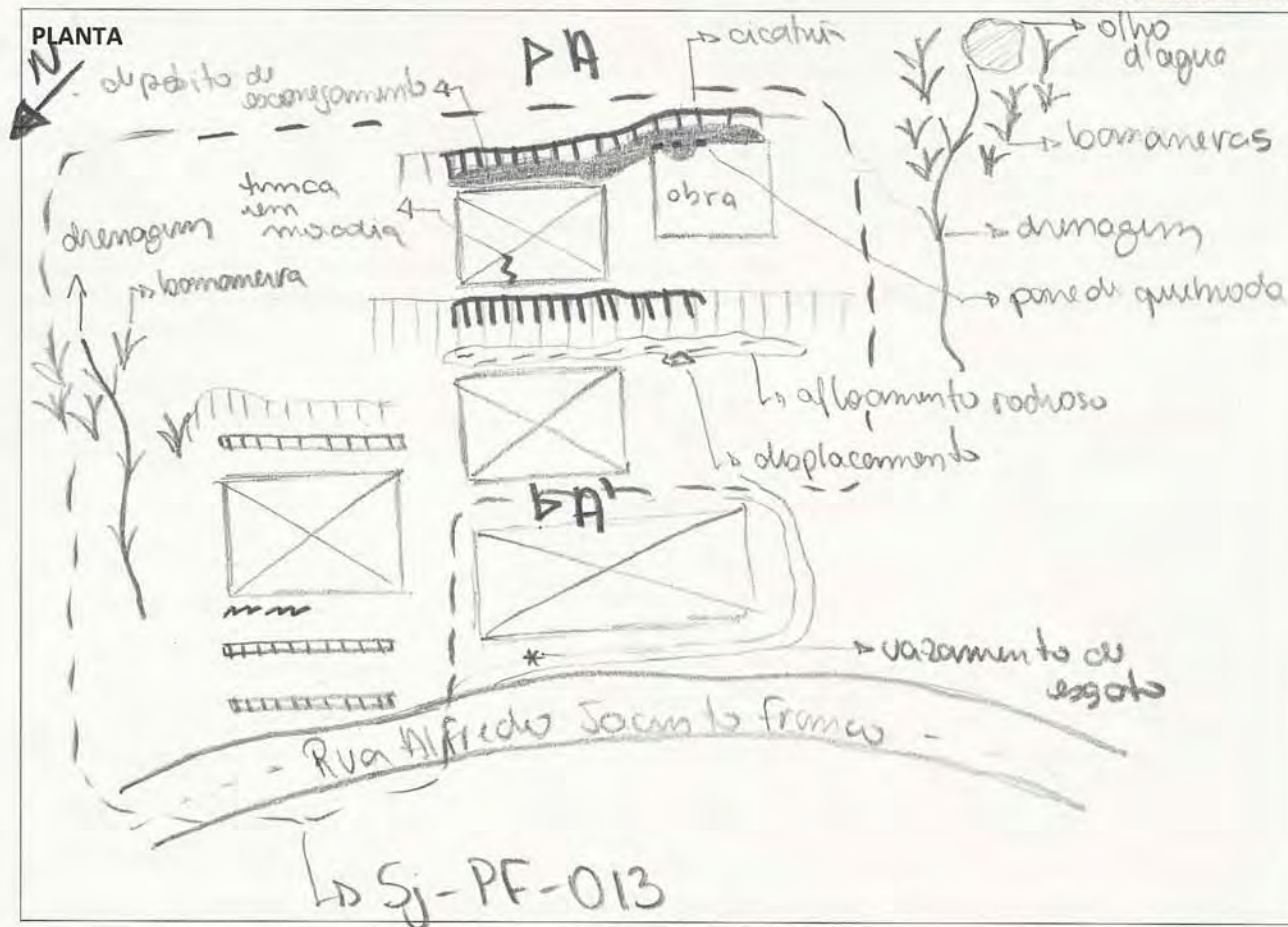
- ☒ Estruturas de contenção

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

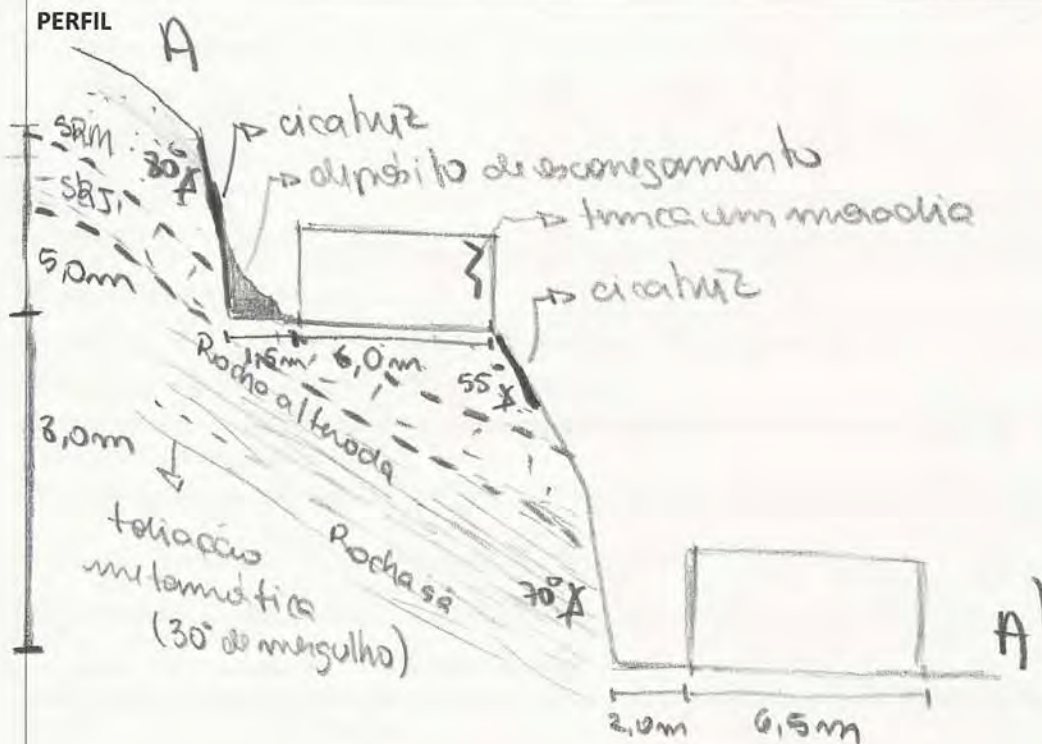
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras. Selar trincas do terreno com argamassa. Selar vazamento de esgoto. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA



PERFIL





Município de São José do Vale do Rio PretoData: 10/09/2011Equipe Pedro/FaresFotos: 4255-4274**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PF-014 - Estrada Saturnino Teixeira da SilvaReferência: n° 450Bairro: ValverdeGPS: 82Coord. X: 715160Coord. Y: 7550057Condições de acesso: ☐ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

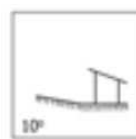
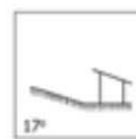
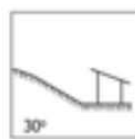
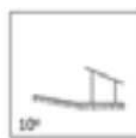
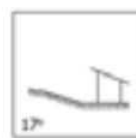
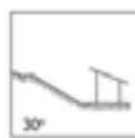
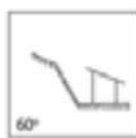
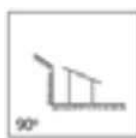
Distância Talude-Casa (m):

0,5 - 1,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

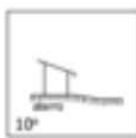
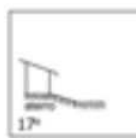
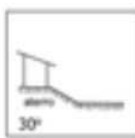
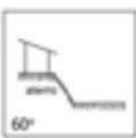
0,5 - 1,5

Largura do Talude (m):

7,5 - 9,5☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 20,0Declividade (°): 45☒ **Talude de Corte**Altura (m): 3,0 - 6,0Declividade(°): 65 - 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 ☐ 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

Janeiro/2011

Recorrência anual

☐ Degraus de abatimento☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos☒ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 10/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4255-4274



Nome da área: Sj-PF-014 - Estrada Saturnino Teixeira da 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 Banana

#### AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

- ☒ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Moradias em risco: 12 casas

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 48

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas 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 jusante das residências.

- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras, caixas d'água e árvores inclinadas. Selar trincas no terreno com argamassa. Limpeza e manutenção das obras executadas.

PLANTA



muro de pedra

cobertura com argamassa

Estrada Saturnino Teixeira da Silva

PA

lona

posto de quilômetro  
para escanagem  
refinada

grupo  
unclanada

lona

A'

Legenda

talude de corte

cicatrizes

depósito de escanamento

muro de contenção

bomaneira

cama d'água

túnel no  
terreno

PERFIL

A

cicatrizes

depósito de escanamento

6,0m

SRM

65°

SRJ

20,0m

1,0m

6,0m

0,5m

45°

massa natural

cicatrizes

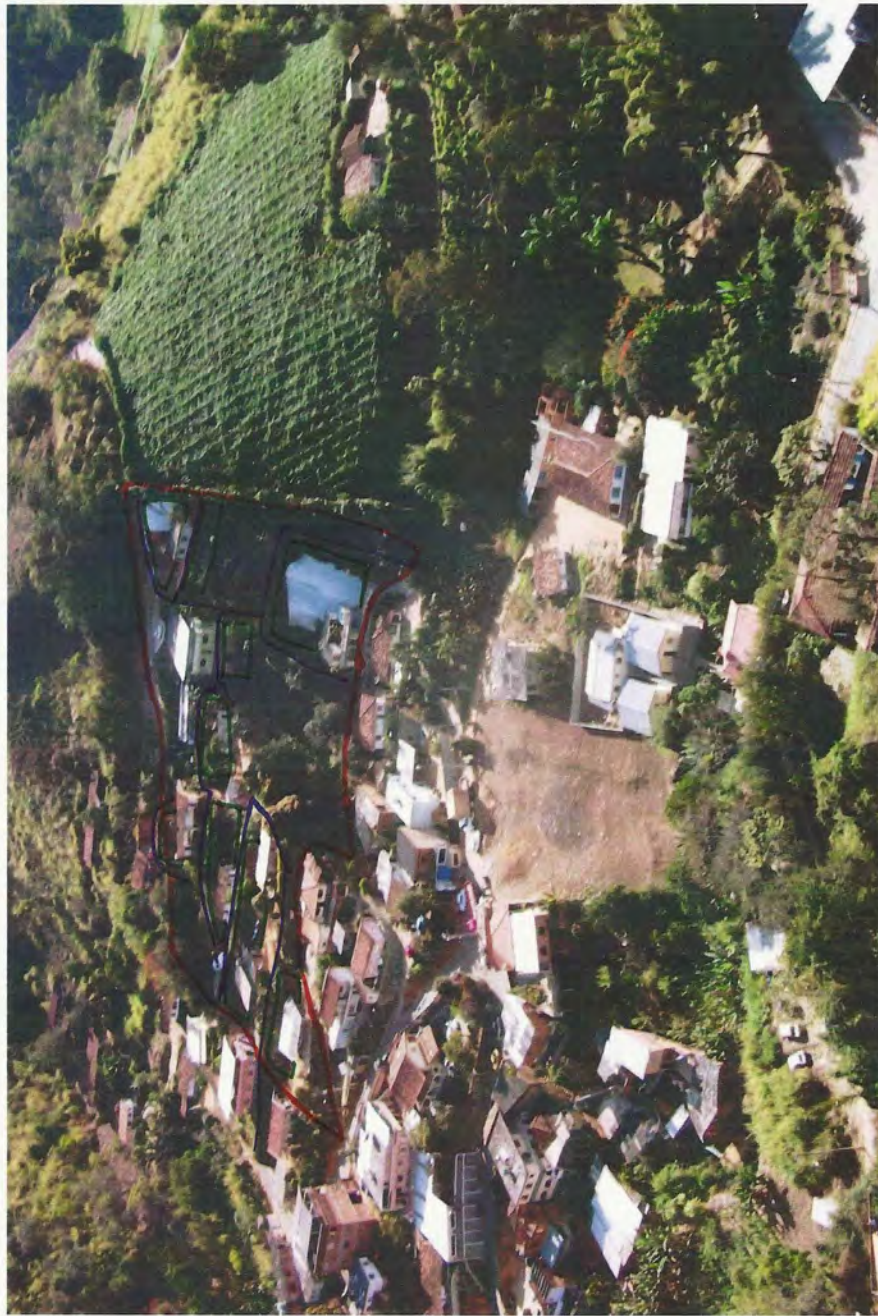
lona

30°

15m

8,0m

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                     | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |
| Projeto             | GEOLÓGICA E ESTRUTURAL | DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA |                                                              |
| Responsável Técnico | Oswaldo Yulio Inasa    | Data                       | 18/02/2011                                                   |
| Assinado            | Pedro Simões           | Assinado                   | S.J.V.R.P.                                                   |
|                     |                        | Assinado                   | 1508-R-10                                                    |
|                     |                        | Assinado                   | Sy-PF-014                                                    |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 10/09/2011Equipe Pedro/FaresFotos: 4275-4334**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PF-015 - Rua José Silveira MedeirosReferência: n° 1545Bairro: Pouso AlegreGPS: 83Coord. X: 716304Coord. Y: 7550806Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 5,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

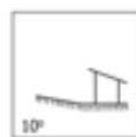
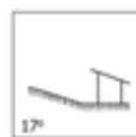
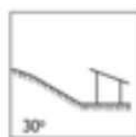
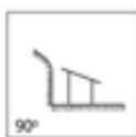
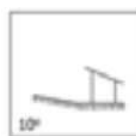
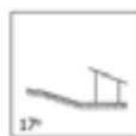
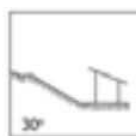
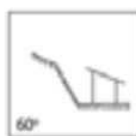
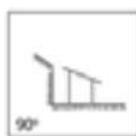
1,0 - 4,0

Largura do Talude (m):

6,0 - 10,0☐ Encostas Naturais

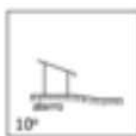
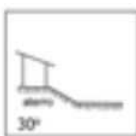
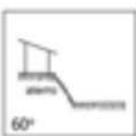
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ Talude de CorteAltura (m): 3,0 - 9,0Declividade(°): 60 - 90Material 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 MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 10/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4275-4334



Nome da área: Sj-PF-015 - Rua José Silveira Medeiros

#### 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: 6 casas, 1 obra, 1 garagem, 1 bar, 1 galpão de co

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 24

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

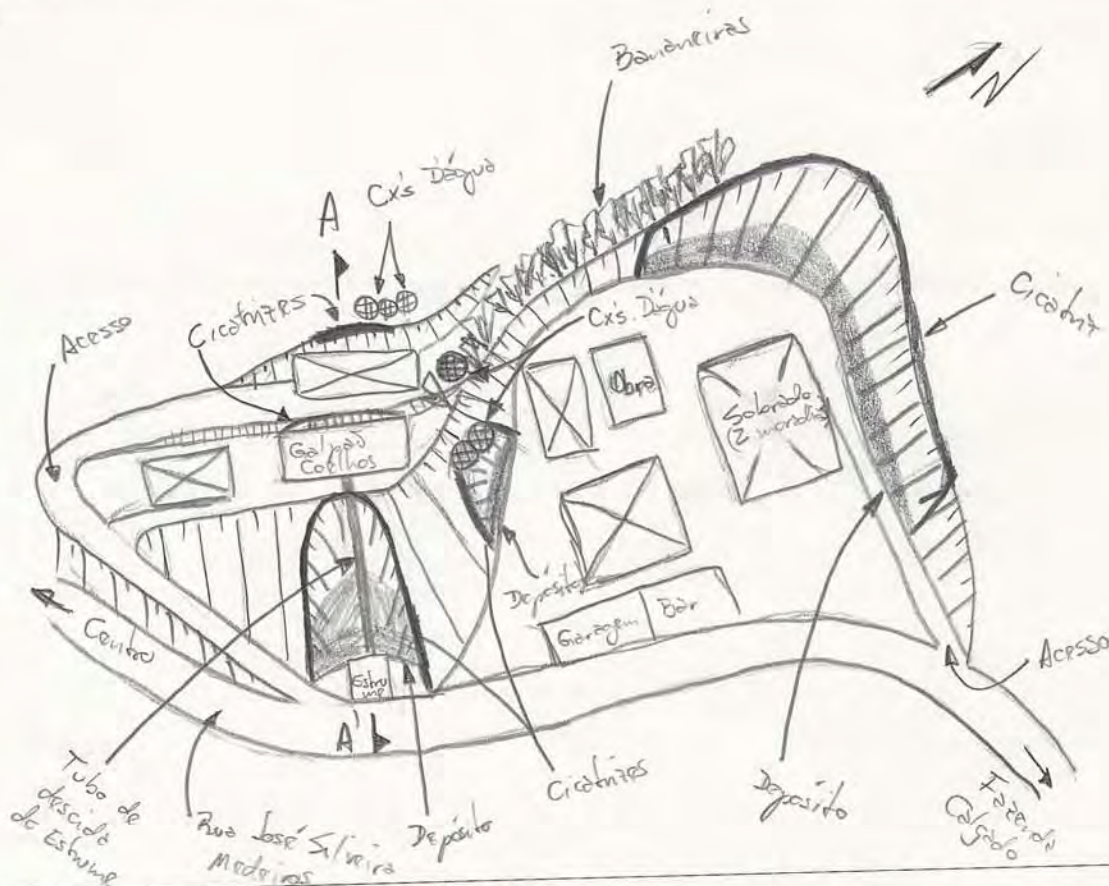
- ☒ Estruturas de contenção

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

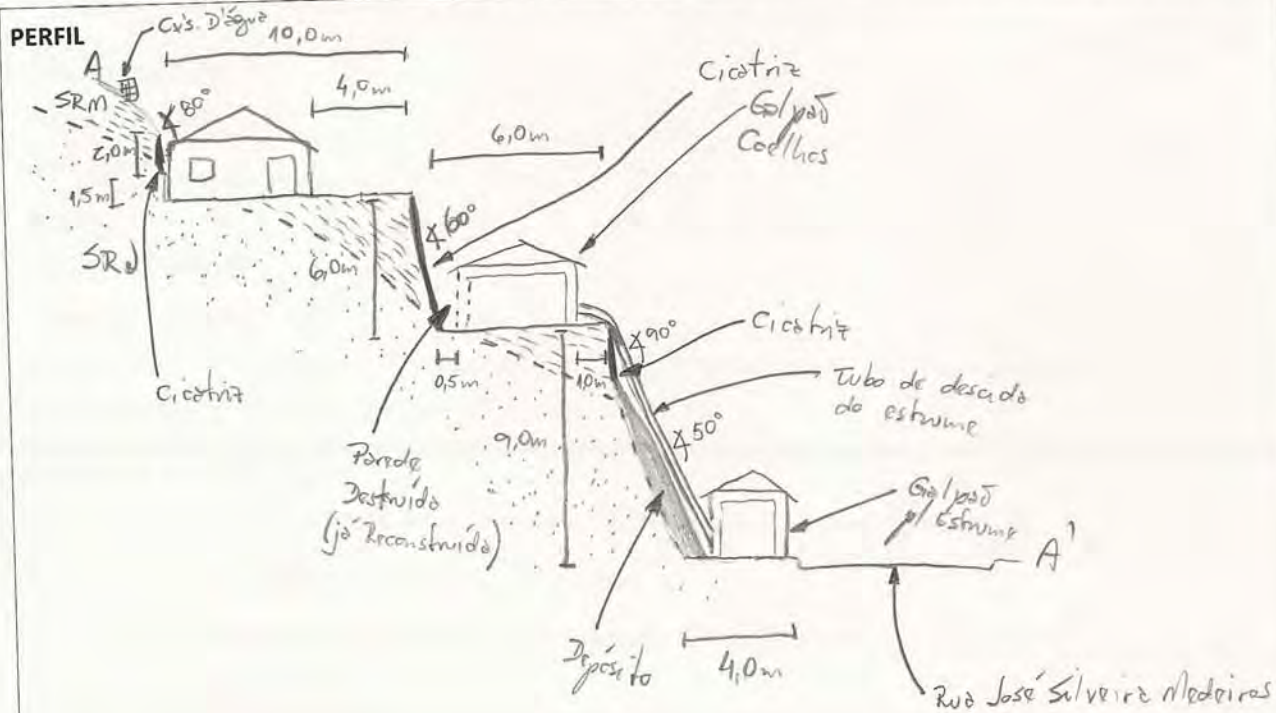
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras e caixas d'água dos taludes. 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                | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |            |                       |                       |
| Projeto    | regea | regea  | Responsável Técnico   | Assessor                                                     | Data       | Assessor              | Assessor              |
|            |       |        | Osvaldo Vitorio Naves | Osvaldo Vitorio Naves                                        | 18/10/2011 | Osvaldo Vitorio Naves | Osvaldo Vitorio Naves |
|            |       |        | Pedro Simões          | Pedro Simões                                                 | 15/06-R-10 | Pedro Simões          | Pedro Simões          |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 10/09/2011Equipe Pedro/FaresFotos: 4335-4377**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PF-016 - Rua José Silveira MedeirosReferência: n° 191, próximo ao campo ValverdeBairro: ValverdeGPS: 84Coord. X: 715575Coord. Y: 7550261Condições de acesso: ☐ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

5,0 - 6,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

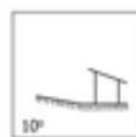
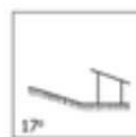
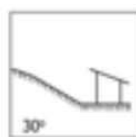
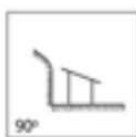
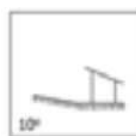
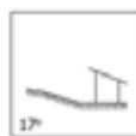
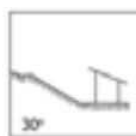
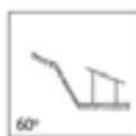
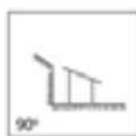
0,0 - 1,0

Largura do Talude (m):

5,0 - 12,0☐ **Encostas Naturais**

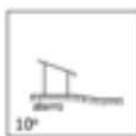
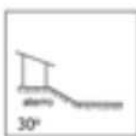
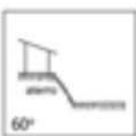
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,0 - 6,0Declividade(°): 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 MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 10/09/2011

Equipe Pedro/Fares

Fotos: 4335-4377



Nome da área: Sj-PF-016 - Rua José Silveira Medeiros

#### 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: Para providência imediata

Pessoas em risco: 8

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

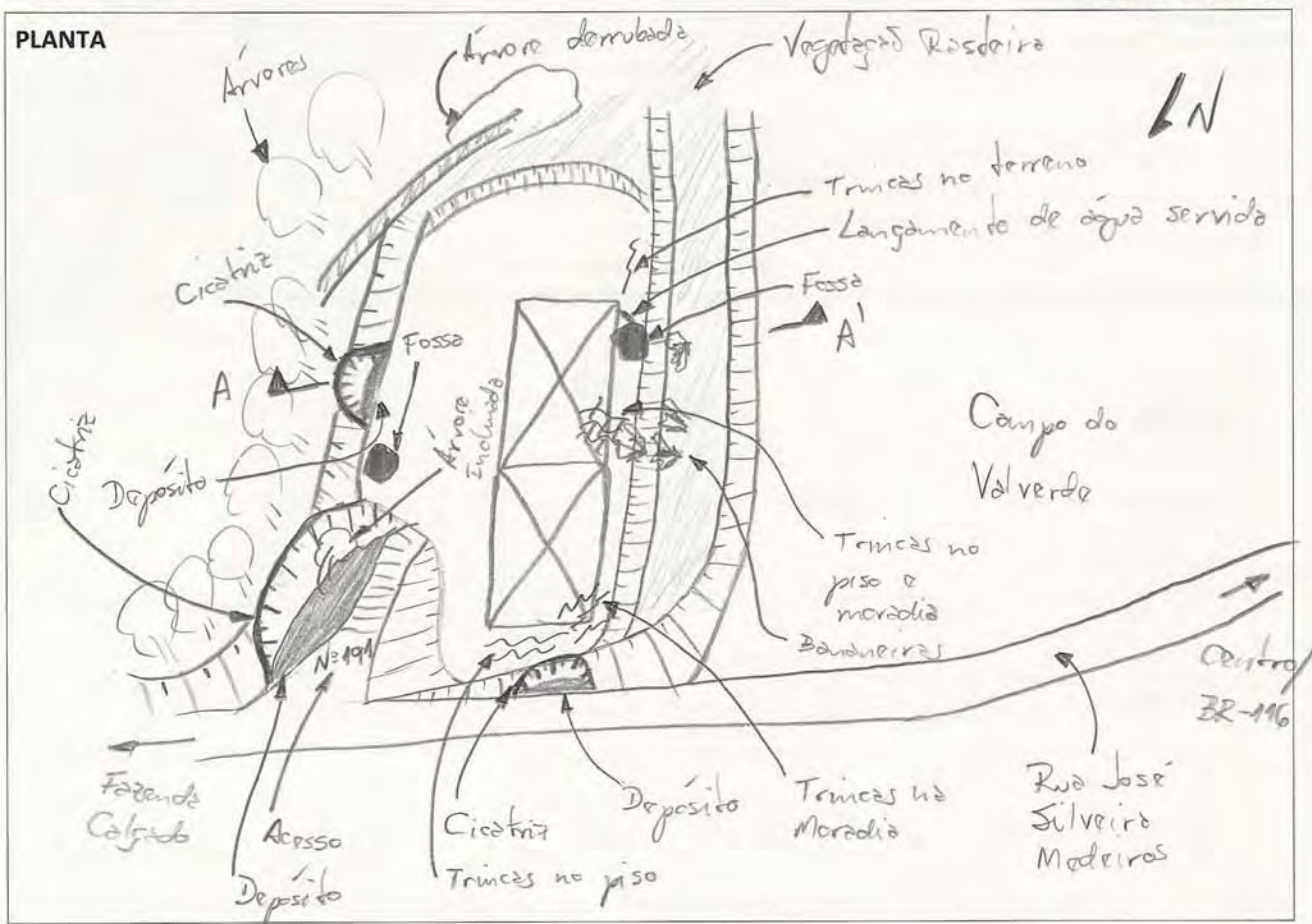
- ☒ Estruturas de contenção

Muro de contenção (concreto armado) nos taludes corte.

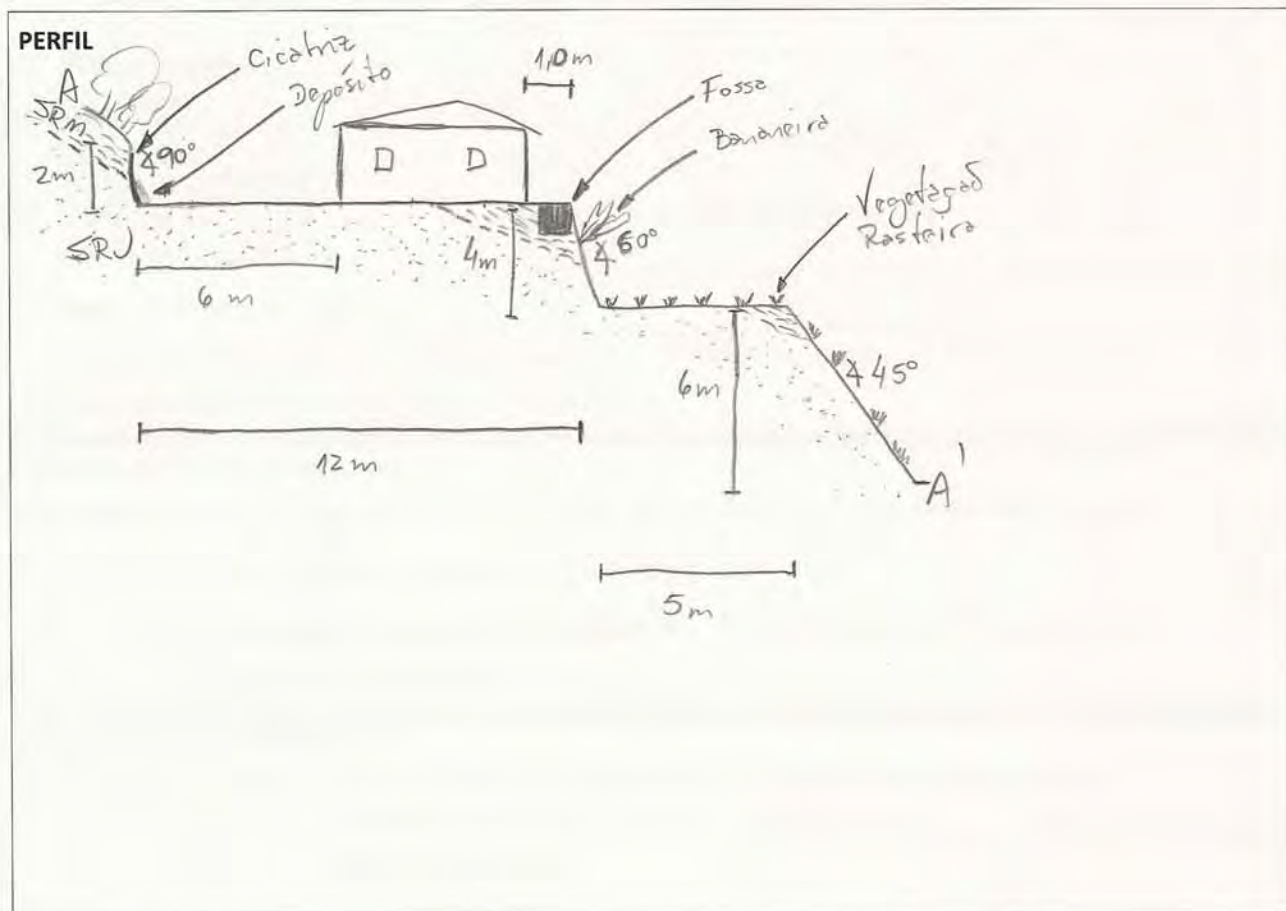
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de bananeiras, fossa e árvores inclinadas. Proteção superficial com cobertura vegetal no talude existente. Limpeza e manutenção das obras executadas.

**PLANTA**



**PERFIL**





Município de São José do Vale do Rio PretoData: 31/08/2011Equipe PedroFotos: 2577-2639**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-001 - Estrada da VentaniaReferência: km 57 da BR-116, Sentido Rio de JaneiroBairro: VentaniaGPS: 52Coord. X: 715484Coord. Y: 7540233Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☒ Não Pavimentada Obs.: Não há pavimento na estrada secundária**CONDICIONANTES**

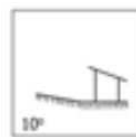
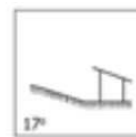
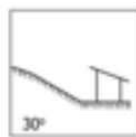
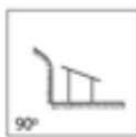
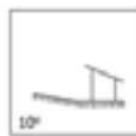
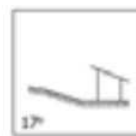
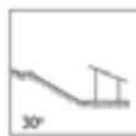
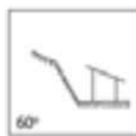
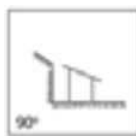
Distância Talude-Casa (m):

0,5 - 3,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

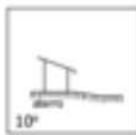
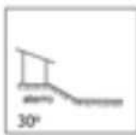
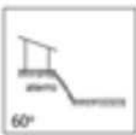
1,5

Largura do Talude (m):

8,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 20,0 - 40,0Declividade (°): 60☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,0 - 4,0Declividade(°): 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): 0,500 - 1,000Distribuição espacial: Dispersos ao longo da encosta☒ **Depósitos Antrópicos** Obs.: Depósito decorrente da limpeza da estradaPosição ☒ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 inclinadosMoradia atingida em  
Janeiro/2011☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☒ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 31/08/2011

Equipe Pedro

Fotos: 2577-2639



Nome da área: Sj-PM-001 - Estrada da Ventania

#### 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: 7 casas, 6 casas desocupadas e 1 casa destruída

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 28

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento da encosta, a montante e jusante da Estrada da Ventania.

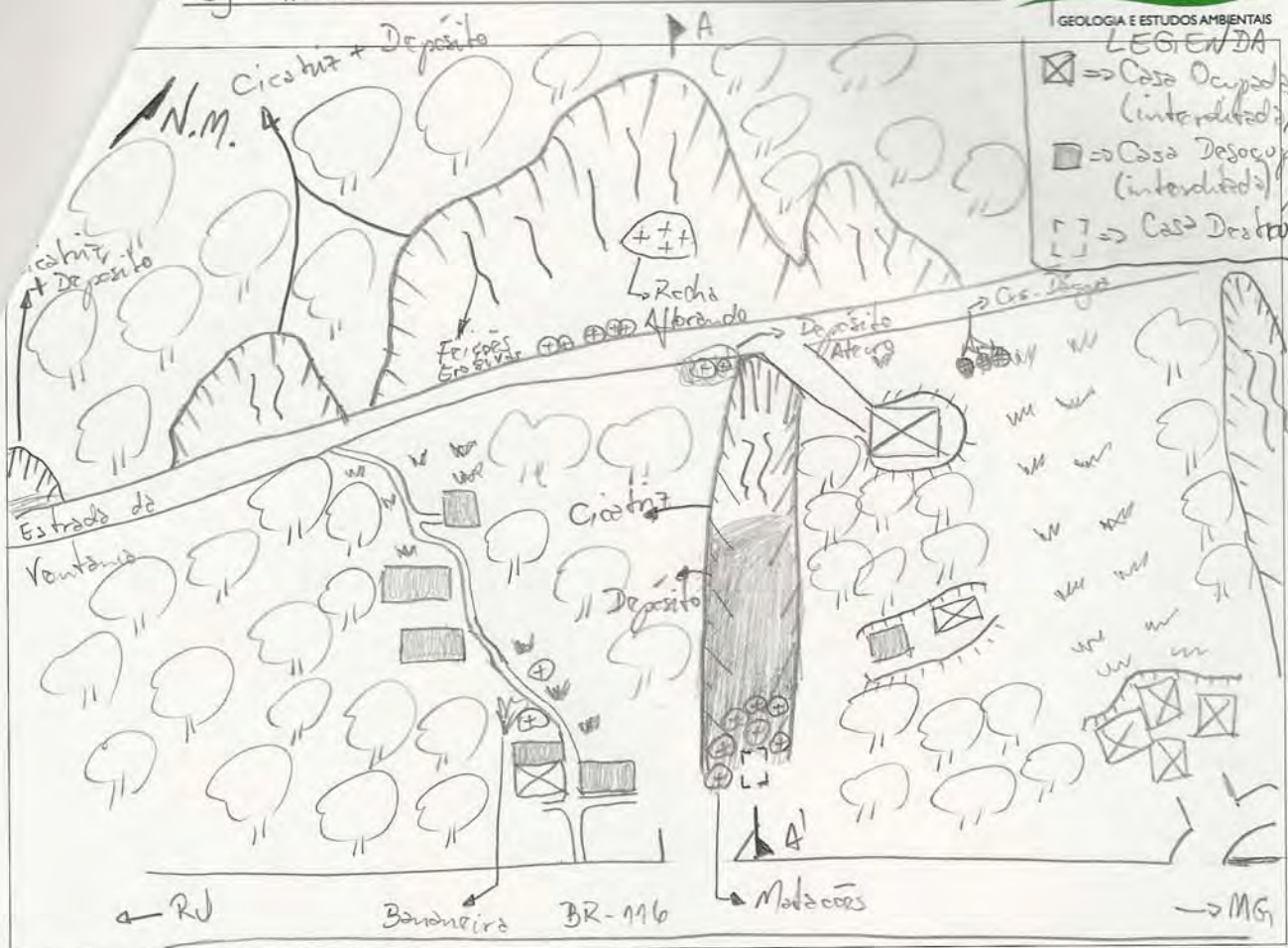
- ☒ Estruturas de contenção

Gabião escalonado ou muro de espera na base da encosta a montante da BR-116. Muro de contenção na base da encosta a montante da Estrada da Ventania.

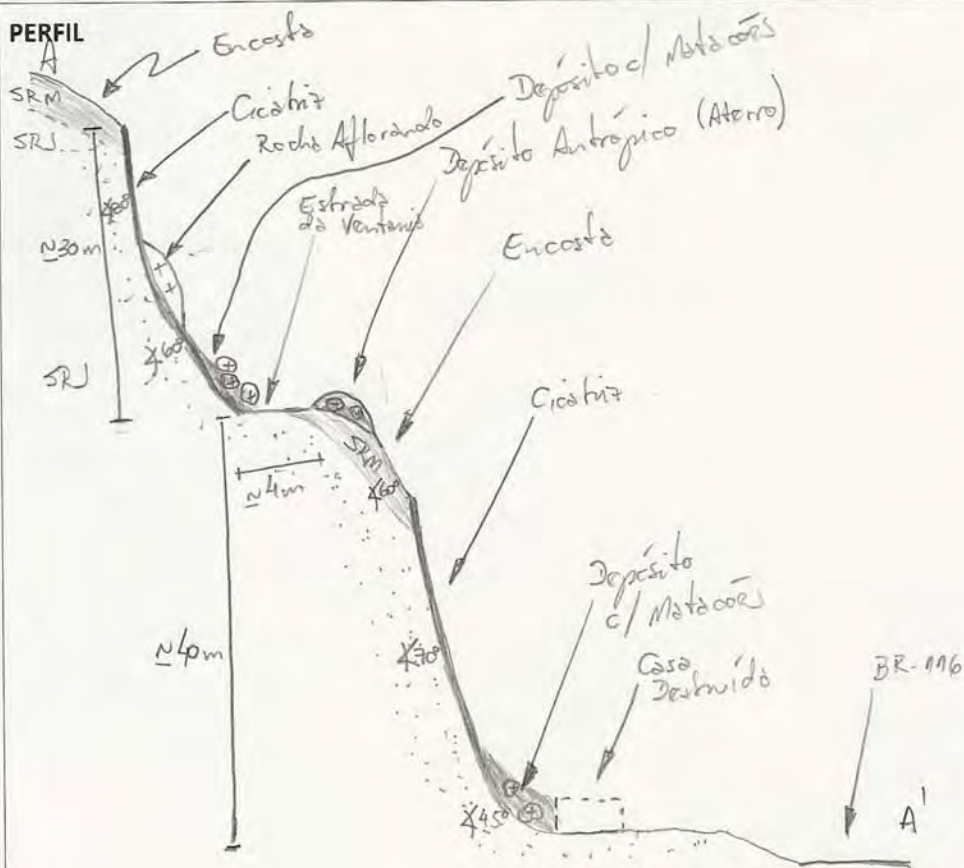
- ☒ Obras não estruturais

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

- ☒ ⇒ Casa Ocupada (interdição)
- ▣ ⇒ Casa Desocupada (interdição)
- ☐ ⇒ Casa Destruída



## 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                                                       |            |
|            | Geologia e Estruturamentos                                                                                                                                              |              | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |            |
| Projeto    | Oswaldo Nijro Iwasa                                                                                                                                                     |              | Data                                                         |            |
|            | Pedro Simões                                                                                                                                                            |              | 16/10/2011                                                   |            |
|            |                                                                                                                                                                         | Verificação  |                                                              | Marcos     |
|            |                                                                                                                                                                         | Pedro Simões |                                                              | 8.1.V.D.P. |
|            |                                                                                                                                                                         | 1500-R-10    |                                                              | Projeto    |
|            |                                                                                                                                                                         | SJM-001      |                                                              | Planilha   |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 31/08/2011Equipe PedroFotos: 2640-2656**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-002 - Estrada das Areias (Sítios São João e Paineira)Referência: n° 8355, próximo à Fazenda SuíçaBairro: AreiasGPS: 53Coord. X: 716280Coord. Y: 7542112Condições de acesso: ☐ Pavimentado ☒ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

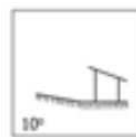
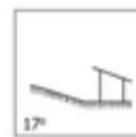
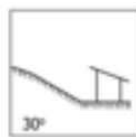
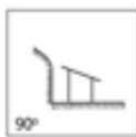
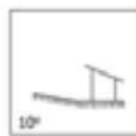
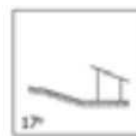
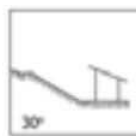
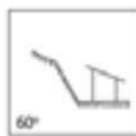
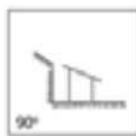
Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

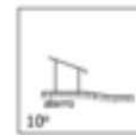
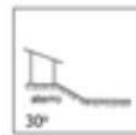
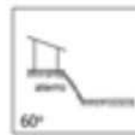
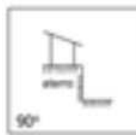


Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

6,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 15,0Declividade (°): 50 - 60☒ **Talude de Corte**Altura (m): 3,0Declividade(°): 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.: Depósito decorrente da limpeza da estradaPosição ☒ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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

Janeiro/2011

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☒ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 31/08/2011

Equipe Pedro

Fotos: 2640-2656



Nome da área: Sj-PM-002 - Estrada das Areias (Sítios São João e Paineira)

#### 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 Chuchu

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

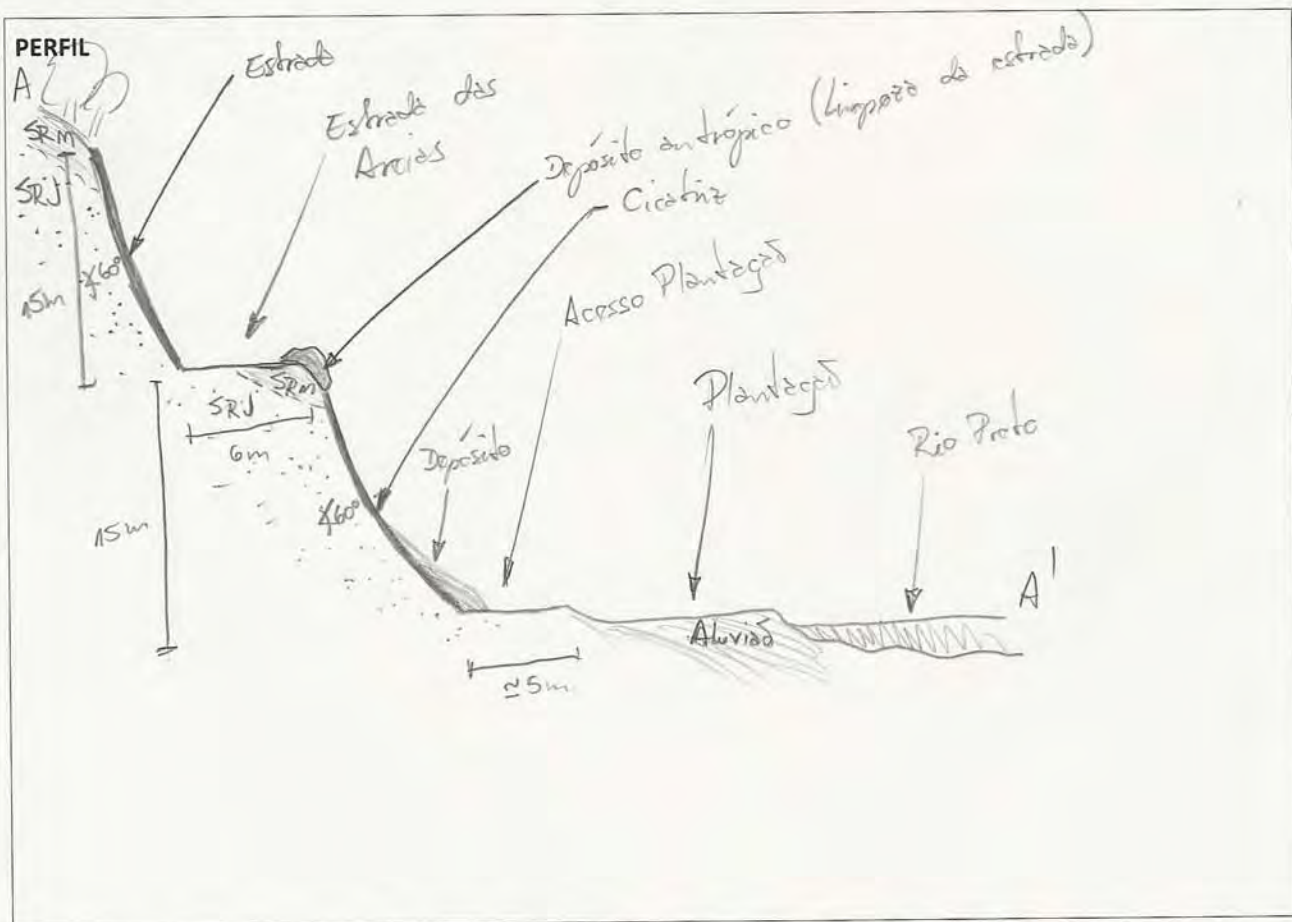
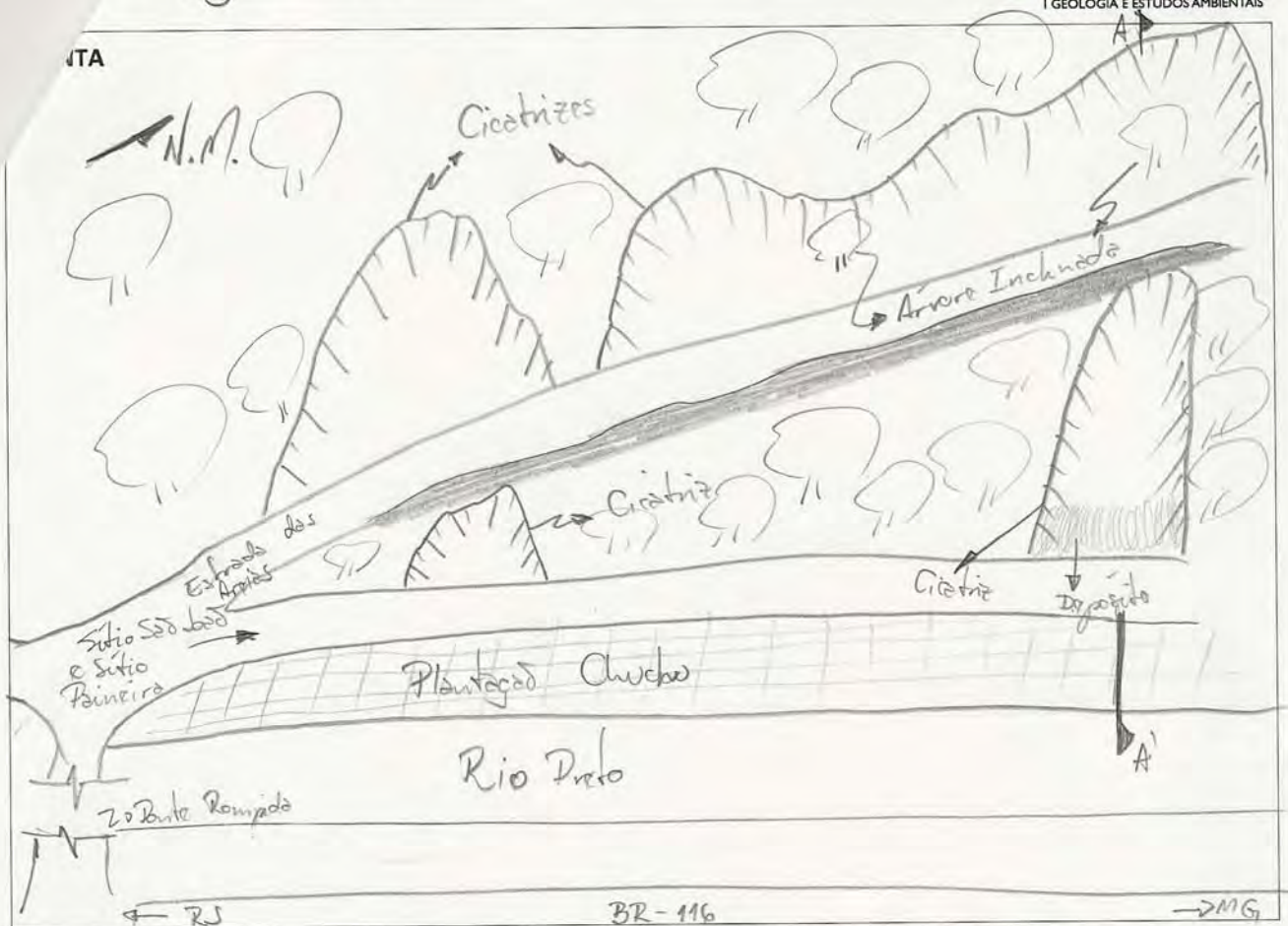
Retaludamento da encosta a montante e jusante da Estrada das Areias.

- ☐ Estruturas de contenção

- ☒ Obras não estruturais

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

ITA





**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 DRENAGEM   |  | Indicação de Obras |  | Delimitação do Local sob Risco Iminente e |  |
| Responsável Técnico |  | Oswaldo Viljoro Iwasa |  | Data               |  | Município                                 |  |
| Assinatura          |  | Pedro Simões          |  | 16/10/2011         |  | S.J.V.R.P.                                |  |
| Assinatura          |  | Pedro Simões          |  | Assinatura         |  | Ponto                                     |  |
|                     |  |                       |  |                    |  | 1560-R-10                                 |  |
|                     |  |                       |  |                    |  | SJ-PM-002                                 |  |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 31/08/2011Equipe PedroFotos: 2657-2681**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-003 - Estrada das AreiasReferência: Próximo ao Sj-PM-002, sentido VentaniaBairro: AreiasGPS: 54Coord. X: 716114Coord. Y: 7541911Condições de acesso: ☐ Pavimentado ☒ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

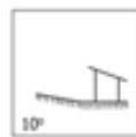
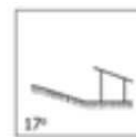
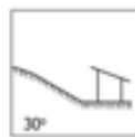
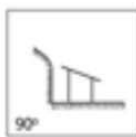
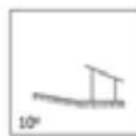
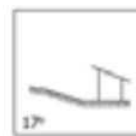
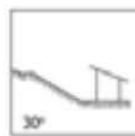
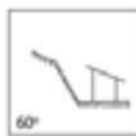
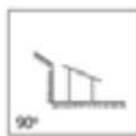
Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

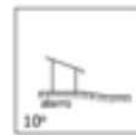
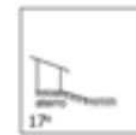
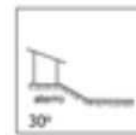
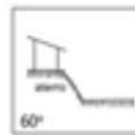
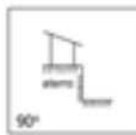


Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

5,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 10,0 - 20,0Declividade (°): 60 - 90☒ **Talude de Corte**Altura (m): 3,0Declividade(°): 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.: Depósito decorrente da limpeza da estradaPosição ☒ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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

Janeiro/2011

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☒ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 31/08/2011

Equipe Pedro

Fotos: 2657-2681



Nome da área: Sj-PM-003 - Estrada das Areias

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento da encosta a montante e jusante da Estrada das Areias.

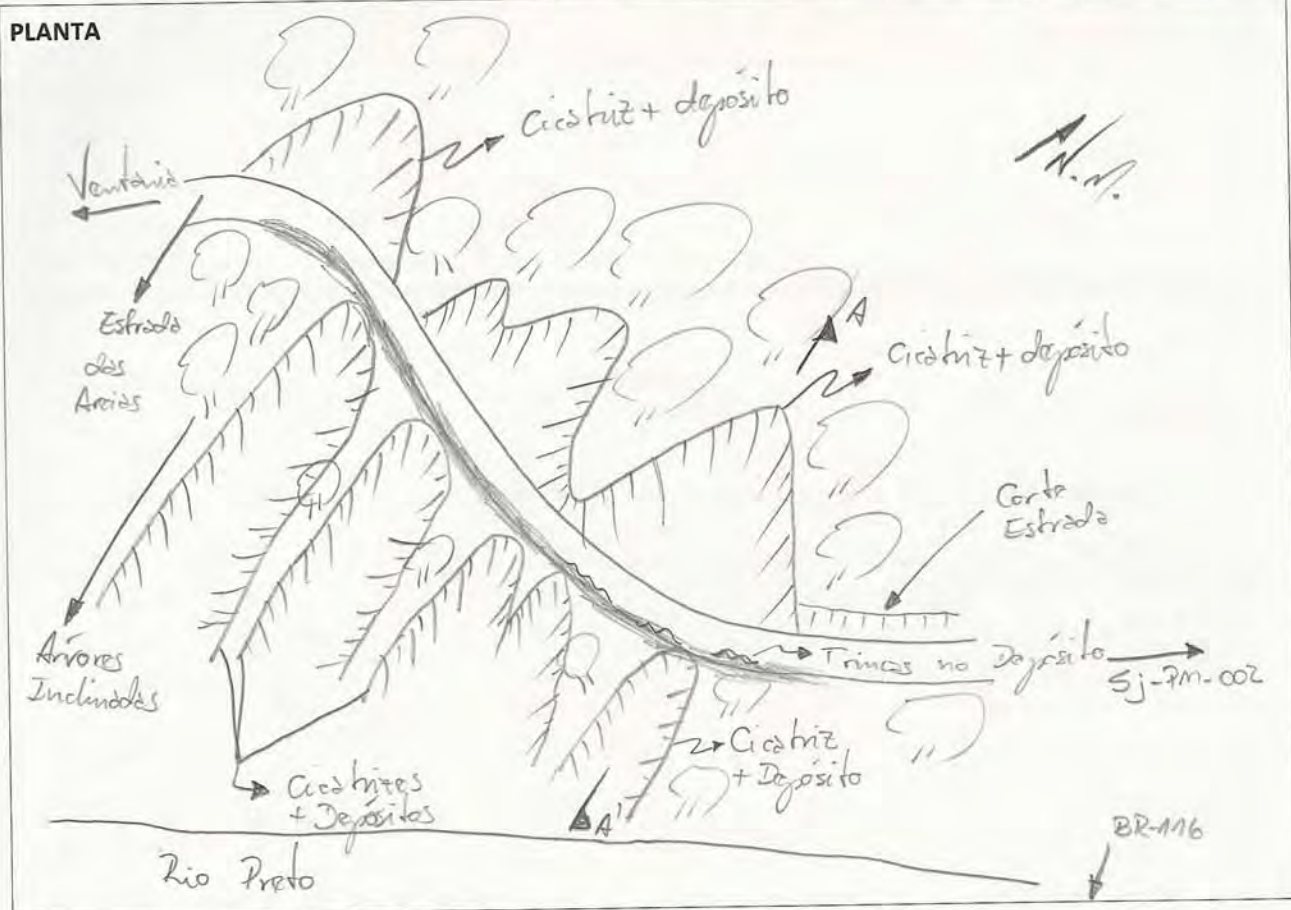
- ☒ Estruturas de contenção

Gabião na base do retaludamento da encosta a montante da Estrada das Areias.

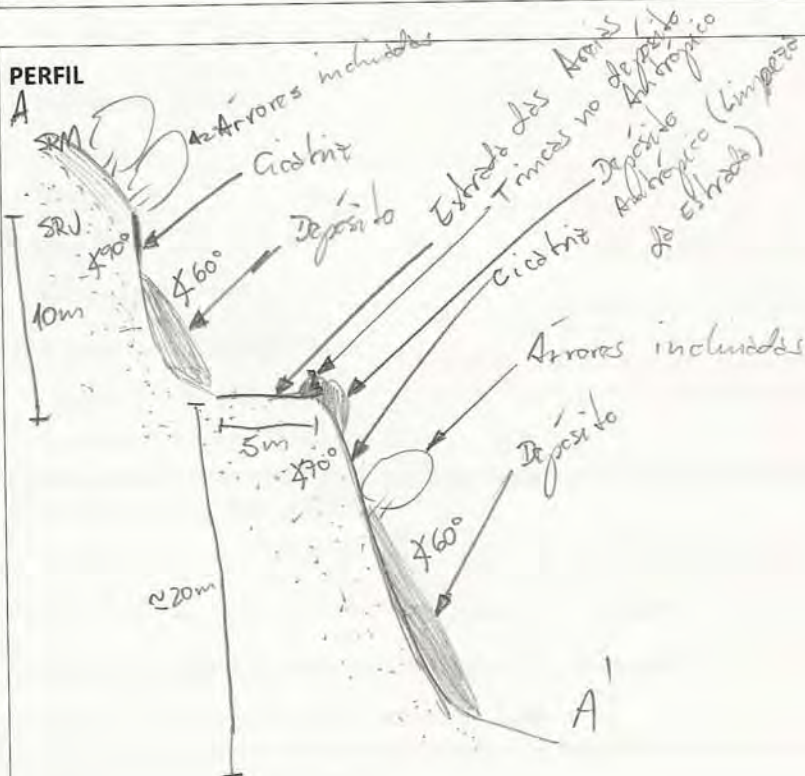
- ☒ Obras não estruturais

Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Remoção 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 | regea                | DRM-RJ                     | Título             | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |
| Projeto    | Geocoma Lúcio Amorim | Departamento de Engenharia | Supervisor Técnico | Oswaldo Valtro Inuaa                                         |
|            |                      |                            | Coordenador        | Paulo Roberto                                                |
|            |                      |                            | Desenhista         | Pedro Simões                                                 |
|            |                      |                            | Data               | 18/12/2011                                                   |
|            |                      |                            | Escala             | 1:500-R-10                                                   |
|            |                      |                            | Projeto            | S.L.V.R.P.                                                   |
|            |                      |                            | Assinatura         | SJM-403                                                      |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 31/08/2011Equipe PedroFotos: 2682-2701**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-004 - Rodovia Bianor Martins EstevesReferência: n° 6877, entrada do HarasBairro: HarasGPS: 55 Coord. X: 718030 Coord. Y: 7545901Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

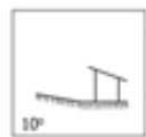
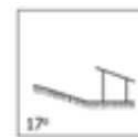
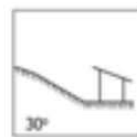
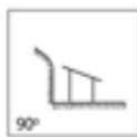
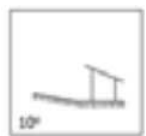
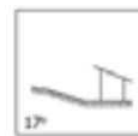
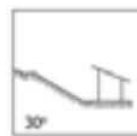
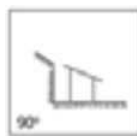
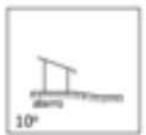
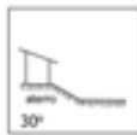
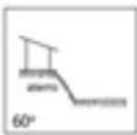
Distância Talude-Casa (m):

2,5 - 7,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

2,0

Largura do Talude (m):

20,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 20,0 - 30,0Declividade (°): 45☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,0 - 3,0Declividade(°): 60 - 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): 1,5Declividade: 60☒ **Matacões**Dimensão aproximada (m³): 1,000 - 10,000Distribuição espacial: Ao longo da drenagem/corpo de tálus☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 inclinadosDestruição da  
cozinha do  
alojamento em  
Janeiro/2011☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☒ Dep. corrida de detritos ☒ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 31/08/2011

Equipe Pedro

Fotos: 2682-2701



Nome da área: Sj-PM-004 - Rodovia Bianor Martins Esteves

#### 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 alojamento

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 4

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Canalização da nascente. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento da porção superior da encosta.

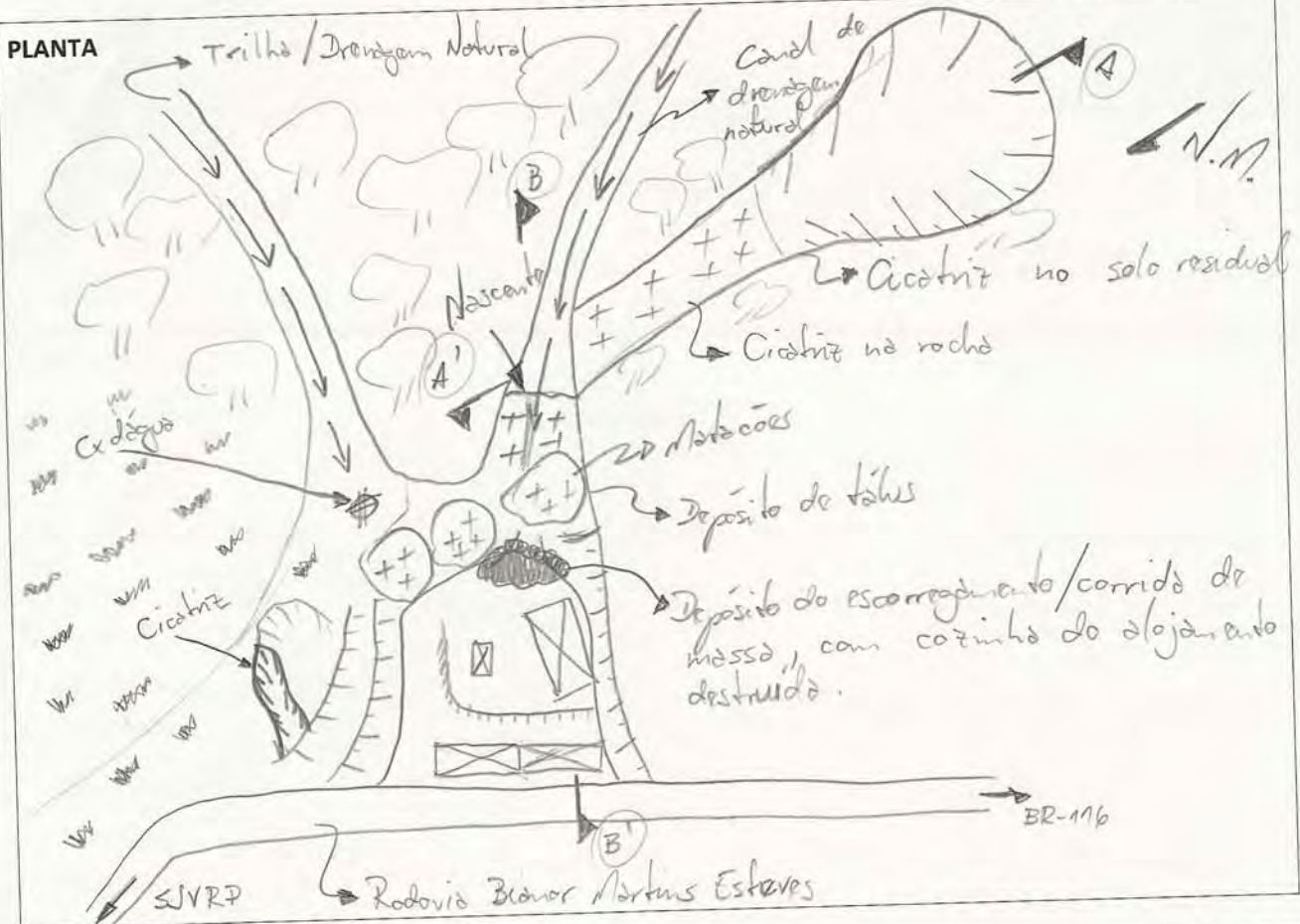
- ☒ Estruturas de contenção

Construção de contenções com contrafortes em blocos soltos na encosta. Desmonte de blocos/placas de rocha de pequeno porte. Muro de arrimo a montante da encosta rochosa e a jusante do retaludamento.

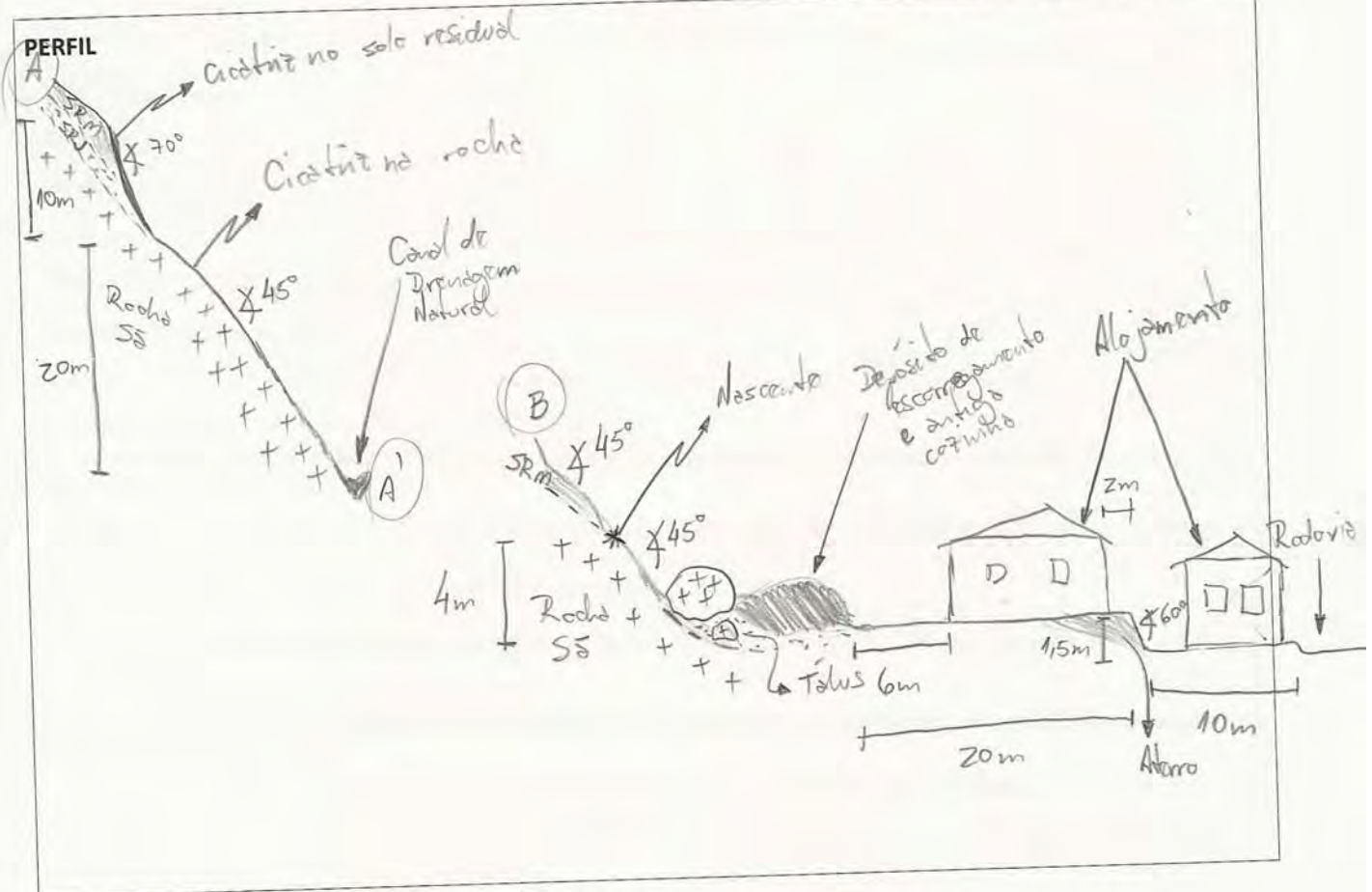
- ☒ Obras não estruturais

Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Remoção 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 | regea                    | DRM-RJ | Título                | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |
| Projeto    | GEOTECNIA E LUTOCIMENTOS |        | Responsável Técnico   | Oswaldo Vujto Naves                                          |
|            |                          |        | Registro Profissional | 18102/2011                                                   |
|            |                          |        | Assinatura            | Pedro Simões                                                 |
|            |                          |        | Assinatura            | 1500-R-10                                                    |
|            |                          |        | Assinatura            | S.J.V.R.P.                                                   |
|            |                          |        | Assinatura            | SJM-004                                                      |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 31/08/2011Equipe PedroFotos: 2702-2741**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-005 - Estrada Bianor Martins EstevesReferência: Próximo à entrada do HarasBairro: HarasGPS: 56 Coord. X: 717842 Coord. Y: 7545752Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☒ Não Pavimentada Obs.: Sem pavimento no acesso da casa**CONDICIONANTES**

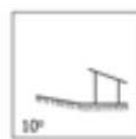
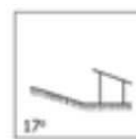
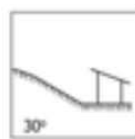
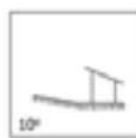
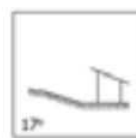
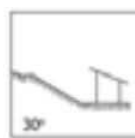
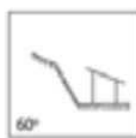
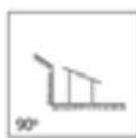
Distância Talude-Casa (m):

1,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

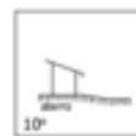
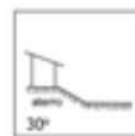
1,0

Largura do Talude (m):

8,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 12,0 - 15,0Declividade (°): 30 - 40☒ **Talude de Corte**Altura (m): 1,0 - 3,0Declividade(°): 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 MarginalMaterial 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**

|                                                         |                                                                 |                                                           |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Trincas em moradias | <input type="checkbox"/> Zona de blocos rochosos <i>in situ</i> | <input type="checkbox"/> Fratura do maciço rochoso        |
| <input type="checkbox"/> Trincas em muros               | <input type="checkbox"/> Muro/Parede "embarrigados"             | <input checked="" type="checkbox"/> Cicatrizes            |
| <input type="checkbox"/> Trincas no terreno             | <input type="checkbox"/> Postes inclinados                      | <input checked="" type="checkbox"/> Dep. escor. pretérito |
| <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento          | <input type="checkbox"/> Muros inclinados                       | Residência destruída                                      |
| <input type="checkbox"/> Dep. corrida de detritos       | <input checked="" type="checkbox"/> Árvores inclinadas          |                                                           |

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 31/08/2011

Equipe Pedro

Fotos: 2702-2741



Nome da área: Sj-PM-005 - Estrada Bianor Martins Esteves

#### 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, 1 casa destruída e 1 casa desocupada

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 4

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento da encosta e do local da moradia destruída.

- ☒ Estruturas de contenção

Gabião ou muro de espera na base do retaludamento da encosta. Muro de arrimo nos taludes de corte da residência ocupada.

- ☒ Obras não estruturais

Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Remoção de árvores inclinadas. 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 recolocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

|                     |                        |            |                                                              |            |
|---------------------|------------------------|------------|--------------------------------------------------------------|------------|
| Elaboração          | regea                  | DRM-RJ     | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras | Fls. 01    |
| Projeto             | regea                  | DRM-RJ     | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras | Fls. 01    |
| Responsável Técnico | Oswaldo Yújico Iriarte | 18/10/2011 | Assinatura                                                   | S.J.V.R.P. |
| Verificação         | Pedro Simões           | 15/09-R-10 | Assinatura                                                   | SJ-PM-005  |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 31/08/2011Equipe PedroFotos: 2742-2757**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-006 - Estrada para a Fazenda CalçadoReferência: Após Fazenda CalçadinhoBairro: CalçadoGPS: 57 Coord. X: 717992 Coord. Y: 7554174Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☒ Não Pavimentada Obs.: Pequenos trechos de asfalto precário**CONDICIONANTES**

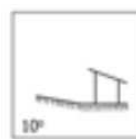
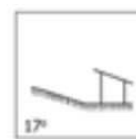
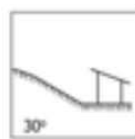
Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

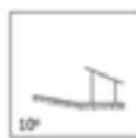
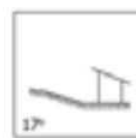
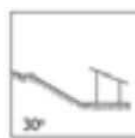
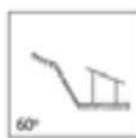
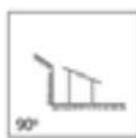
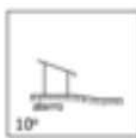
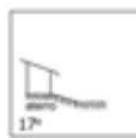
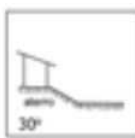
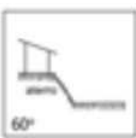


Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

15,0 - 20,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 20,0Declividade (°): 60 - 90☐ **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): 8,0 - 10,0Declividade: 45☐ **Matacões**

Dimensão aproximada (m³): \_\_\_\_\_

Distribuição espacial: \_\_\_\_\_

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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

Janeiro/2011

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☒ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 31/08/2011

Equipe Pedro

Fotos: 2742-2757



Nome da área: Sj-PM-006 - Estrada para a Fazenda Calçado

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento da encosta a montante da estrada. Retaludamento do aterro a jusante da estrada.

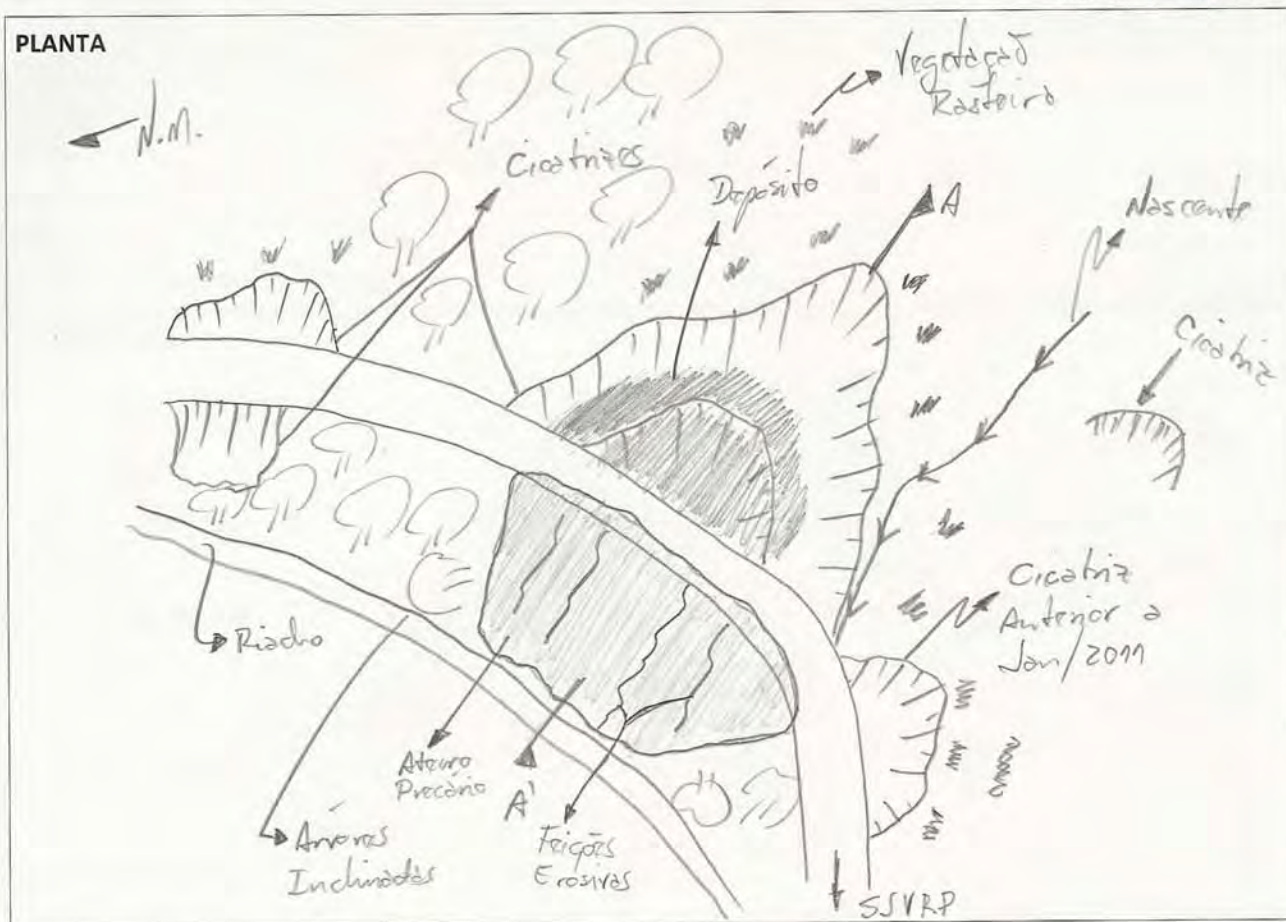
- ☒ Estruturas de contenção

Gabião ou muro de espera na base do talude a montante da estrada.

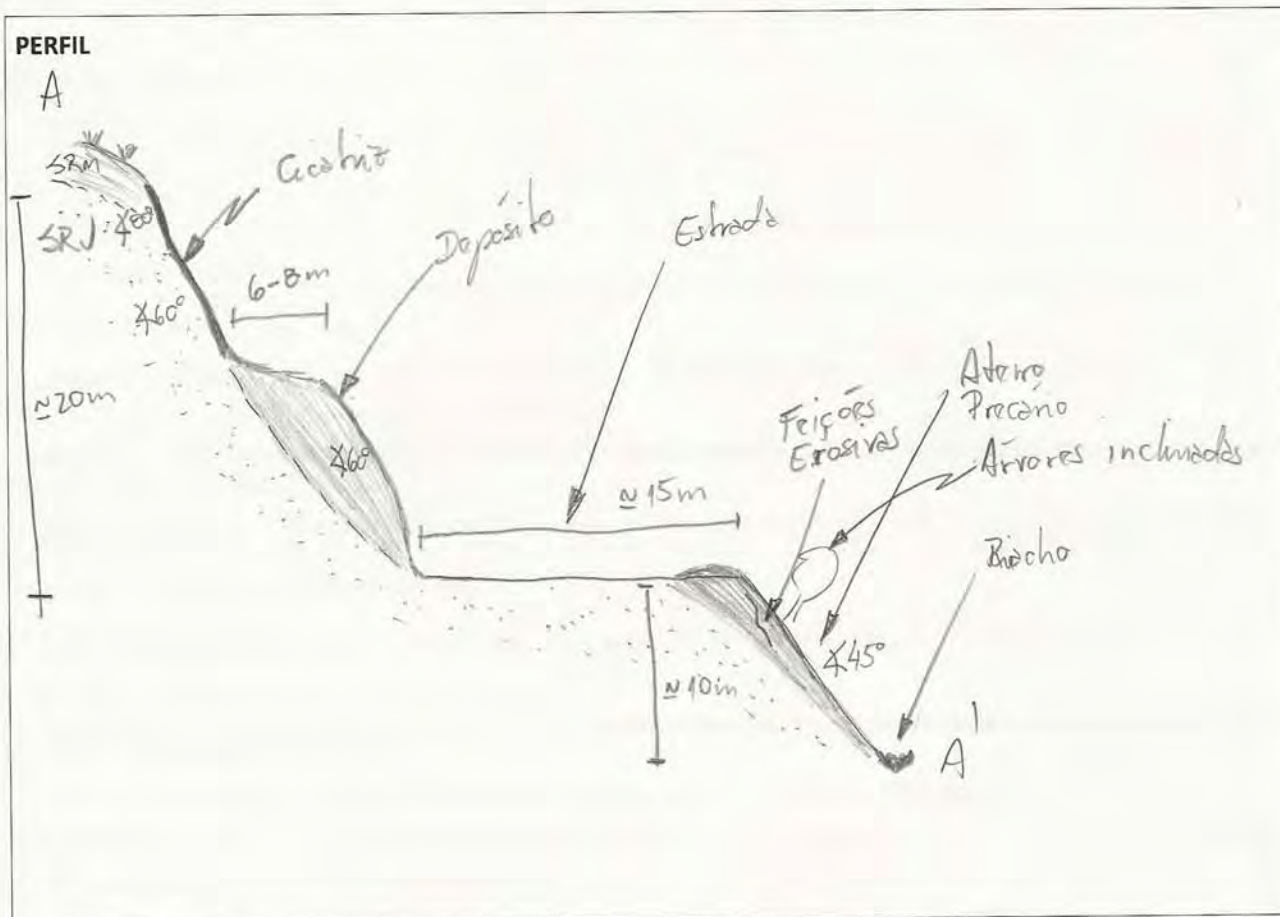
- ☒ Obras não estruturais

Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Remoção 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.

|                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> <div>regea</div> <div> <div>DRM-RJ</div> <div>DEPARTAMENTO DE REGULAÇÃO E MANUTENÇÃO</div> </div> </div> |                                                                                                                                       | <div> <div>Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras</div> </div>                                                                                                                                               |
| <div> <div>Projeto</div> <div>Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro</div> </div>           | <div> <div>Elaboração</div> <div> <div>Revisão</div> <div> <div>Elaboração</div> <div> <div>Revisão</div> </div> </div> </div> </div> | <div> <div>Assessoria Técnica</div> <div> <div>Orlando Valtro Naves</div> <div> <div>18/10/2011</div> <div> <div>15/06-R-10</div> <div> <div>15/06-R-10</div> <div> <div>15/06-R-10</div> </div> </div> </div> </div> </div></div> |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 01/09/2011Equipe PedroFotos: 2758-2782**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-007 - Condomínio Vale da Esperança (Estádio Municipal)Referência: Próximo à Secretaria de ObrasBairro: Parque de ExposiçõesGPS: 58Coord. X: 711437Coord. Y: 7547169Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

6,0 - 7,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

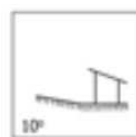
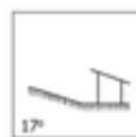
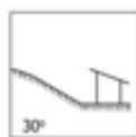
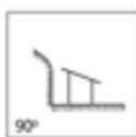
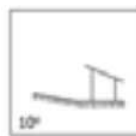
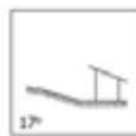
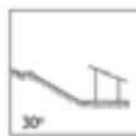
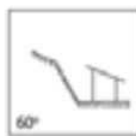
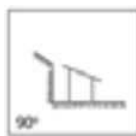


Largura do Talude (m):

☐ **Encostas Naturais**

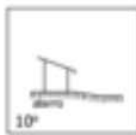
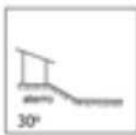
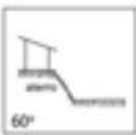
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 12,0Declividade(°): 35 - 80**Material Predominante:** ☒ Solo residual maduro ☒ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã  
☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade: \_\_\_\_\_☐ **Taludes de Aterro**

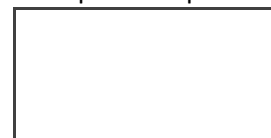
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade: \_\_\_\_\_

☐ **Matações**

Dimensão aproximada (m³): \_\_\_\_\_

Distribuição espacial: \_\_\_\_\_

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 01/09/2011

Equipe Pedro

Fotos: 2758-2782



Nome da área: Sj-PM-007 - Condomínio Vale da Esperança (Estádio Municipal)

#### 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: 10 barracas

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 40

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento de todo o talude de corte. Remoção dos depósitos e correção dos taludes.

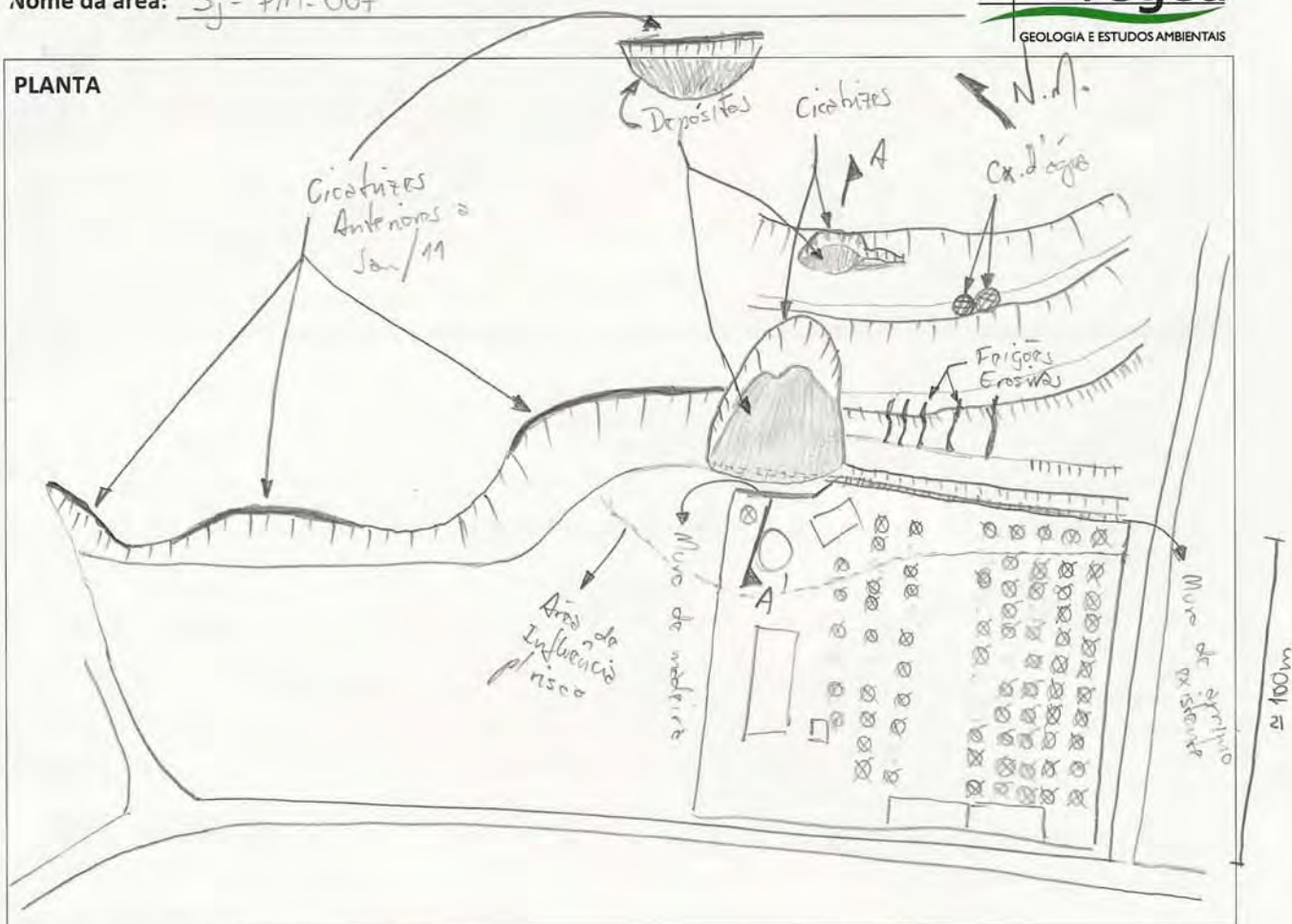
- ☒ Estruturas de contenção

Muros de contenção na base do talude de corte, contemplando as duas primeiras bermas a montante do muro já existente na base.

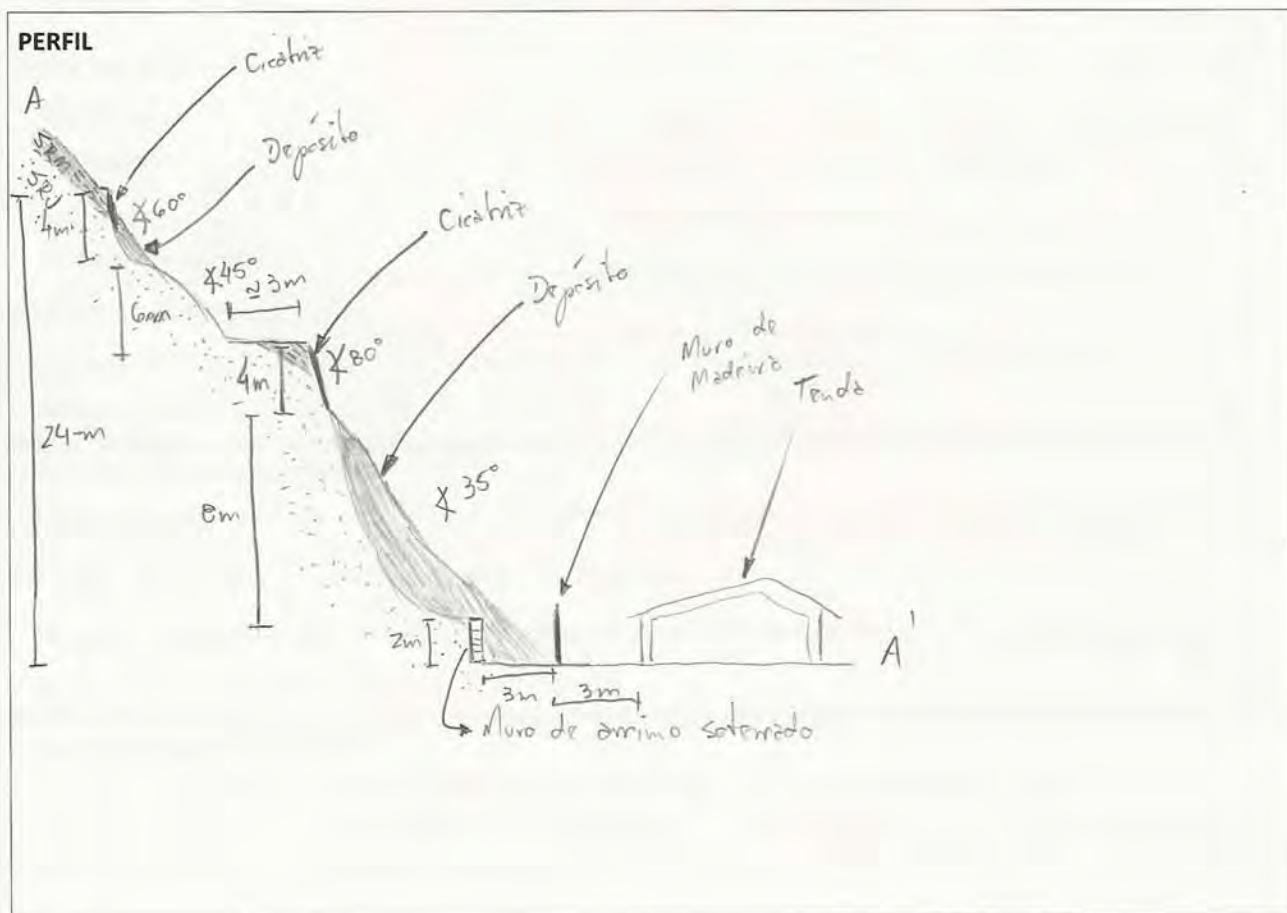
- ☒ Obras não estruturais

Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Remoção 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.

|                                                                                                                                                               |                                                                                 |                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <br><b>regea</b><br><small>REGEA - RECONSTRUÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL</small> | <b>Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras</b>             |                                                         |
|                                                                                                                                                               | Responsável Técnico: <b>Corvaldo Valtro Iwasa</b><br>Matrícula: <b>18102011</b> | Data: <b>18/10/2011</b><br>Município: <b>S.J.V.R.P.</b> |
| Projeto: <b>Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro</b>                                                                                     | Autor: <b>Pedro Simões</b><br>Projeto: <b>1963-R-16</b>                         | Data: <b>1963-R-16</b><br>Projeto: <b>1963-R-16</b>     |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 01/09/2011Equipe PedroFotos: 2783-2801**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-008 - Estrada Silveira da Mota (obra da Delegacia Legal)Referência: Em frente ao Estádio MunicipalBairro: Parque de ExposiçõesGPS: 59Coord. X: 711274Coord. Y: 7547247Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

7,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

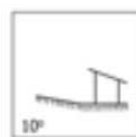
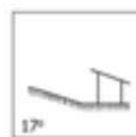
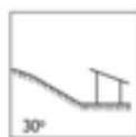
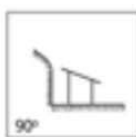
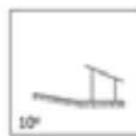
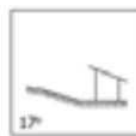
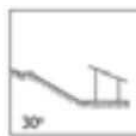
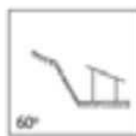
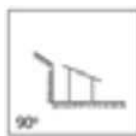


Largura do Talude (m):

☐ **Encostas Naturais**

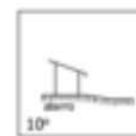
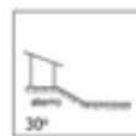
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 12,0Declividade(°): 60 - 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 MarginalMaterial 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 inclinadosDe pequeno porte,  
decorrentes do corte

De pequeno porte

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☐ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 01/09/2011

Equipe Pedro

Fotos: 2783-2801



Nome da área: Sj-PM-008 - Estrada Silveira da Mota (obra da Delegacia Legal)

#### 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 sem moradias

Pessoas em risco: 0

#### OBRAS

##### ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

##### ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Correção do corte do talude a montante do muro de arrimo. Retirada do depósito.

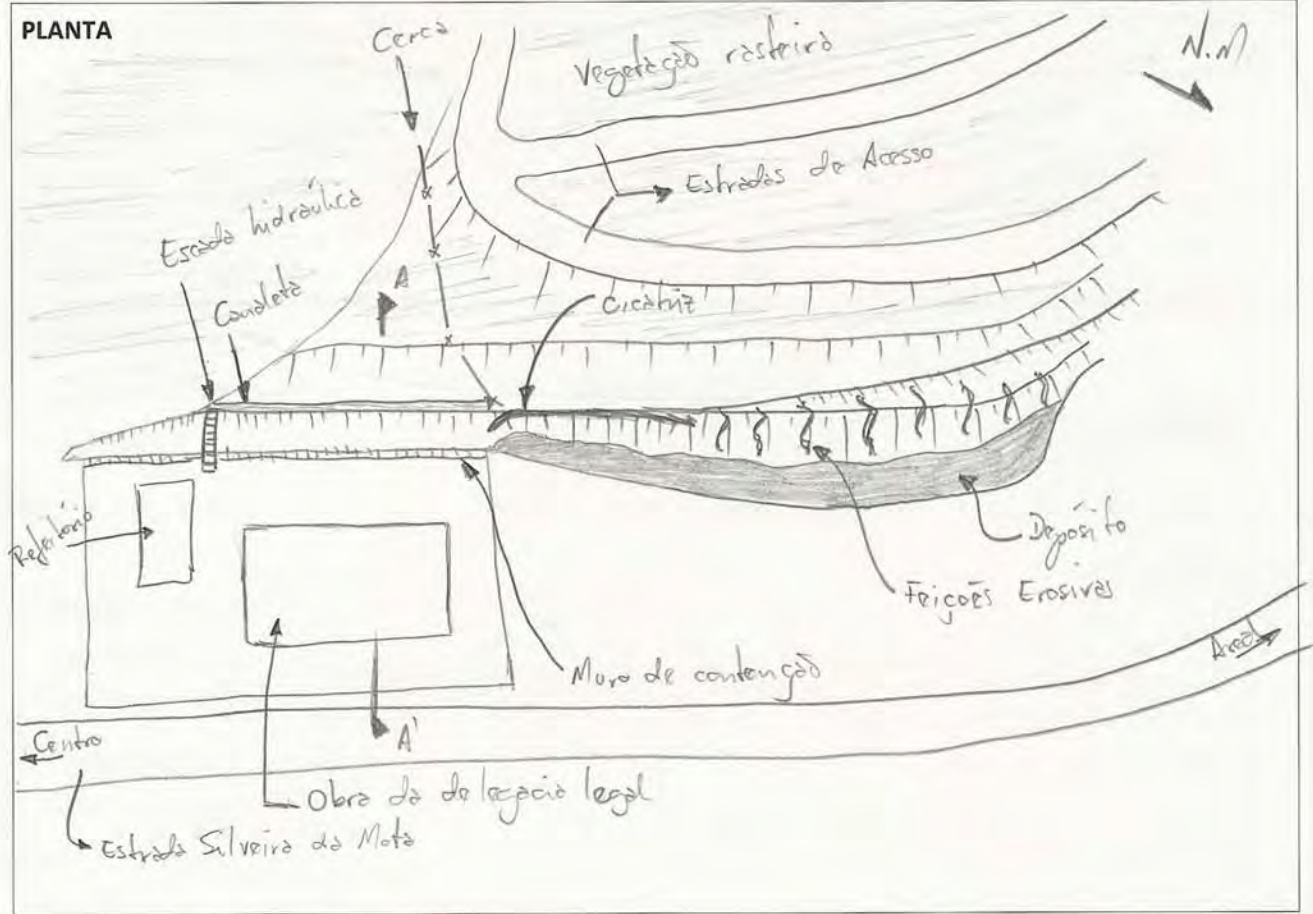
##### ☒ Estruturas de contenção

Muro de contenção na base do talude.

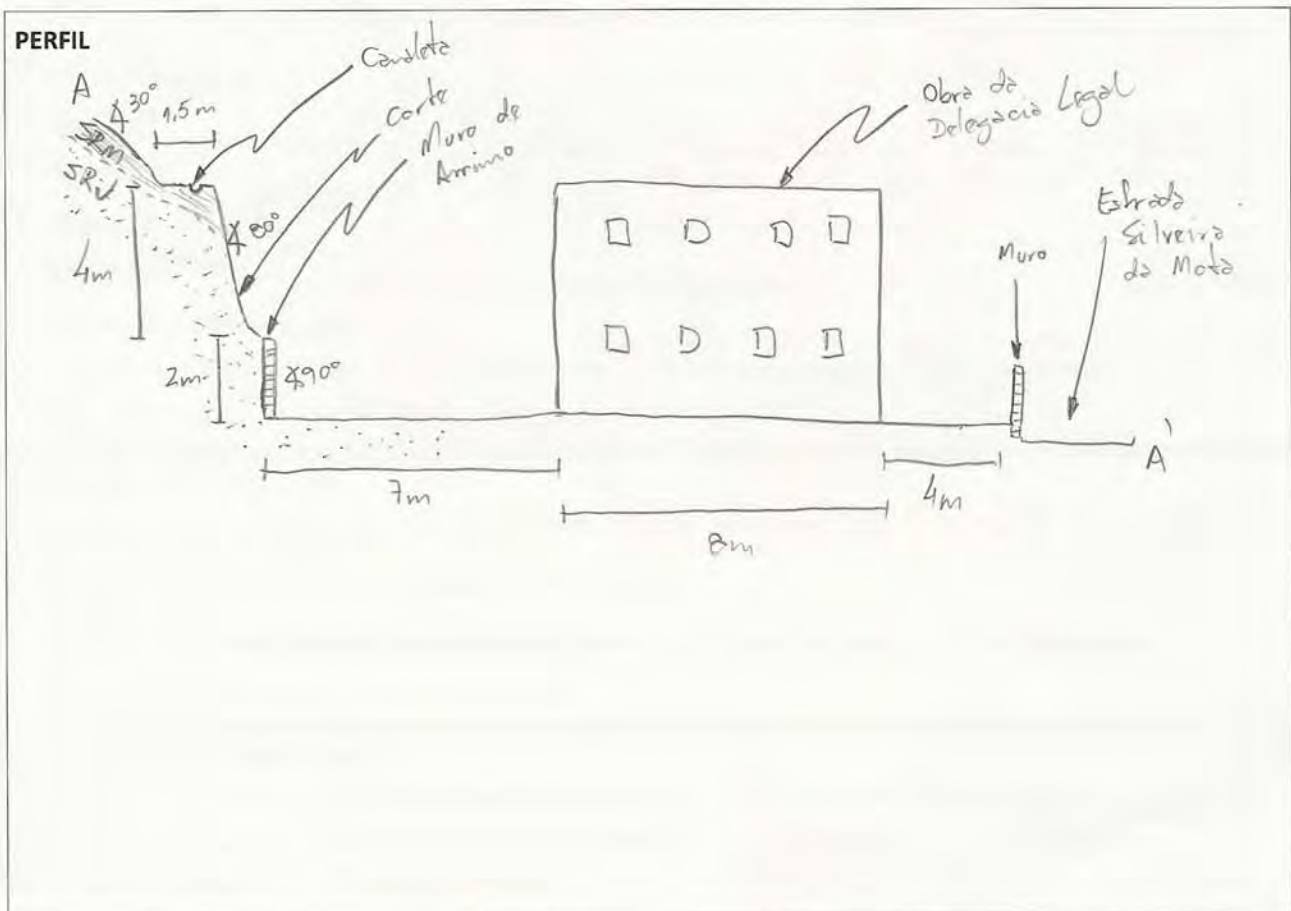
##### ☒ Obras não estruturais

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.

|                                                                                                                              |                                                                             |                                                                                      |                                                              |                                                         |                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <div> <div>regea</div> <div> <div>Geologia e Estudos Ambientais</div> <div>Geologia e Estudos Ambientais</div> </div> </div> | <div> <div>DRM-RJ</div> <div>Departamento de Recursos Minerais</div> </div> | <div> <div>Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras</div> </div> |                                                              |                                                         |                                                       |
|                                                                                                                              |                                                                             | <div> <div>Responsável Técnico</div> <div>Oswaldo Yulio Inessa</div> </div>          | <div> <div>Data</div> <div>18/10/2011</div> </div>           | <div> <div>Matrícula</div> <div>S.J.V.R.P.</div> </div> | <div> <div>Projeto</div> <div>S.J.V.R.P.</div> </div> |
| <div> <div>Elaborado</div> </div>                                                                                            | <div> <div>Revisado</div> </div>                                            | <div> <div>Elaborado por</div> <div>Pedro Simões</div> </div>                        | <div> <div>Revisado por</div> <div>Pedro Simões</div> </div> | <div> <div>Projeto</div> <div>1500-R-10</div> </div>    | <div> <div>Projeto</div> <div>S.J.V.R.P.</div> </div> |

|                                                                                   |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <div> <div>Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro</div> </div> |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 01/09/2011Equipe PedroFotos: 2802-2835**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-009 - Estrada Silveira da MotaReferência: nº 22800, próximo a entrada do Parque de Exposições Bairro: Parque de ExposiçõesGPS: 60 Coord. X: 711145 Coord. Y: 7547304Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☒ Não Pavimentada Obs.: Sem pavimento nos acessos secundários**CONDICIONANTES**

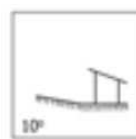
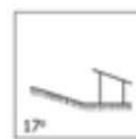
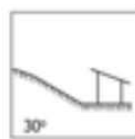
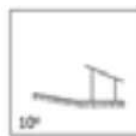
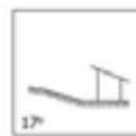
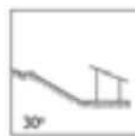
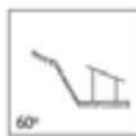
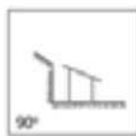
Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 3,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

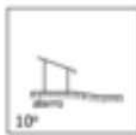
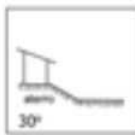
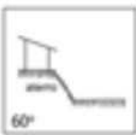
1,0 - 6,0

Largura do Talude (m):

25,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 10,0Declividade (°): 30☒ **Talude de Corte**Altura (m): 3,0 - 9,0Declividade(°): 45 - 60**Material Predominante:** ☒ Solo residual maduro ☒ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã  
☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☒ Estruturas desfavoráveis à estabilidade: Foliação paralela ao corte☐ **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 MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 01/09/2011

Equipe Pedro

Fotos: 2802-2835



Nome da área: Sj-PM-009 - Estrada Silveira da Mota

#### 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 prédio (4 apartamentos), 1 casa, 1 casa desoc

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 20

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

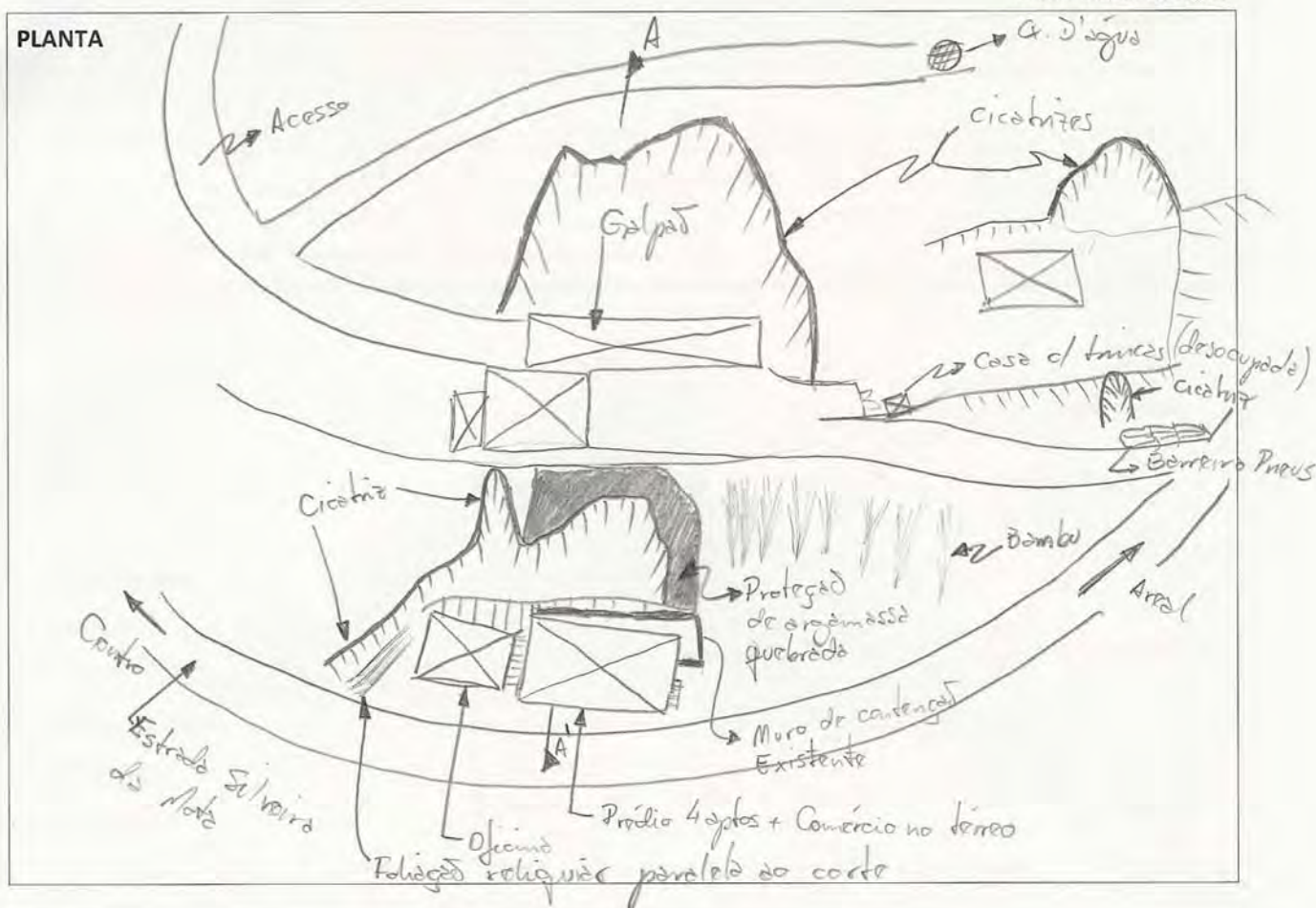
- ☒ Estruturas de contenção

Muro de contenção escalonado no talude de corte.

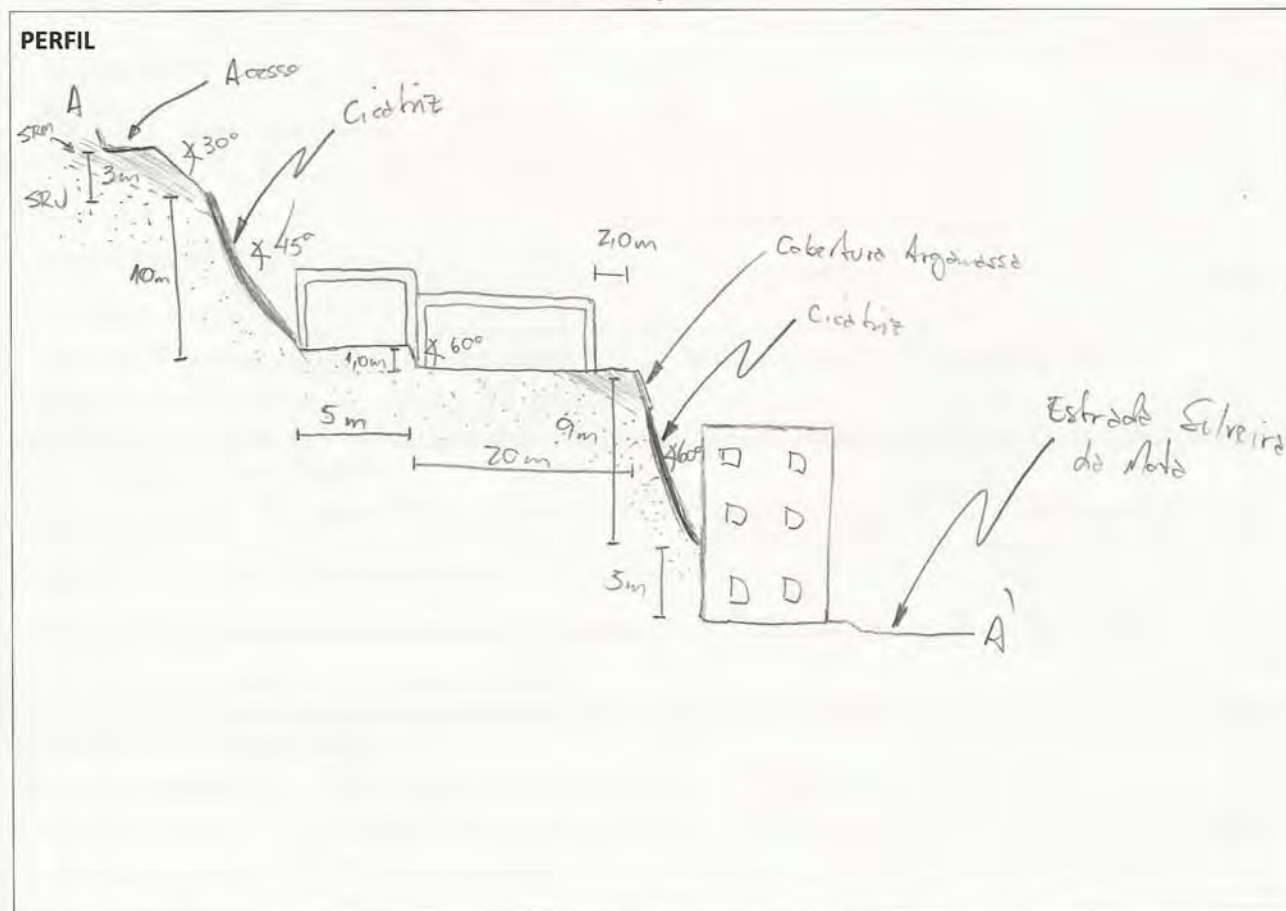
- ☒ Obras não estruturais

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   |  <b>DRM-RJ</b><br><small>Departamento de Recursos Materiais</small> |              | Título                                                       |              |  |
|              | Projeto                                                                                                                                                |              | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |              |  |
|              | Assessoria Técnica                                                                                                                                     |              | Assessoria Técnica                                           |              |  |
|              | Oswaldo Viljo Neasa                                                                                                                                    |              | Oswaldo Viljo Neasa                                          |              |  |
| Data         |                                                                                                                                                        | Data         |                                                              | Data         |  |
| 18/10/2011   |                                                                                                                                                        | 18/10/2011   |                                                              | 18/10/2011   |  |
| Assessoria   |                                                                                                                                                        | Assessoria   |                                                              | Assessoria   |  |
| Pedro Simões |                                                                                                                                                        | Pedro Simões |                                                              | Pedro Simões |  |
| 1500-R-10    |                                                                                                                                                        | 1500-R-10    |                                                              | 1500-R-10    |  |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 01/09/2011Equipe PedroFotos: 2836-2865**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-010 - Travessa da Estrada da FlorestaReferência: Próximo ao Sítio GaldêncioBairro: FlorestaGPS: 61Coord. X: 712837Coord. Y: 7548003Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

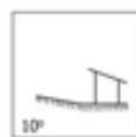
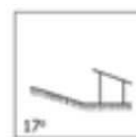
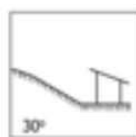
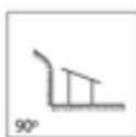
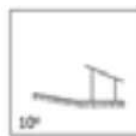
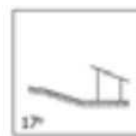
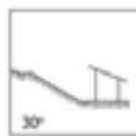
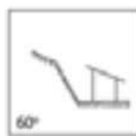
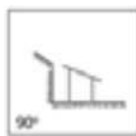
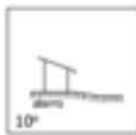
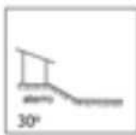
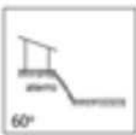
Distância Talude-Casa (m):

1,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

0,5

Largura do Talude (m):

7,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 15,0Declividade (°): 25 - 30☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,0 - 2,5Declividade(°): 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): 2,0Declividade: 30 - 60☒ **Matacões**Dimensão aproximada (m³): 0,500 - 1,000Distribuição espacial: Poucos, dispersos ao longo do depósito de tálus☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 inclinadosJaneiro/2011Depósito retirado☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☒ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 01/09/2011

Equipe Pedro

Fotos: 2836-2865



Nome da área: Sj-PM-010 - Travessa da Estrada da Floresta

#### 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 Horta/Banana

#### AValiação de RISCO e GRAU DE RISCO

- ☒ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Moradias em risco: 2 casas

Obs: Para providência imediata

Pessoas em risco: 8

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

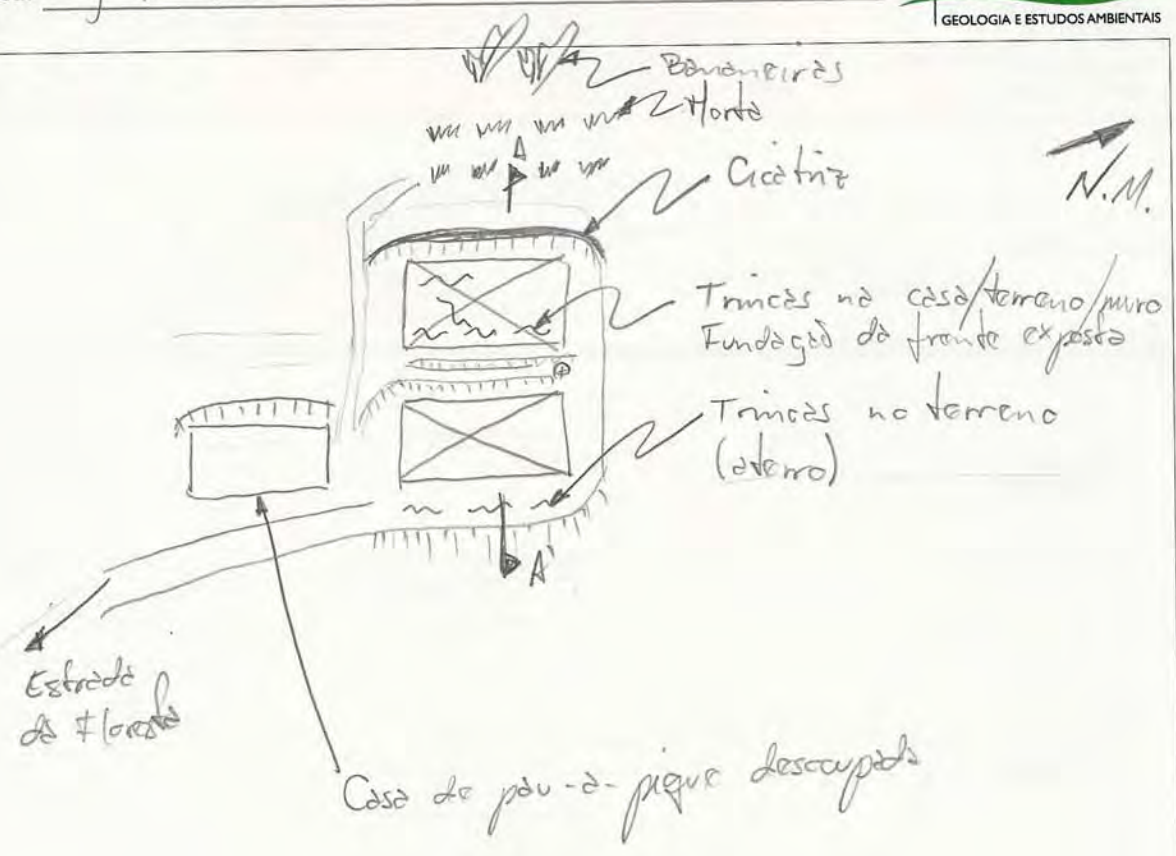
- ☒ Estruturas de contenção

Muro de contenção (arrimo) no talude de aterro a jusante das moradias e nos cortes a montante das moradias.

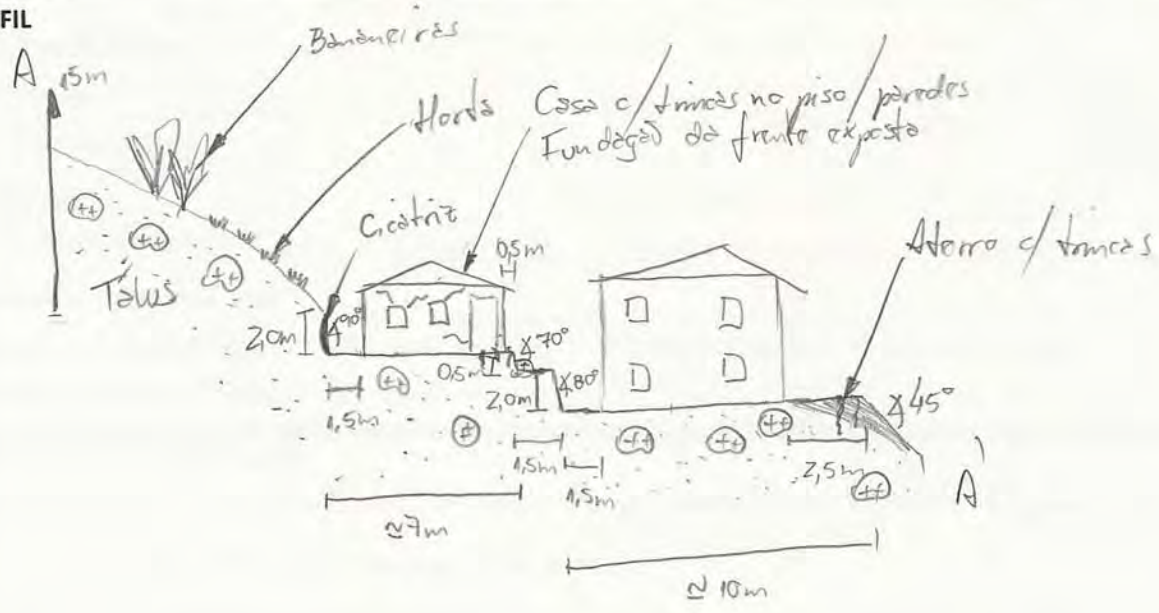
- ☒ Obras não estruturais

Selar trincas no terreno com argamassa ou argila compactada. Remoção de bananeiras e árvores inclinadas. Limpeza e manutenção das obras executadas.

**PLANTA**



**PERFIL**





**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.

[illegible]

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 06/09/2011Equipe PedroFotos: 2912-2990**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-011 - Parque de ExposiçõesReferência: Acesso para a Estrada da Silveira da MotaBairro: BrucuçuGPS: 63Coord. X: 711395Coord. Y: 7547600Condições de acesso: ☐ Pavimentado ☒ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

8,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

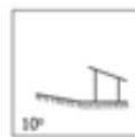
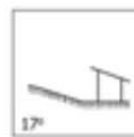
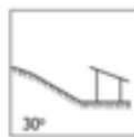
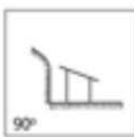
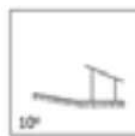
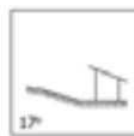
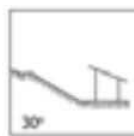
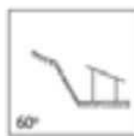
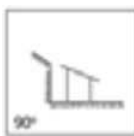


Largura do Talude (m):

☐ Encostas Naturais

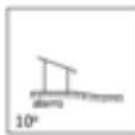
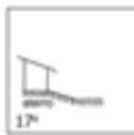
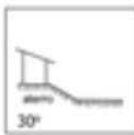
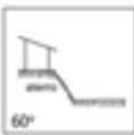
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ Talude de CorteAltura (m): 5,0 - 25,0Declividade(°): 35 - 90Material Predominante: ☒ Solo residual maduro ☒ Solo residual jovem ☒ Rocha alterada ☐ Rocha sã☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade: \_\_\_\_\_☐ Taludes de Aterro

Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade: \_\_\_\_\_

☒ MatacõesDimensão aproximada (m³): 0,500Distribuição espacial: Poucos, deslocamentos de rocha alterada☐ Depósitos Antrópicos Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 06/09/2011

Equipe Pedro

Fotos: 2912-2990



Nome da área: Sj-PM-011 - Parque de Exposições

#### 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 sem moradias \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 0

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento de todo o corte do Parque de Exposições para a estabilização do talude existente. Retirada do depósito de escorregamento.

- ☐ Estruturas de contenção

- ☒ Obras não estruturais

Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Selar trincas no terreno com argamassa ou argila compactada. Limpeza e manutenção das obras executadas.

The image contains two hand-drawn cross-sections of a river channel and its surrounding terrain.

**Left Diagram:**

- Channel Bank:** The left bank is labeled "C. cobriz" (cobble bank) and has a vertical height of 6m. The bank angle is  $\alpha = 70^\circ$ .
- Channel Bed:** The channel bed is labeled "SRM" and has a vertical height of 25m. The bed angle is  $\alpha = 45^\circ$ .
- Channel Bottom:** The channel bottom is labeled "Deposito" (deposit) and has a horizontal width of 15-2m.
- Downstream Slope:** The downstream slope is labeled "A" and has a horizontal width of 4m and a vertical height of 15-2m. The slope angle is  $\alpha = 70^\circ$ .

**Right Diagram:**

- Channel Bank:** The left bank is labeled "C. cobriz" and has a vertical height of 3m. The bank angle is  $\alpha = 80^\circ$ .
- Channel Bed:** The channel bed is labeled "SRM" and has a vertical height of 10m. The bed angle is  $\alpha = 50^\circ$ .
- Channel Bottom:** The channel bottom is labeled "Deposito" (deposit) and has a horizontal width of 6m.
- Downstream Slope:** The downstream slope is labeled "SRM" and has a horizontal width of 6m and a vertical height of 8m. The slope angle is  $\alpha = 35^\circ$ .
- Channel Bottom:** The channel bottom is labeled "Deposito" (deposit) and has a horizontal width of 3m.
- Channel Bed:** The channel bed is labeled "SRM" and has a vertical height of 4m. The bed angle is  $\alpha = 90^\circ$ .
- Downstream Slope:** The downstream slope is labeled "A" and has a horizontal width of 4m and a vertical height of 4m. The slope angle is  $\alpha = 45^\circ$ .
- Reference Building:** A reference building is shown on the right bank, labeled "Referencia".



# 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 |  |  | Projeto | Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro    |  |                      |  |            |  |              |  |            |  |
|            |                                                                                     |                                                                                     |         | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |  |                      |  |            |  |              |  |            |  |
|            |                                                                                     |                                                                                     |         | Responsável Técnico                                          |  | Oswaldo Valtro Bessa |  | 18/10/2011 |  | S.J.V.R.P.   |  | Município  |  |
|            |                                                                                     |                                                                                     |         | Elaborado por                                                |  | Pedro Simões         |  | 1560-R-10  |  | Pedro Simões |  | S.J.V.R.P. |  |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 06/09/2011Equipe PedroFotos: 2991-3020**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-012 - Estrada Afonso Rodrigues Bitencourt

Referência: \_\_\_\_\_

Bairro: BrucuçuGPS: 64Coord. X: 711872Coord. Y: 7546664Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

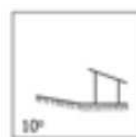
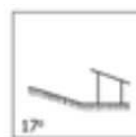
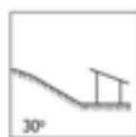
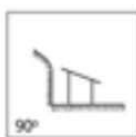
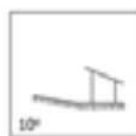
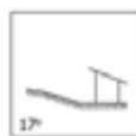
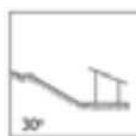
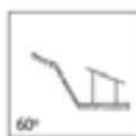
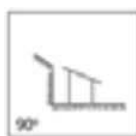


Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

☐ **Encostas Naturais**

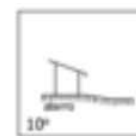
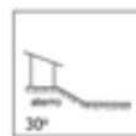
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 6,0 - 8,0Declividade(°): 50 - 60**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 MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 06/09/2011

Equipe Pedro

Fotos: 2991-3020



Nome da área: Sj-PM-012 - Estrada Afonso Rodrigues Bitencourt

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

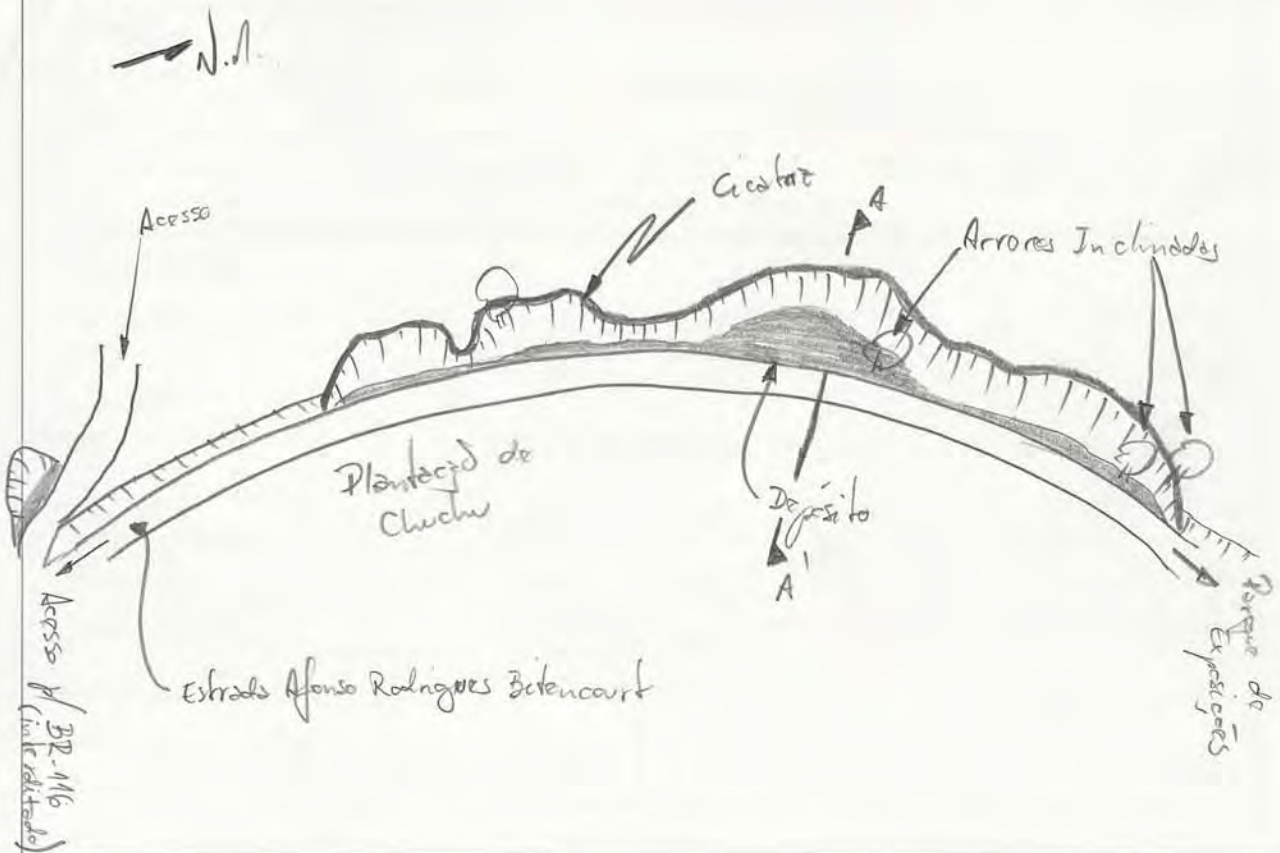
Retaludamento de todo o corte e cicatrizes.

- ☐ Estruturas de contenção

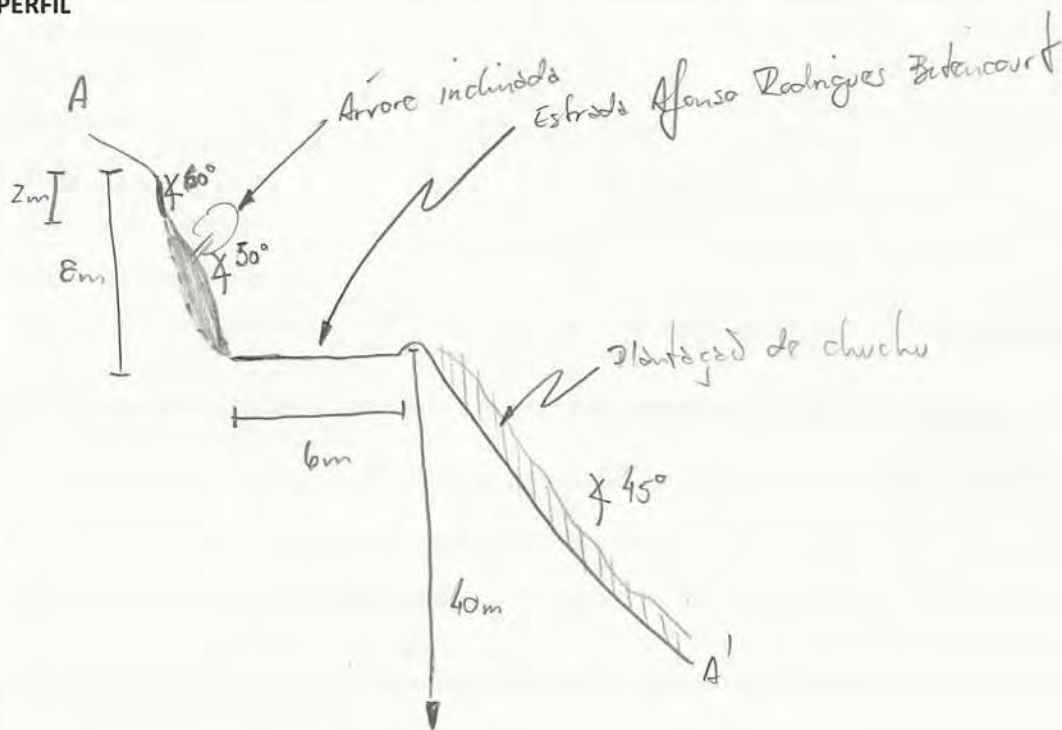
- ☒ Obras não estruturais

Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Remoção 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 |  | regea  <b>DRM-RJ</b> |  | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |  |
| Projeto    |  | Geologia, Estudos Ambientais                                                                            |  | Responsável Técnico                                          |  |
|            |  |                                                                                                         |  | Oswaldo Yulio Naves                                          |  |
|            |  |                                                                                                         |  | Data                                                         |  |
|            |  |                                                                                                         |  | 18/10/2011                                                   |  |
|            |  |                                                                                                         |  | Município                                                    |  |
|            |  |                                                                                                         |  | S.J.V.R.P.                                                   |  |
|            |  |                                                                                                         |  | Verificação                                                  |  |
|            |  |                                                                                                         |  | Pedro Simões                                                 |  |
|            |  |                                                                                                         |  | Ponto                                                        |  |
|            |  |                                                                                                         |  | 1560-R-10                                                    |  |
|            |  |                                                                                                         |  | SJ-PM-412                                                    |  |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 06/09/2011Equipe PedroFotos: 3021-3065**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-013 - Estrada Afonso Rodrigues BitencourtReferência: Cruzamento com a Estrada Silveira da Mota Bairro: BrucuçuGPS: 65 Coord. X: 711842 Coord. Y: 7546976Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

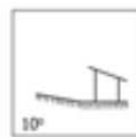
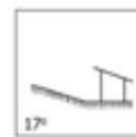
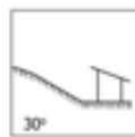
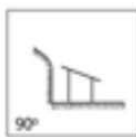
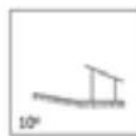
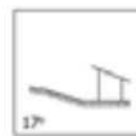
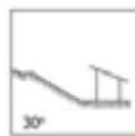
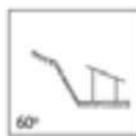
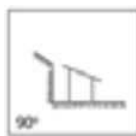
Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 1,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

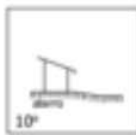
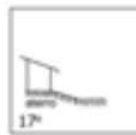
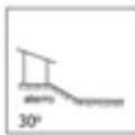
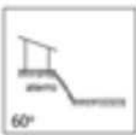
1,0 - 4,0

Largura do Talude (m):

9,0 - 10,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 25,0Declividade (°): 45 - 50☒ **Talude de Corte**Altura (m): 4,0 - 5,0Declividade(°): 60**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 MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 06/09/2011

Equipe Pedro

Fotos: 3021-3065



Nome da área: Sj-PM-013 - Estrada Afonso Rodrigues Bitencourt

#### 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

Obs: Para providência imediata

Pessoas em risco: 2

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes e a jusante da moradia, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Barbacãs nos muros de contenção. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário.

- ☐ Área para construção/reconstrução de talude

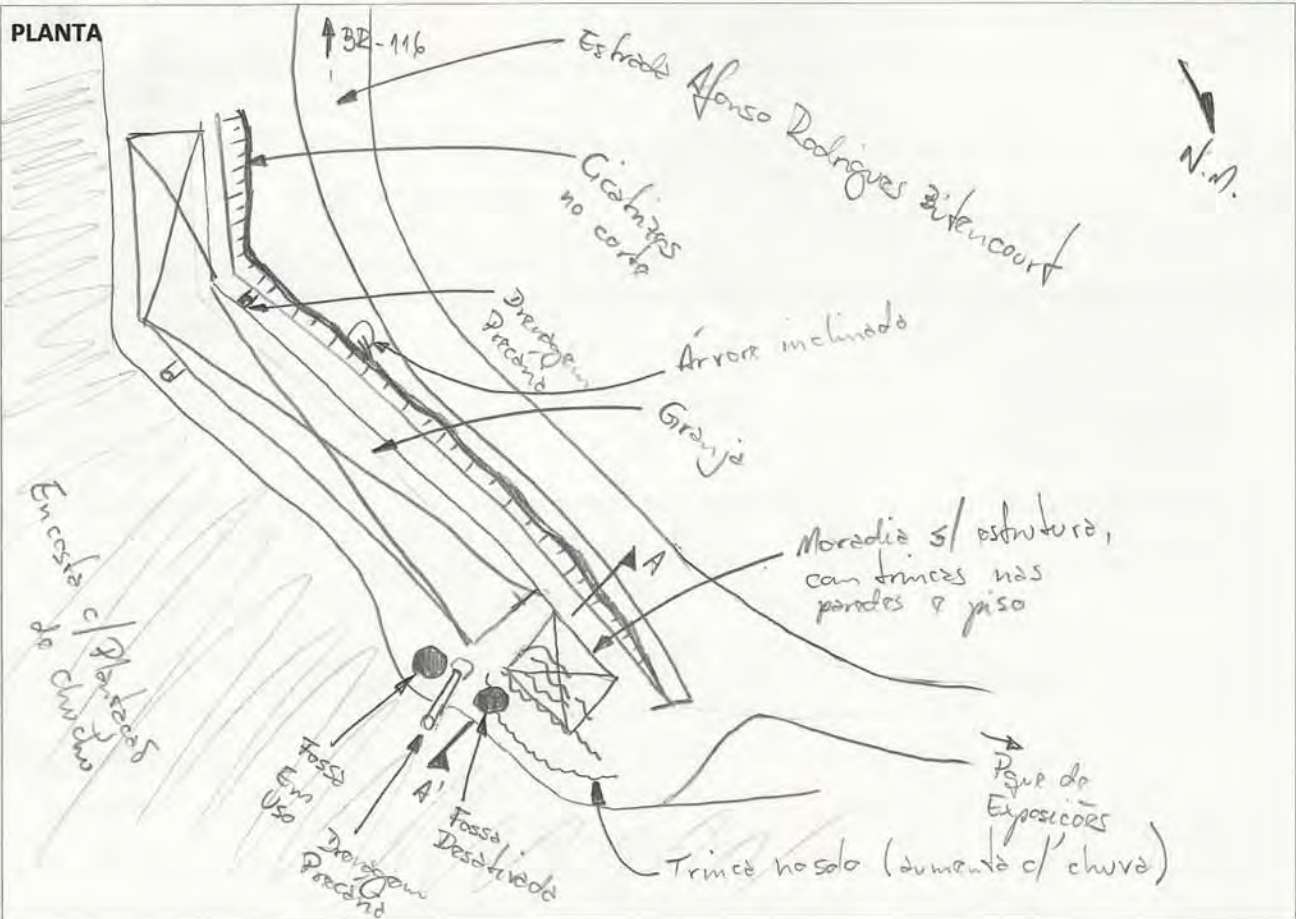
- ☒ Estruturas de contenção

Muros de contenção (arrimo) no talude de corte a montante da moradia e na encosta com plantação a jusante da moradia.

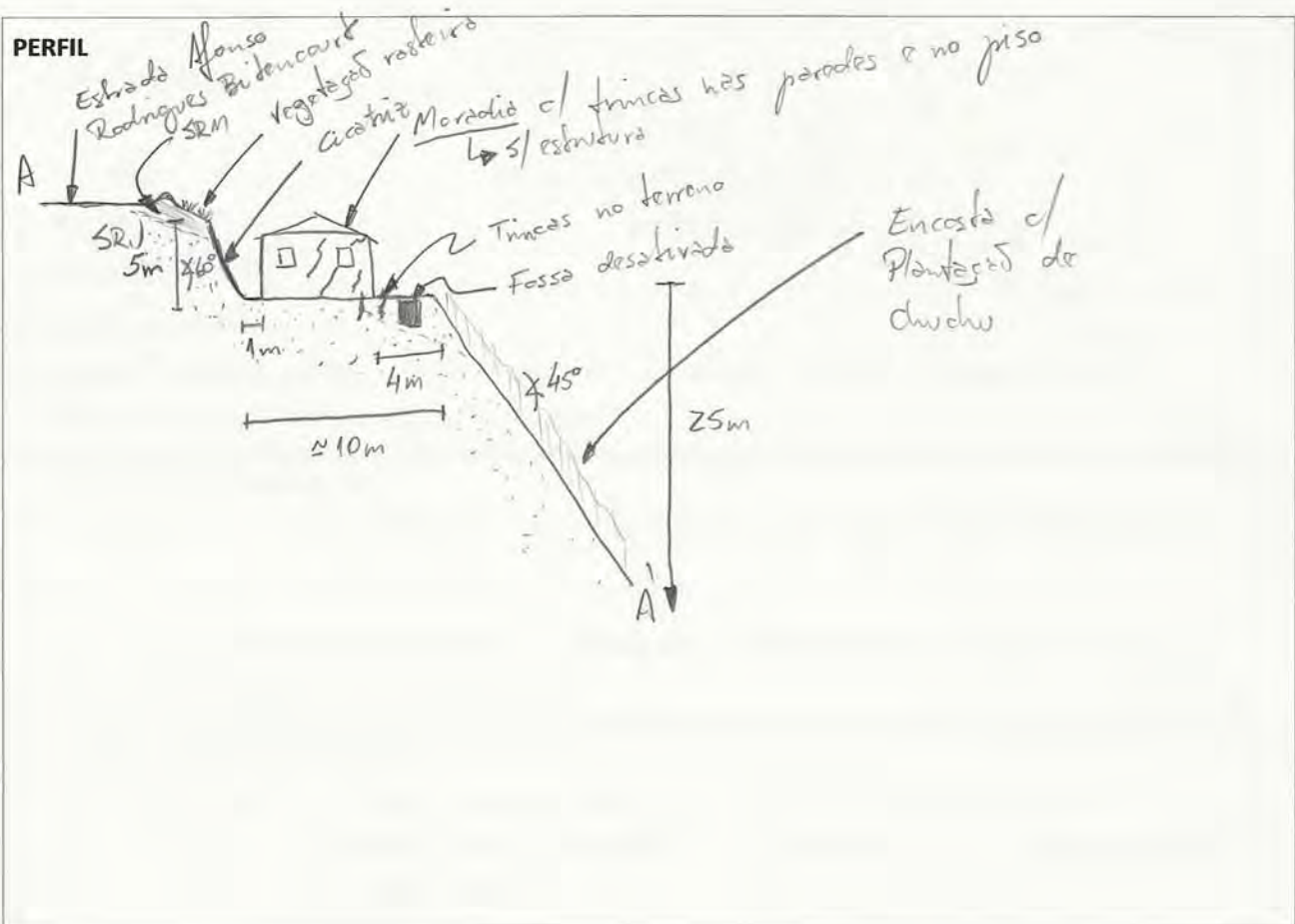
- ☒ Obras não estruturais

Canalização do sistema de água e esgoto. Remoção de fossas e árvores inclinadas. Selar trincas no terreno com argamassa ou argila compactada. 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.

|             |  |                                |  |                     |  |                                                              |  |
|-------------|--|--------------------------------|--|---------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|
| Elevação    |  | regea                          |  | DRM-RJ              |  | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |  |
| Projeto     |  | Geotecnia e Estudos Ambientais |  | Oswaldo Viljo Ivasa |  | Data                                                         |  |
| Problema    |  | Pedro Simões                   |  | Pedro Simões        |  | 18/10/2011                                                   |  |
| Observações |  | 1566-R-10                      |  | S.J.V.R.P.          |  | 1566-R-10                                                    |  |
| Assinatura  |  | Pedro Simões                   |  | Pedro Simões        |  | 1566-R-10                                                    |  |
| Assinatura  |  | Pedro Simões                   |  | Pedro Simões        |  | 1566-R-10                                                    |  |

Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 06/09/2011Equipe PedroFotos: 3066-3083**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-014 - Estrada Afonso Rodrigues BitencourtReferência: Cruzamento com a Estrada Silveira da Mota Bairro: BrucuçuGPS: 66 Coord. X: 711688 Coord. Y: 7547010Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

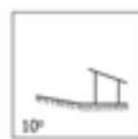
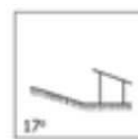
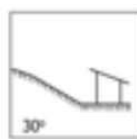
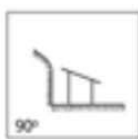
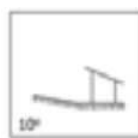
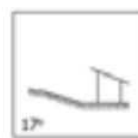
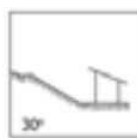
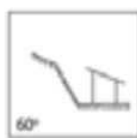


Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

☐ **Encostas Naturais**

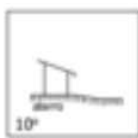
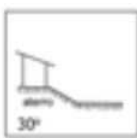
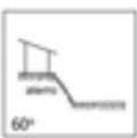
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 8,0Declividade(°): 60**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 MarginalMaterial 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**

|                                                   |                                                                 |                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Trincas em moradias      | <input type="checkbox"/> Zona de blocos rochosos <i>in situ</i> | <input type="checkbox"/> Fratura do maciço rochoso        |
| <input type="checkbox"/> Trincas em muros         | <input type="checkbox"/> Muro/Parede "embarrigados"             | <input checked="" type="checkbox"/> Cicatrizes            |
| <input type="checkbox"/> Trincas no terreno       | <input type="checkbox"/> Postes inclinados                      | <input checked="" type="checkbox"/> Dep. escor. pretérito |
| <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento    | <input type="checkbox"/> Muros inclinados                       |                                                           |
| <input type="checkbox"/> Dep. corrida de detritos | <input checked="" type="checkbox"/> Árvores inclinadas          |                                                           |

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 06/09/2011

Equipe Pedro

Fotos: 3066-3083



Nome da área: Sj-PM-014 - Estrada Afonso Rodrigues Bitencourt

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

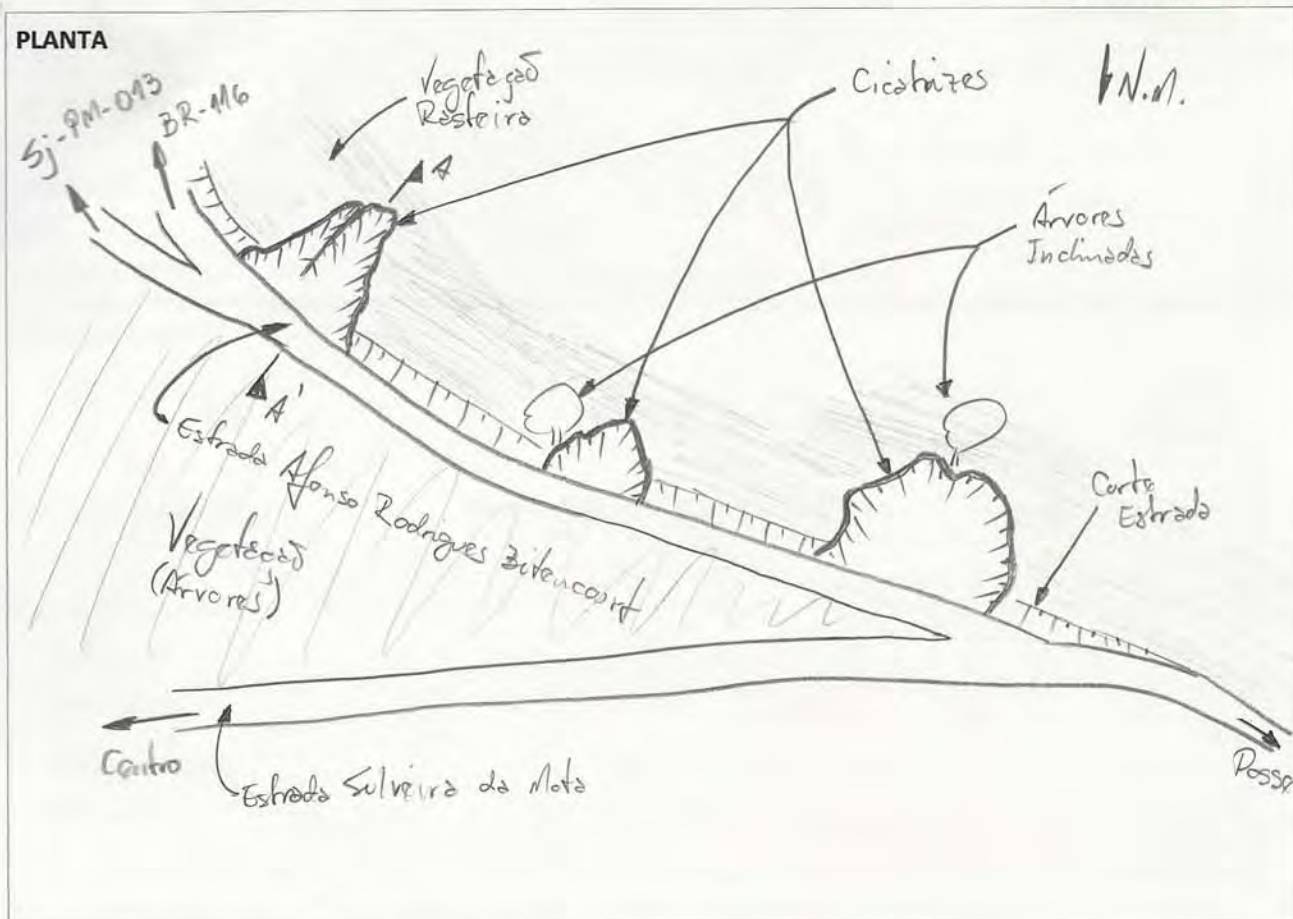
Retaludamento dos taludes a montante da Estrada Afonso Rodrigues Bitencourt.

- ☐ Estruturas de contenção

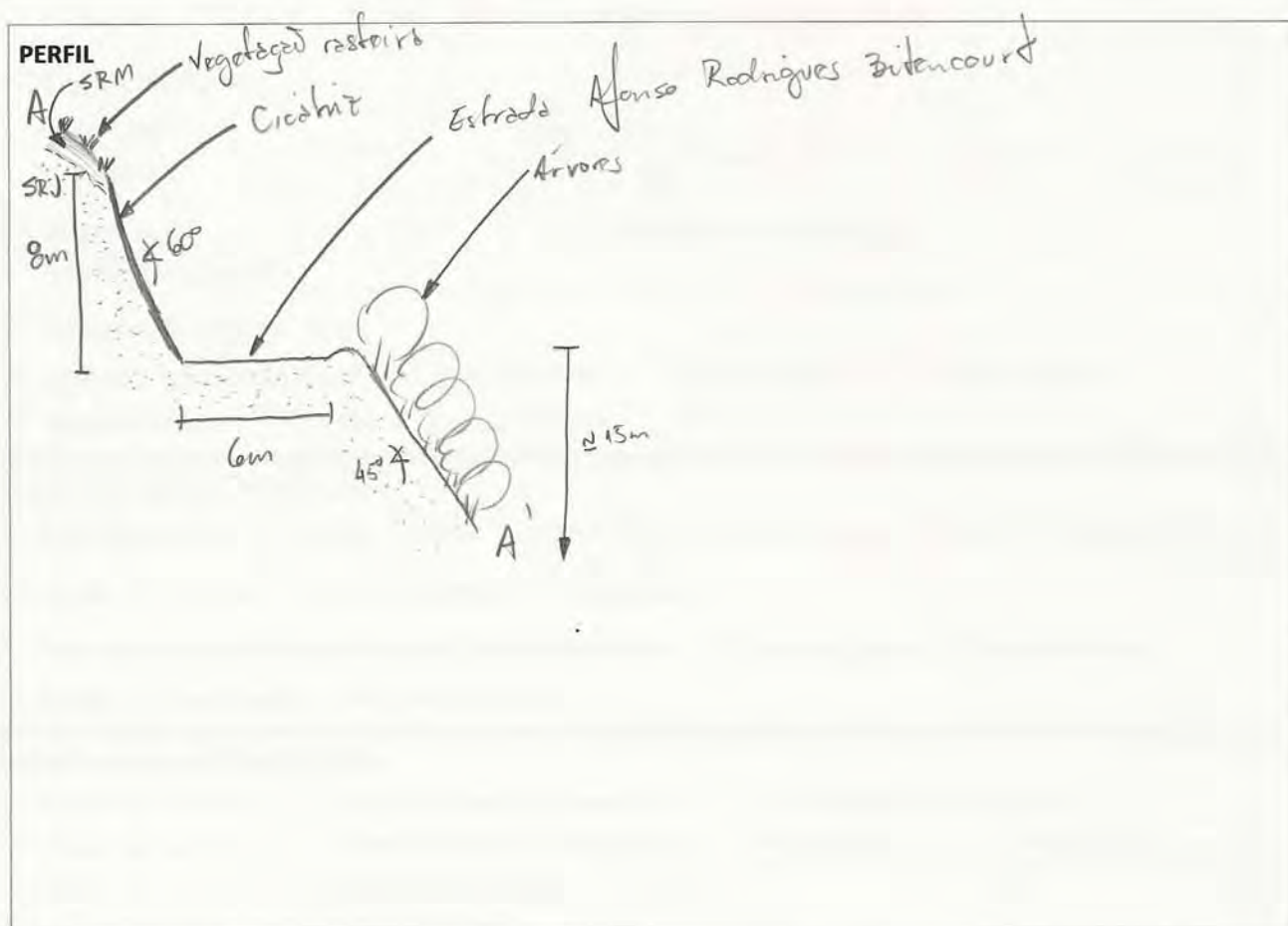
- ☒ Obras não estruturais

Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Remoção 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          |  | regea                                                        |  | Geologia e Estudos Ambientais                             |  |
| Projeto             |  | Geologia e Estudos Ambientais                                |  | regea                                                     |  |
| Título              |  | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras |  | Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro |  |
| Responsável Técnico |  | Oswaldo Vilho Iwasa                                          |  | Município                                                 |  |
| Data                |  | 18/10/2011                                                   |  | S.J.V.R.P.                                                |  |
| Assinatura          |  | Pedro Simões                                                 |  | Ponto                                                     |  |
| 1590-R-19           |  | S-JRM-014                                                    |  |                                                           |  |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 06/09/2011Equipe PedroFotos: 3084-3120**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-015 - Estrada Silveira da MotaReferência: Altura do nº 26300Bairro: CentroGPS: 67Coord. X: 713329Coord. Y: 7547998Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

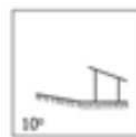
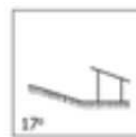
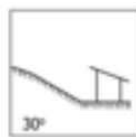
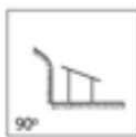
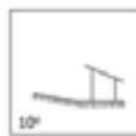
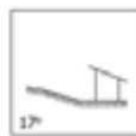
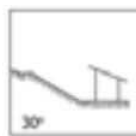
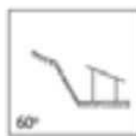
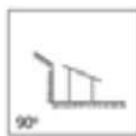


Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

☐ **Encostas Naturais**

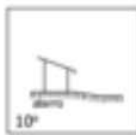
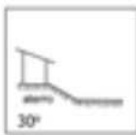
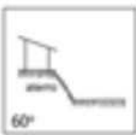
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 8,0 - 9,0Declividade(°): 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): \_\_\_\_\_

Declividade: \_\_\_\_\_

☐ **Matações**

Dimensão aproximada (m³): \_\_\_\_\_

Distribuição espacial: \_\_\_\_\_

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 06/09/2011

Equipe Pedro

Fotos: 3084-3120



Nome da área: Sj-PM-015 - Estrada Silveira da Mota

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Drenos horizontais profundos para rebaixamento do nível d'água e drenagem da mina.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

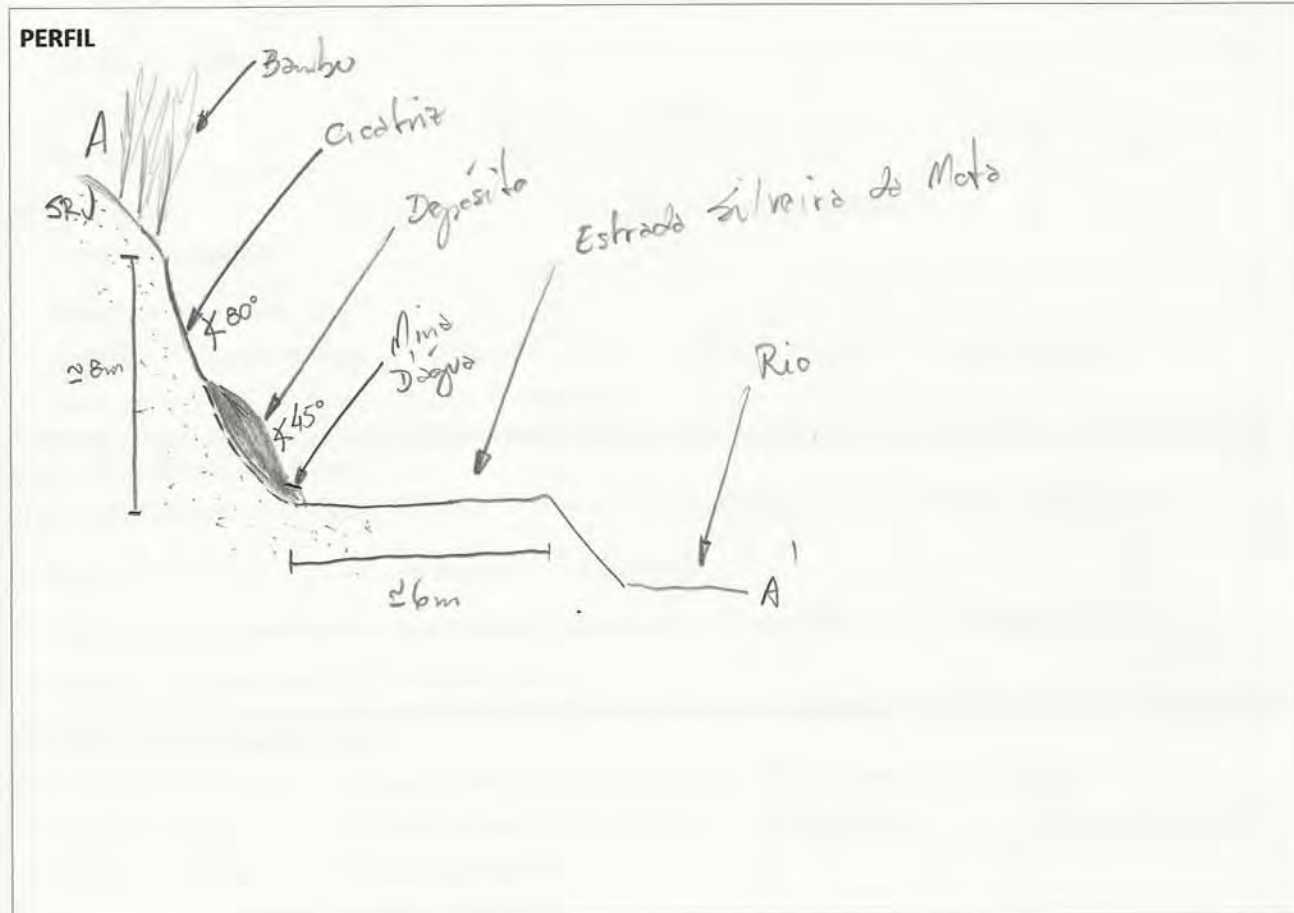
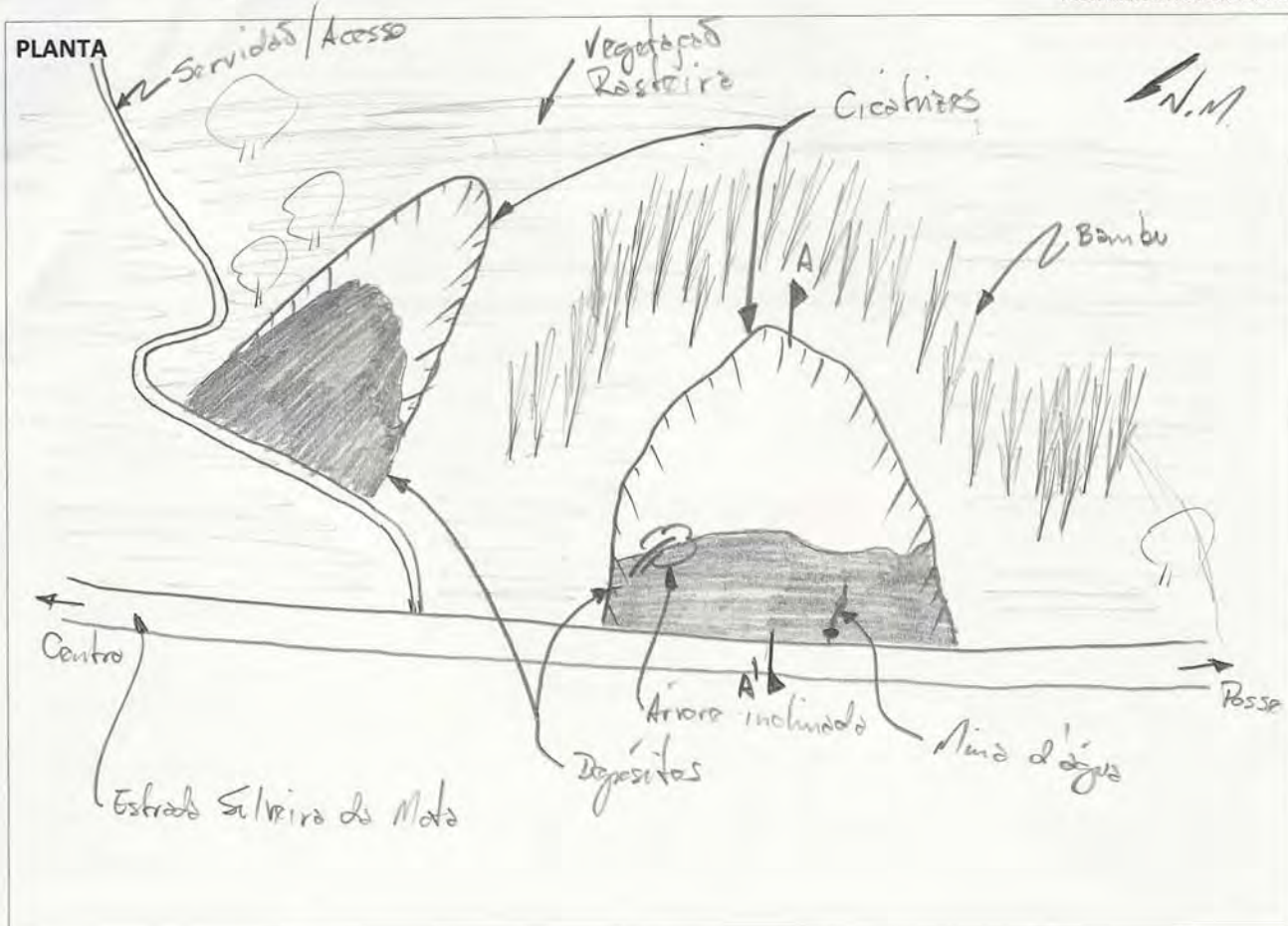
Retaludamento da área afetada por escorregamentos.

- ☒ Estruturas de contenção

Construção de gabião ou muro de espera na base dos taludes.

- ☒ Obras não estruturais

Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Remoção de árvores inclinadas. 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  <b>DRM-RJ</b> |  | Título                                                       |  |
| Geologia e Engenharia Ambiental                           |  | Geologia e Engenharia Ambiental                                                                         |  | 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 Yajiro Iwasa                                                                                    |  | 18/10/2011                                                   |  |
|                                                           |  | Assinatura                                                                                              |  | Assinatura                                                   |  |
|                                                           |  | Pedro Simões                                                                                            |  | 15/05-10                                                     |  |
|                                                           |  |                                                                                                         |  | Assinatura                                                   |  |
|                                                           |  |                                                                                                         |  | S-J.V.R.P.                                                   |  |
|                                                           |  |                                                                                                         |  | Projeto                                                      |  |
|                                                           |  |                                                                                                         |  | S-J.M.415                                                    |  |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 06/09/2011Equipe PedroFotos: 3125-3157**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-016 - Sítio dos OliveiraReferência: Altura do km 26, Estrada Silveira da MotaBairro: CentroGPS: 68Coord. X: 713639Coord. Y: 7548435Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: Pavimento precário**CONDICIONANTES**

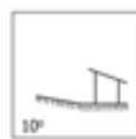
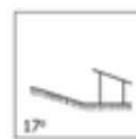
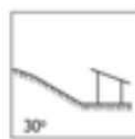
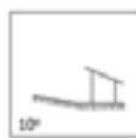
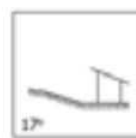
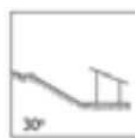
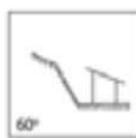
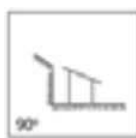
Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 1,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

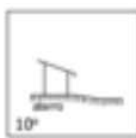
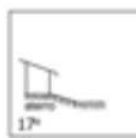
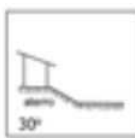
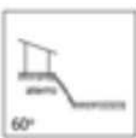
4,0 - 6,0

Largura do Talude (m):

10,0 - 12,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 20,0Declividade (°): 45☒ **Talude de Corte**Altura (m): 3,0 - 10,0Declividade(°): 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 MarginalMaterial 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 inclinadosProvenientes de  
escorregamentos  
ocorridos em 2009 e  
2010☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☐ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 06/09/2011

Equipe Pedro

Fotos: 3125-3157



Nome da área: Sj-PM-016 - Sítio dos Oliveira

#### 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: 3 casas

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 12

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes e encosta, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento do corte a jusante das moradias para correção da cicatriz e retirada do depósito.

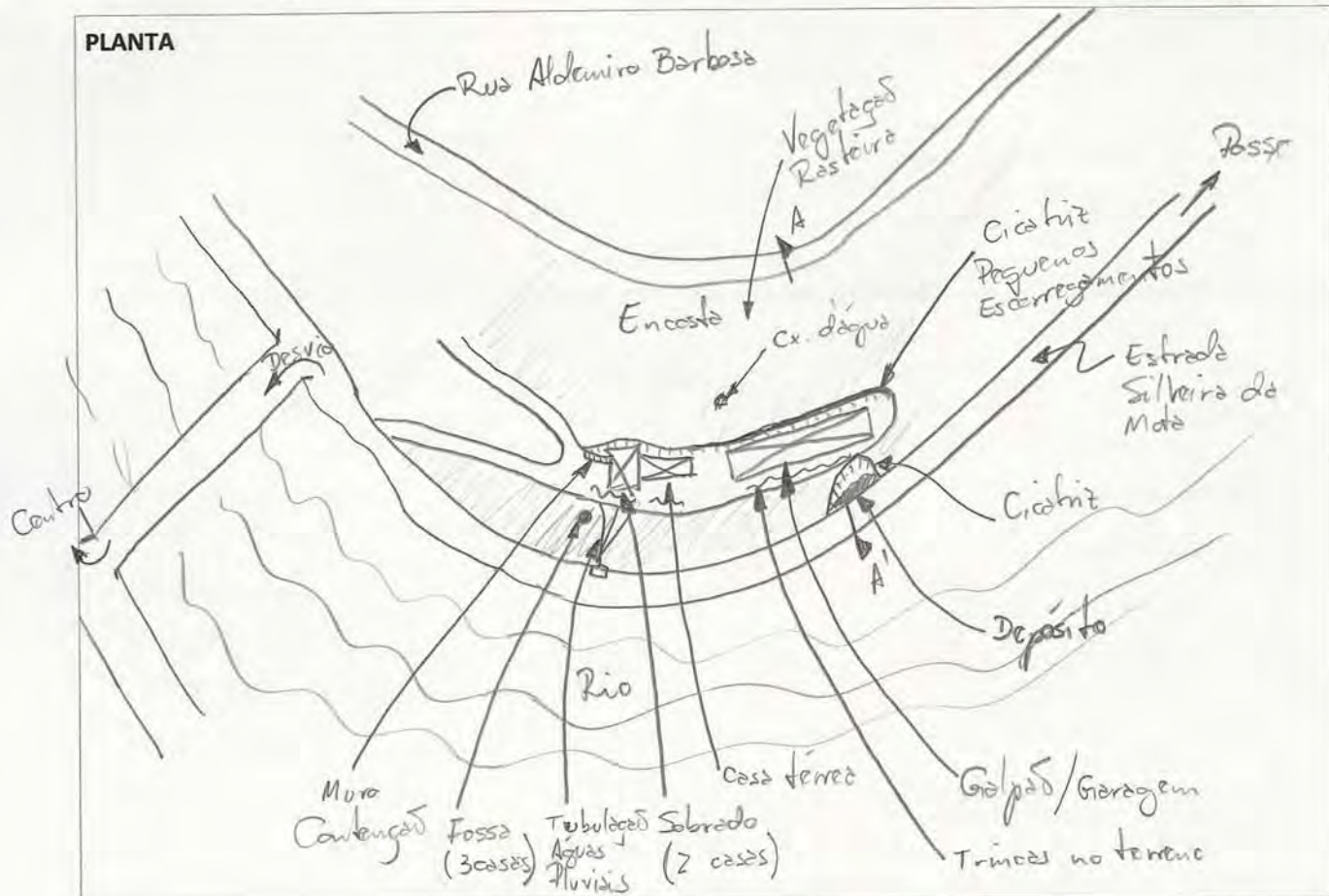
- ☒ Estruturas de contenção

Muros de contenção (arrimo) a montante das moradias (jusante da encosta).

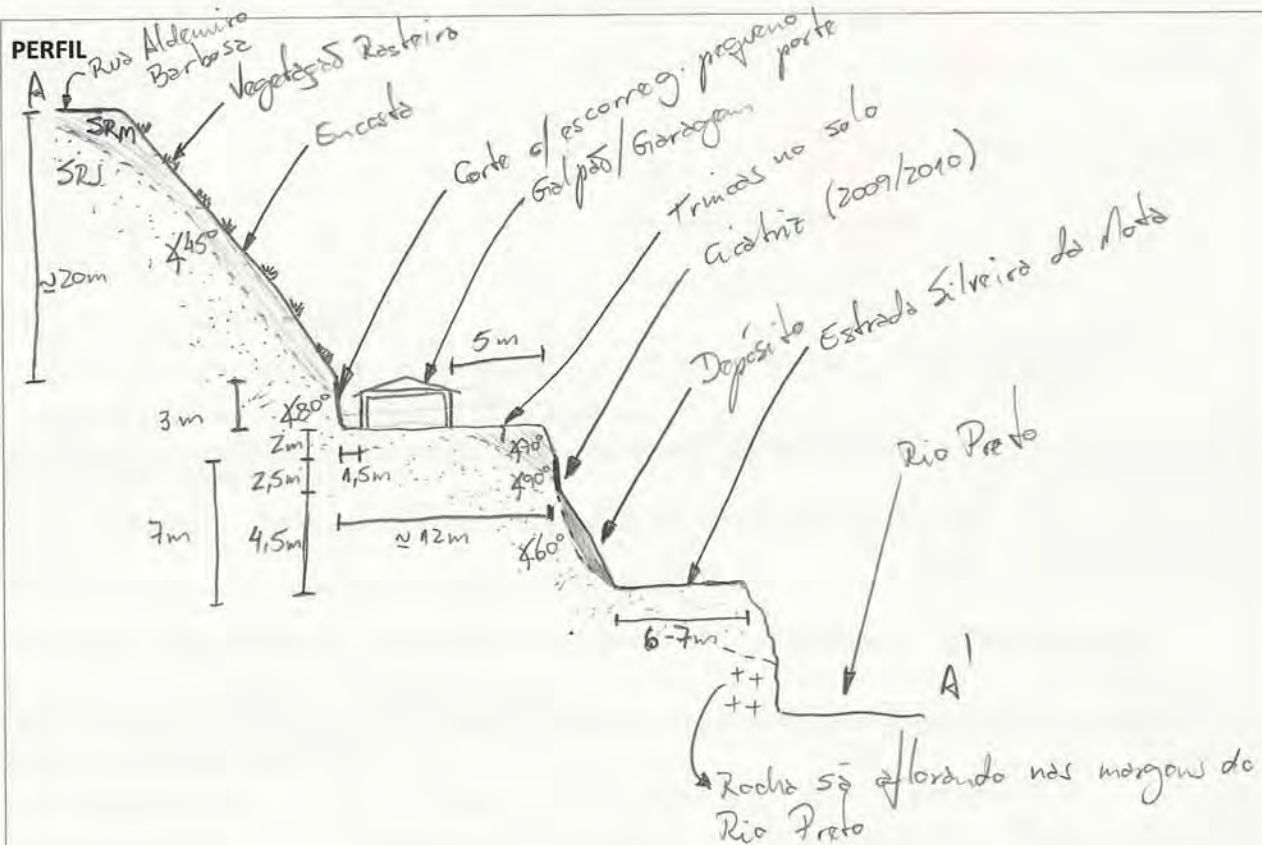
- ☒ Obras não estruturais

Remoção da fossa e construção de rede de esgoto. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Selar trincas no terreno com argamassa ou argila compactada. 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.

|                                                                                                      |  |                                                                                    |  |                                                                                                 |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <div> <div>regea</div> <div>GEOTECNIA E ENGENHARIA</div> </div>                                      |  | <div> <div>DRM-RJ</div> <div>DEPARTAMENTO DE REGRAS DE MANEJO DE RIOS</div> </div> |  | <div> <div>Delimitação do Local sob Risco Iminente e</div> <div>Indicação de Obras</div> </div> |  |
| <div> <div>Projeto</div> <div>Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro</div> </div> |  | <div> <div>Responsável Técnico</div> <div>Civaldo Vairo Iwasa</div> </div>         |  | <div> <div>Matrícula</div> <div>S-1.191.1</div> </div>                                          |  |
| <div> <div>Problema</div> <div>Pedra Símbios</div> </div>                                            |  | <div> <div>Localização</div> <div>1566-R-10</div> </div>                           |  | <div> <div>Problema</div> <div>SJ-PM-015</div> </div>                                           |  |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 08/09/2011Equipe PedroFotos: 3507-3568**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-017 - Rua Santa FéReferência: Altura do nº 230Bairro: Santa FéGPS: 74Coord. X: 714353Coord. Y: 7548789Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

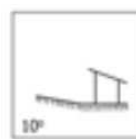
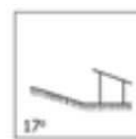
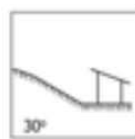
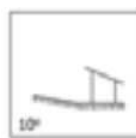
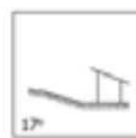
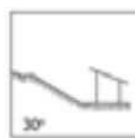
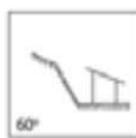
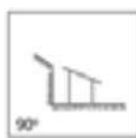
Distância Talude-Casa (m):

0,5 - 1,5

Distância Topo do Talude-Casa (m):

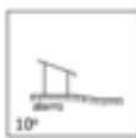
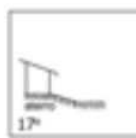
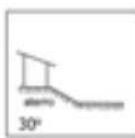
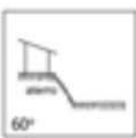
1,0 - 2,0

Largura do Talude (m):

8,0 - 10,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 4,0 - 12,0Declividade (°): 45 - 90☒ **Talude de Corte**Altura (m): 3,0 - 15,0Declividade(°): 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**

Dimensão aproximada (m³): \_\_\_\_\_

Distribuição espacial: \_\_\_\_\_

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 08/09/2011

Equipe Pedro

Fotos: 3507-3568



Nome da área: Sj-PM-017 - Rua Santa Fé

#### 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: 3 casas

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 12

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Correção da drenagem precária na escadaria de acesso. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário. Drenos horizontais profundos na base do talude, a

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

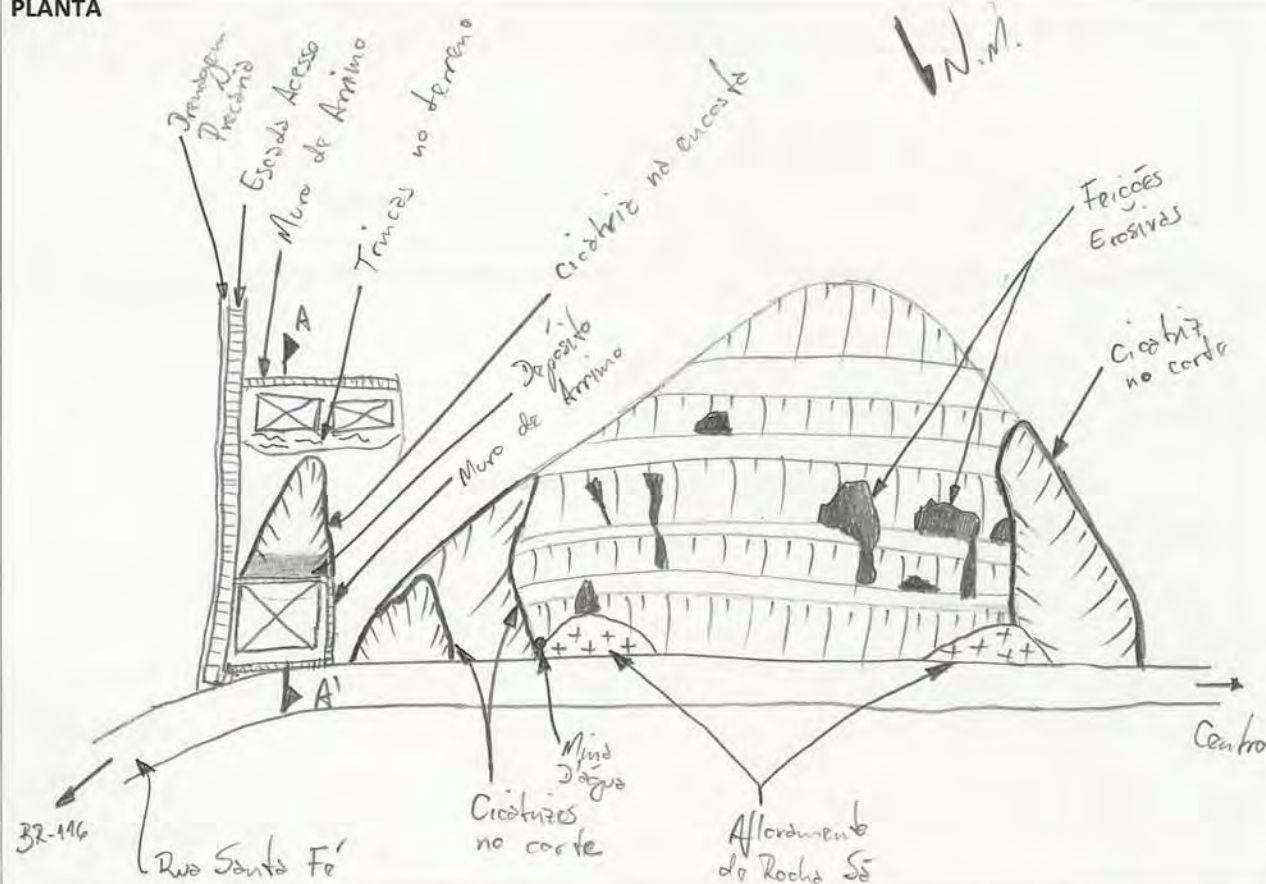
Retaludamento da encosta com escorregamento (entre as duas moradias de montante e a moradia de jusante, na base da encosta) e o talude de corte escalonado, que precisa ser corrigido.

- ☐ Estruturas de contenção

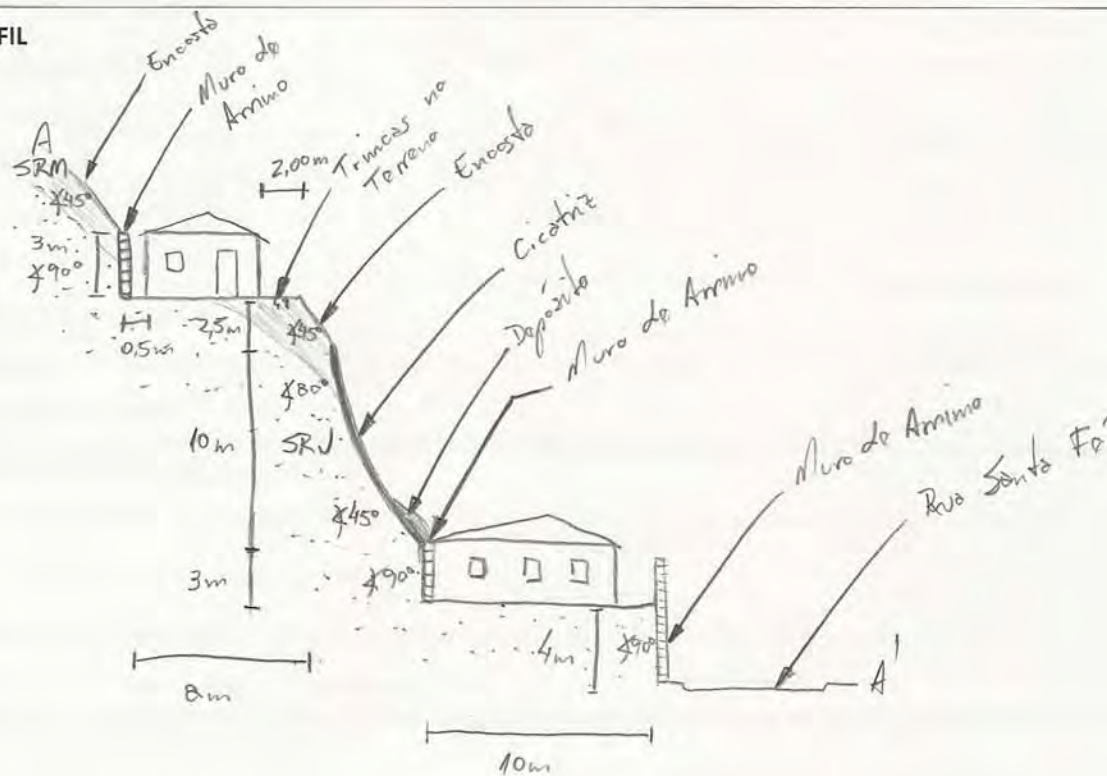
- ☒ Obras não estruturais

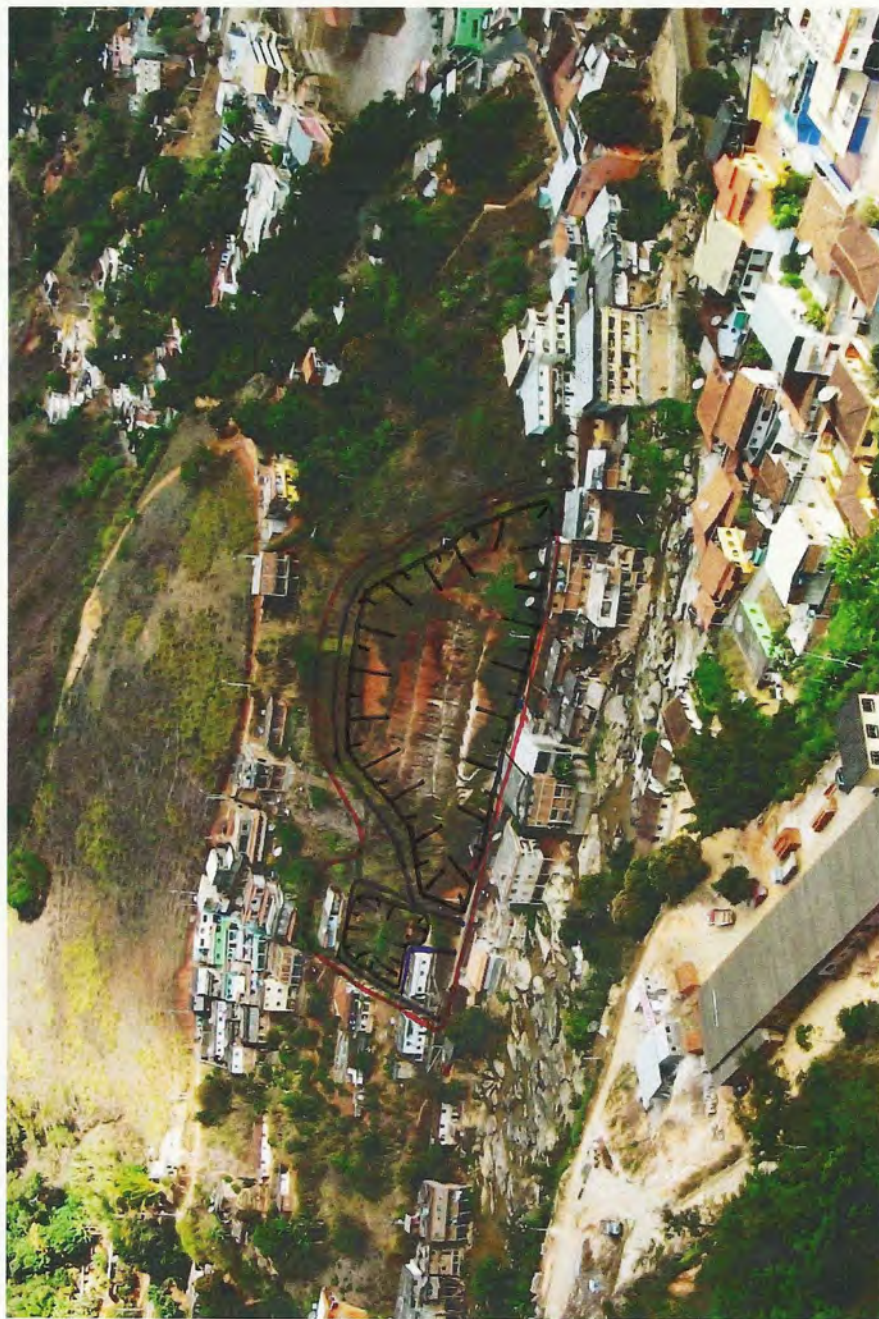
Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Selar trincas no terreno com argila compactada ou argamassa. Limpeza e manutenção das obras executadas.

## 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          |  |  <b>regea</b><br>GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS |  <b>DRM-RJ</b><br>DEPARTAMENTO DE REGRAS DE MANEJO DE RIOS | 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 |  | Oswaldo Viljo Iwasa                                                                                                               |                                                                                                                                               | Data                                                         |  |
| Elaborado           |  | Pedro Simões                                                                                                                      |                                                                                                                                               | 18/10/2011                                                   |  |
| Verificado          |  | Pedro Simões                                                                                                                      |                                                                                                                                               | Assinatura                                                   |  |
| Aprovado            |  | Pedro Simões                                                                                                                      |                                                                                                                                               | 19/04/10                                                     |  |
| Município           |  | S.J.V.R.P.                                                                                                                        |                                                                                                                                               | Ponto                                                        |  |
| Projeto             |  | SJM-017                                                                                                                           |                                                                                                                                               |                                                              |  |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 08/09/2011Equipe PedroFotos: 3569-3630**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-018 - Loteamento do Paulo MachadoReferência: Morro do AnacletoBairro: CentroGPS: 75 Coord. X: 714525 Coord. Y: 7549134Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: Pavimentação parcial**CONDICIONANTES**

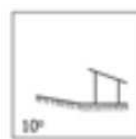
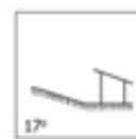
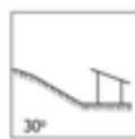
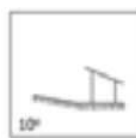
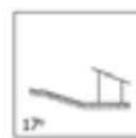
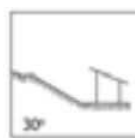
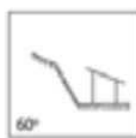
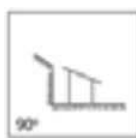
Distância Talude-Casa (m):

0,0 - 6,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

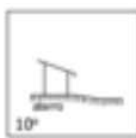
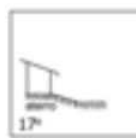
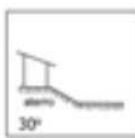
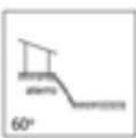


Largura do Talude (m):

20,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 25,0Declividade (°): 40☒ **Talude de Corte**Altura (m): 2,0 - 10,0Declividade(°): 60 - 80**Material Predominante:** ☒ Solo residual maduro ☒ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã  
☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade: \_\_\_\_\_☐ **Taludes de Aterro**

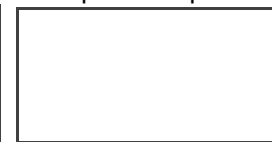
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade: \_\_\_\_\_

☐ **Matacões**

Dimensão aproximada (m³): \_\_\_\_\_

Distribuição espacial: \_\_\_\_\_

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 08/09/2011

Equipe Pedro

Fotos: 3569-3630



Nome da área: Sj-PM-018 - Loteamento do Paulo Machado

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes e da encosta, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Correção do sistema de drenagem da malha viária (guias, sarjetas e bueiros).

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento dos taludes de corte irregulares e dos taludes de corte a montante das residências. Correção dos cortes das ruas e regularização das feições erosivas do terreno.

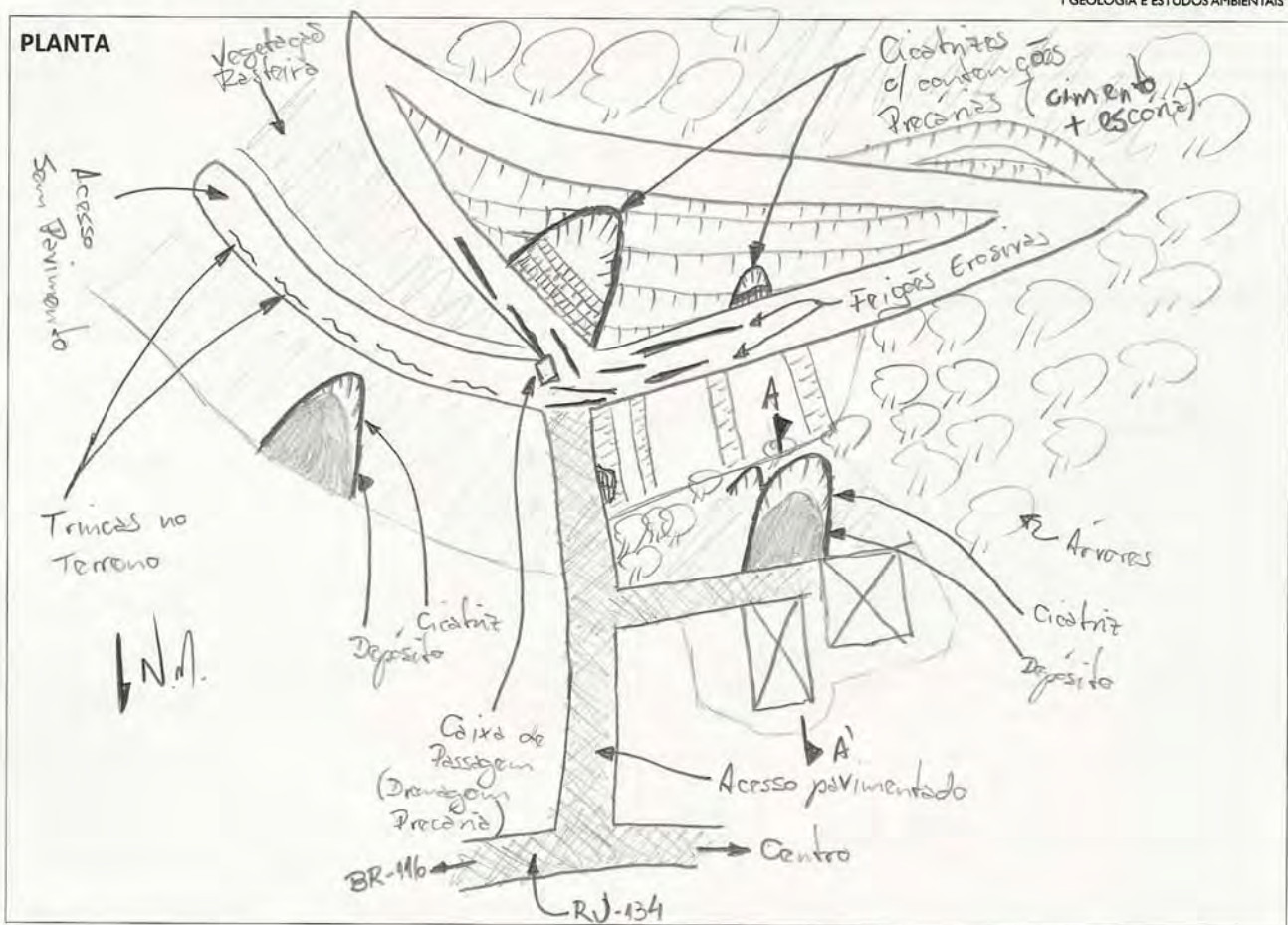
- ☒ Estruturas de contenção

Muro de espera na base da encosta, para estabilização do depósito de escorregamento.

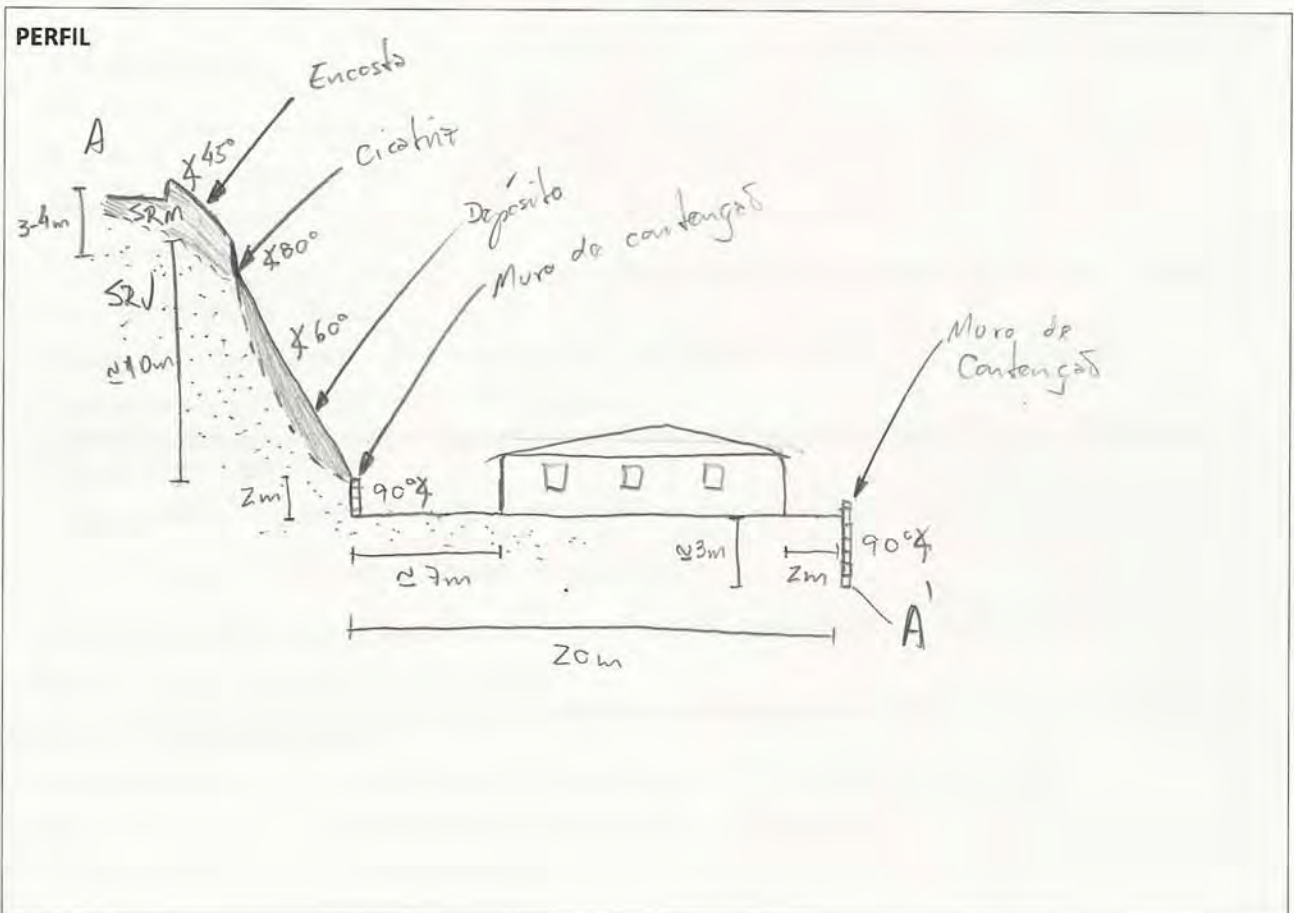
- ☒ Obras não estruturais

Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Selar trincas no terreno com argila compactada ou argamassa. 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                                                        | regea      |
| Projeto             | GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS                                | regea      |
| Título              | Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras | regea      |
| Responsável Técnico | Oswaldo Valtro Iwasa                                         | Município  |
| Verificação         | Pedro Simões                                                 | Data       |
| Assinatura          | Pedro Simões                                                 | 18/10/2011 |
| Ponto               | 1500-R-10                                                    | S.J.V.R.P. |
| SP-PM-018           | Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro    | Ponto      |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 08/09/2011Equipe PedroFotos: 3631-3641**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-019 - Rua Dr. Paulo Nei de SouzaReferência: Próximo ao Posto do TininhoBairro: CentroGPS: 76Coord. X: 713892Coord. Y: 7548425Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: \_\_\_\_\_**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_



Distância Topo do Talude-Casa (m): \_\_\_\_\_

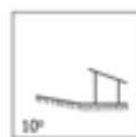
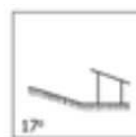
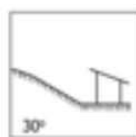
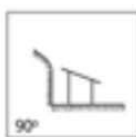
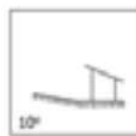
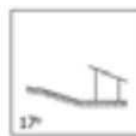
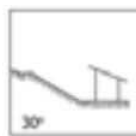
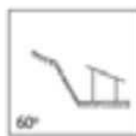
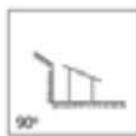


Largura do Talude (m): \_\_\_\_\_

10,0 - 11,0☐ **Encostas Naturais**

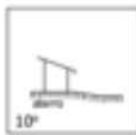
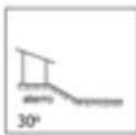
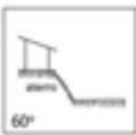
Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 10,0 - 11,0Declividade(°): 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): \_\_\_\_\_

Distribuição espacial: \_\_\_\_\_

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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 São José do Vale do Rio Preto

Data: 08/09/2011

Equipe Pedro

Fotos: 3631-3641



Nome da área: Sj-PM-019 - Rua Dr. Paulo Nei de Souza

#### 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

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

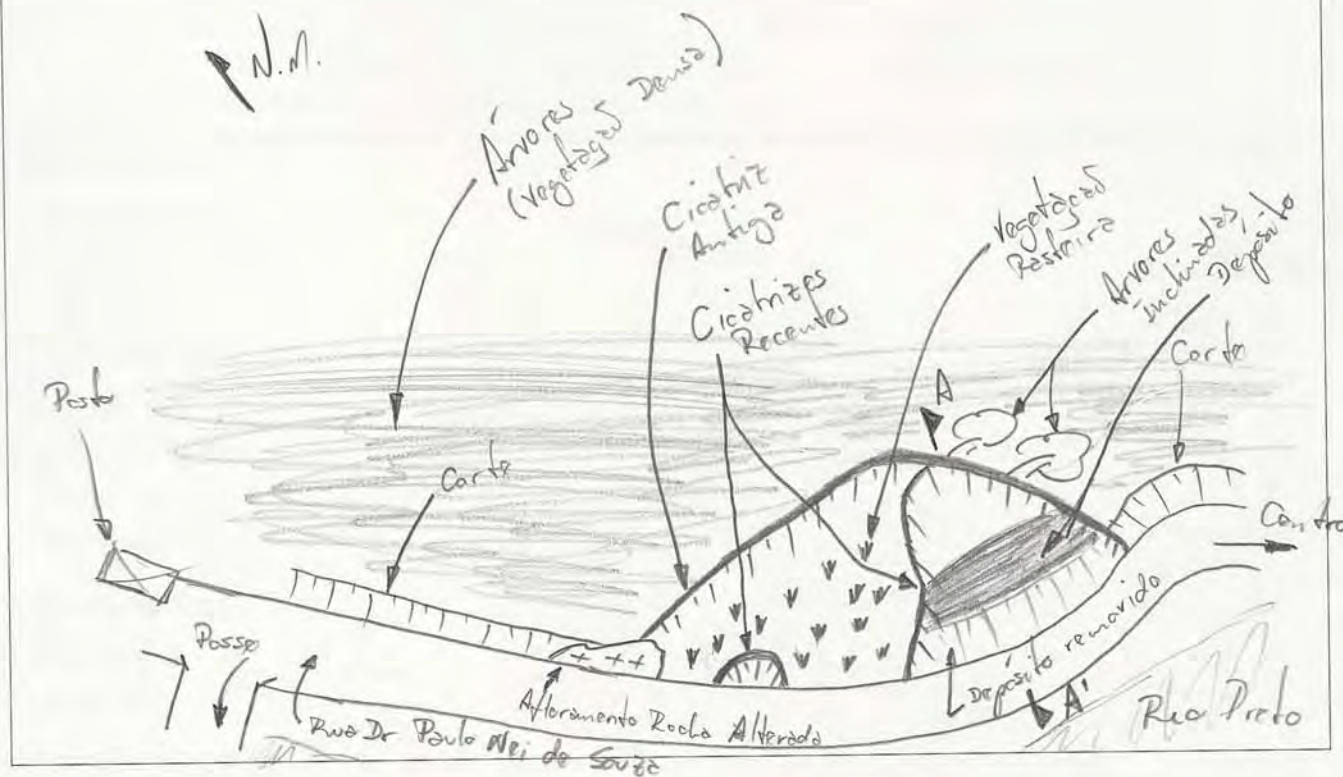
Retaludamento da área afetada por escorregamentos.

- ☐ Estruturas de contenção

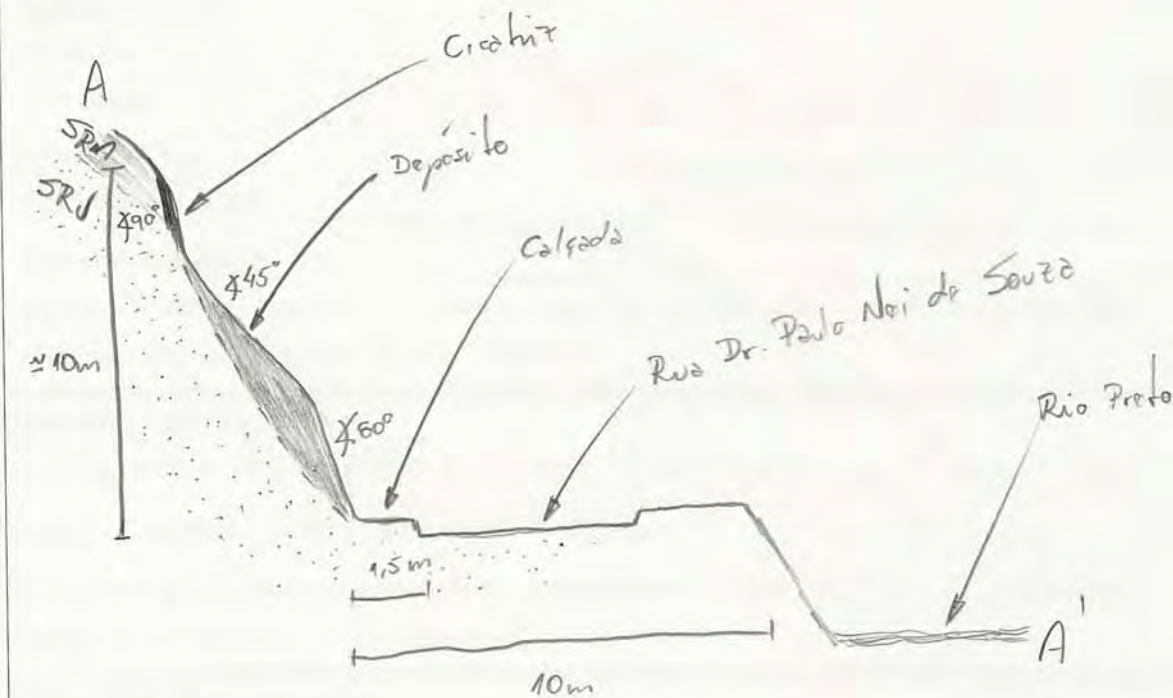
- ☒ Obras não estruturais

Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento. Remoção 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          | <b>regea</b><br>GEOLOGIA E ESTUDO AMBIENTAL               | <b>DRM-RJ</b><br>DIRETORIA DE RECURSOS MINERAIS | 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 | Oswaldo Vajto Ivesa                                       | Tela                                            |                                                              |
| Realização          | Verificação                                               | 18/10/2011                                      |                                                              |
| Pedro Simões        | Pedro Simões                                              | 1500-R-10                                       |                                                              |
|                     |                                                           | Manuseio                                        |                                                              |
|                     |                                                           | Projeto                                         |                                                              |
|                     |                                                           | S.J.V.R.P.                                      |                                                              |
|                     |                                                           | SJ-PM-519                                       |                                                              |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 08/09/2011Equipe PedroFotos: 3642-3682**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-020 - Rua Vereador Meireles GuerraReferência: Próximo à Rua Valdomiro José de SouzaBairro: CentroGPS: 77Coord. X: 714160Coord. Y: 7549206Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☐ Não Pavimentada Obs.: Paralelepípedo**CONDICIONANTES**

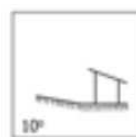
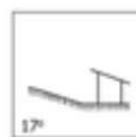
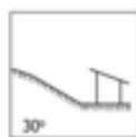
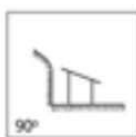
Distância Talude-Casa (m):

4,5 - 7,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

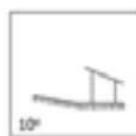
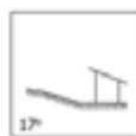
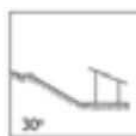
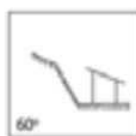
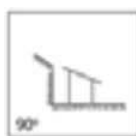


Largura do Talude (m):

4,0 - 7,0☒ **Encostas Naturais**Altura (m): 15,0 - 40,0Declividade (°): 45 - 80☐ **Talude de Corte**

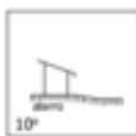
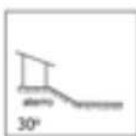
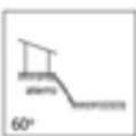
Altura (m): \_\_\_\_\_

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 - 3,000Distribuição espacial: Dispersos ao longo do corpo de tálus. Alguns soltos na encosta rochosa.☒ **Depósitos Antrópicos** Obs.: Na base da encostaPosição ☒ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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

Janeiro/2011

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☒ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 08/09/2011

Equipe Pedro

Fotos: 3642-3682



Nome da área: Sj-PM-020 - Rua Vereador Meireles Guerra

#### 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: 3 casas e 1 igreja

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 12

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retirada do material proveniente do escorregamento. Regularização do talude.

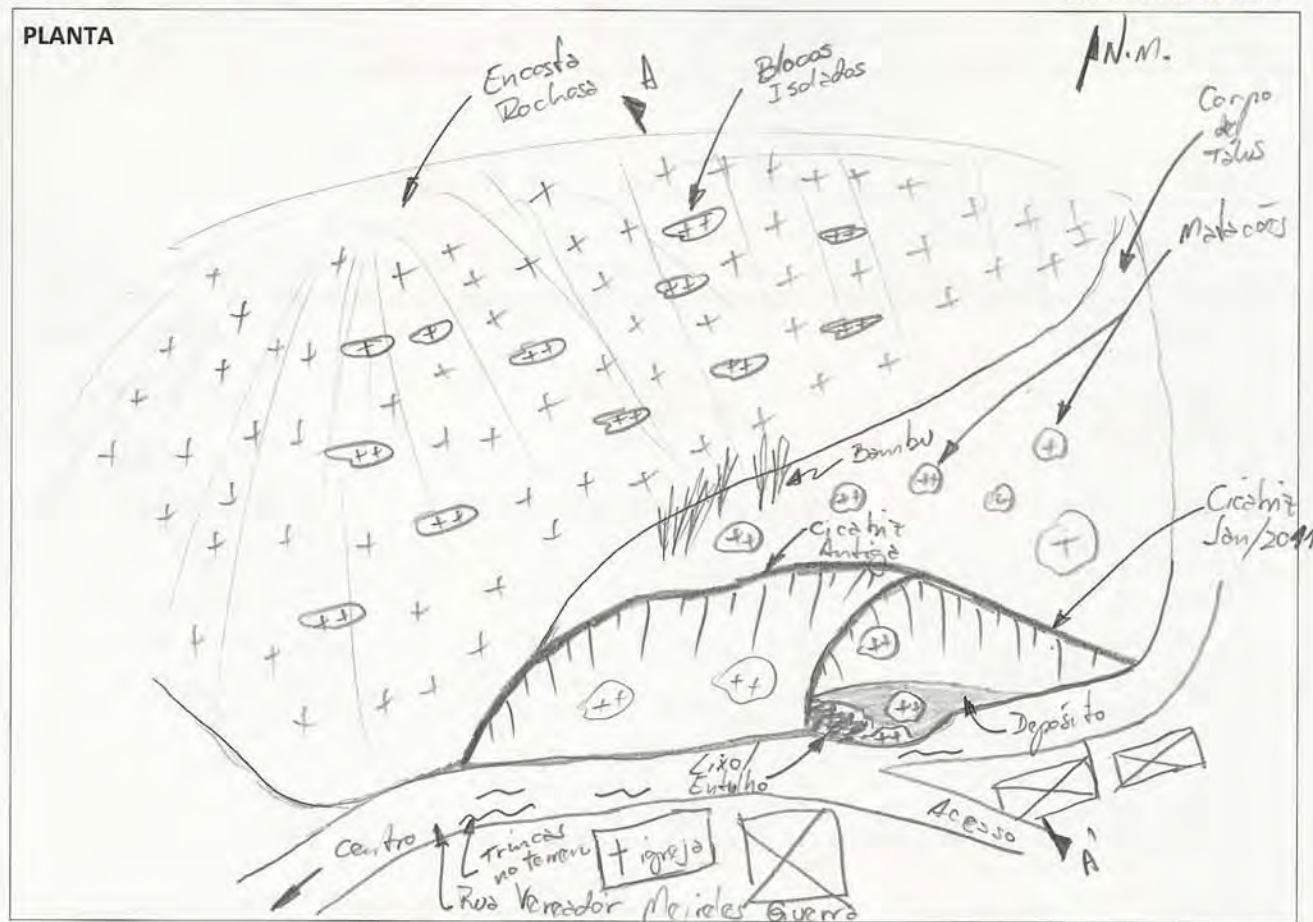
- ☒ Estruturas de contenção

Muro de espera na base da encosta. Atirantamento ou contrafortes para os blocos instáveis nos taludes. Tela metálica chumbada na encosta rochosa.

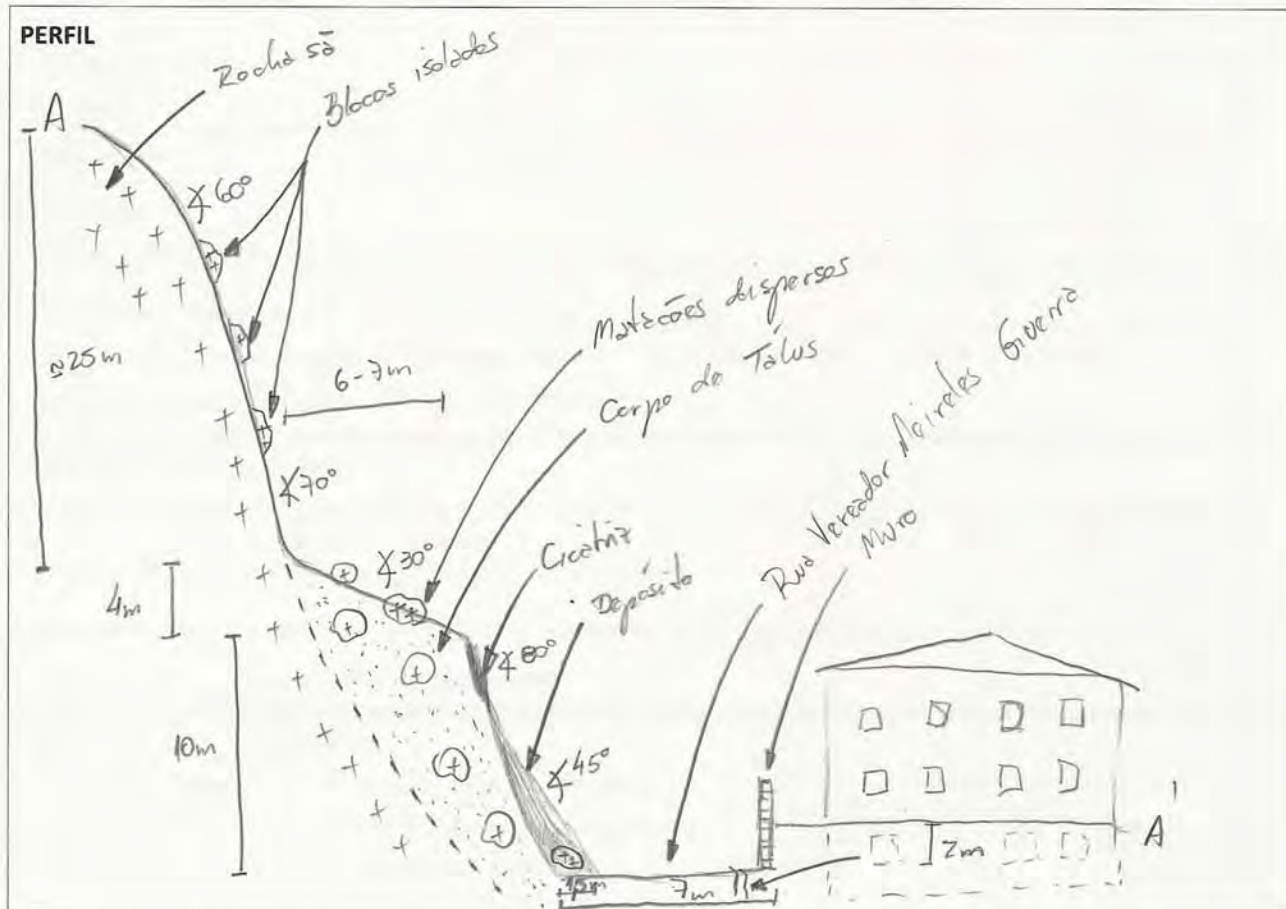
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de árvores inclinadas, depósito de lixo e entulho e blocos instáveis nos taludes. Proteção superficial com cobertura vegetal no retaludamento.

**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.

|                                                                                                                                                                 |                     |                                                                                                      |              |                                                                                                        |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <div> <div> <div>regea</div> <div>engenharia e estudos ambientais</div> </div> <div> <div>DRM-RJ</div> <div>DEPARTAMENTO DE REGRAS E NORMAS</div> </div> </div> |                     | <div> <div>Projeto</div> <div>Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro</div> </div> |              | <div> <div>Título</div> <div>Delimitação do Local sob Risco Iminente e Indicação de Obras</div> </div> |             |
| Responsável Técnico                                                                                                                                             | Oswaldo Viljo Iwasa | Data                                                                                                 | 18/10/2011   | Município                                                                                              | S. J.V.R.P. |
| Elaborado por                                                                                                                                                   | Pedro Simões        | Verificado por                                                                                       | Pedro Simões | Posto                                                                                                  | 1584-R-10   |
|                                                                                                                                                                 |                     |                                                                                                      |              |                                                                                                        | SJPM-420    |

Município de São José do Vale do Rio PretoData: 08/09/2011Equipe PedroFotos: 3683-3752**LOCALIZAÇÃO**Nome da área: Sj-PM-021 - Rua Professora Emília EstevesReferência: Altura do nº 22, Pátio da ParanaúnaBairro: CentroGPS: 78Coord. X: 714335Coord. Y: 7549048Condições de acesso: ☒ Pavimentado ☒ Não Pavimentada Obs.: Sem pavimento no pátio**CONDICIONANTES**

Distância Talude-Casa (m):

1,0 - 7,0

Distância Topo do Talude-Casa (m):

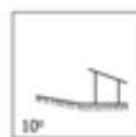
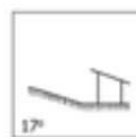
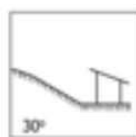
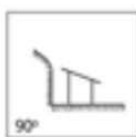
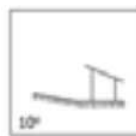
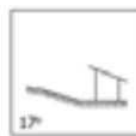
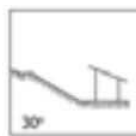
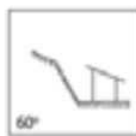
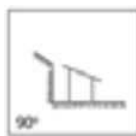
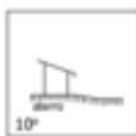
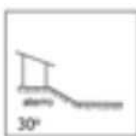
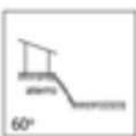
2,0

Largura do Talude (m):

8,0 - 40,0☐ **Encostas Naturais**

Altura (m): \_\_\_\_\_

Declividade (°): \_\_\_\_\_

☒ **Talude de Corte**Altura (m): 20,0Declividade(°): 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): 6,0 - 8,0Declividade: 45 - 60☒ **Matacões**Dimensão aproximada (m³): 0,500 - 1,000Distribuição espacial: Poucos , isolados no solo residual jovem☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.: \_\_\_\_\_Posição ☐ Encosta Natural ☐ Talude de Corte ☐ Talude de Aterro ☐ Talude MarginalMaterial 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

Anterior a 2007

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados☐ Dep. corrida de detritos ☒ Árvores inclinadas

Município de São José do Vale do Rio Preto

Data: 08/09/2011

Equipe Pedro

Fotos: 3683-3752



Nome da área: Sj-PM-021 - Rua Professora Emília Esteves

#### 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, 1 escritório e 1 comércio

Obs: \_\_\_\_\_

Pessoas em risco: 4

#### OBRAS

- ☒ Obras de drenagem

Construção de sistema de drenagem composto por canaletas moldadas "in loco" a montante e jusante dos taludes, com caixas de passagem, caixas de dissipação e escadas hidráulicas. Guias, sarjetas e bueiros no sistema viário. Barbacãs nos muros de contenção.

- ☒ Área para construção/reconstrução de talude

Retaludamento dos cortes e aterros.

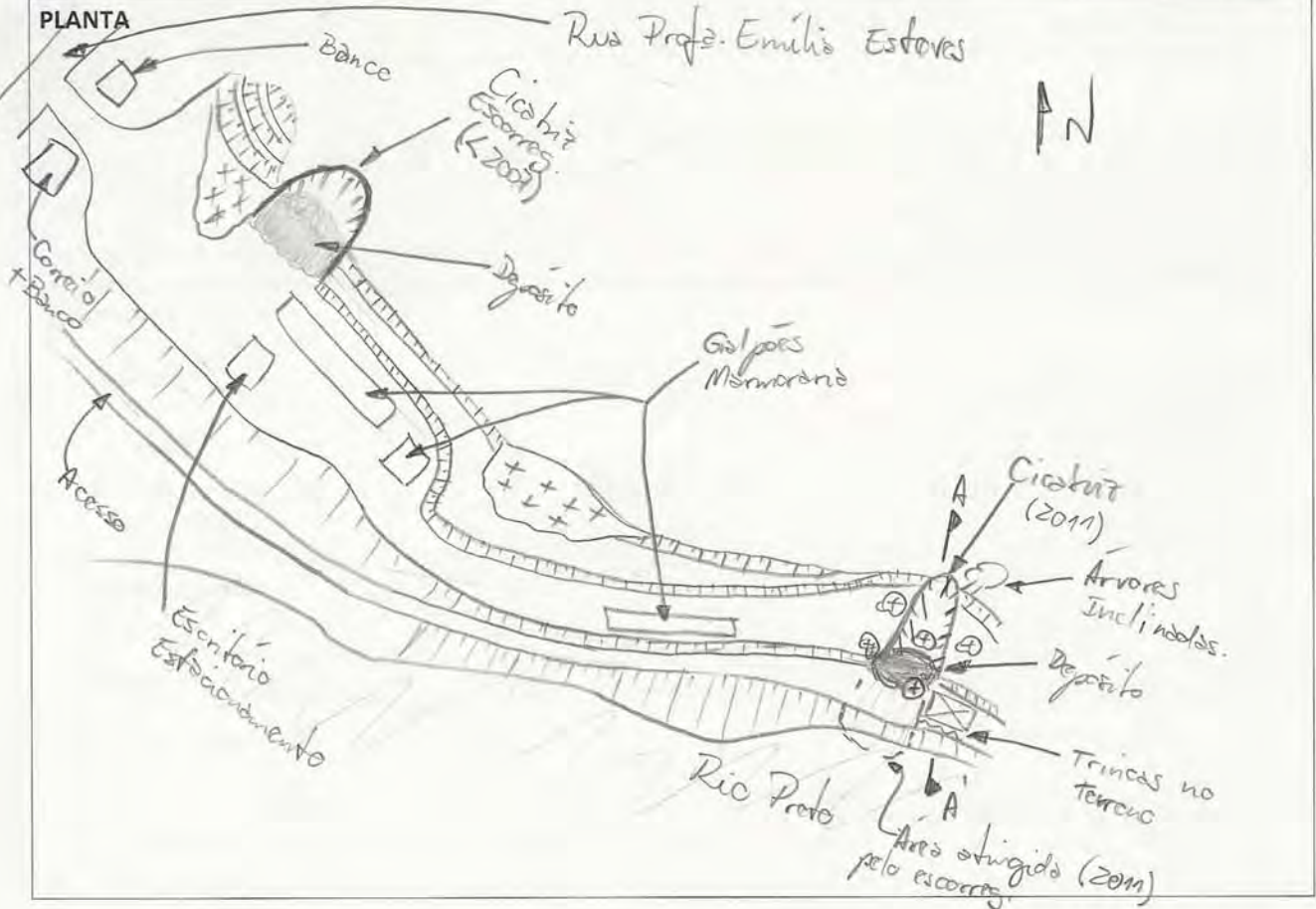
- ☒ Estruturas de contenção

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

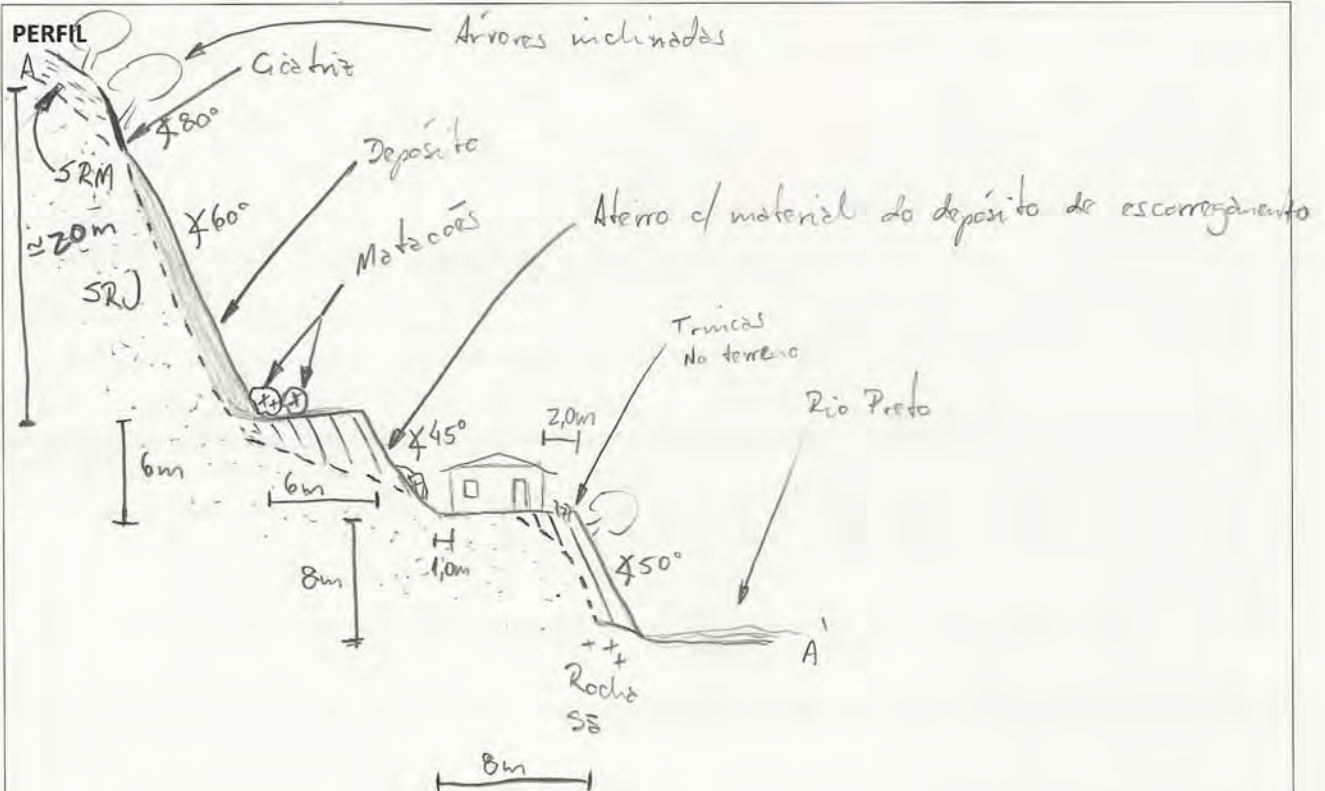
- ☒ Obras não estruturais

Remoção de árvores inclinadas e matações isolados. 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 |  | Geologia e Estudos Ambientais                             |  | Indicadores de Risco no Estado |  | Delimitação do Local sob Risco Iminente e |  |
| Projeto                       |  | Cartografia de Áreas de Risco no Estado do Rio de Janeiro |  | Indicação de Obras             |  |                                           |  |
| Responsável Técnico           |  | Oswaldo Vilho Iwasa                                       |  | Município                      |  |                                           |  |
| Realização                    |  | Petro Simões                                              |  | Data                           |  |                                           |  |
|                               |  |                                                           |  | 18/02/2011                     |  |                                           |  |
|                               |  |                                                           |  | Assinatura                     |  |                                           |  |
|                               |  |                                                           |  | 1509-R-10                      |  |                                           |  |
|                               |  |                                                           |  | 59-PH-021                      |  |                                           |  |