INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

RELATÓRIO TÉCNICO
Nº 136.154-205
Consórcio Intermunicipal
do Grande ABC
Santo André

Volume 2
Janeiro/2014

Gestão de Áreas de Risco na Região do Grande ABC – Município de Santo André

INTERESSADO:
Consórcio Intermunicipal do Grande ABC
Prefeitura Municipal de Santo André

UNIDADE RESPONSÁVEL:
Centro de Tecnologias Geoambientais – CTGeo
Laboratório de Riscos Ambientais - LARA

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

RESUMO

Este relatório apresenta os resultados referentes ao objeto do contrato 016/2012, “Gestão de Áreas de Risco na Região do Grande ABC”, celebrado entre o Consórcio Intermunicipal do Grande ABC e o Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT. Tem como objetivo apresentar o Plano Municipal de Redução de Riscos do município de Santo André, que inclui o mapeamento das áreas de risco de deslizamentos, indicadas pela prefeitura municipal; concepção de intervenções estruturais para os setores de risco alto e muito alto, bem como a estimativa de recursos financeiros; e indicação de ações não estruturais. Os dados obtidos estão organizados e sistematizados em mapas, plantas e documentação fotográfica, por meio de um Sistema de Informações Geográficas (SIG). Os trabalhos foram acompanhados pelas equipes técnicas do município e do Consórcio do Grande ABC.

Palavras-chave:

Áreas de Risco, Santo André, Plano Municipal de Redução de Riscos, deslizamentos

SUMÁRIO

Volume 1

1 INTRODUÇÃO 1
2 OBJETIVO 2
3 CONSIDERAÇÕES GERAIS 3
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 8
4.1 Investigações geológico-geotécnicas 10
4.2 Tratamento dos dados 15
4.3 Elaboração de concepções de intervenções estruturais 15
4.3.1 Planejamento para execução das intervenções estruturais 17
4.4 Finalização do Plano Municipal de Redução de Riscos 17
4.5 Audiência Pública 17
4.6 Curso de treinamento e capacitação 18
5 RESULTADOS DO MAPEAMENTO DE RISCO NO MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ 18
5.1 Estimativa de custos 24
6 PRIORIZAÇÃO E PRAZO PARA EXECUÇÃO DAS INTERVENÇÕES 28
7 ESTRATÉGIAS PARA O LEVANTAMENTO DE FONTES POTENCIAIS DE RECURSOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS INTERVENÇÕES PRIORITÁRIAS, NO ÂMBITO DOS GOVERNOS FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL 38
7.1.1 PROGRAMAS FEDERAIS 39
7.1.2 Plano Plurianual 2012-2015 58
7.1.3 PROGRAMAS ESTADUAIS 60
7.1.4 PLANOS METROPOLITANOS E MUNICIPAIS 72
8 PROPOSTAS PARA A GESTÃO DE RISCOS E DESASTRES NO MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ 73
8.1 Conhecimento dos Riscos 73
8.1.1 Elaboração de cartas geotécnicas 74
8.2 Redução dos Riscos 75
8.3 Manejo dos Desastres 76
8.3.1 Instalação de sistema de monitoramento pluviométrico 79
8.3.2 Abrigos 80
8.3.3 Formação de Núcleos de Proteção e Defesa Civil – NUPDECs 80
8.3.4 Informações públicas e treinamento das comunidades 83
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS 84

BIBLIOGRAFIA 86
EQUIPE TÉCNICA 87
APÊNDICE 1 MAPA DAS ÁREAS DE RISCO 88
APÊNDICE 2 FICHAS DE INTERVENÇÕES 90
APÊNDICE 3 RELATÓRIO EM ARQUIVO DIGITAL 140

Volume 2

ÁREA STA – 01 JARDIM ALZIRA FRANCO I – RUA CORINA MAGGINI 1
ÁREA STA – 02 JARDIM ALZIRA FRANCO II – RUA GASCONHA 8
ÁREA STA – 03 VILA GUARANI - AVENIDA PEDRO AMÉRICO 18
ÁREA STA – 04 ESPÍRITO SANTO I - RUA BRASÓPOLIS 31
ÁREA STA – 05 ESPÍRITO SANTO II – RUA PERNAMBUCO 41
ÁREA STA – 06 JARDIM CRISTIANE – CHÁCARA BARONESA 53
ÁREA STA – 07 VISTA ALEGRE I - RUA LUÍS GONZAGA 61
ÁREA STA – 08 VISTA ALEGRE II – TRAVESSA CASTRO ALVES 76
ÁREA STA – 09 JARDIM CARLA - RUA CÂNDIDO FERREIRA 95
ÁREA STA – 10 VILA SUÍÇA I – RUA HAMURABI 109
ÁREA STA – 11 VILA SUÍÇA II – RUA NAUTILUS 130
ÁREA STA – 12 CONDOMÍNIO MARACANÃ - RUA GREGÓRIO DE MATOS 158
ÁREA STA – 13 JARDIM SANTO ANDRÉ - RUA DOS DOMINICANOS 173
ÁREA STA – 14 JARDIM GUARARÁ - RUA HENRIQUE DIAS 195
ÁREA STA – 15 JARDIM IRENE I - RUA ANGELIM 212
ÁREA STA – 16 JARDIM IRENE II - RUA CABOATÁ (ANTIGA RUA BELA VISTA) 234
ÁREA STA – 17 JARDIM IRENE III – RUA IPÊ ROSA 243
ÁREA STA – 18 JARDIM IRENE IV - LINHÃO 251

Volume 3

ÁREA STA – 19 CATA PRETA I - AVENIDA MAURÍCIO DE MEDEIROS 1
ÁREA STA – 20 CATA PRETA II - ESTRADA DA CATA PRETA 18
ÁREA STA – 21 CRUZADOS - RUA DO CRUZEIRO 42
ÁREA STA – 22 TOLEDANA - RUA PARADISO 49
ÁREA STA – 23 MISSIONÁRIOS - RUA DOS MISSIONÁRIOS 56
ÁREA STA – 24 RECREIO I - RUA TATUPEBA 72
ÁREA STA – 25 PARQUE MIAMI - RUA RIO OIAPOQUE 79
ÁREA STA – 26 PINTASSILVA - RUA RIO UPARIQUERA 86
ÁREA STA – 27 RECREIO II - RUA CERVO DO PANTANAL 93
ÁREA STA – 28 RECREIO III - SAGUI DA SERRA 102
ÁREA STA – 29 RECREIO IV - RUA HARPIA/RUA GUIRAPONGA 109
ÁREA STA – 30 RECREIO V – RUA GARÇA BRANCA 117
ÁREA STA – 31 CHÁCARA CARREIRA - RUA JOSÉ CARLOS PACE 124
ÁREA STA – 32 PARANAPIACABA - RUA RABIQUE 131

Área

STA – 01

Jardim Alzira Franco I – Rua Corina Maggini

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-01	Nome: Jardim Alzira Franco I – Rua Corina Maggini
Localização da Área: Rua Corina Maggini		
Coordenadas: 347910 / 7383840		
Equipe IPT: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil		
Equipe Prefeitura: José Carlos Perin		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-01-01	D	R2 – MÉDIO	10

*D = Deslizamento / S = Solapamento

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FOTO FV-STA-01.01: Vista geral do limite da área e do setor mapeado.

FOTO FH-STA-01.01: Vista do setor mapeado.

Prefeitura: Santo André	Área: STA-01	Nome: Jardim Alzira Franco I – Rua Corina Maggini	Setor: STA-01-01
Data: 09/10/2013		Coordenadas: 347910 / 7383840	
Localização da Área: Rua Corina Maggini			
Equipe IPT: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil			
Equipe Prefeitura: José Carlos Perin			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 15° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte, em solo residual, com 3 - 4m de altura e 70º de inclinação, com moradias a 0m do topo e 0m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre talude de corte, compostos por entulho. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário. Há presença de vegetação rasteira.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de ocorrência de deslizamentos em taludes de corte e depósitos antrópicos.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 - MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS: 10

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-01 Nº do Setor: STA-01-01

Nome da Área: Jardim Alzira Franco I – Rua Corina Maggini Coord E (m): 347910 Coord N (m): 7383840

Localização: Rua Corina Maggini Data: 09/10/2013

Equipe: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil, José Carlos Perin

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 15

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3-4 Inclinação (°): 70 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☑ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☑ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 10

Foto FC-STA-01-01.01: Detalhe do depósito antrópico de entulho sobre o talude de corte.

Foto FC-STA-01-01.02: Notar a presença de muros de contenção em parte dos taludes de corte do setor.

Área

STA – 02

Jardim Alzira Franco II – Rua Gasconha

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-02	Nome: Jardim Alzira Franco II – Rua Gasconha
Localização da Área: Rua Gasconha, Avenida do Estado		
Coordenadas: 347445 / 7381284		
Equipe IPT: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil		
Equipe Prefeitura: Cícero Marcos Ramos		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-02-01	D	R2 - MÉDIO	66
STA-02-02	D	R3 – ALTO	19

*D = Deslizamento / S = Solapamento

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FOTO FV- STA-02.01: Vista geral do limite da área e dos setores mapeados.

FOTO FH-STA-02.01: Vista dos setores mapeados.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-02	Nome: Jardim Alzira Franco II – Rua Gasconha	Setor: STA-02-01
Data: 01/10/2013		Coordenadas: 347445 / 7381284	
Localização da Área: Rua Gasconha, Avenida do Estado			
Equipe IPT: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil			
Equipe Prefeitura: Cícero Marcos Ramos			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 3m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0m do topo e da base do talude. Presença de solo residual. O sistema de drenagem superficial é precário. A área é desmatada.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 - MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS: 66

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-02 Nº do Setor: STA-02-01

Nome da Área: Jardim Alzira Franco I – Rua Gasconha Coord E (m): 347910 Coord N (m): 7383840

Localização: Rua Gasconha, Avenida do Estado Data: 09/10/2013

Equipe: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil, José Carlos Perin

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs: Área consolidada

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☐ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☑ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 66

Foto FC-STA-02-01.01: Vista de trecho do setor com ocupação muito adensada.

Foto FC-STA-02-01.02: Moradias em madeira muito próximas do talude de corte.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-02	Nome: Jardim Alzira Franco II – Rua Gasconha	Setor: STA-02-02
Data: 01/10/2013		Coordenadas: 347445 / 7381284	
Localização da Área: Rua Gasconha			
Equipe IPT: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil			
Equipe Prefeitura: Cícero Marcos Ramos			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 25° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 5m de altura e 70º de inclinação, com moradias a 0 – 2m do topo e a 0 – 1m da base do talude. Presença de solo residual. Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento. Há concentração de água de chuva em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário. Há presença de vegetação rasteira.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 19

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-02 Nº do Setor: STA-02-02

Nome da Área: Jardim Alzira Franco I – Rua Gasconha Coord E (m): 347910 Coord N (m): 7383840

Localização: Rua Gasconha, Avenida do Estado Data: 09/10/2013

Equipe: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil, José Carlos Perin

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 25

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 5 Inclinação (°): 70 Distância da moradia ao topo (m): 0-2 Distância da moradia à base (m): 0-1

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ degraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 19

Foto FC-STA-02-02.01: Trecho do setor com taludes de corte de alta declividade e cicatriz de deslizamento.

Foto FC-STA-02-02.02: Vista de moradias sobre talude de corte de alta inclinação.

Área

STA – 03

Vila Guarani - Avenida Pedro Américo

Prefeitura: Santo André	Área: STA-03	Nome: Vila Guarani – Avenida Pedro Américo
Localização da Área: Avenida Pedro Américo, Avenida Prof. Luiz Ignácio de Anhaia Melo		
Coordenadas: 347445 / 7381284		
Equipe IPT: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil		
Equipe Prefeitura: Cícero Marcos Ramos		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-03-01	S	R3 – ALTO	74
STA-03-02	S	R2 - MÉDIO	107

*D = Deslizamento / S = Solapamento

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FOTO FV- STA-03.01: Vista geral do limite da área e dos setores mapeados.

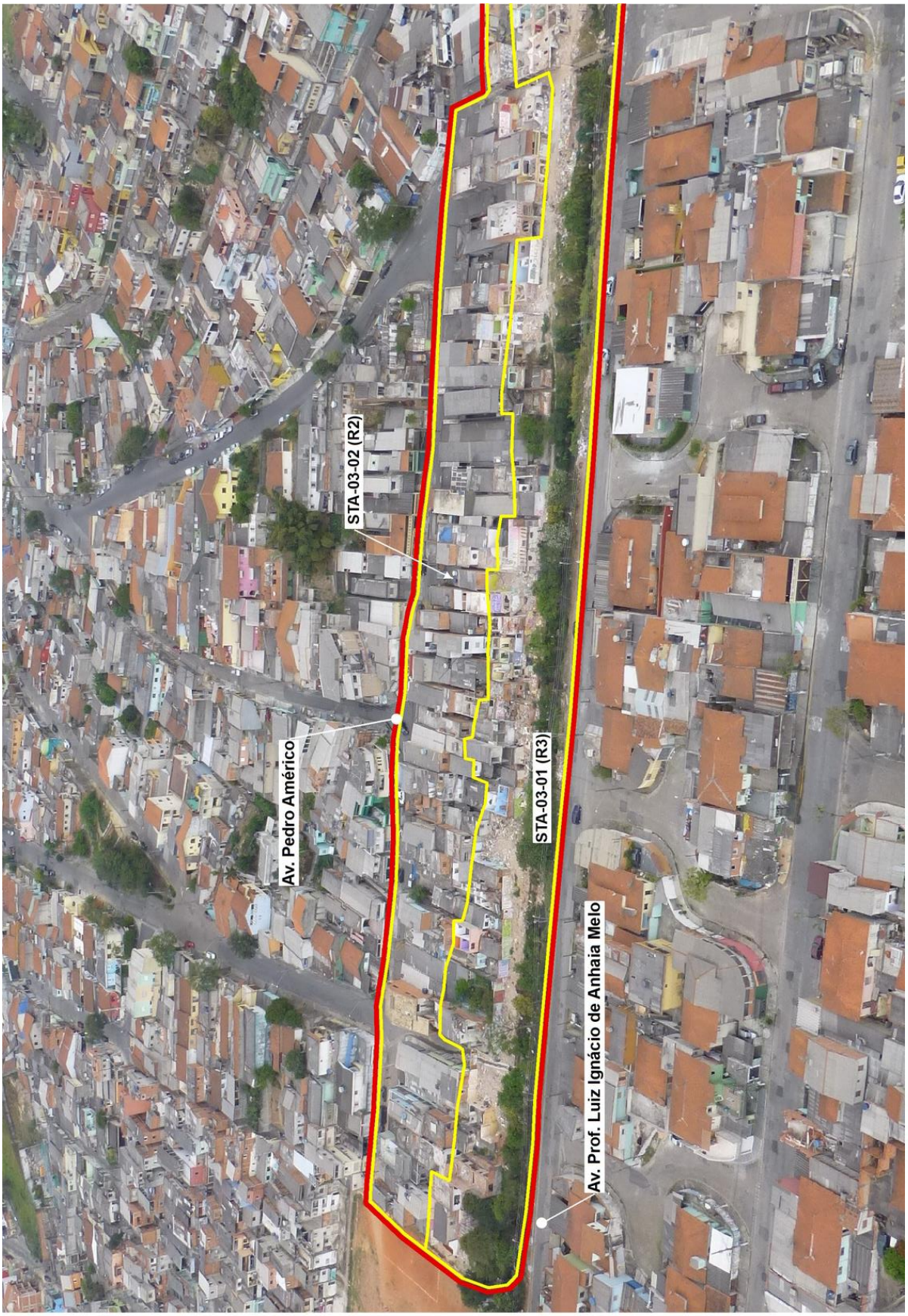

FOTO FH-STA-03.01: Vista dos setores mapeados.

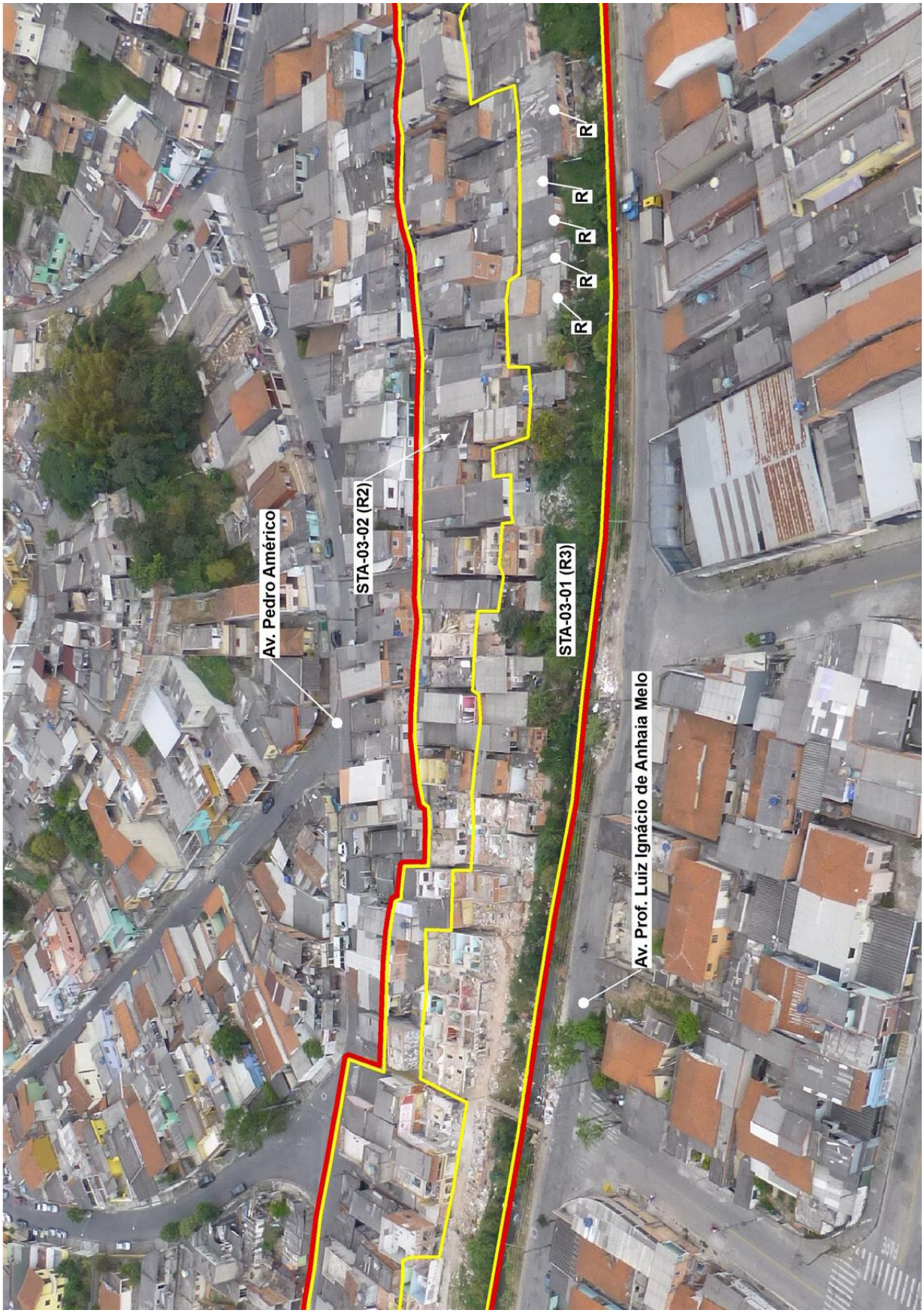

FOTO FH-STA-03.02: Vista dos setores mapeados. As moradias marcadas com "R" são indicadas para remoção.

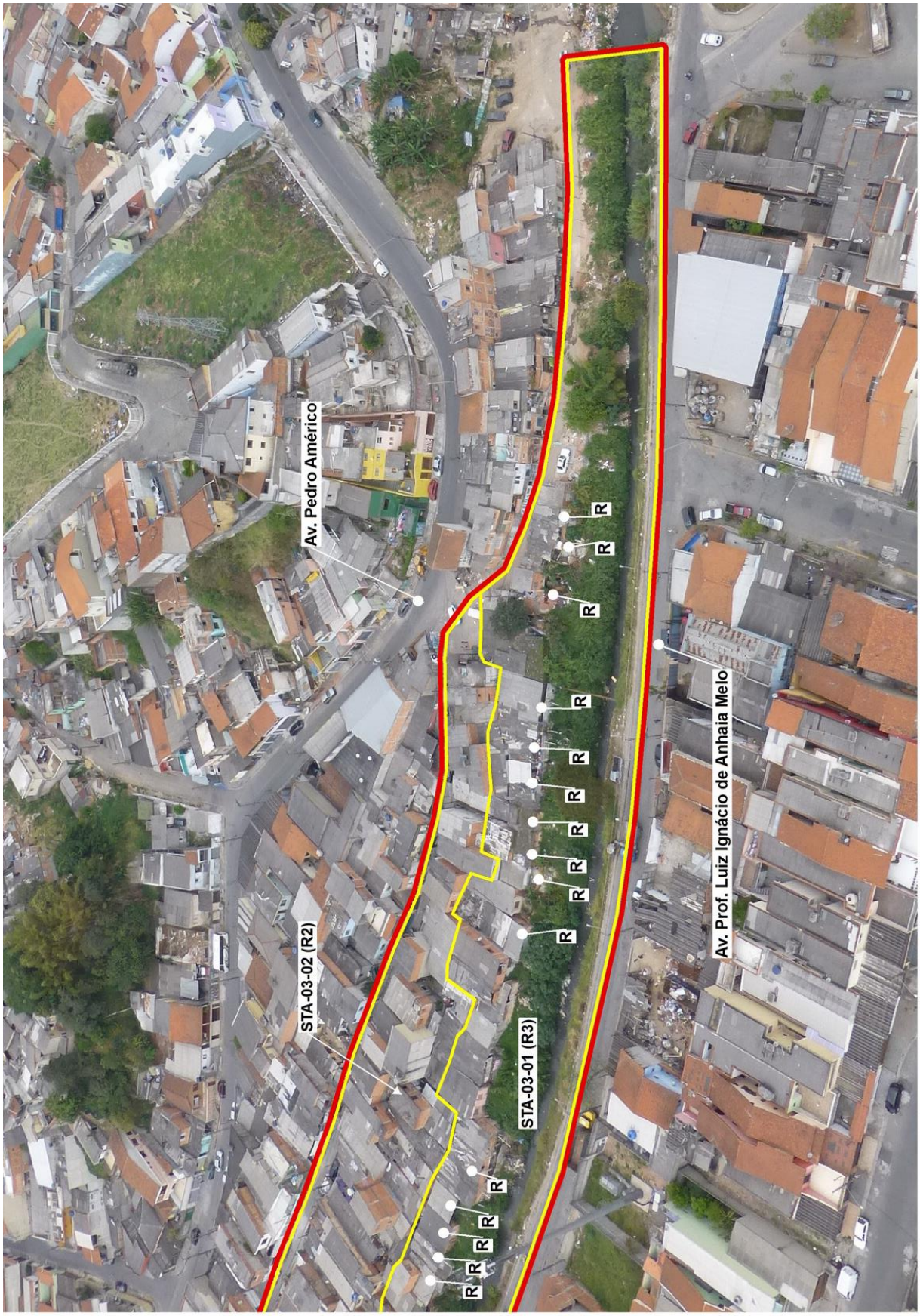

FOTO FH-STA-03.03: Vista dos setores mapeados. As moradias marcadas com "R" são indicadas para remoção.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-03	Nome: Vila Guarani – Avenida Pedro Américo	Setor: STA-03-01
Data: 01/10/2013		Coordenadas: 347445 / 7381284	
Localização da Área: Rua Pedro Américo, Avenida Professor Luiz Ignácio de Anhaia Melo			
Equipe IPT: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil			
Equipe Prefeitura: Cícero Marcos Ramos			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de margem de córrego com presença de moradias em alvenaria e algumas em madeira. Acesso por via pavimentada. Drenagem natural caracterizada por canal retilíneo, assoreado com presença de lixo e entulho. O talude marginal apresenta entre 1 e 2m de altura, com moradias situadas entre 0 e 3m de distância do topo do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre o talude marginal, compostos de lixo e entulho.

Evidências de movimentação representadas por trincas nas moradias, árvores, postes e muros inclinados e solapamento de margem fluvial.

Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário.

Há presença de árvores.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos solapamentos de margem fluvial.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS:

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-03 Nº do Setor: STA-03-01

Nome da Área: Vila Guarani - Pedro Américo Coord E (m): 347445 Coord N (m): 7381284

Localização: Avenida Pedro Américo, Aveni Professor Luiz Inácio de Anhanha Melo Data: 01/10/2013

Equipe: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil, Cícero Marcos Ramos

UNIDADE DE ANÁLISE

☐ Encosta ☑ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 5

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Talude de Corte Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☑ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☑ lixo ☑ entulho Obs:

☑ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☑ natural | ☑ retilíneo ☐ meandrante | ☑ assoreado ☑ lixo ☑ entulho

☑ Talude Marginal Altura (m): 1-2 Distância da moradia ao topo (m): 0-3 Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☑ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☑ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☑ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ presença de árvores ☐ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☐ escorregamento em talude de corte ☑ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 74

Foto FC-STA-03-01.01: Vista da proximidade das moradias ao talude marginal. Observar moradias já demolidas.

Foto FC-STA-03-01.02: Moradias já demolidas à esquerda e depósito de entulho à direita do córrego.

Foto FC-STA-03-01.03: Moradias sobre o talude marginal e que foram indicadas para remoção.

Foto FC-STA-03-01.04: Moradias indicadas para remoção apresentando más condições construtivas.

Prefeitura: Santo André	Área: STA-03	Nome: Vila Guarani – Avenida Pedro Américo	Setor: STA-03-02
Data: 01/10/2013		Coordenadas: 347445 / 7381284	
Localização da Área: Rua Pedro Américo, Avenida Professor Luiz Ignácio de Anhaia Melo			
Equipe IPT: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil			
Equipe Prefeitura: Cícero Marcos Ramos			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de margem de córrego com presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Drenagem natural caracterizada por canal retilíneo, assoreado com presença de lixo e entulho. O talude marginal apresenta entre 1 e 2m de altura, com moradias situadas entre 10 e 15m de distância do topo do talude. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de solapamento de margem fluvial.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 - MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS:

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-03 Nº do Setor: STA-03-02

Nome da Área: Vila Guarani - Pedro Américo Coord E (m): 347445 Coord N (m): 7381284

Localização: Avenida Pedro Américo, Aveni Professor Luiz Inácio de Anhanha Melo Data: 01/10/2013

Equipe: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil, Cícero Marcos Ramos

UNIDADE DE ANÁLISE

☐ Encosta ☑ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 5

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Talude de Corte Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☑ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☑ natural | ☑ retilíneo ☐ meandrante | ☑ assoreado ☑ lixo ☑ entulho

☑ Talude Marginal Altura (m): 1-2 Distância da moradia ao topo (m): 10-15 Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☐ escorregamento em talude de corte ☑ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 107

Foto FC-STA-03-02.01: Trecho do setor mais distante do córrego.

Foto FC-STA-03-02.02: Vista de acesso ao setor de médio risco de solapamento de margem.

Área

STA – 04

Espírito Santo I - Rua Brasópolis

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-04	Nome: Espírito Santo I – Rua Brasópolis
Localização da Área: Rua Brasópolis, Rua Maranhão		
Coordenadas: 348554 / 7380515		
Equipe IPT: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil		
Equipe Prefeitura: Cícero Marcos Ramos		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-04-01	D	R2 - MÉDIO	110
STA-04-02	D	R3 – ALTO	21

*D = Deslizamento / S = Solapamento

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

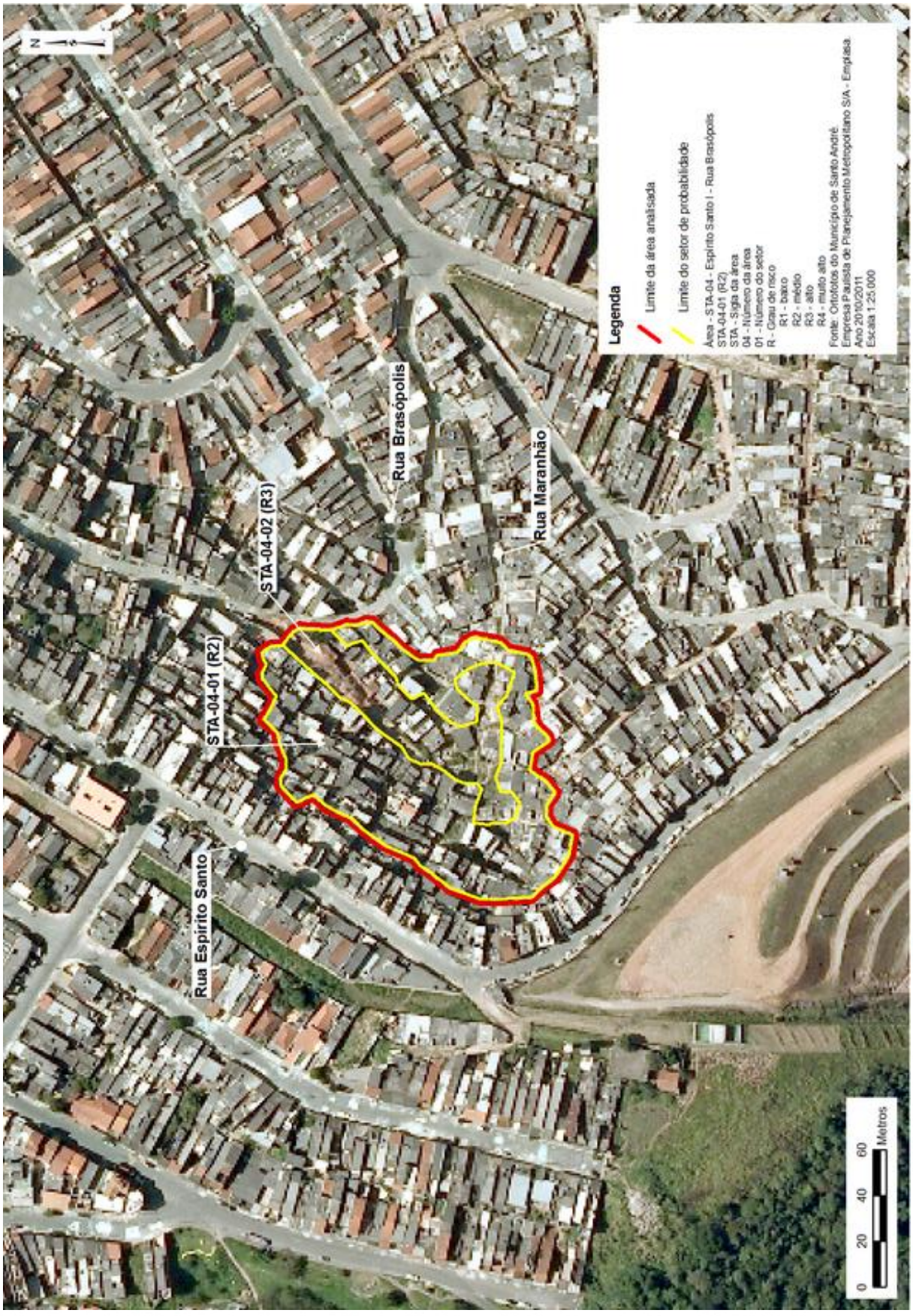

FOTO FV- STA-04.01: Vista geral do limite da área e dos setores mapeados.

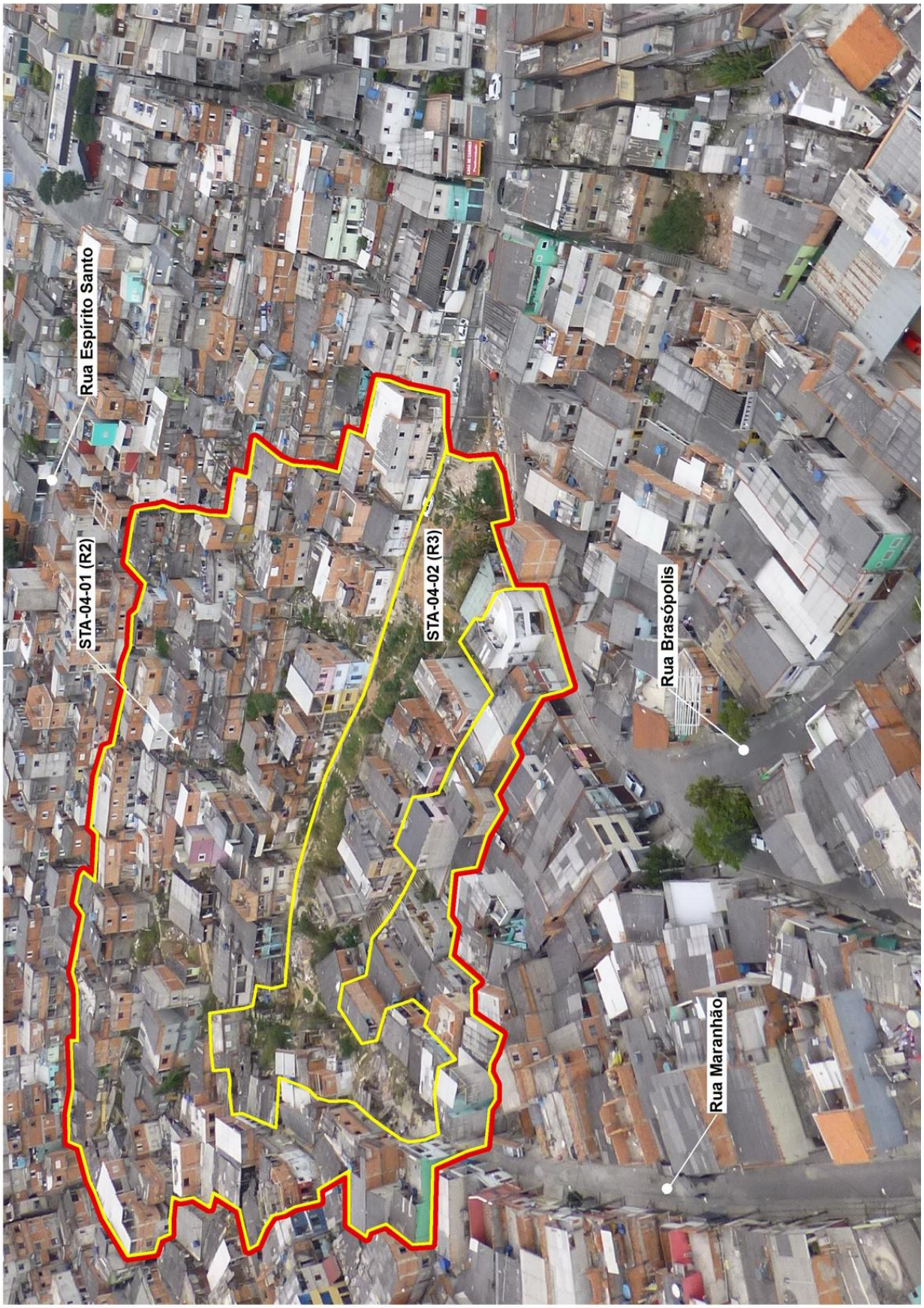

FOTO FH-STA-04.01: Vista dos setores mapeados.

Prefeitura: Santo André	Área: STA-04	Nome: Espírito Santo I – Rua Brasópolis	Setor: STA-04-01
Data: 01/10/2013		Coordenadas: 348554 / 7380515	
Localização da Área: Rua Brasópolis, Rua Maranhão			
Equipe IPT: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil			
Equipe Prefeitura: Cícero Marcos Ramos			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 3 a 4m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0m do topo e 0m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre encosta de corte, compostos de lixo e entulho. Presença de solo residual. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de deslizamentos em taludes de corte e depósitos antrópicos.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 - MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS:

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-04 Nº do Setor: STA-04-01

Nome da Área: Espirito Santo I - Rua Brasópolis Coord E (m): 348554 Coord N (m): 7380515

Localização: Rua Brasópolis, Rua Maranhão Data: 01/10/2013

Equipe: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil, Cícero Marcos Ramos

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3-4 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☑ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☑ lixo ☑ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 110

Foto FC-STA-04-01.01: Vista do setor com ocupação em alvenaria de boa qualidade construtiva.

Foto FC-STA-04-01.02: Setor com alto adensamento com moradias em alvenaria.

PMRR RIBEIRÃO PIRES - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-04	Nome: Espírito Santo I – Rua Brasópolis	Setor: STA-04-02
Data: 01/10/2013		Coordenadas: 348554 / 7380515	
Localização da Área: Rua Brasópolis, Rua Maranhão			
Equipe IPT: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil			
Equipe Prefeitura: Cícero Marcos Ramos			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 4m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0m do topo e 0 a 1m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre taludes de corte, compostos de lixo e entulho. Presença de solo residual e saprolito.

Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento.

Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente.

Há presença de vegetação rasteira.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte e depósitos antrópicos.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS:

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-04 Nº do Setor: STA-04-02

Nome da Área: Espirito Santo I - Rua Brasópolis Coord E (m): 348554 Coord N (m): 7380515

Localização: Rua Brasópolis, Rua Maranhão Data: 01/10/2013

Equipe: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil, Cícero Marcos Ramos

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 4 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0-1

Material predominante: ☑ solo residual ☑ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☑ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☑ lixo ☑ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☐ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 21

Foto FC-STA-04-02.01: Trecho do setor mostrando talude de corte com moradias muito próximas.

Foto FC-STA-04-02.02: Vista de taludes de corte e depósito de lixo e entulho.

Área

STA – 05

Espírito Santo II – Rua Pernambuco

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-05	Nome: Espírito Santo II – Rua Pernambuco
Localização da Área: Rua Pernambuco, Rua Espírito Santo, Rua Soldado Dorival de Brito		
Coordenadas: 348550 / 7380508		
Equipe IPT: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil		
Equipe Prefeitura: Cícero Marcos Ramos		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-05-01	D	R3 – ALTO	15
STA-05-02	D	R2 - MÉDIO	63

*D = Deslizamento / S = Solapamento

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

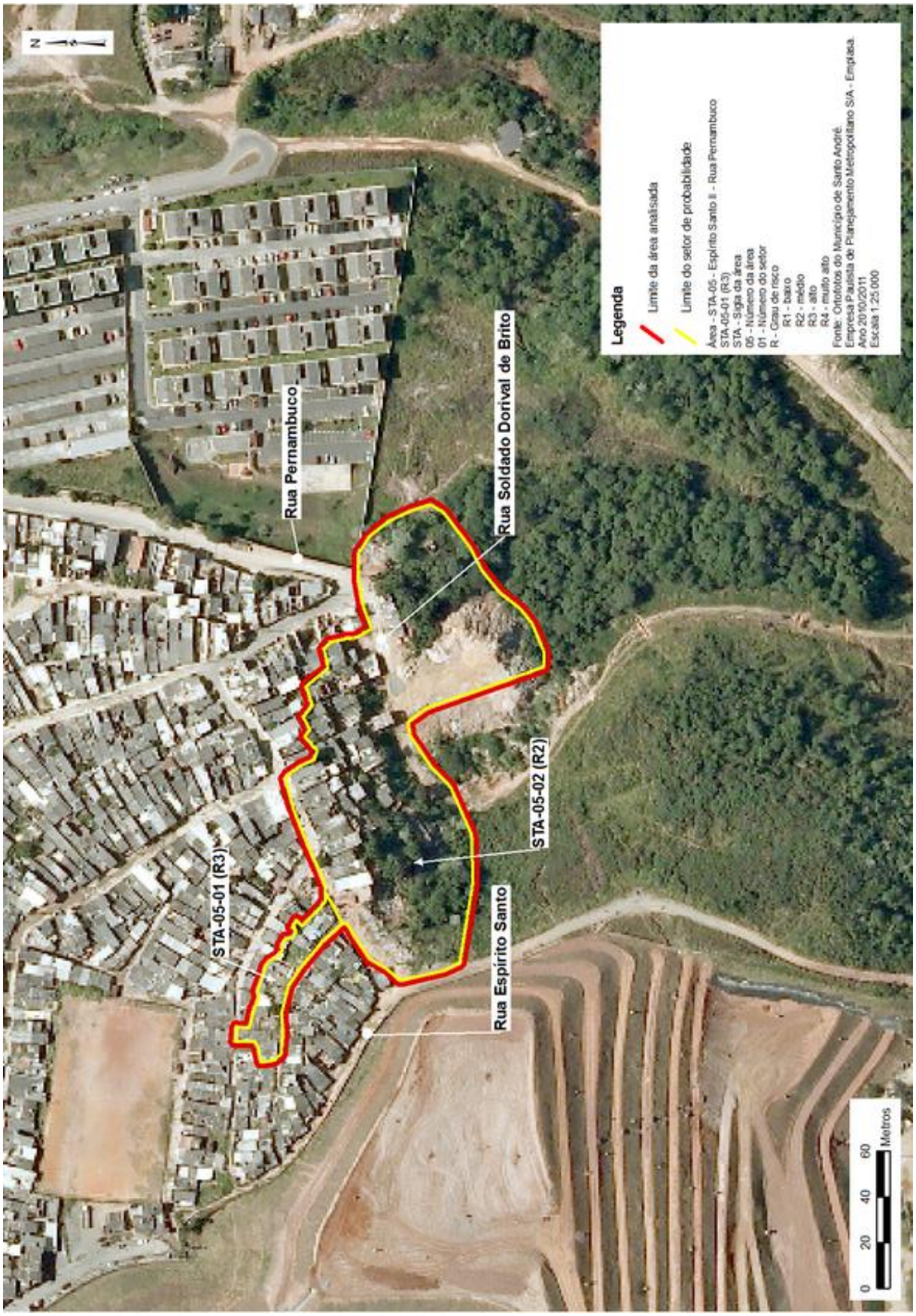

FOTO FV- STA-05.01: Vista geral do limite da área e dos setores mapeados.

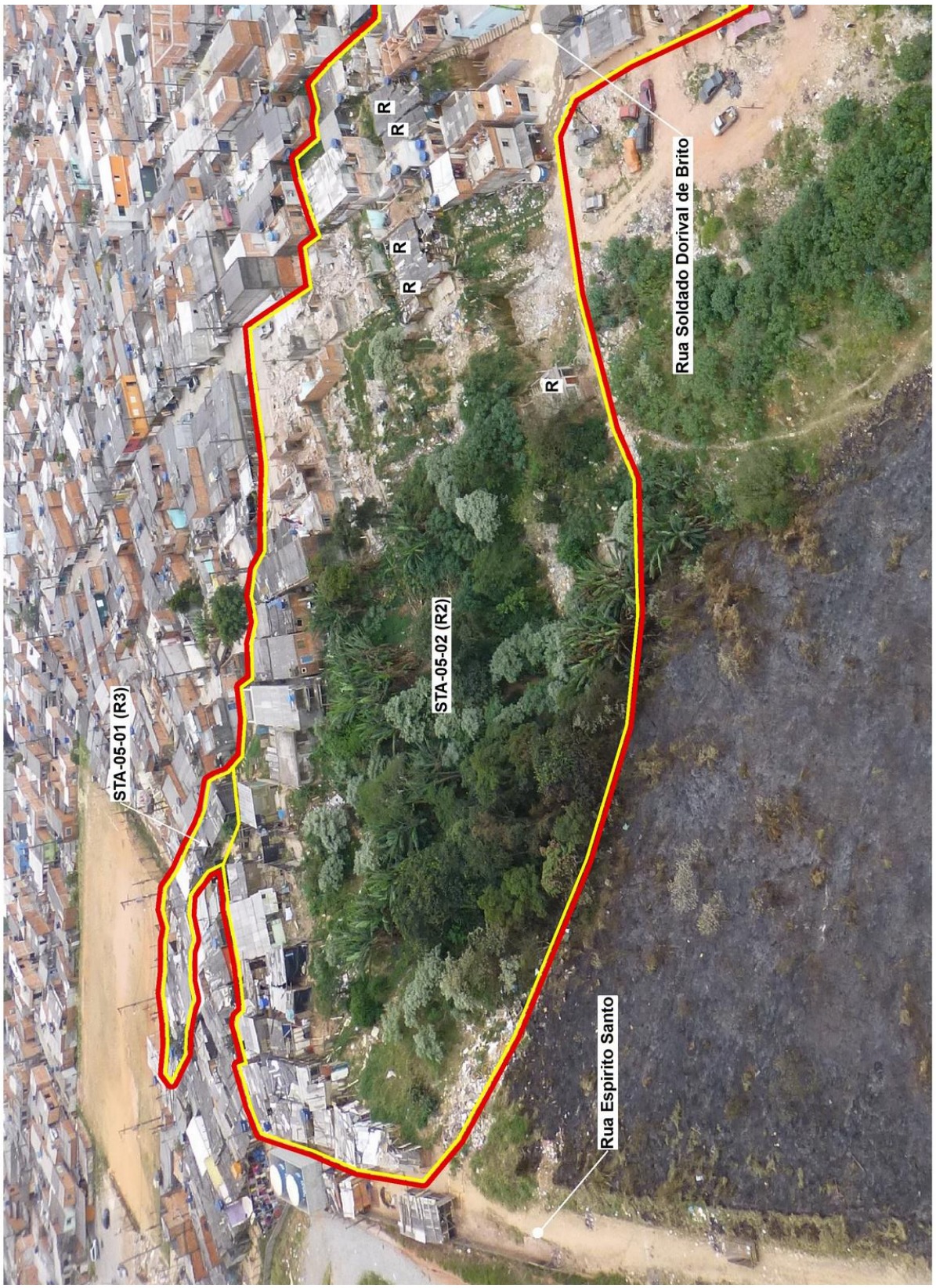

FOTO FH-STA-05.01: Vista dos setores mapeados. As moradias marcadas com R são indicadas para remoção.

FOTO FH-STA-05.02: Vista dos setores mapeados. As moradias marcadas com R são indicadas para remoção.

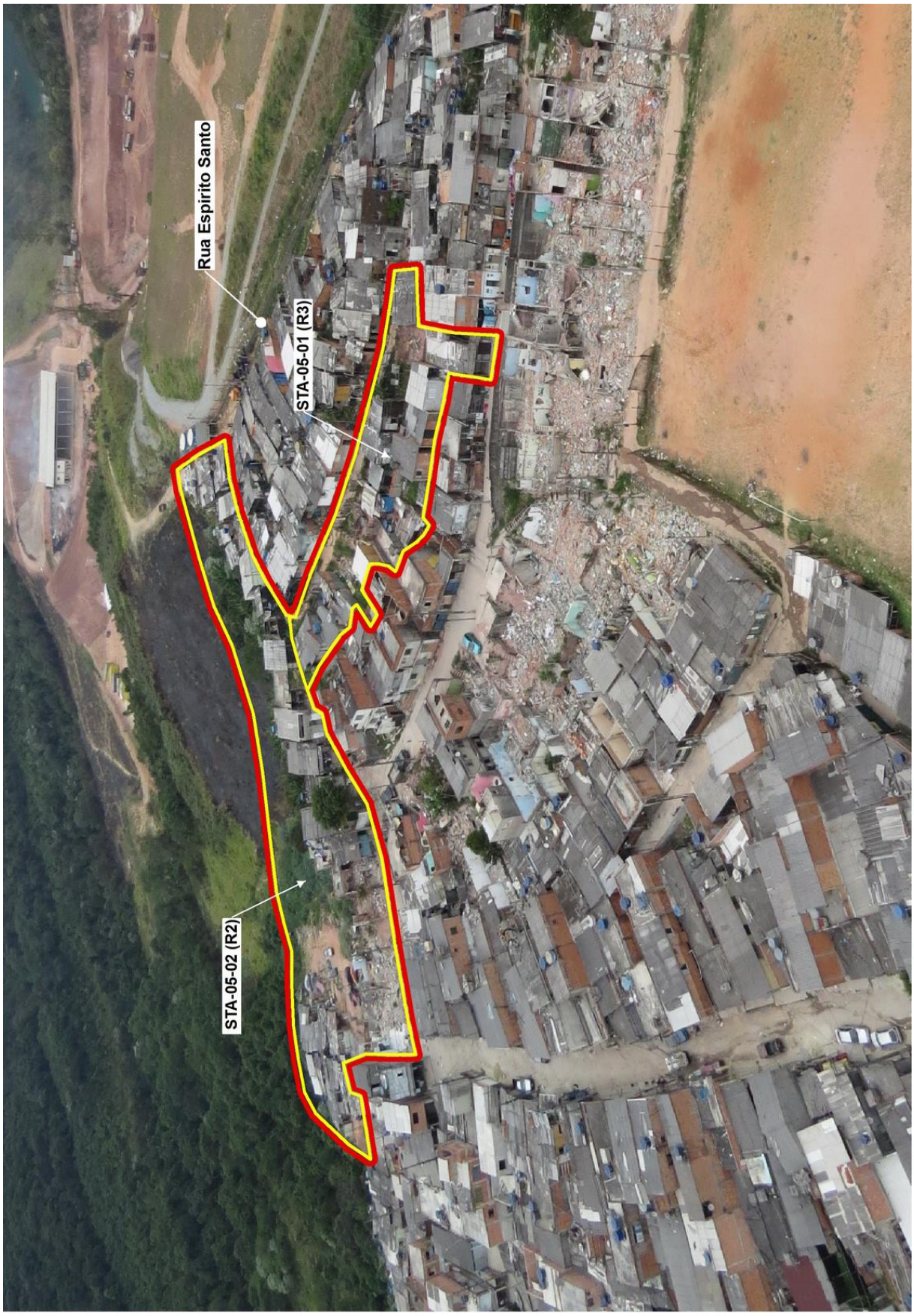

FOTO FH-STA-05.03: Vista dos setores mapeados.

Prefeitura: Santo André	Área: STA-05	Nome: Espírito Santo II – Rua Pernambuco	Setor: STA-05-01
Data: 01/10/2013		Coordenadas: 348550 / 7380508	
Localização da Área: Rua Pernambuco, Rua Espírito Santo			
Equipe IPT: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil			
Equipe Prefeitura: Cícero Marcos Ramos			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria e madeira. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 3m de altura e 70º de inclinação, com moradias a 0m da base do talude. Presença de solo residual. Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente. A área é desmatada.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS:

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-05 Nº do Setor: STA-05-01

Nome da Área: Espirito Santo II - Rua Pernambuco Coord E (m): 348554 Coord N (m): 7380515

Localização: Rua Pernanbuco, Rua Espirito Santo Data: 01/10/2013

Equipe: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil, Cícero Marcos Ramos

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☐ 2 ☑ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3 Inclinação (°): 70 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☐ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☑ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 15

Foto FC-STA-05-01.01: Vista da proximidade das moradias ao talude de corte.

Foto FC-STA-05-01.02: Moradias em madeira muito próximas do talude de corte.

Prefeitura: Santo André	Área: STA-05	Nome: Espírito Santo II – Rua Pernambuco	Setor: STA-05-02
Data: 01/10/2013		Coordenadas: 348550 / 7380508	
Localização da Área: Rua Pernambuco, Rua Soldado Dorival de Brito			
Equipe IPT: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil			
Equipe Prefeitura: Cícero Marcos Ramos			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria e madeira, com várias demolições. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 3m de altura e 70º de inclinação, com moradias a 0m do topo e da base do talude. Presença de solo residual. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente. Há a presença de árvores.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 - MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS:

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-05 Nº do Setor: STA-05-02

Nome da Área: Espirito Santo II - Rua Pernambuco Coord E (m): 348554 Coord N (m): 7380515

Localização: Rua Pernanbuco, Rua Espirito Santo Data: 01/10/2013

Equipe: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil, Cícero Marcos Ramos

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs: Várias demolições observadas

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☐ 2 ☑ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3 Inclinação (°): 70 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☐ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ presença de árvores ☐ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 63

Foto FC-STA-05-02.01: Trecho do setor com taludes de corte e moradias em alvenaria.

Foto FC-STA-05-02.02: Vista de entulhos da demolição de moradias e ao fundo trecho plano do setor..

Área

STA – 06

Jardim Cristiane – Chácara Baronesa

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-06	Nome: Jardim Cristiane – Chácara Baronesa
Localização da Área: Avenida Taioca		
Coordenadas: 343534 / 7378440		
Equipe IPT: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil		
Equipe Prefeitura: José Carlos Perin		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-06-01	S	R3 – ALTO	45

*D = Deslizamento / S = Solapamento

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FOTO FV- STA-06.01: Vista geral do limite da área e do setor mapeado.

FOTO FH-STA-06.01: Vista do setor mapeado.

FOTO FH-STA-06.02: Vista do setor mapeado.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-06	Nome: Jardim Cristiane – Chácara Baronesa	Setor: STA-06-01
Data: 09/10/2013		Coordenadas: 343534 / 7378440	
Localização da Área: Avenida Taioca Melo			
Equipe IPT: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil			
Equipe Prefeitura: José Carlos Perin			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de margem de córrego com presença de moradias em alvenaria e algumas em madeira. Acesso por via pavimentada. Drenagem natural caracterizada por canal meandrante, assoreado com presença de lixo e entulho. O talude marginal apresenta entre 3m de altura, com moradias situadas entre 0 e 5m de distância do topo do talude.
Há depósitos antrópicos localizados sobre o talude marginal, compostos de lixo e entulho.
Evidências de movimentação representadas por solapamento de margem fluvial.
Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente.
Há presença de árvores e vegetação rasteira.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos solapamentos de margem fluvial.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS:

IPT INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-06 Nº do Setor: STA-06-01

Nome da Área: Jardim Cristiane - Chácara Baronesa Coord E (m): 343534 Coord N (m): 7378440

Localização: Avenida Taioca Data: 09/10/2013

Equipe: Alessandra Cristina Corsi, Kátia Canil, Cícero Marcos Ramos

UNIDADE DE ANÁLISE

☐ Encosta ☑ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☐ 2 ☑ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☑ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 10

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Talude de Corte Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☑ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☑ aterro ☑ lixo ☑ entulho Obs:

☑ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☑ natural | ☐ retilíneo ☑ meandrante | ☑ assoreado ☑ lixo ☑ entulho

☑ Talude Marginal Altura (m): 3 Distância da moradia ao topo (m): 0-5 Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☑ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☐ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☐ escorregamento em talude de corte ☑ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 45

Foto FC-STA-06-01.01: Vista da proximidade das moradias ao talude marginal. Observar a precariedade das moradias.

Foto FC-STA-06-01.02: Moradias dentro do canal fluvial à direita e depósito de entulho à esquerda do fotografia.

Área

STA – 07

Vista Alegre I - Rua Luís Gonzaga

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-07	Nome: Vista Alegre I- Rua Luís Gonzaga
Localização da Área: Rua Luís Gonzaga		
Coordenadas: 347671 / 7379131		
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola		
Equipe Prefeitura: José Carlos Perin		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-07-01	D	R3 – ALTO	64
STA-07-02	D	R2 – MÉDIO	56
STA-07-03	D	R3 – ALTO	111

*D = Deslizamento / S = Solapamento

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

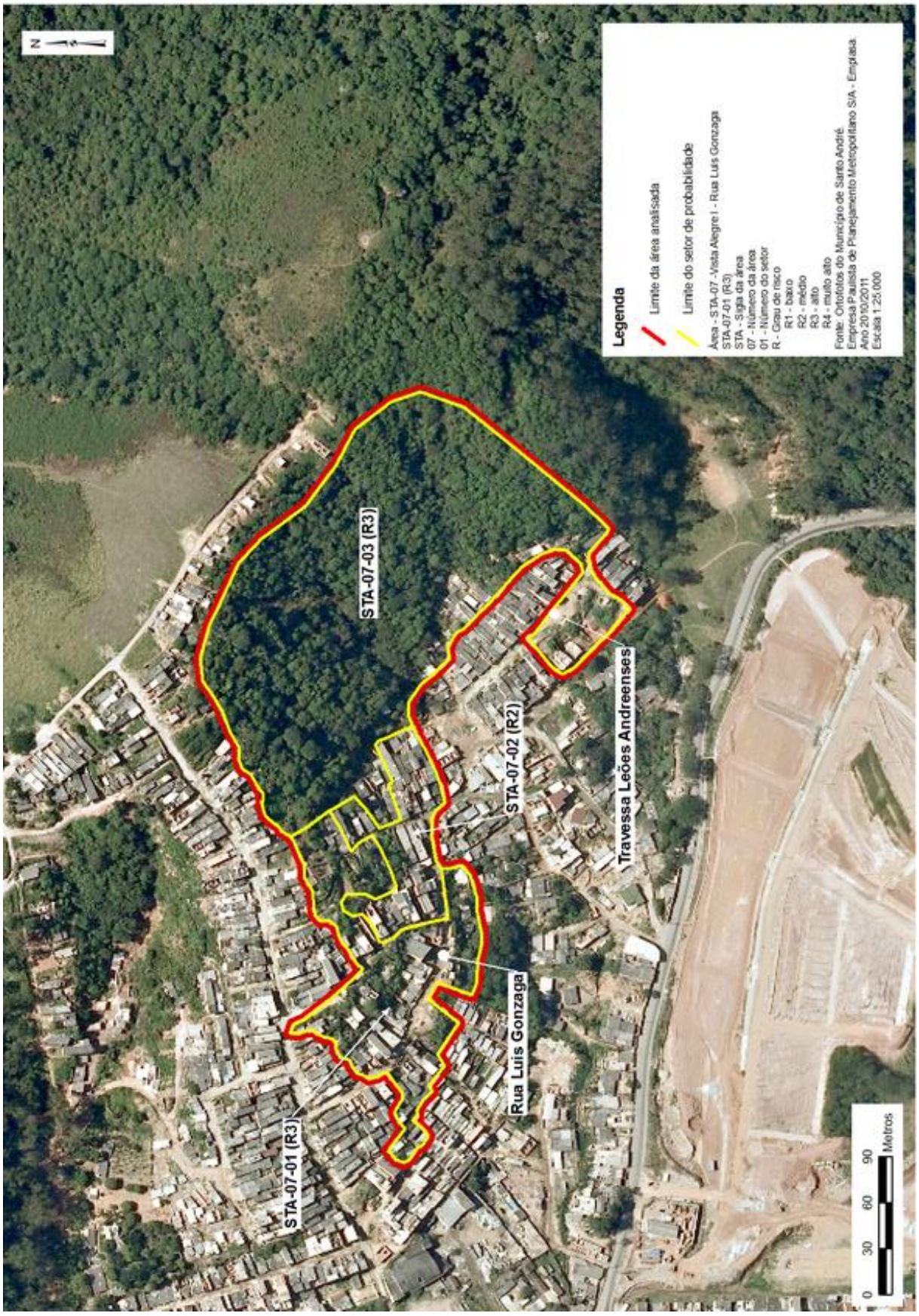

FOTO FV- STA-07.01: Vista geral do limite da área e dos setores mapeados.

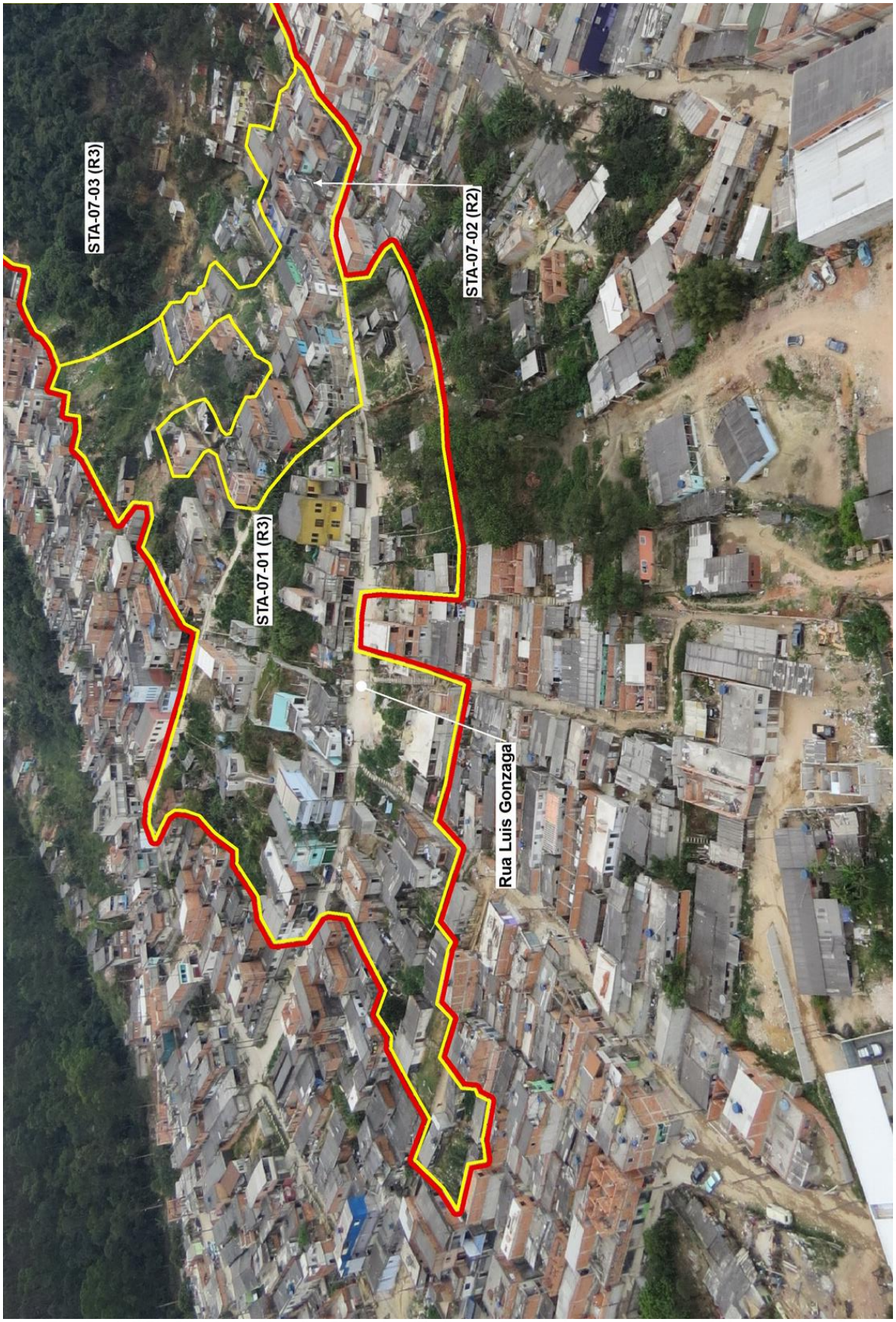

FOTO FH-STA-07.01: Vista dos setores mapeados.

FOTO FH-STA-07.02: Vista dos setores mapeados.

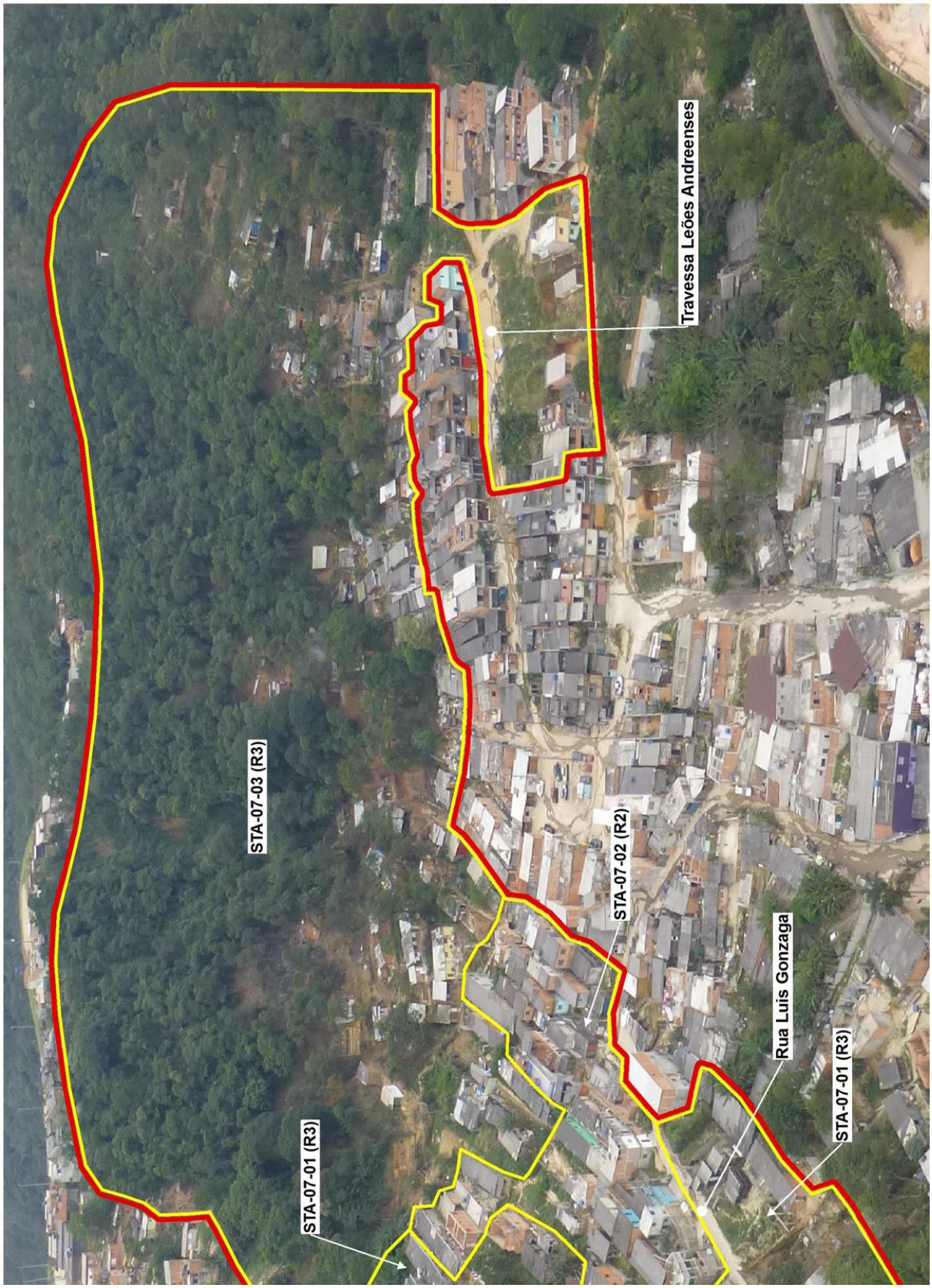

FOTO FH-STA-07.03: Vista dos setores mapeados.

Prefeitura: Santo André	Área: STA-07	Nome: Vista Alegre I – Rua Luis Gonzaga	Setor: STA-07-01
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347671 / 7379131	
Localização da Área: Rua Luis Gonzaga			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: José Carlos Perin			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via não pavimentada. Taludes de corte com 5m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0m do topo e 0m da base do talude. Presença de saprolito.

Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento.

Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário.

Há presença de vegetação rasteira.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 64

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO
Município: Santo André Área: STA-07 Nº do Setor: STA-07-01
Nome da Área: Vista Alegre I - Rua Luis Gonzaga Coord E (m): 347671 Coord N (m): 7379131
Localização: Rua Luis Gonzaga Data: 13/11/2013
Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, José Carlos Perin

UNIDADE DE ANÁLISE
☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA
Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:
Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4
Condições das vias: ☐ pavimentada ☑ não pavimentada Obs:
Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES
☐ Encostas Naturais Obs:
Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0

☑ Talude de Corte Obs:
Altura (m): 5 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):
Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã
☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:
Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:
Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal
Obs:
Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho
☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO
☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento
☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:
☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA
☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa
☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:
☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES
☐ presença de árvores ☐ área desmatada
☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO
☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida
☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo
☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO
☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO
☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco
Número de moradias na área: 64

Foto FC-STA-07-01.01: Vista de trecho do setor com moradias precárias próximas a talude de corte.

Foto FC-STA-07-01.02: Trecho do setor com moradias em alvenaria de boa qualidade construtiva.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-07	Nome: Vista Alegre I – Rua Luis Gonzaga	Setor: STA-07-02
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347671 / 7379131	
Localização da Área: Rua Luis Gonzaga			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: José Carlos Perin			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria e madeira. Acesso por via não pavimentada. Taludes de corte com 4m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0m do topo e 0m da base do talude. Presença de saprolito. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário. A área está desmatada.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 - MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS: 56

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-07 Nº do Setor: STA-07-02

Nome da Área: Vista Alegre I - Rua Luis Gonzaga Coord E (m): 347671 Coord N (m): 7379131

Localização: Rua Luis Gonzaga Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, José Carlos Perin

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☐ pavimentada ☑ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 30

CONDICIONANTES

☑ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): 15 Inclinação (°): 30 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3-4 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0-1 Distância da moradia à base (m): 0-1

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☑ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☐ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ presença de árvores ☐ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☑ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 111

Foto FC-STA-07-02.01: Vista de parte do setor com terrenos ainda desocupados.

Foto FC-STA-07-02.02: Trecho do setor com moradias em alvenaria.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-07	Nome: Vista Alegre I – Rua Luis Gonzaga	Setor: STA-07-03
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347671 / 7379131	
Localização da Área: Rua Luis Gonzaga			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: José Carlos Perin			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 30° e presença de moradias em alvenaria e madeira. Acesso por via não pavimentada. Encosta natural com 15m de altura e 30º de inclinação, ainda em fase de ocupação com moradias distribuídas de forma esparsa. Taludes de corte com 3 a 4m de altura e 90º de inclinação, com moradias de 0 a 1m do topo e 0 a 1m da base do talude. Presença de saprolito. Evidências de movimentação representadas por árvores, postes, muros inclinados e cicatrizes de deslizamento. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente. Há presença de árvores.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em encosta natural e taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 111

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-07 Nº do Setor: STA-07-03

Nome da Área: Vista Alegre I - Rua Luis Gonzaga Coord E (m): 347671 Coord N (m): 7379131

Localização: Rua Luis Gonzaga Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, José Carlos Perin

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☐ pavimentada ☑ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 4 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0

Material predominante: ☐ solo residual ☑ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☑ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 56

Foto FC-STA-07-03.01: Trecho do setor em fase de ocupação com moradias em madeira próximas a taludes de corte.

Foto FC-STA-07-03.02: Aspecto do setor mostrando a ocupação recente em meio à vegetação.

Área

STA – 08

Vista Alegre II – Travessa Castro Alves

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-08	Nome: Vista Alegre II- Travessa Castro Alves
Localização da Área: Travessa Castro Alves		
Coordenadas: 347671 / 7379131		
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola		
Equipe Prefeitura: José Carlos Perin		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-08-01	D	R2 – MÉDIO	10
STA-08-02	D	R3 – ALTO	60
STA-08-03	D	R2 – MÉDIO	48
STA-08-04	D	R3 – ALTO	10

*D = Deslizamento / S = Solapamento

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

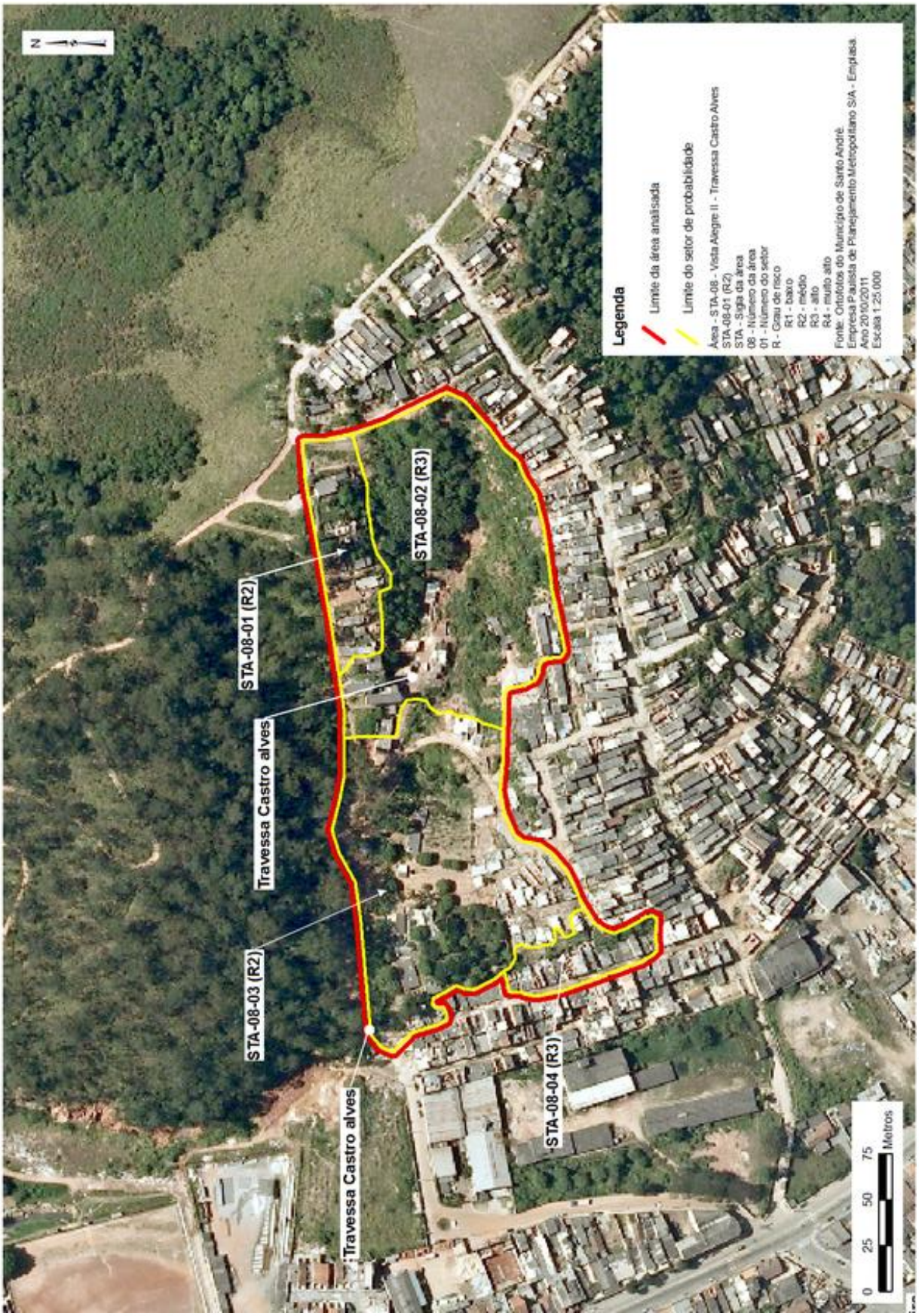

FOTO FV- STA-08.01: Vista geral do limite da área e dos setores mapeados.

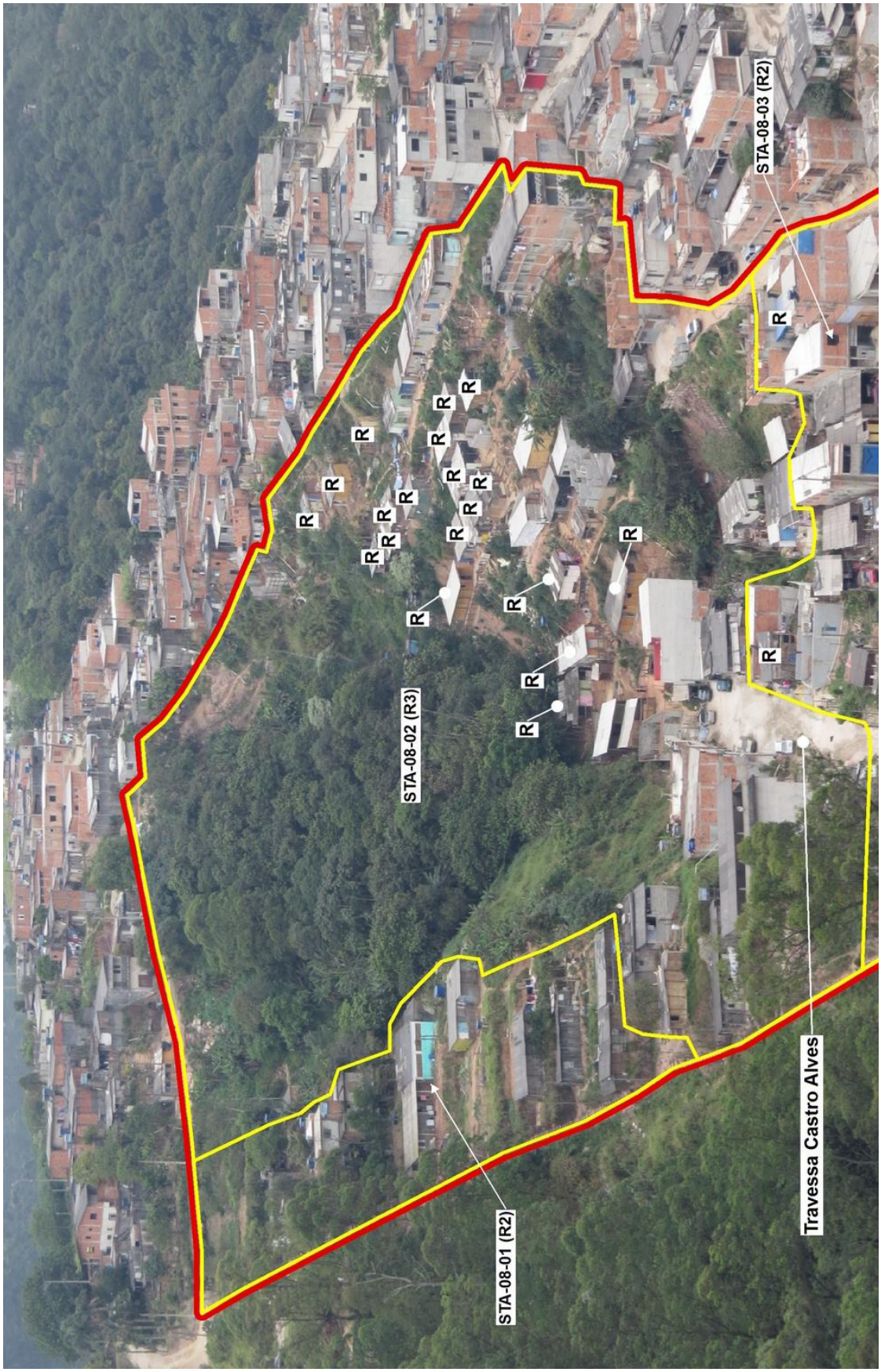

FOTO FH-STA-08.01: Vista dos setores mapeados. As moradias marcadas com R são indicadas para remoção.

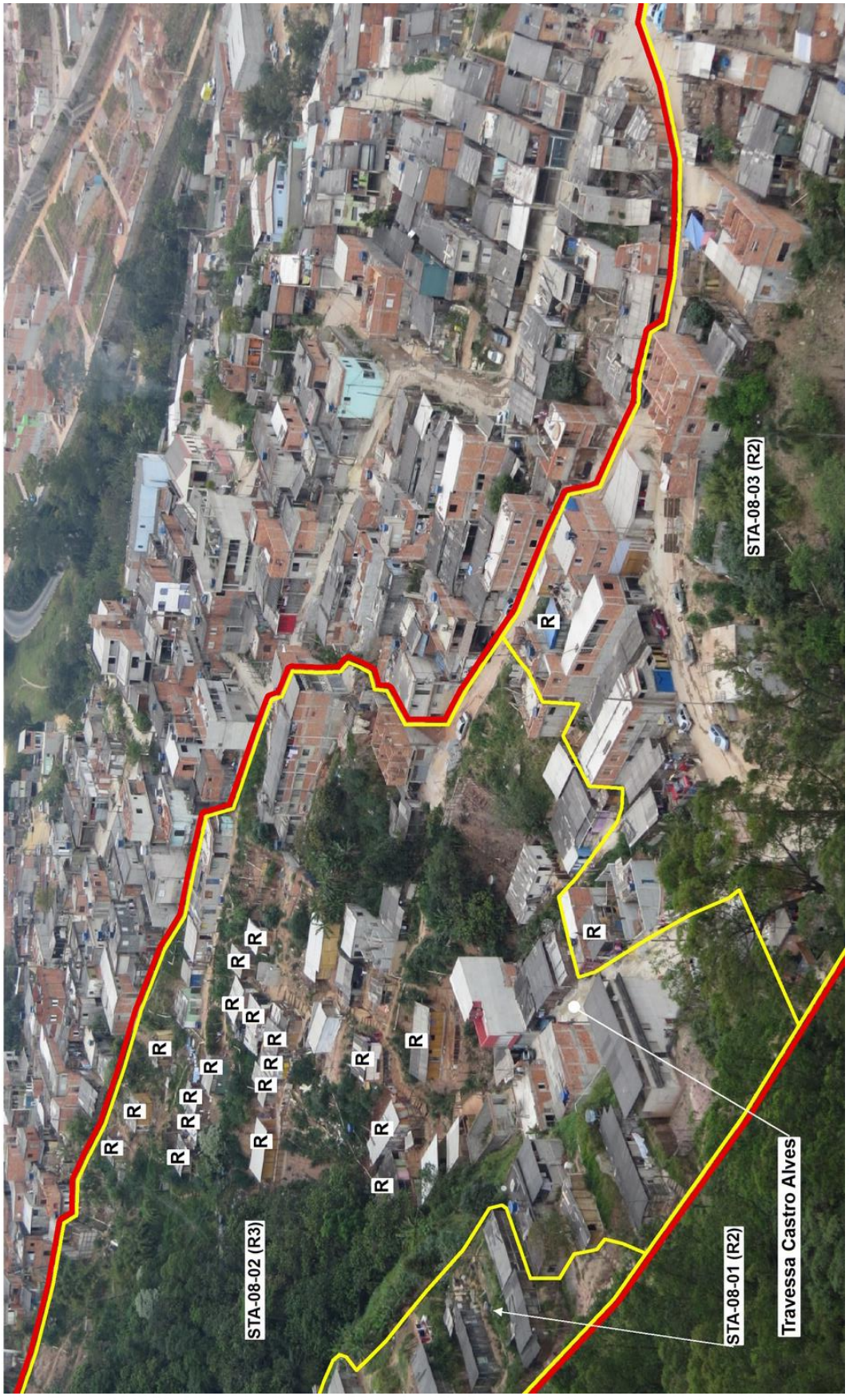

FOTO FH- STA-08.02: Vista dos setores mapeados. As moradias marcadas com R são indicadas para remoção.

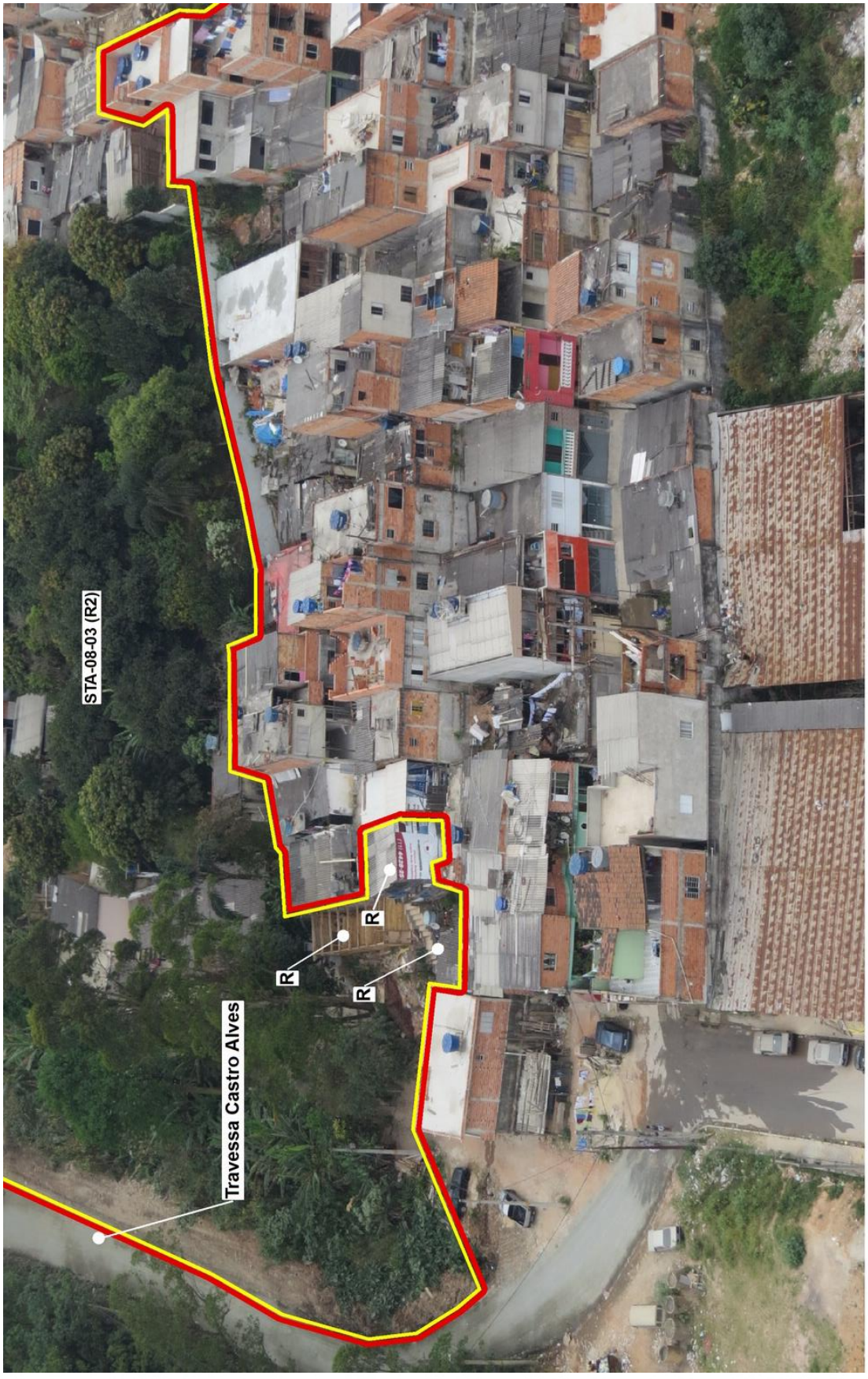

FOTO FH-STA-08.03: Vista dos setores mapeados. As moradias marcadas com R são indicadas para remoção.

FOTO FH-STA-08.04: Vista dos setores mapeados.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-08	Nome: Vista Alegre II – Travessa Castro Alves	Setor: STA-08-01
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347671 / 7379131	
Localização da Área: Travessa Castro Alves			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: José Carlos Perin			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria e madeira. Acesso por via não pavimentada. Taludes de corte com 2m de altura e 90º de inclinação, com moradias de 0 a 2m do topo e 0m da base do talude. Presença de solo residual. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente. Há presença de árvores.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 – MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS: 10

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-08 Nº do Setor: STA-08-01

Nome da Área: Vista Alegre II - Travessa Castro Alves Coord E (m): 347671 Coord N (m): 7379131

Localização: Travessa Castro Alves Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, José Carlos Perin

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☐ 2 ☑ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☐ pavimentada ☑ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 2 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0-2 Distância da moradia à base (m): 0

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☐ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ presença de árvores ☐ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 10

Foto FC-STA-08-01.01: Vista de trecho do setor com moradias precárias em meio à vegetação.

Foto FC-STA-08-01.02: Na parte superior da fotografia, o trecho do setor com moradias em alvenaria.

Prefeitura: Santo André	Área: STA-08	Nome: Vista Alegre II – Travessa Castro Alves	Setor: STA-08-02
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347671 / 7379131	
Localização da Área: Travessa Castro Alves			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: José Carlos Perin			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 25° e presença de moradias em alvenaria e madeira, em fase de ocupação. Acesso por via não pavimentada. Taludes de corte com 3m de altura e 90º de inclinação, com moradias de 0 a 1m do topo e 0 a 1m da base do talude. Presença de solo residual. Taludes de aterro com 2m de altura e 70º de inclinação, com moradias de 0 a 1m de distância do topo do talude.

Evidências de movimentação representadas por árvores, postes, muros inclinados e cicatrizes de deslizamento.

Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície, vazamento de tubulação. O sistema de drenagem superficial é inexistente.

Ocorre a presença de árvores e vegetação rasteira.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte e de aterro.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 60

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-08 Nº do Setor: STA-08-02

Nome da Área: Vista Alegre II - Travessa Castro Alves Coord E (m): 347671 Coord N (m): 7379131

Localização: Travessa Castro Alves Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, José Carlos Perin

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs: Em fase de ocupação

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☐ 2 ☑ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☐ pavimentada ☑ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 25

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3 Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): 0-1 Distância da moradia à base (m): 0-1

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☑ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): 2 Inclinação (°): 70 Distância da moradia ao topo (m): 0-1 Distância da moradia à base (m): ---

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☑ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☑ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☐ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☑ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 60

Foto FC-STA-08-02.01: Vista de parte do setor com moradias precárias em terrenos ainda desocupados.

Foto FC-STA-08-02.02: Trecho do setor na base dos taludes de corte com moradias em alvenaria.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-08	Nome: Vista Alegre II – Travessa Castro Alves	Setor: STA-08-03
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347671 / 7379131	
Localização da Área: Travessa Castro Alves			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: José Carlos Perin			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria e madeira. Acesso por via não pavimentada. Taludes de corte com 3 m de altura e 90º de inclinação, com moradias de 0 a 1m do topo e 0 a 1m da base do talude. Presença de solo residual. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário. Há presença de árvores e vegetação rasteira.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 - MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS: 48

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-08 Nº do Setor: STA-08-03

Nome da Área: Vista Alegre II - Travessa Castro Alves Coord E (m): 347671 Coord N (m): 7379131

Localização: Travessa Castro Alves Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, José Carlos Perin

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☐ 2 ☑ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☐ pavimentada ☑ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0-1 Distância da moradia à base (m): 0-1

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 48

Foto FC-STA-08-03.01: Trecho do setor com alto adensamento da ocupação.

Foto FC-STA-08-03.02: Aspecto do setor mostrando o acesso precário e moradias em madeira próximas ao talude de corte.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-08	Nome: Vista Alegre II – Travessa Castro Alves	Setor: STA-08-04
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347671 / 7379131	
Localização da Área: Travessa Castro Alves			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: José Carlos Perin			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria e madeira. Acesso por via não pavimentada. Taludes de corte com 3m de altura e 90º de inclinação, com moradias de 0 a 1m do topo e 0 a 1m da base do talude. Presença de solo residual. Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário. Há presença de vegetação rasteira.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 10

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-08 Nº do Setor: STA-08-04

Nome da Área: Vista Alegre II - Travessa Castro Alves Coord E (m): 347671 Coord N (m): 7379131

Localização: Travessa Castro Alves Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, José Carlos Perin

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☐ 2 ☑ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☐ pavimentada ☑ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0-1 Distância da moradia à base (m): 0-1

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 10

Foto FC-STA-08-04.01: Trecho do setor com moradias próximas a taludes de corte.

Foto FC-STA-08-04.02: Aspecto do setor com alta densidade de ocupação, mostrando moradias em alvenaria.

Área
STA – 09
Jardim Carla - Rua Cândido Ferreira

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-09	Nome: Jardim Carla - Rua Cândido Ferreiraa
Localização da Área: Rua Cândido Ferreira, Rua Benedito Calixto, Rua Campos Negreiros, Rua Batista de Barros		
Coordenadas: 347429/ 7378761		
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola		
Equipe Prefeitura: ---		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-09-01	D	R3 – ALTO	03
STA-09-02	D	R2 - MÉDIO	15
STA-09-03	D	R3 – ALTO	18

*D = Deslizamento / S = Solapamento

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

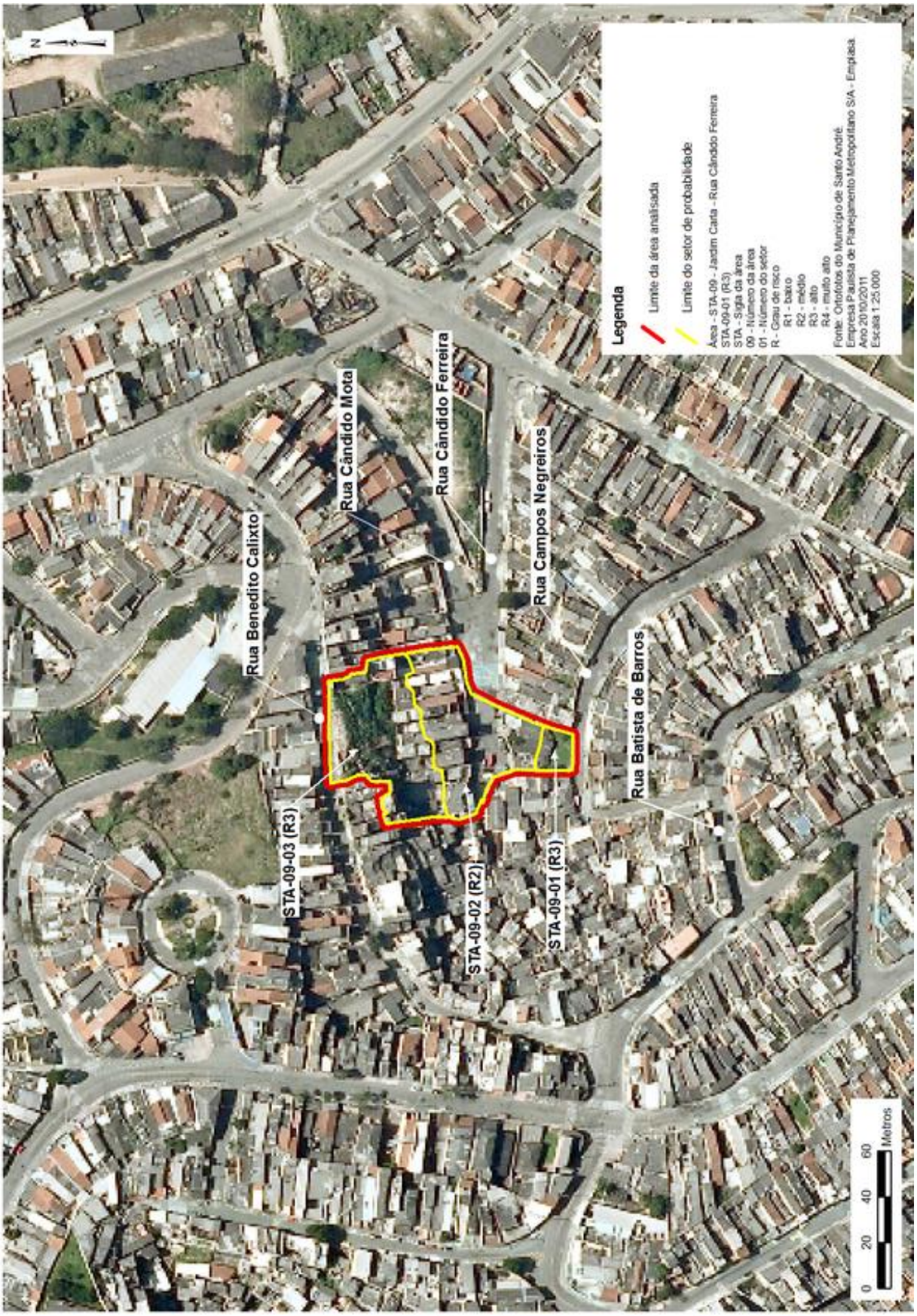

FOTO FV- STA-09.01: Vista geral do limite da área e dos setores mapeados.

FOTO FH- STA-09.01: Vista dos setores mapeados.

FOTO FH- STA-09.02: Vista dos setores mapeados.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-09	Nome: Jardim Carla - Rua Cândido Ferreiraa	Setor: STA-09-01
Data: 01/10/2013		Coordenadas: 347429/ 7378761	
Localização da Área: Rua Cândido Ferreira, Rua Benedito Calixto, Rua Campos Negreiros, Rua Batista de Barros			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: ---			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 50° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 8m de altura e 60º de inclinação, com moradias a 0-2m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre talude de corte, compostos de aterro, lixo e entulho.

Evidências de movimentação representadas por degraus de abatimento, árvores, postes e muros inclinados, e cicatrizes de deslizamento.

Há concentração de água de chuva em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário.

Há presença de vegetação rasteira.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte e depósitos antrópicos.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 03

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-09 Nº do Setor: STA-09-01

Nome da Área: Jardim Carla - Rua Cândido Ferreira Coord E (m): 347429 Coord N (m): 7378761

Localização: Rua Cândido Ferreira, Rua Benedito Calixto, Rua Campos Negreiros, Rua Batista de Barros Data: 01/10/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 50

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 8 Inclinação (°): 60 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0-2

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☑ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☑ aterro ☑ lixo ☑ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☑ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☑ degraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 03

Foto FC-STA-09-01.01: Detalhe das moradias de baixo padrão construtivo no setor, na base do talude.

Foto FC-STA-09-01.02: Detalhe da lona plástica (tracejado vermelho), recobrindo uma cicatriz de deslizamento.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-09	Nome: Jardim Carla - Rua Cândido Ferreiraa	Setor: STA-09-02
Data: 01/10/2013		Coordenadas: 347429/ 7378761	
Localização da Área: Rua Cândido Ferreira, Rua Benedito Calixto, Rua Campos Negreiros, Rua Batista de Barros			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: ---			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 5° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 1m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0m da base do talude. O sistema de drenagem superficial é satisfatório.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de ocorrência de deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 - MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS: 15

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-09 Nº do Setor: STA-09-02

Nome da Área: Jardim Carla - Rua Cândido Ferreira Coord E (m): 347429 Coord N (m): 7378761

Localização: Rua Cândido Ferreira, Rua Benedito Calixto, Rua Campos Negreiros, Rua Batista de Barros Data: 01/10/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 5

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 1 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☐ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☐ precário ☑ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 15

Foto FC-STA-09-02.01: Moradias de ótimo padrão construitvo em área de biaxa inclinação.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-09	Nome: Jardim Carla - Rua Cândido Ferreiraa	Setor: STA-09-03
Data: 01/10/2013		Coordenadas: 347429/ 7378761	
Localização da Área: Rua Cândido Ferreira, Rua Benedito Calixto, Rua Campos Negreiros, Rua Batista de Barros			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: ---			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 50° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 22m de altura e 60º de inclinação, com moradias a 0m do topo e 0-2m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre encosta natural, compostos de aterro, lixo e entulho.
Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento.
Há concentração de água de chuva em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário.
Há presença de vegetação rasteira.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte e depósitos antrópicos.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 18

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-09 Nº do Setor: STA-09-03

Nome da Área: Jardim Carla - Rua Cândido Ferreira Coord E (m): 347429 Coord N (m): 7378761

Localização: Rua Cândido Ferreira, Rua Benedito Calixto, Rua Campos Negreiros, Rua Batista de Barros Data: 01/10/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 50

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 22 Inclinação (°): 60 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0-2

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☑ aterro ☑ lixo ☑ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 18

Foto FC-STA-09-03.01: Vista geral do setor. Notar a inclinação e altura elevada da encosta.

Foto FC-STA-09-03.02: Notar a presença de depósitos antrópis de aterro, lixo e entulho sobre a encosta.

Área

STA – 10

Vila Suíça I – Rua Hamurabi

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-10	Nome: Vila Suíça I – Rua Hamurabi
Localização da Área: Rua Hamurabi / Rua Eneida		
Coordenadas: 347411 / 7378641		
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola		
Equipe Prefeitura: Débora Diogo / Samir Geleilete		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-10-01	D	R2 – MÉDIO	130
STA-10-02	D	R3 – ALTO	08
STA-10-03	D	R3 – ALTO	05
STA-10-04	D	R3 – ALTO	04
STA-10-05	D	R3 – ALTO	04

*D = Deslizamento / S = Solapamento

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

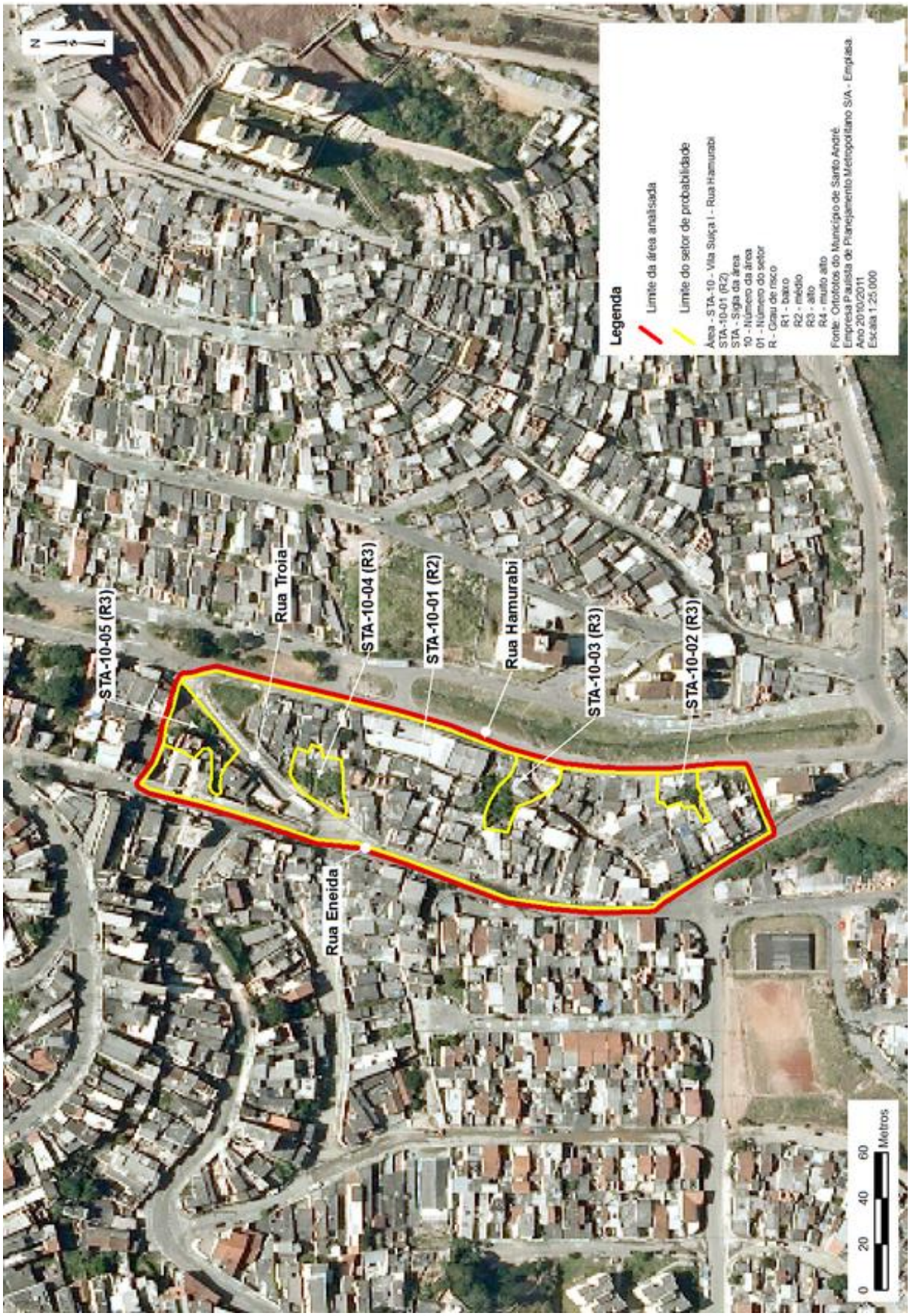

FOTO FV-STA-10.01: Vista geral do limite da área e dos setores mapeados.

FOTO FH-STA-10.01: Vista dos setores mapeados.

FOTO FH- STA-10.02: Vista dos setores mapeados. A moradia marcada com R é indicada para remoção.

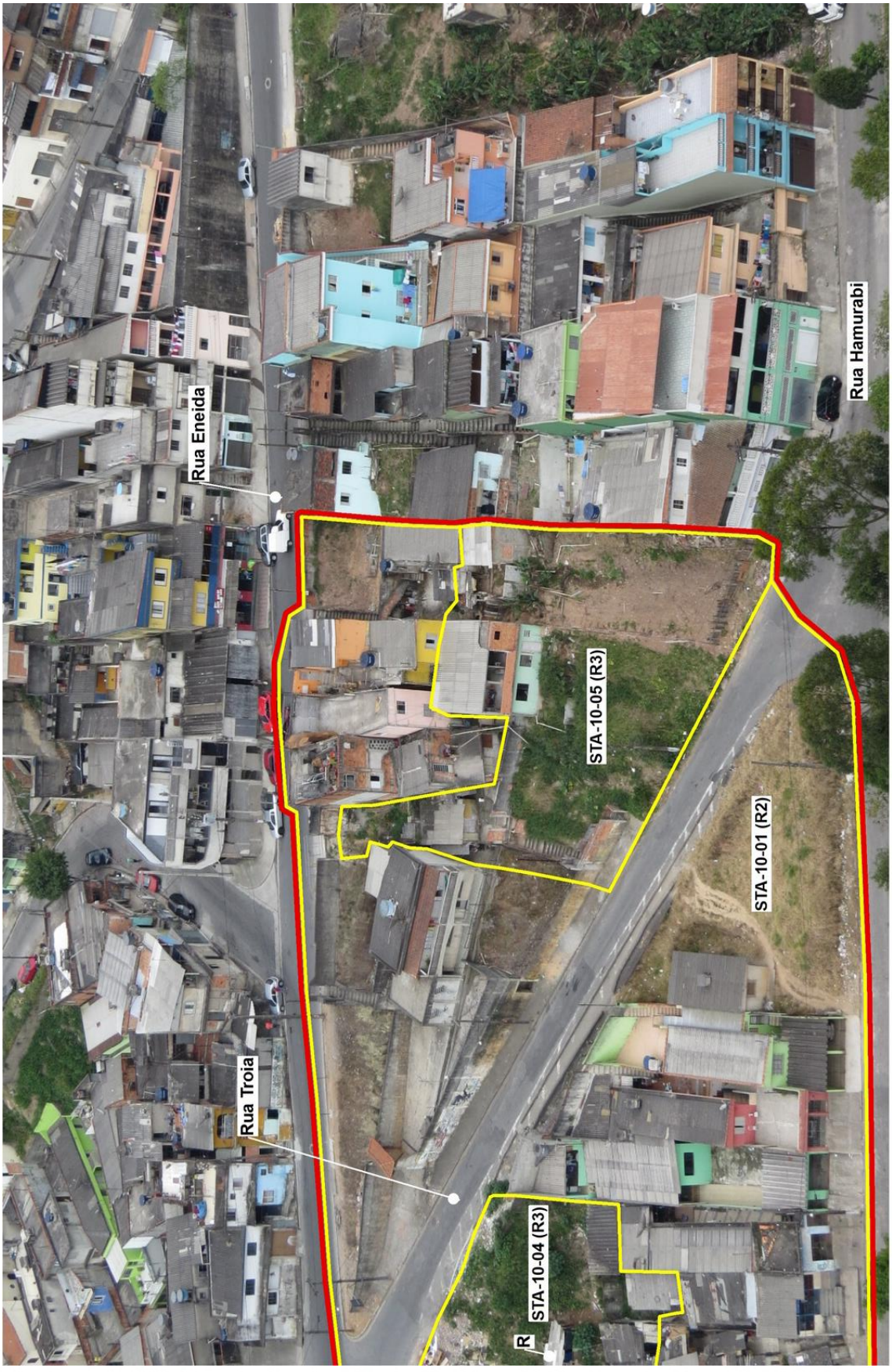

FOTO FH-STA-10.03: Vista dos setores mapeados. A moradia marcada com R é indicada para remoção.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-10	Nome: Vila Suíça I – Rua Hamurabi	Setor: STA-10-01
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347411 / 7378641	
Localização da Área: Rua Hamurabi / Rua Eneida			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Débora Diogo / Samir Geleilete			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria e madeira. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 2m de altura e 90º de inclinação, com moradias de 0 a 1m do topo e 0 a 1m da base do talude. Presença de solo residual. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário. A área é desmatada.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 – MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS: 130

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-10 Nº do Setor: STA-10-01

Nome da Área: Vila Suiça - Rua Hamurabi Coord E (m): 347411 Coord N (m): 7378641

Localização: Rua Hamurabi, Rua Eneida Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Debora Cristina Santos Diogo, Samir José Magalhães Geleilete

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): 0-1 Distância da moradia à base (m): 0-1

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 2 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☑ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 130

Foto FC-STA-10-01.01: Vista de trecho do setor com moradias precárias e de alvenaria.

Foto FC-STA-10-01.02: Trecho do setor com alta densidade de ocupação e moradias em alvenaria.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-10	Nome: Vila Suíça I – Rua Hamurabi	Setor: STA-10-02
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347411 / 7378641	
Localização da Área: Rua Hamurabi / Rua Eneida			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Débora Diogo / Samir Geleilete			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 25° e presença de moradias em alvenaria e madeira, em fase de ocupação. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 3m de altura e 70º de inclinação, com moradias de 0 a 1m do topo e 0 a 1m da base do talude. Presença de solo residual. Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário. Ocorre a presença de área de cultivo de bananeiras.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 08

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-10 Nº do Setor: STA-10-02

Nome da Área: Vila Suiça - Rua Hamurabi Coord E (m): 347411 Coord N (m): 7378641

Localização: Rua Hamurabi, Rua Eneida Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Debora Cristina Santos Diogo, Samir José Magalhães Geleilete

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 25

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3 Inclinação (°): 70 Distância da moradia ao topo (m): 0-1 Distância da moradia à base (m): 0-1

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☑ área de cultivo: Bananeiras

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 08

Foto FC-STA-10-02.01: Vista de parte do setor com moradias muito precárias.

Foto FC-STA-10-02.02: Trecho do setor na base dos taludes de corte com moradias em madeira.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-10	Nome: Vila Suíça I – Rua Hamurabi	Setor: STA-10-03
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347411 / 7378641	
Localização da Área: Rua Hamurabi / Rua Eneida			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Débora Diogo / Samir Geleilete			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 25° e presença de moradias em alvenaria e madeira, em fase de ocupação. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 3m de altura e 70º de inclinação, com moradias de 0 a 1m do topo e 0 a 1m da base do talude. Presença de solo residual.

Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento.

Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário.

A área encontra-se desmatada.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte.

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 - MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS: 05

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-10 Nº do Setor: STA-10-03

Nome da Área: Vila Suiça - Rua Hamurabi Coord E (m): 347411 Coord N (m): 7378641

Localização: Rua Hamurabi, Rua Eneida Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Debora Cristina Santos Diogo, Samir José Magalhães Geleilete

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 25

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3 Inclinação (°): 70 Distância da moradia ao topo (m): 0-1 Distância da moradia à base (m): 0-1

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☑ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 05

Foto FC-STA-10-03.01: Trecho do setor com moradias precárias e terreno ainda vazio.

Foto FC-STA-10-03.02: Aspecto do setor mostrando moradia em construção e várias bananeiras.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-10	Nome: Vila Suíça I – Rua Hamurabi	Setor: STA-10-04
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347411 / 7378641	
Localização da Área: Rua Hamurabi / Rua Eneida			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Débora Diogo / Samir Geleilete			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 25° e presença de moradias em alvenaria e madeira, em fase de ocupação. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 5m de altura e 70º de inclinação, com moradias de 0 a 1m da base do talude. Presença de solo residual.
Depósito entulho localizado sobre talude de corte
Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento.
Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário.
Na área ocorre vegetação rasteira.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte e depósito antrópico.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 04

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-10 Nº do Setor: STA-10-04

Nome da Área: Vila Suiça - Rua Hamurabi Coord E (m): 347411 Coord N (m): 7378641

Localização: Rua Hamurabi, Rua Eneida Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Debora Cristina Santos Diogo, Samir José Magalhães Geleilete

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 25

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 5 Inclinação (°): 70 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0-1

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☑ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☑ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 04

Foto FC-STA-10-04.01: Setor com moradias próximas a taludes de corte.

Foto FC-STA-10-04.02: Aspecto do setor mostrando moradias em madeira e trecho com depósito de entulho.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-10	Nome: Vila Suíça I – Rua Hamurabi	Setor: STA-10-05
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347411 / 7378641	
Localização da Área: Rua Hamurabi / Rua Eneida			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Débora Diogo / Samir Geleilete			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 25° e presença de moradias em alvenaria e madeira, em fase de ocupação. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 5m de altura e 70º de inclinação, com moradias de 0 a 1m do topo do talude. Presença de solo residual. Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 04

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-10 Nº do Setor: STA-10-05

Nome da Área: Vila Suiça - Rua Hamurabi Coord E (m): 347411 Coord N (m): 7378641

Localização: Rua Hamurabi, Rua Eneida Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Debora Cristina Santos Diogo, Samir José Magalhães Geleilete

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 25

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 5 Inclinação (°): 70 Distância da moradia ao topo (m): 0-1 Distância da moradia à base (m): ---

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 04

Foto FC-STA-10-05.01: Trecho do setor com moradias próximas a taludes de corte de alta declividade.

Foto FC-STA-10-05.02: Aspecto do setor com moradia próxima ao talude de corte e bananeiras.

Área

STA – 11

Vila Suíça II – Rua Nautilus

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-11	Nome: Vila Suíça II – Rua Nautilus
Localização da Área: Rua Nautilus / Rua Barão de Loreto / Rua Hamurabi		
Coordenadas: 347411 / 7378641		
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola		
Equipe Prefeitura: Débora Diogo / Samir Geleilete		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-11-01	D	R3 – ALTO	05
STA-11-02	D	R2 – MÉDIO	185
STA-11-03	D	R3 – ALTO	06
STA-11-04	D	R3 – ALTO	11
STA-11-05	D	R3 – ALTO	08
STA-11-06	D	R2 – MÉDIO	14
STA-11-07	D	R3 – ALTO	01

*D = Deslizamento / S = Solapamento

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

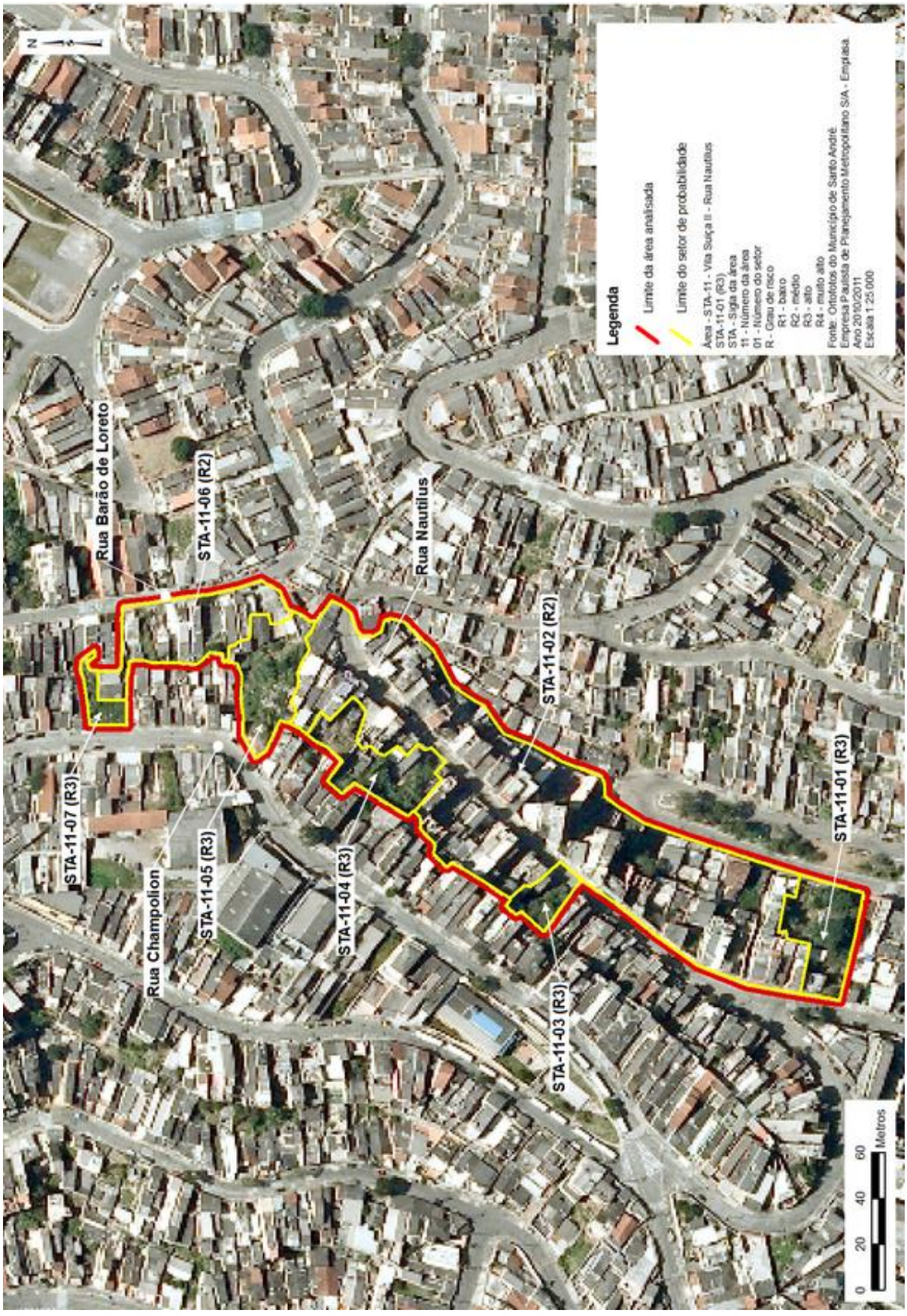

FOTO FV-STA-11.01: Vista geral do limite da área e dos setores mapeados.

FOTO FH-STA-11.01: Vista dos setores mapeados.

FOTO FH-STA-11.02: Vista dos setores mapeados.

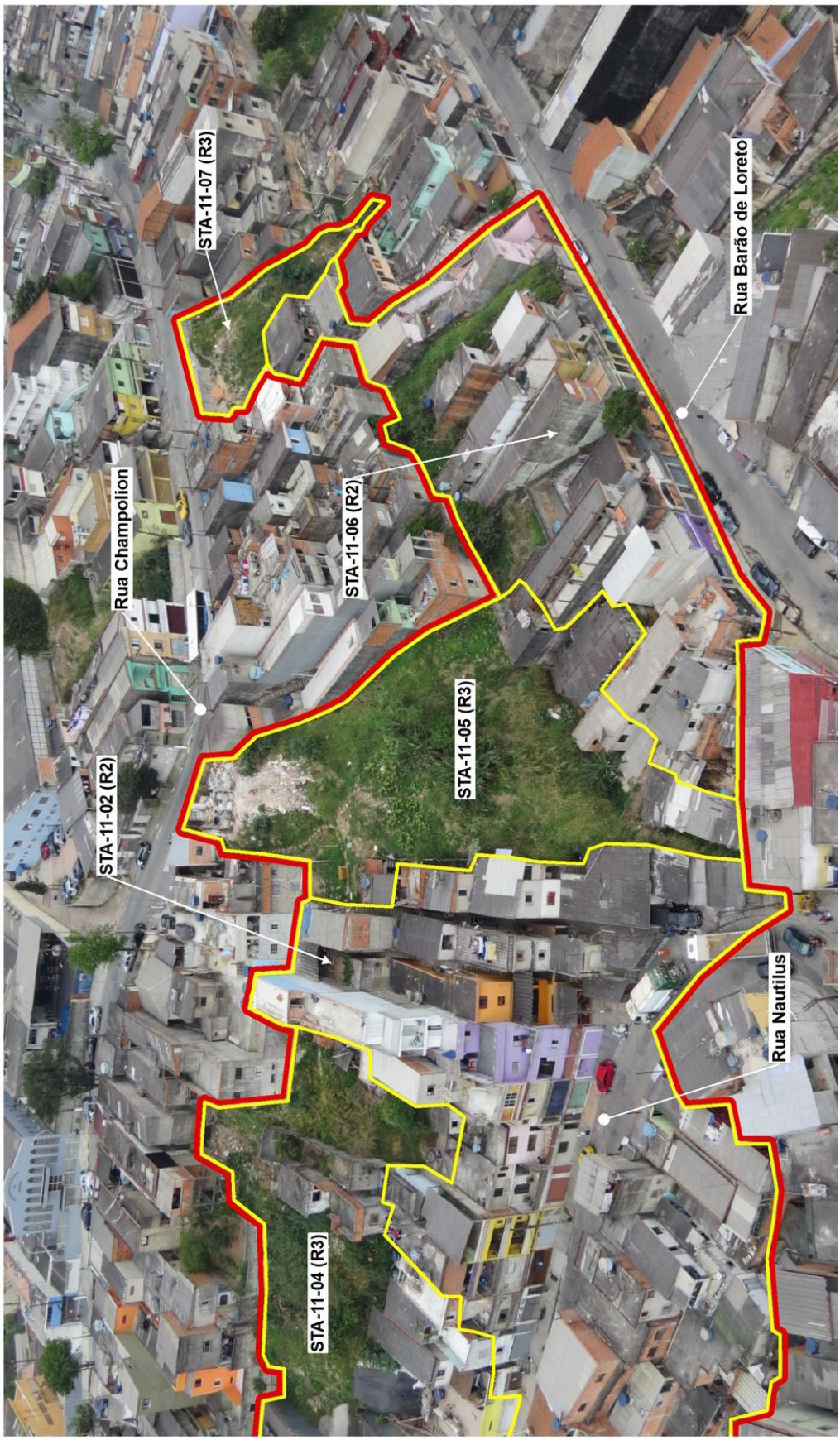

FOTO FH-STA-11.03: Vista dos setores mapeados.

FOTO FH-STA-11.04: Vista dos setores mapeados.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-11	Nome: Vila Suíça II – Rua Nautilus	Setor: STA-11-01
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347411 / 7378641	
Localização da Área: Rua Nautilus / Rua Barão de Loreto / Rua Hamurabi			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Débora Diogo / Samir Geleilete			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 25° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 2m de altura e 70º de inclinação, com moradias de 0 a 1m da base do talude. Presença de solo residual.

Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento.

Há concentração de água de chuva em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário.

Há a presença de árvores e área de cultivo de bananeiras.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 – ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 05

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-11 Nº do Setor: STA-11-01

Nome da Área: Vila Suiça II - Nautilus Coord E (m): 347411 Coord N (m): 7378641

Localização: Rua Nautilus, Rua Barão de Loreto, Rua Hamurabi Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Debora Cristina Santos Diogo, Samir José Magalhães Geleilete

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 25

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 2 Inclinação (°): 70 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0-1

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ presença de árvores ☐ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☑ área de cultivo: Bananeiras

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 05

Foto FC-STA-11-01.01: Vista de trecho do setor com moradias de alvenaria em meio à vegetação.

Foto FC-STA-11-01.02: Trecho do setor com declividade elevada e com bananeiras.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-11	Nome: Vila Suíça II – Rua Nautilus	Setor: STA-11-02
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347411 / 7378641	
Localização da Área: Rua Nautilus / Rua Barão de Loreto / Rua Hamurabi			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Débora Diogo / Samir Geleilete			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 3m de altura e 90º de inclinação, com moradias de 0 m do topo e 0 m da base do talude. Presença de solo residual.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 – MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS: 185

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-11 Nº do Setor: STA-11-02

Nome da Área: Vila Suiça II - Nautilus Coord E (m): 347411 Coord N (m): 7378641

Localização: Rua Nautilus, Rua Barão de Loreto, Rua Hamurabi Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Debora Cristina Santos Diogo, Samir José Magalhães Geleilete

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☐ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☐ precário ☑ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 185

Foto FC-STA-11-02.01: Vista de parte do setor com moradias de alvenaria.

Foto FC-STA-11-02.02: Trecho do setor na base dos taludes de corte com moradias de boa qualidade construtiva.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-11	Nome: Vila Suíça II – Rua Nautilus	Setor: STA-11-03
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347411 / 7378641	
Localização da Área: Rua Nautilus / Rua Barão de Loreto / Rua Hamurabi			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Débora Diogo / Samir Geleilete			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 40° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 5m de altura e 90º de inclinação, com moradias de 0 a 1m da base do talude. Presença de solo residual.

Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento.

Há concentração de água de chuva em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário.

Há a presença de árvores.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 06

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-11 Nº do Setor: STA-11-03

Nome da Área: Vila Suiça II - Nautilus Coord E (m): 347411 Coord N (m): 7378641

Localização: Rua Nautilus, Rua Barão de Loreto, Rua Hamurabi Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Debora Cristina Santos Diogo, Samir José Magalhães Geleilete

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 40

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 5 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0-1

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ presença de árvores ☐ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 06

Foto FC-STA-11-03.01: Trecho do setor com moradias precárias e talude de corte de grande altura e declividade elevada.

Foto FC-STA-11-03.02: Aspecto do setor mostrando moradia encostada no talude de corte.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-11	Nome: Vila Suíça II – Rua Nautilus	Setor: STA-11-04
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347411 / 7378641	
Localização da Área: Rua Nautilus / Rua Barão de Loreto / Rua Hamurabi			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Débora Diogo / Samir Geleilete			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 30° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 5m de altura e 90º de inclinação, com moradias de 0 a 1m da base do talude. Presença de solo residual.

Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento.

Há concentração de água de chuva em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário.

Há a presença de árvores.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 11

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-11 Nº do Setor: STA-11-04

Nome da Área: Vila Suiça II - Nautilus Coord E (m): 347411 Coord N (m): 7378641

Localização: Rua Nautilus, Rua Barão de Loreto, Rua Hamurabi Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Debora Cristina Santos Diogo, Samir José Magalhães Geleilete

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 30

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0-1

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 5 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ degraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ presença de árvores ☐ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 11

Foto FC-STA-11-04.01: Setor com moradias próximas a taludes de corte.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-11	Nome: Vila Suíça II – Rua Nautilus	Setor: STA-11-05
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347411 / 7378641	
Localização da Área: Rua Nautilus / Rua Barão de Loreto / Rua Hamurabi			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Débora Diogo / Samir Geleilete			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 40° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 5m de altura e 90º de inclinação, com moradias de 0 a 1m do topo do talude. Presença de solo residual.
Depósito de lixo e entulho localizado sobre talude de corte.
Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento.
Há concentração de água de chuva em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário.
Há a presença de vegetação rasteira.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 08

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-11 Nº do Setor: STA-11-05

Nome da Área: Vila Suiça II - Nautilus Coord E (m): 347411 Coord N (m): 7378641

Localização: Rua Nautilus, Rua Barão de Loreto, Rua Hamurabi Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Debora Cristina Santos Diogo, Samir José Magalhães Geleilete

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 40

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 5 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0-1

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☑ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☑ lixo ☑ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 08

Foto FC-STA-11-05.01: Ao fundo trecho do setor mostrando talude com depósito de entulho.

Foto FC-STA-11-05.02: Aspecto do setor com moradia próxima ao talude de corte e bananeiras.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-11	Nome: Vila Suíça II – Rua Nautilus	Setor: STA-11-06
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347411 / 7378641	
Localização da Área: Rua Nautilus / Rua Barão de Loreto / Rua Hamurabi			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Débora Diogo / Samir Geleilete			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 3m de altura e 90º de inclinação, com moradias de 0 a 1m da base do talude. Presença de solo residual.

Há concentração de água de chuva em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário.

A área encontra-se desmatada.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com possibilidade de deslizamentos em taludes de corte.

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 – MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS: 14

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-11 Nº do Setor: STA-11-06

Nome da Área: Vila Suiça II - Nautilus Coord E (m): 347411 Coord N (m): 7378641

Localização: Rua Nautilus, Rua Barão de Loreto, Rua Hamurabi Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Debora Cristina Santos Diogo, Samir José Magalhães Geleilete

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0-1

Material predominante: ☑ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☑ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 14

Foto FC-STA-11-06.01: Trecho do setor com moradias de alvenaria próximas a taludes de corte.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-11	Nome: Vila Suíça II – Rua Nautilus	Setor: STA-11-07
Data: 13/11/2013		Coordenadas: 347411 / 7378641	
Localização da Área: Rua Nautilus / Rua Barão de Loreto / Rua Hamurabi			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo / Fabrício Araújo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Débora Diogo / Samir Geleilete			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 30° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 5m de altura e 90º de inclinação, com moradias de 0 a 1m da base do talude. Presença de solo residual.

Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento.

Há concentração de água de chuva em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário.

A área encontra-se desmatada.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 01

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-11 Nº do Setor: STA-11-07

Nome da Área: Vila Suiça II - Nautilus Coord E (m): 347411 Coord N (m): 7378641

Localização: Rua Nautilus, Rua Barão de Loreto, Rua Hamurabi Data: 13/11/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Debora Cristina Santos Diogo, Samir José Magalhães Geleilete

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 30

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 5 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0-1

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☑ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 01

Foto FC-STA-11-07.01: Trecho do setor mostrando talude recoberto por gramíneas nos fundos da moradia.

Foto FC-STA-11-07.02: Outro aspecto do setor com moradia próxima ao talude de corte.

Área

STA – 12

Condomínio Maracanã - Rua Gregório de Matos

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-12	Nome: Condomínio Maracanã - Rua Gregório de Matos
Localização da Área: Rua Gregório de Matos		
Coordenadas: 347760 / 7378666		
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola		
Equipe Prefeitura: Cícero Marcos Ramos, Clóvis da Silva		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-12-01	D	R3 – ALTO	10
STA-12-02	D	R2 - MÉDIO	97
STA-12-03	D	R3 – ALTO	08

*D = Deslizamento / S = Solapamento

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

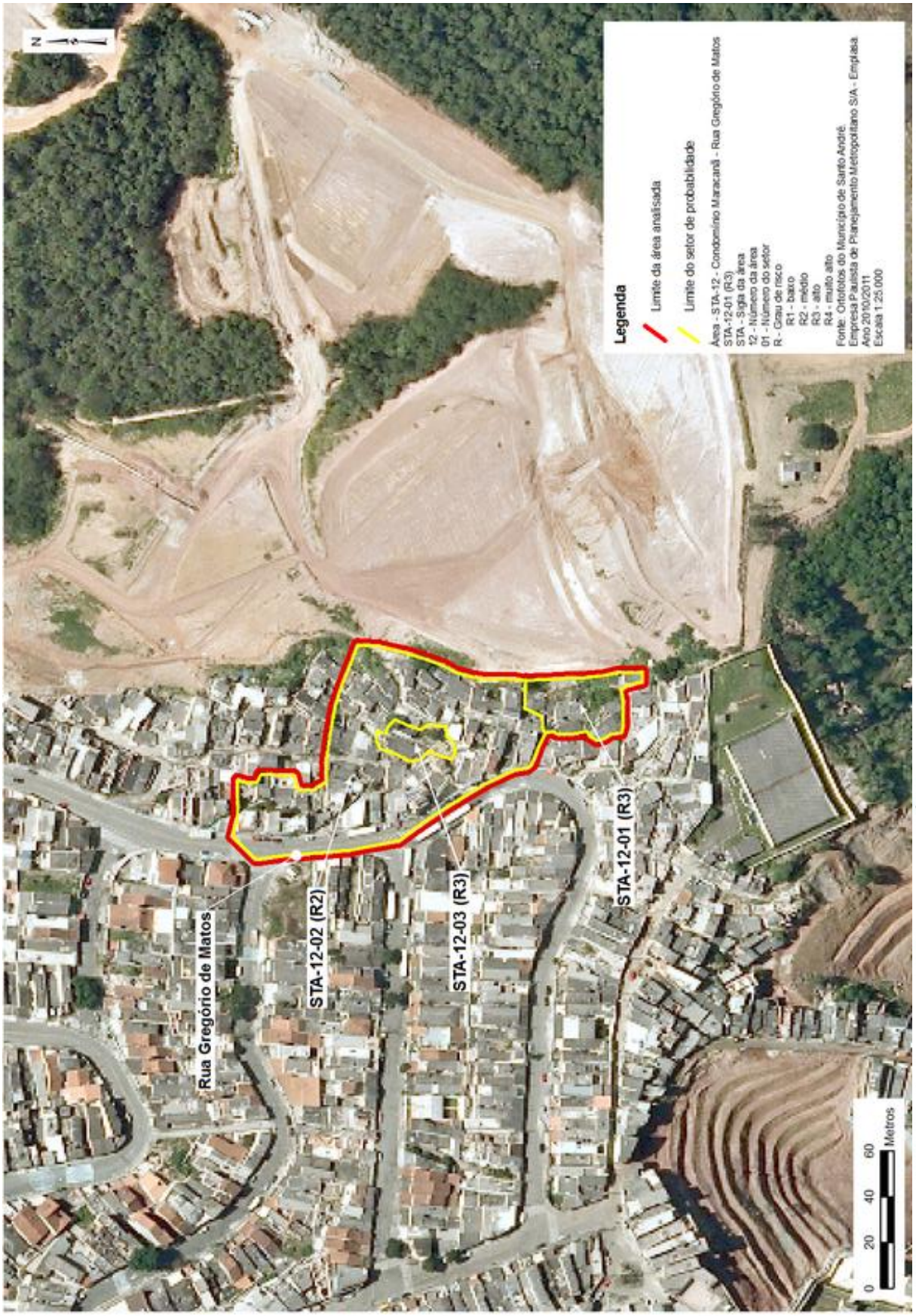

FOTO FV- STA-12.01: Vista geral do limite da área e dos setores mapeados.

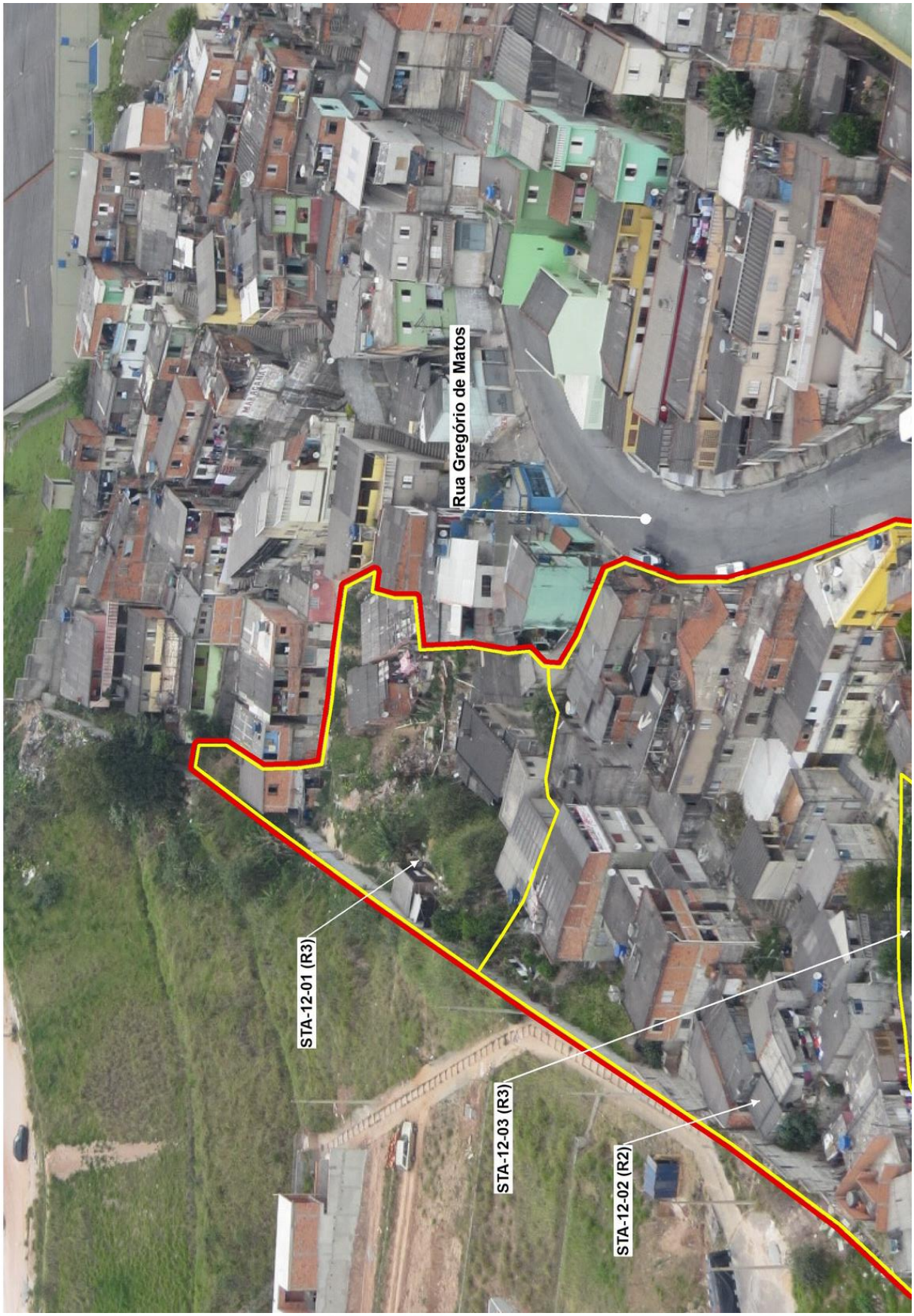

FOTO FH- STA-12.01: Vista dos setores mapeados.

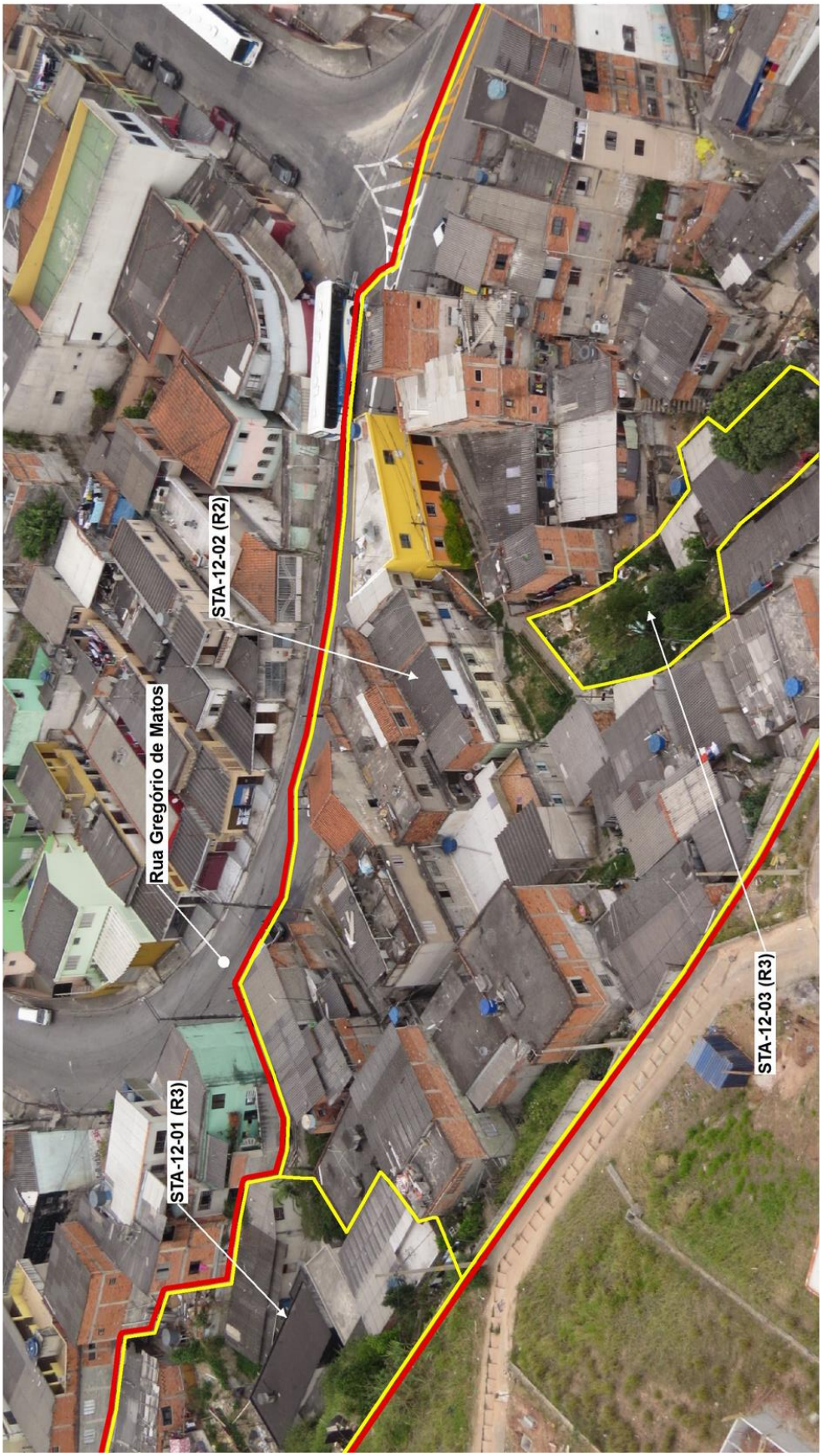

FOTO FH- STA-12.02: Vista dos setores mapeados.

FOTO FH- STA-12.03: Vista dos setores mapeados.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-12	Nome: Condomínio Maracanã - Rua Gregório de Matos	Setor: STA-12-01
Data: 09/10/2013		Coordenadas: 347760 / 7378666	
Localização da Área: Rua Gregório de Matos			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Cícero Marcos Ramos, Clóvis da Silva			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 30° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 12m de altura e 70º de inclinação, com moradias a 0-3m de distância do topo e 0-2m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre talude de corte, compostos de aterro, lixo e entulho. Evidências de movimentação representadas por trincas na moradia, degraus de abatimento, árvores, postes e muros inclinados, e cicatrizes de deslizamento. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário. Há presença de vegetação rasteira.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte e depósitos antrópicos.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 10

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-12 Nº do Setor: STA-12-01

Nome da Área: Condomínio Maracanã - Rua Gregório de Matos Coord E (m): 347760 Coord N (m): 7378666

Localização: Rua Gregório de Matos Data: 09/10/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Cícero Marcos Ramos, Clóvis da Silva

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 30

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 12 Inclinação (°): 70 Distância da moradia ao topo (m): 0-3 Distância da moradia à base (m): 0-2

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☑ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☑ aterro ☑ lixo ☑ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☑ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☑ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☑ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 10

Foto FC-STA-12-01.01: Notar a precarieda das moradias apresentando trincas (setas vermelhas), localizadas em meio a um anfiteatro de drenagem.

Foto FC-STA-12-01.02: Notar a proximidade das moradias com relação a base do talude de corte com altura elevada.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-12	Nome: Condomínio Maracanã - Rua Gregório de Matos	Setor: STA-12-02
Data: 09/10/2013		Coordenadas: 347760 / 7378666	
Localização da Área: Rua Gregório de Matos			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Cícero Marcos Ramos, Clóvis da Silva			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 15° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 2m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0m do topo e 0m da base do talude. O sistema de drenagem superficial é precário a satisfatório.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de ocorrência de deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 – MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS: 97

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO
Município: Santo André Área: STA-12 Nº do Setor: STA-12-02
Nome da Área: Condomínio Maracanã - Rua Gregório de Matos Coord E (m): 347760 Coord N (m): 7378666
Localização: Rua Gregório de Matos Data: 09/10/2013
Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Cícero Marcos Ramos, Clóvis da Silva

UNIDADE DE ANÁLISE
☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA
Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:
Densidade de ocupação: ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:
Inclinação média do setor (°): 15

CONDICIONANTES
☐ Encostas Naturais Obs:
Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):
☑ Talude de Corte Obs:
Altura (m): 2 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0
Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã
☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:
☐ Taludes de aterro Obs:
Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):
☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:
Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):
☐ Matacões Obs:
☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal
Obs:
Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:
☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho
☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO
☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento
☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:
☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA
☐ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa
☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:
☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☑ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES
☐ presença de árvores ☐ área desmatada
☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO
☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida
☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo
☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO
☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO
☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco
Número de moradias na área: 97

Foto FC-STA-12-02.01: Moradias de bom padrão construtivo em trecho de baixa declividade do setor.

Foto FC-STA-12-02.02: Notar a média inclinação, a ausência de cortes elevados e o alto grau de consolidação do setor.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-12	Nome: Condomínio Maracanã - Rua Gregório de Matos	Setor: STA-12-03
Data: 09/10/2013		Coordenadas: 347760 / 7378666	
Localização da Área: Rua Gregório de Matos			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Cícero Marcos Ramos, Clóvis da Silva			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 30° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 10m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0-2m de distância do topo e 0-2m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre talude de corte, compostos de aterro, lixo e entulho.
Evidências de movimentação representadas por árvores, postes e muros inclinados.
Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário.
Há presença de vegetação rasteira.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte e depósitos antrópicos.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 08

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO
Município: Santo André Área: STA-12 Nº do Setor: STA-12-03
Nome da Área: Condomínio Maracanã - Rua Gregório de Matos Coord E (m): 347760 Coord N (m): 7378666
Localização: Rua Gregório de Matos Data: 09/10/2013
Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Cícero Marcos Ramos, Clóvis da Silva

UNIDADE DE ANÁLISE
☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA
Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:
Densidade de ocupação: ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:
Inclinação média do setor (°): 30

CONDICIONANTES
☐ Encostas Naturais Obs:
Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:
Altura (m): 10 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0-2 Distância da moradia à base (m): 0-2
Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã
☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:
Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:
Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☑ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal
Obs:
Material presente: ☑ aterro ☑ lixo ☑ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho
☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO
☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento
☐ trincas no terreno ☑ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:
☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA
☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa
☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:
☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES
☑ presença de árvores ☐ área desmatada
☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO
☐ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida
☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo
☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO
☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO
☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco
Número de moradias na área: 08

Foto FC-STA-12-03.01: Notar a altura e inclinação elevada da encosta e dos taludes. Observa-se grande quantidade de depósitos antrópicos compostos de lixo, aterro e entulho no topo do talude (tracejado vermelho).

Foto FC-STA-12-03.02: Detalhe da proximidade das moradias com relação ao topo e base dos taludes.

Área

STA – 13

Jardim Santo André - Rua dos Dominicanos

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-13	Nome: Jardim Santo André - Rua dos Dominicanos
Localização da Área: Rua dos Dominicanos, Rua Cruz de Malta		
Coordenadas: 347067 / 7377770		
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola		
Equipe Prefeitura: ---		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-13-01	D	R2 - MÉDIO	39
STA-13-02	D	R3 – ALTO	17
STA-13-03	D	R2 - MÉDIO	11
STA-13-04	D	R3 – ALTO	25
STA-13-05	D	R2 - MÉDIO	23

*D = Deslizamento / S = Solapamento

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

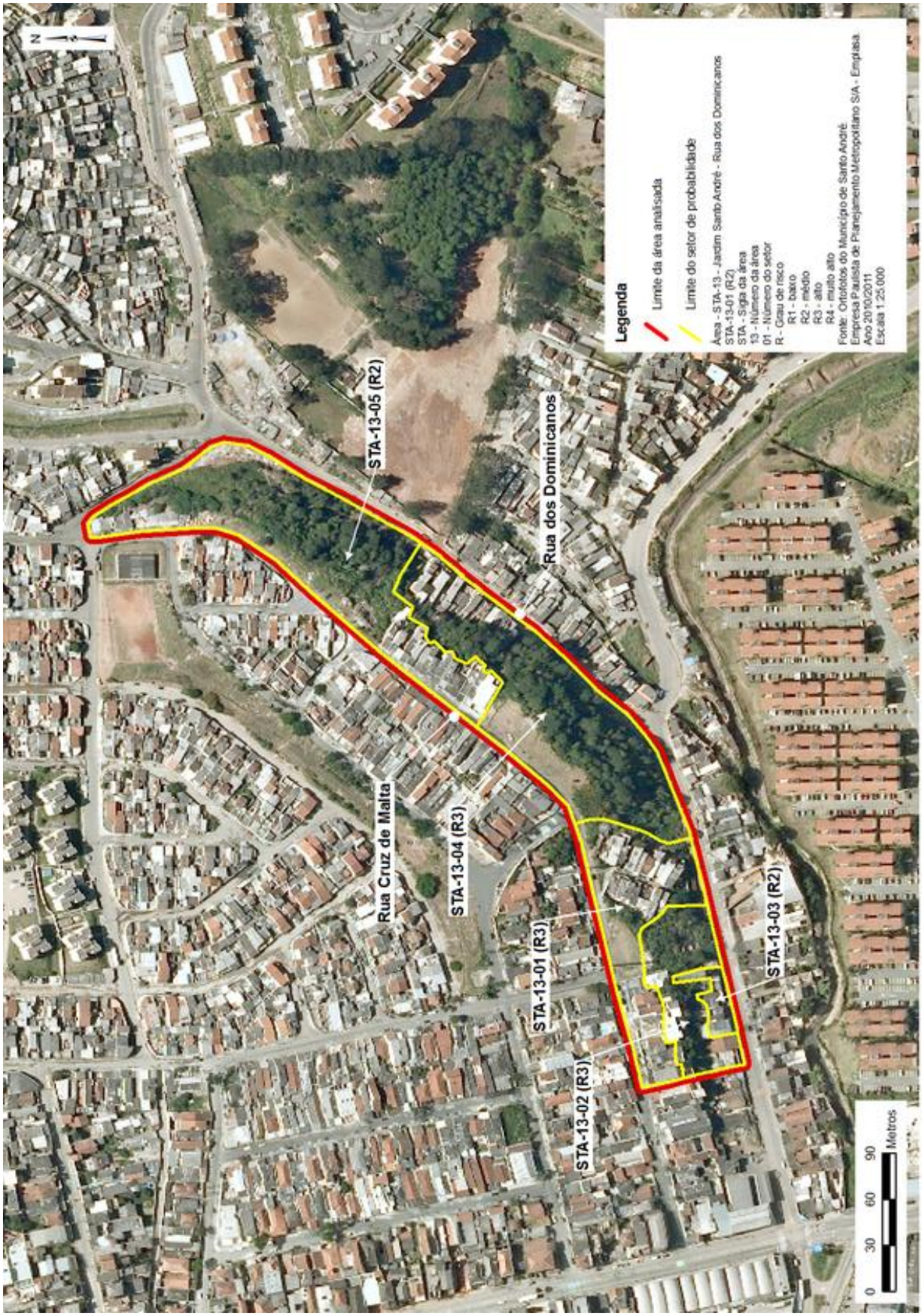

FOTO FV- STA-13.01: Vista geral do limite da área e dos setores mapeados.

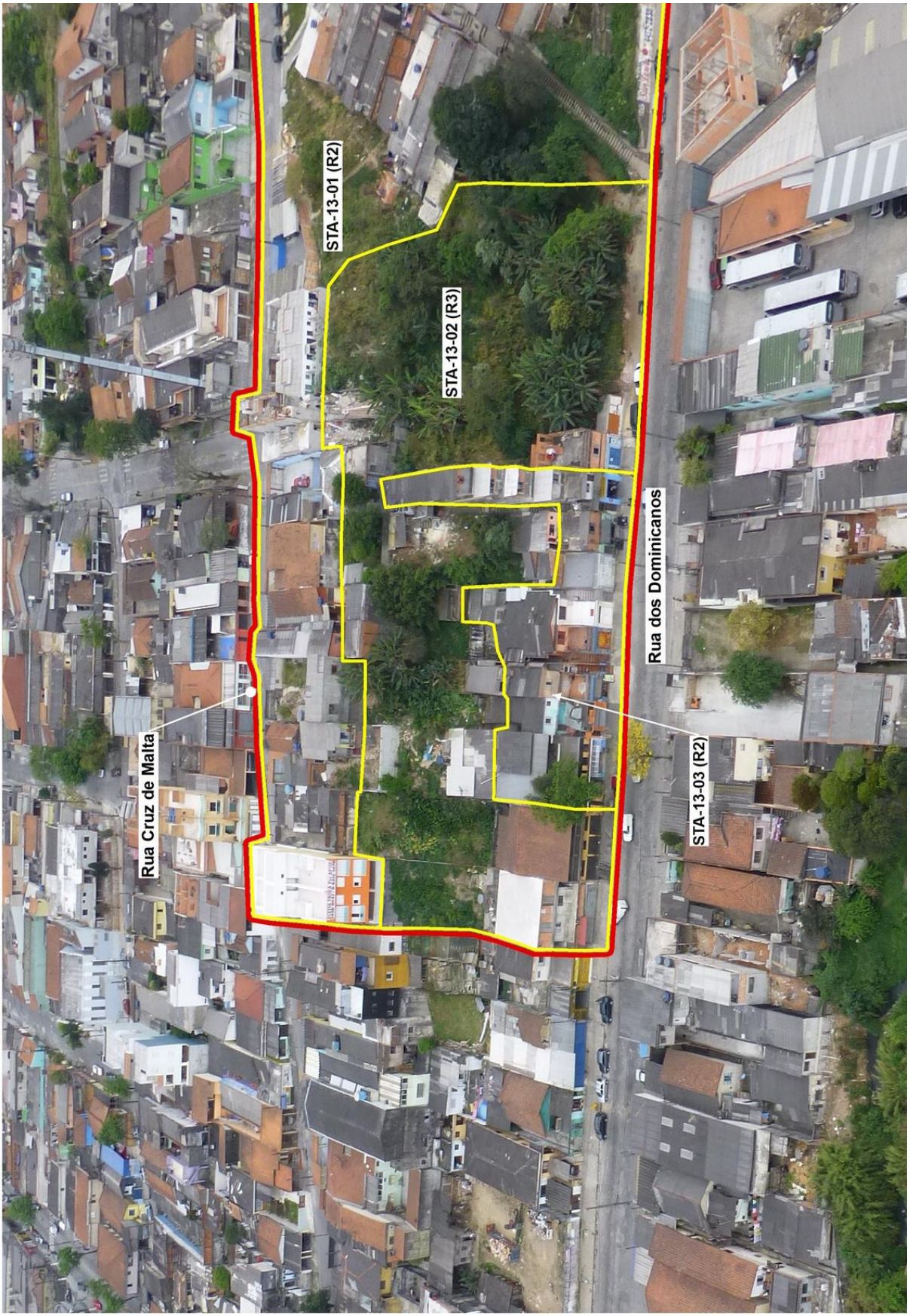

FOTO FH- STA-13.01: Vista dos setores mapeados.

FOTO FH- STA-13.02: Vista dos setores mapeados.

FOTO FH- STA-13.03: Vista dos setores mapeados. A moradia marcada com um "R" é indicada para remoção.

FOTO FH- STA-13.04: Vista dos setores mapeados. A moradia marcada com um "R" é indicada para remoção.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-13	Nome: Jardim Santo André - Rua dos Dominicanos	Setor: STA-13-01
Data: 08/08/2013		Coordenadas: 347067 / 7377770	
Localização da Área: Rua dos Dominicanos, Rua Cruz de Malta			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: ---			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 3-5m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0m do topo e 0-3m da base do talude. O sistema de drenagem superficial é satisfatório a precário. Há presença de árvores e vegetação rasteira.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de ocorrência de deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 - MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS: 39

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-13 Nº do Setor: STA-13-01

Nome da Área: Jardim Santo André - Rua dos Dominicanos Coord E (m): 347067 Coord N (m): 7377770

Localização: Rua dos Dominicanos, Rua Cruz de Malta Data: 01/10/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs: Moradias com muro de contenção

Altura (m): 3-5 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0-3

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☐ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☑ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 39

Foto FC-STA-13-01.01: Detalhe das moradias de bom padrão construtivo no setor, na base do talude.

Foto FC-STA-13-01.02: Notar a distância das moradias com relação a base do talude de corte. As moradias no topo e meia encosta pertencem aos outros setores da área..

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-13	Nome: Jardim Santo André - Rua dos Dominicanos	Setor: STA-13-02
Data: 08/08/2013		Coordenadas: 347067 / 7377770	
Localização da Área: Rua dos Dominicanos, Rua Cruz de Malta			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: ---			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 35° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 18m de altura e 70º de inclinação, com moradias a 0m do topo e 0m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre talude de corte, compostos de aterro. Evidências de movimentação representadas por árvores, postes e muros inclinados, e cicatrizes de deslizamento. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário. Há presença de árvores, bananeiras e vegetação rasteira.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte e depósitos antrópicos.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 17

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-13 Nº do Setor: STA-13-02

Nome da Área: Jardim Santo André - Rua dos Dominicanos Coord E (m): 347067 Coord N (m): 7377770

Localização: Rua dos Dominicanos, Rua Cruz de Malta Data: 01/10/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 35

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 18 Inclinação (°): 70 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☑ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☑ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☑ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo: Bananeiras

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 17

Foto FC-STA-13-02.01: Notar a altura e inclinação elevada da encosta e dos taludes no fundo das moradias.

Prefeitura: Santo André	Área: STA-13	Nome: Jardim Santo André - Rua dos Dominicanos	Setor: STA-13-03
Data: 08/08/2013		Coordenadas: 347067 / 7377770	
Localização da Área: Rua dos Dominicanos, Rua Cruz de Malta			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: ---			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com muros de contenção, com 18m de altura e 70º de inclinação, com moradias a 0m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre encosta natural, compostos de aterro e entulho. Evidências de movimentação representadas por degraus de abatimento e cicatrizes de deslizamento. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de ocorrência de deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 - MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS: 11

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-13 Nº do Setor: STA-13-03

Nome da Área: Jardim Santo André - Rua dos Dominicanos Coord E (m): 347067 Coord N (m): 7377770

Localização: Rua dos Dominicanos, Rua Cruz de Malta Data: 01/10/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs: Moradias com muro de contenção

Altura (m): 18 Inclinação (°): 70 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ degraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☐ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 11

Foto FC-STA-13-03.01: Moradias de bom padrão construtivo em trecho de baixa declividade do setor.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-13	Nome: Jardim Santo André - Rua dos Dominicanos	Setor: STA-13-04
Data: 08/08/2013		Coordenadas: 347067 / 7377770	
Localização da Área: Rua dos Dominicanos, Rua Cruz de Malta			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: ---			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 35° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Encosta natural com 30m de altura e 50º de inclinação, com moradias a 0m da base da encosta. Taludes de corte com 6-9m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre encosta natural, compostos de aterro. Evidências de movimentação representadas por árvores, postes e muros inclinados, e cicatrizes de deslizamento. Há concentração de água de chuva em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário. Há presença de árvores, bananeiras e vegetação rasteira.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em encosta natural, taludes de corte e depósitos antrópicos.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 25

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-13 Nº do Setor: STA-13-04

Nome da Área: Jardim Santo André - Rua dos Dominicanos Coord E (m): 347067 Coord N (m): 7377770

Localização: Rua dos Dominicanos, Rua Cruz de Malta Data: 01/10/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☐ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☐ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 35

CONDICIONANTES

☑ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): 30 Inclinação (°): 50 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 6-9 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☑ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☑ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☑ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☑ área de cultivo: Bananeira

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☑ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 25

Foto FC-STA-13-04.01: Notar a altura e inclinação elevada da encosta e dos taludes. Observa-se uma cicatriz de deslizamento no setor. (tracejado vermelho).

Foto FC-STA-13-04.02: Detalhe da existência de moradias de madeira no setor.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-13	Nome: Jardim Santo André - Rua dos Dominicanos	Setor: STA-13-05
Data: 08/08/2013		Coordenadas: 347067 / 7377770	
Localização da Área: Rua dos Dominicanos, Rua Cruz de Malta			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: ---			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Encosta natural com 30m de altura e 40º de inclinação, com moradias a 0m de distância do topo e 6m da base da encosta. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário. Há presença de árvores e vegetação rasteira.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de ocorrência de deslizamentos em encosta natural.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 - MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS: 23

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-13 Nº do Setor: STA-13-05

Nome da Área: Jardim Santo André - Rua dos Dominicanos Coord E (m): 347067 Coord N (m): 7377770

Localização: Rua dos Dominicanos, Rua Cruz de Malta Data: 01/10/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES

☑ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): 30 Inclinação (°): 40 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 6

☐ Talude de Corte Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☐ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☑ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☐ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 23

Foto FC-STA-13-05.01: Moradias localizada em trecho de baixa declividade do setor.

Foto FC-STA-13-05.02: Notar a baixa inclinação, a ausência de cortes elevados e o médio a alto grau de consolidação.

Área

STA – 14

Jardim Guarará - Rua Henrique Dias

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-14	Nome: Jardim Guarará - Rua Henrique Dias
Localização da Área: Rua Bela Vista, Rua Henrique Dias, Rua das Minas, Rua Água Mirenal		
Coordenadas: 345556 / 7377475		
Equipe IPT: Fabrício Araujo Mirandola, Roberto José Vieira		
Equipe Prefeitura: Valdecir Pires da Hora, Eduardo Cerveira Pedro, Cícero Marcos Ramos		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-14-01	D	R3 – ALTO	14
STA-14-02	D	R2 - MÉDIO	35
STA-14-03	D	R3 – ALTO	07
STA-14-04	D	R3 – ALTO	04

*D = Deslizamento / S = Solapamento

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

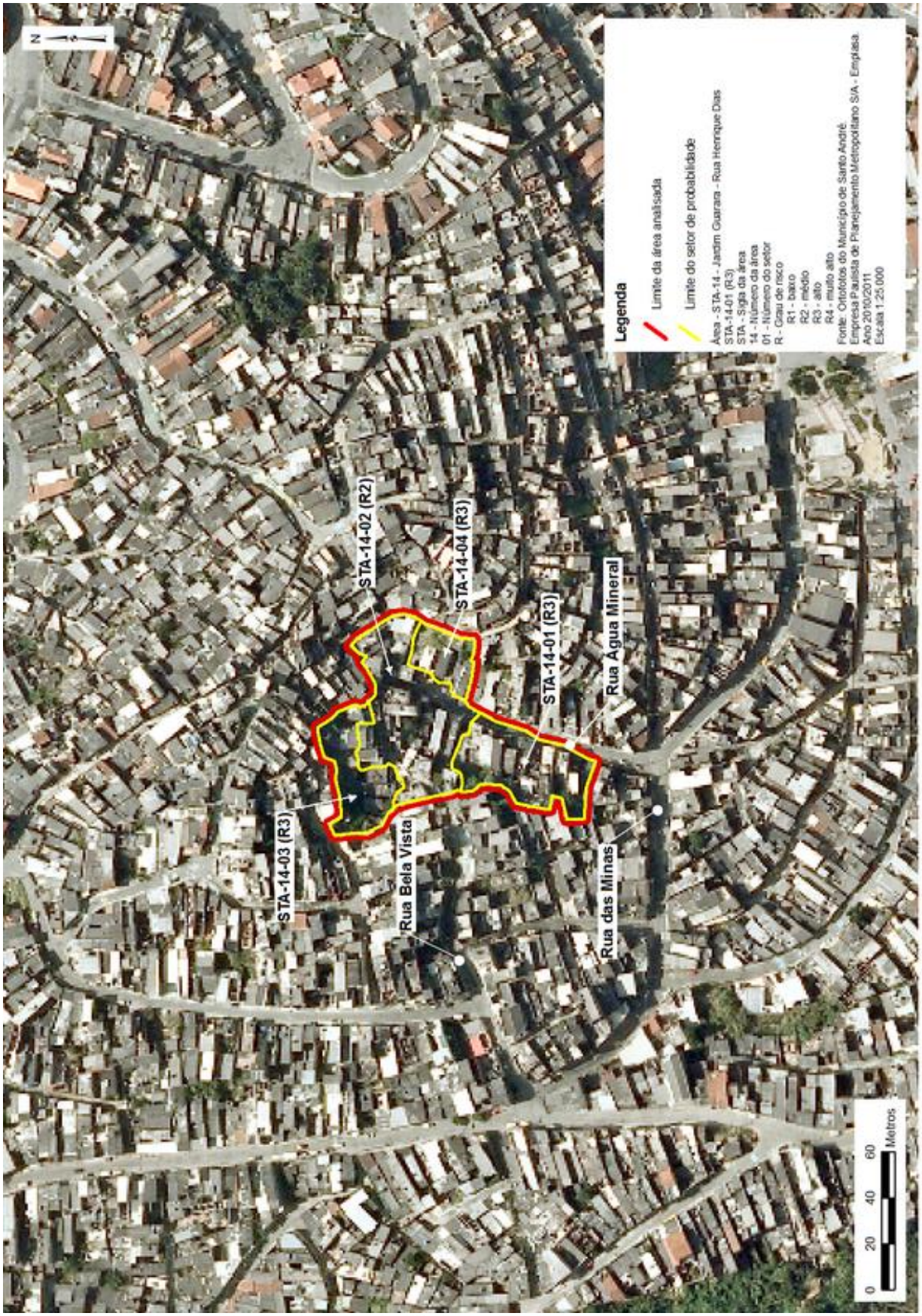

FOTO FV- STA-14.01: Vista geral do limite da área e dos setores mapeados.

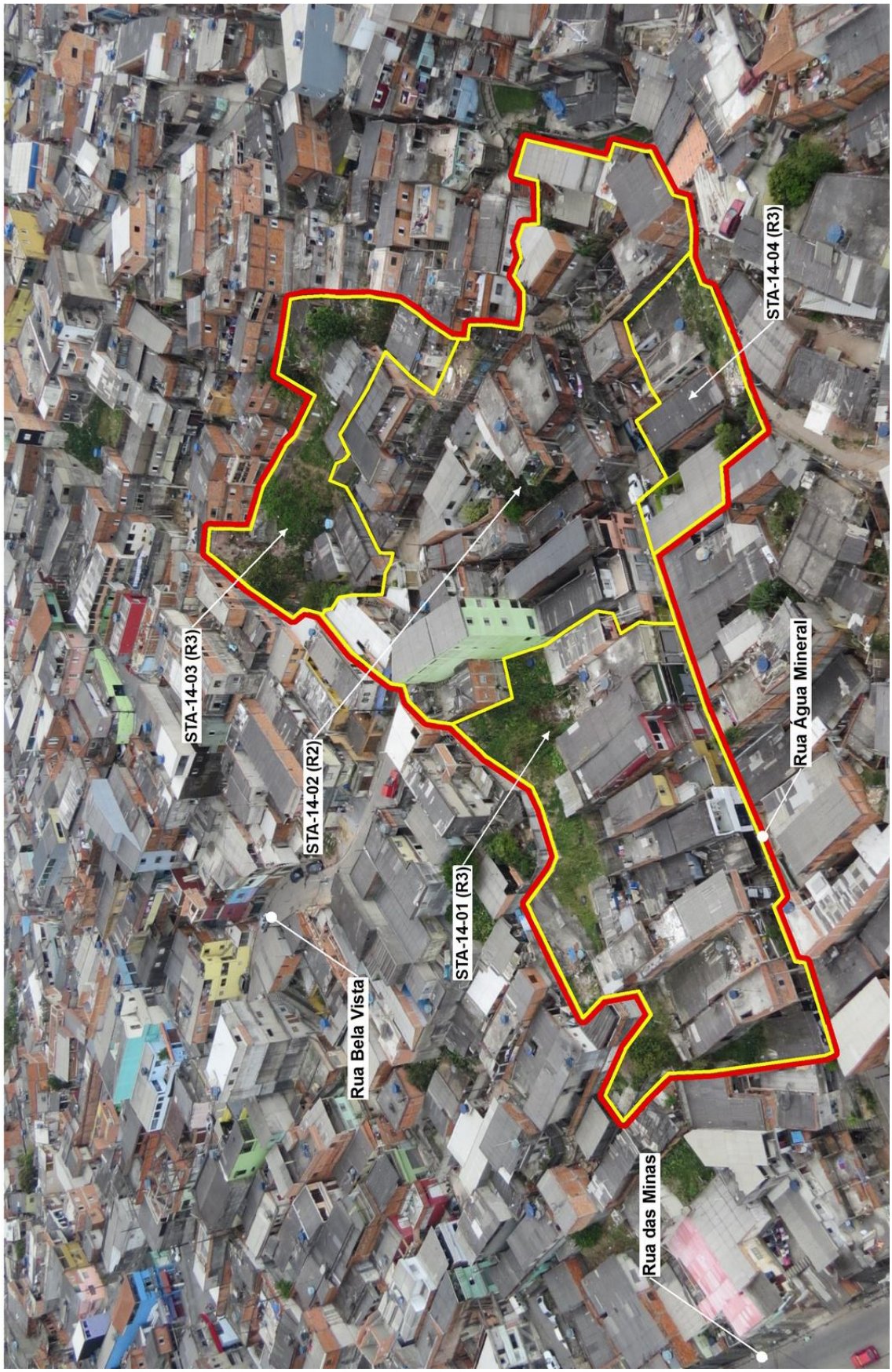

FOTO FH- STA-14.01: Vista dos setores mapeados.

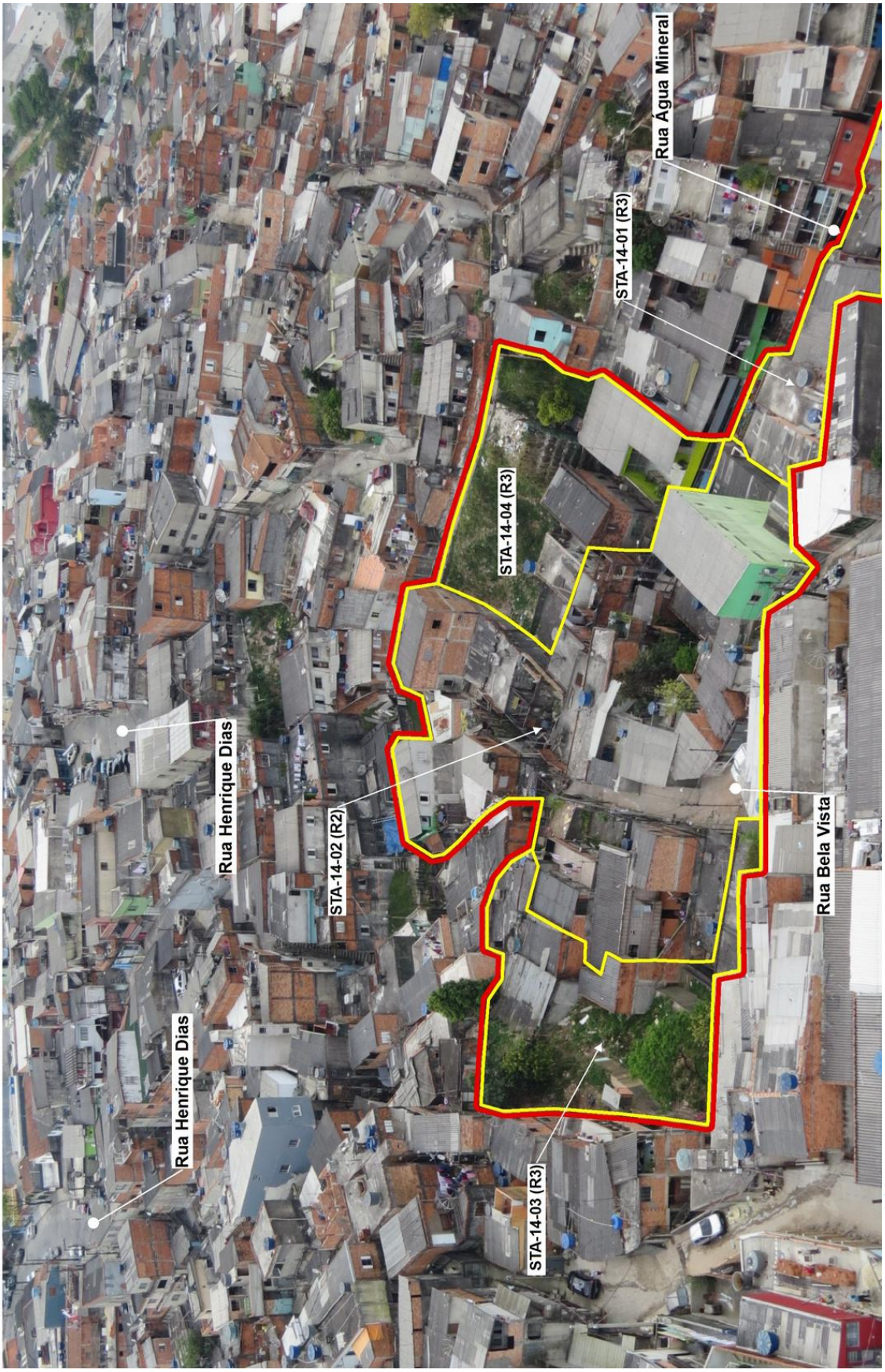

FOTO FH- STA-14.02: Vista dos setores mapeados.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-14	Nome: Jardim Guarará - Rua Henrique Dias	Setor: STA-14-01
Data: 11/12/2013		Coordenadas: 345556 / 7377475	
Localização da Área: Rua Bela Vista, Rua Henrique Dias, Rua das Minas, Rua Água Mirenal			
Equipe IPT: Fabrício Araujo Mirandola, Roberto José Vieira			
Equipe Prefeitura: Valdecir Pires da Hora, Eduardo Cerveira Pedro, Cícero Marcos Ramos			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 50° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 9m de altura e 70º de inclinação, com moradias 0m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre taludes de corte, compostos de aterro. Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento. Há concentração de água de chuva em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário. Há presença de vegetação rasteira.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte e depósitos antrópicos.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 14

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-14 Nº do Setor: STA-14-01

Nome da Área: Jardim Guarará - Rua Henrique Dias Coord E (m): 345556 Coord N (m): 7377475

Localização: Rua Bela Vista, Rua Henrique Dias, Rua das Minas, Rua Água Mirenal Data: 11/12/2013

Equipe: Fabrício Araujo Mirandola, Roberto José Vieira, Valdecir Pires da Hora, Eduardo Cerveira Pedro, Cícero Marcos Ramos

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 50

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 9 Inclinação (°): 70 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☑ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☑ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 14

Foto FC-STA-14-01.01: Detalhe das moradias localizdas na base do talude de corte com altira elevada.

Foto FC-STA-14-01.02: Notar a proximidade das moradias com relação a base do talude de corte.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-14	Nome: Jardim Guarará - Rua Henrique Dias	Setor: STA-14-02
Data: 11/12/2013		Coordenadas: 345556 / 7377475	
Localização da Área: Rua Bela Vista, Rua Henrique Dias, Rua das Minas, Rua Água Mirenal			
Equipe IPT: Fabrício Araujo Mirandola, Roberto José Vieira			
Equipe Prefeitura: Valdecir Pires da Hora, Eduardo Cerveira Pedro, Cícero Marcos Ramos			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 5° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 1m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0m do topo e 0m da base do talude. O sistema de drenagem superficial é satisfatório a precário.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de ocorrência de deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2-MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS: 35

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-14 Nº do Setor: STA-14-02

Nome da Área: Jardim Guarará - Rua Henrique Dias Coord E (m): 345556 Coord N (m): 7377475

Localização: Rua Bela Vista, Rua Henrique Dias, Rua das Minas, Rua Água Mirenal Data: 11/12/2013

Equipe: Fabrício Araujo Mirandola, Roberto José Vieira, Valdecir Pires da Hora, Eduardo Cerveira Pedro, Cícero Marcos Ramos

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 5

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 1 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☐ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☑ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☐ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 35

Foto FC-STA-14-02.01: Notar o alto grau de ocupação e a inclinação média baixa do setor.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-14	Nome: Jardim Guarará - Rua Henrique Dias	Setor: STA-14-03
Data: 11/12/2013		Coordenadas: 345556 / 7377475	
Localização da Área: Rua Bela Vista, Rua Henrique Dias, Rua das Minas, Rua Água Mirenal			
Equipe IPT: Fabrício Araujo Mirandola, Roberto José Vieira			
Equipe Prefeitura: Valdecir Pires da Hora, Eduardo Cerveira Pedro, Cícero Marcos Ramos			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 50° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 8m de altura e 70º de inclinação, com moradias a 0m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre talude de corte, compostos de aterro. Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento. Há concentração de água de chuva em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário. Há presença de vegetação rasteira.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte e depósitos antrópicos.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 07

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-14 Nº do Setor: STA-14-03

Nome da Área: Jardim Guarará - Rua Henrique Dias Coord E (m): 345556 Coord N (m): 7377475

Localização: Rua Bela Vista, Rua Henrique Dias, Rua das Minas, Rua Água Mirenal Data: 11/12/2013

Equipe: Fabrício Araujo Mirandola, Roberto José Vieira, Valdecir Pires da Hora, Eduardo Cerveira Pedro, Cícero Marcos Ramos

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 50

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 8 Inclinação (°): 70 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☑ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☑ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 07

Foto FC-STA-14-03.01: Detalhe da cicatriz de deslizamento nos fundosde uma das moradias do setor (seta vermelha).

Foto FC-STA-14-03.02: Notar a proximidade da moradia com relação ao talude de corte e sua altura elevada.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-14	Nome: Jardim Guarará - Rua Henrique Dias	Setor: STA-14-04
Data: 11/12/2013		Coordenadas: 345556 / 7377475	
Localização da Área: Rua Bela Vista, Rua Henrique Dias, Rua das Minas, Rua Água Mirenal			
Equipe IPT: Fabrício Araujo Mirandola, Roberto José Vieira			
Equipe Prefeitura: Valdecir Pires da Hora, Eduardo Cerveira Pedro, Cícero Marcos Ramos			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 90° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 10m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0-2m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre encosta natural, compostos de aterro, lixo e entulho. Evidências de movimentação representadas por degraus de abatimento, trincas no terreno e cicatrizes de deslizamento. Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário. Há presença de vegetação rasteira.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte e depósitos antrópicos.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 04

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-14 Nº do Setor: STA-14-04

Nome da Área: Jardim Guarará - Rua Henrique Dias Coord E (m): 345556 Coord N (m): 7377475

Localização: Rua Bela Vista, Rua Henrique Dias, Rua das Minas, Rua Água Mirenal Data: 11/12/2013

Equipe: Fabrício Araujo Mirandola, Roberto José Vieira, Valdecir Pires da Hora, Eduardo Cerveira Pedro, Cícero Marcos Ramos

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☐ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 90

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 10 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0-2

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☑ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☑ aterro ☑ lixo ☑ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☑ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☑ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 04

Foto FC-STA-14-04.01: Vista do topo do talude. Notar as moradias localizadas em sua base e os depósitos atrópicos de aterro lixo e entulho no topo do mesmo (tracejado vermelhas)

Foto FC-STA-14-04.02: Vista a partir da base do talude. Apesar da existência de um muro de gabião, este apresenta ambarrigamento e em seu topo observam-se depósitos atrópicos de aterro lixo e entulho no topo do mesmo (setas vermelhas) instáveis.

Área

STA – 15

Jardim Irene I - Rua Angelim

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-15	Nome: Jardim Irene I - Rua Angelim
Localização da Área: Rua Angelim, Rua Visgueiro, Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista), Rua Jaguarana, Rua Pau Brasil		
Coordenadas: 345051 / 7376606		
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola		
Equipe Prefeitura: Eduardo Cerveira Pedro		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-15-01	D	R3 – ALTO	15
STA-15-02	D	R2 - MÉDIO	310
STA-15-03	D	R3 – ALTO	13
STA-15-04	D	R3 – ALTO	15
STA-15-05	D	R3 – ALTO	57

*D = Deslizamento / S = Solapamento

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

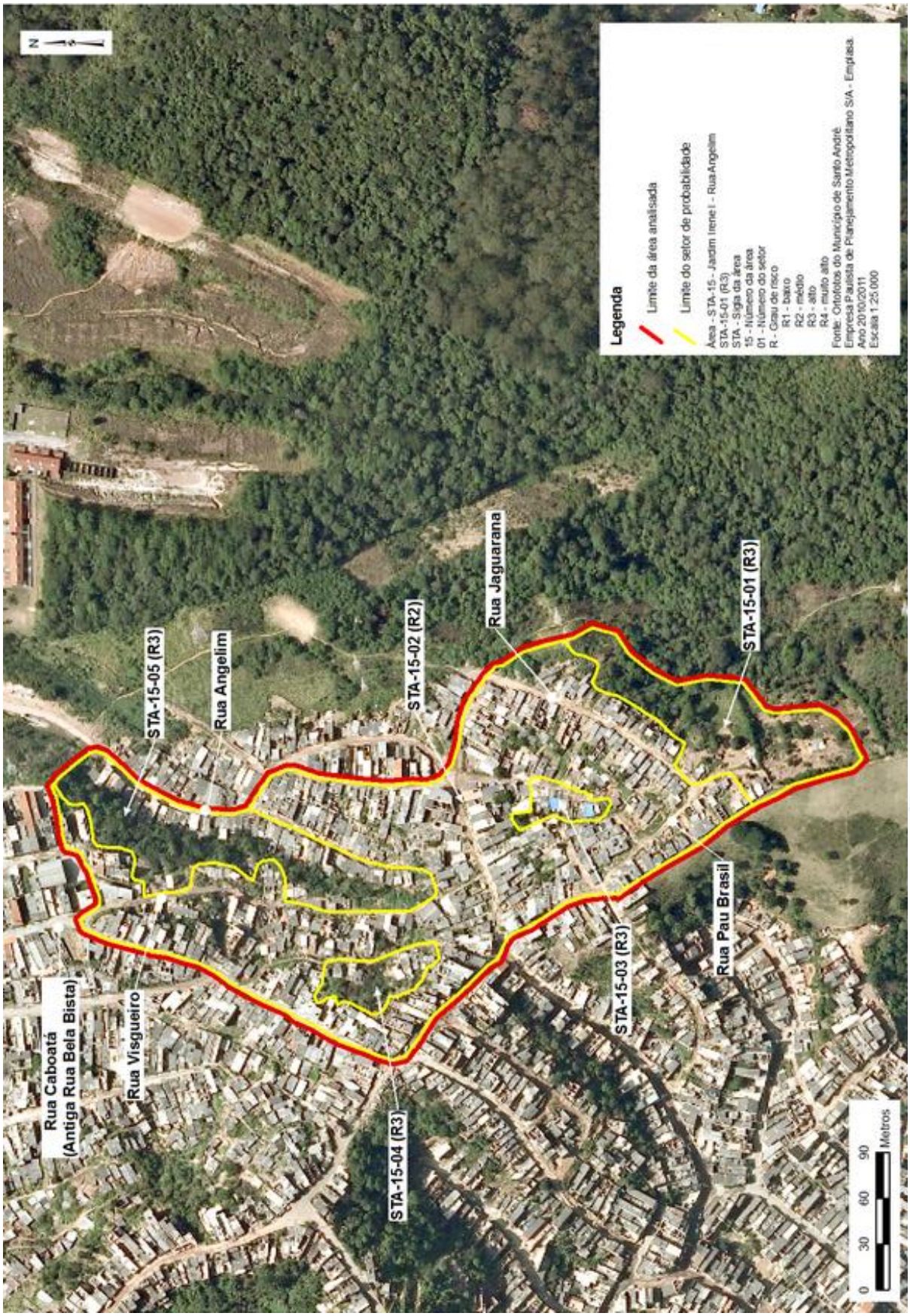

FOTO FV- STA-15.01: Vista geral do limite da área e dos setores mapeados.

FOTO FH- STA-15.01: Vista dos setores mapeados. As moradias marcadas com "R" são indicadas para remoção.

FOTO FH- STA-15.02: Vista dos setores mapeados. As moradias marcadas com "R" são indicadas para remoção.

FOTO FH- STA-15.03: Vista dos setores mapeados. As moradias marcadas com "R" são indicadas para remoção.

FOTO FH- STA-15.04: Vista dos setores mapeados. As moradias marcadas com "R" são indicadas para remoção.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-15	Nome: Jardim Irene I - Rua Angelim	Setor: STA-15-01
Data: 18/12/2013		Coordenadas: 345051 / 7376606	
Localização da Área: Rua Angelim, Rua Visgueiro, Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista), Rua Jaguarana, Rua Pau Brasil			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Eduardo Cerveira Pedro			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 35° e presença de moradias em alvenaria e madeira. Acesso por via pavimentada e não pavimentada. Encosta natural com 15m de altura e 35º de inclinação, com moradias a 0m de distância do topo da encosta. Taludes de corte com 3-5m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 1-3m do topo e 0-2m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre encosta natural, compostos de aterro.
Evidências de movimentação representadas por degraus de abatimento e árvores, postes e muros inclinados.
Há concentração de água de chuva em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário.
Há presença de vegetação rasteira.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em encosta natural, taludes de corte e depósitos antrópicos.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 15

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-15 Nº do Setor: STA-15-01

Nome da Área: Jardim Irene I - Rua Angelim Coord E (m): 345051 Coord N (m): 7376606

Localização: Rua Angelim, Rua Visgueiro, Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista), Rua Jaguarana, Rua Pau Brasil Data: 18/12/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Eduardo Cerveira Pedro

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☑ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 35

CONDICIONANTES

☑ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): 15 Inclinação (°): 35 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): ---

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3-5 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 1-3 Distância da moradia à base (m): 0-2

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☑ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☑ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☑ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☑ degraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☑ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 15

Foto FC-STA-15-01.01: Detalhe das moradias de baixo padrão construtivo no setor, na base e topo do talude.

Foto FC-STA-15-01.02: Notar a proximidade das moradias com relação a base do talude de corte, com altura e inclinaçãoelevadas.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-15	Nome: Jardim Irene I - Rua Angelim	Setor: STA-15-02
Data: 18/12/2013		Coordenadas: 345051 / 7376606	
Localização da Área: Rua Angelim, Rua Visgueiro, Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista), Rua Jaguarana, Rua Pau Brasil			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Eduardo Cerveira Pedro			
DIAGNÓSTICO DO SETOR Setor de encosta com inclinação média de 20° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 3-6m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0-4m do topo e 0-4m da base do talude. Evidências de movimentação representadas por árvores, postes e muros inclinados, e cicatrizes de deslizamento. Há concentração de água de chuva em superfície. O sistema de drenagem superficial é precário. Há presença de vegetação rasteira.			
DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO Setor com possibilidade de ocorrência de deslizamentos em taludes de corte.			

GRAU DE PROBABILIDADE: R2 - MÉDIO

NÚMERO DE MORADIAS: 310

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-15 Nº do Setor: STA-15-02

Nome da Área: Jardim Irene I - Rua Angelim Coord E (m): 345051 Coord N (m): 7376606

Localização: Rua Angelim, Rua Visgueiro, Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista), Rua Jaguarana, Rua Pau Brasil Data: 18/12/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Eduardo Cerveira Pedro

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☐ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 20

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3-6 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0-4 Distância da moradia à base (m): 0-4

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☐ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☐ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☐ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☐ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☐ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☑ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 310

Foto FC-STA-15-02.01: Notar a média a baixa inclinação do setor e o médio a alto grau de consilidação.

Foto FC-STA-15-02.02: Detalhe do bom padrão construtivo das moradias no setor.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-15	Nome: Jardim Irene I - Rua Angelim	Setor: STA-15-03
Data: 18/12/2013		Coordenadas: 345051 / 7376606	
Localização da Área: Rua Angelim, Rua Visgueiro, Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista), Rua Jaguarana, Rua Pau Brasil			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Eduardo Cerveira Pedro			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 35° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Taludes de corte com 3-7m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0-2m do topo e 0-1m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre talude de corte, compostos de aterro.
Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento.
Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário.
Há presença de vegetação rasteira.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em taludes de corte e depósitos antrópicos.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 13

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-15 Nº do Setor: STA-15-03

Nome da Área: Jardim Irene I - Rua Angelim Coord E (m): 345051 Coord N (m): 7376606

Localização: Rua Angelim, Rua Visgueiro, Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista), Rua Jaguarana, Rua Pau Brasil Data: 18/12/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Eduardo Cerveira Pedro

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 25

CONDICIONANTES

☐ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3-7 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0-2 Distância da moradia à base (m): 0-1

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☐ Encosta natural ☑ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☑ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☐ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 13

Foto FC-STA-15-03.01: Moradias de baixo padrão construtivo em trecho de alta declividade do setor.

Foto FC-STA-15-03.02: Notar a proximidade da moradia de madeira com relação a base do talude de corte e a ausência de sistemas de drenagem superficial.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-15	Nome: Jardim Irene I - Rua Angelim	Setor: STA-15-04
Data: 18/12/2013		Coordenadas: 345051 / 7376606	
Localização da Área: Rua Angelim, Rua Visgueiro, Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista), Rua Jaguarana, Rua Pau Brasil			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Eduardo Cerveira Pedro			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 25° e presença de moradias em alvenaria e madeira. Acesso por via pavimentada. Encosta natural com 15m de altura e 30º de inclinação, com moradias a 0-2m da base da encosta. Taludes de corte com 3-6m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0-2m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre encosta natural, compostos de aterro.

Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento.

Há concentração de água de chuva em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário.

Há presença de vegetação rasteira.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em encosta natural, taludes de corte e depósitos antrópicos.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 15

IPT INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-15 Nº do Setor: STA-15-04

Nome da Área: Jardim Irene I - Rua Angelim Coord E (m): 345051 Coord N (m): 7376606

Localização: Rua Angelim, Rua Visgueiro, Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista), Rua Jaguarana, Rua Pau Brasil Data: 18/12/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Eduardo Cerveira Pedro

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 25

CONDICIONANTES

☑ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): 15 Inclinação (°): 35 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0-2

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3-6 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0-2

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☑ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☑ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☐ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☑ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 15

Foto FC-STA-15-04.01: Notar a presença de moradias de madeira e de baixo padrão construtivo no setor.

Foto FC-STA-15-04.02: Notar a elevada inclinação e altura da encosta.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-15	Nome: Jardim Irene I - Rua Angelim	Setor: STA-15-05
Data: 18/12/2013		Coordenadas: 345051 / 7376606	
Localização da Área: Rua Angelim, Rua Visgueiro, Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista), Rua Jaguarana, Rua Pau Brasil			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Eduardo Cerveira Pedro			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 30° e presença de moradias em alvenaria. Acesso por via pavimentada. Encosta natural com 22m de altura e 45º de inclinação, com moradias a 0m de distância do topo e 0-2m da base da encosta. Taludes de corte com 3-7m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0-2m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre encosta natural, compostos de aterro e lixo.

Evidências de movimentação representadas por cicatrizes de deslizamento.

Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário.

Há presença de vegetação rasteira.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em encosta natural, taludes de corte e depósitos antrópicos.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 - ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 57

IPT INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-15 Nº do Setor: STA-15-05

Nome da Área: Jardim Irene I - Rua Angelim Coord E (m): 345051 Coord N (m): 7376606

Localização: Rua Angelim, Rua Visgueiro, Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista), Rua Jaguarana, Rua Pau Brasil Data: 18/12/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Eduardo Cerveira Pedro

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☑ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 30

CONDICIONANTES

☑ Encostas Naturais Obs: Moradias no topo e base da encosta

Altura (m): 22 Inclinação (°): 45 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0-2

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3-7 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): --- Distância da moradia à base (m): 0-2

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☑ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☑ aterro ☑ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☐ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☑ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 57

Foto FC-STA-15-05.01: Moradias de baixo padrão construtivo localizadas no topo e base de encosta com altura e inclinação elevada.

Foto FC-STA-15-05.02: Detalhe das moradias localizdas na base da encosta e de taludes de corte com altura e inclinação elevadas.

Área

STA – 16

Jardim Irene II - Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista)

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-16	Nome: Jardim Irene II - Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista)
Localização da Área: Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista)		
Coordenadas: 345051 / 7376606		
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola		
Equipe Prefeitura: Eduardo Cerveira Pedro		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-16-01	D	R4 - MUITO ALTO	150

*D = Deslizamento / S = Solapamento

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

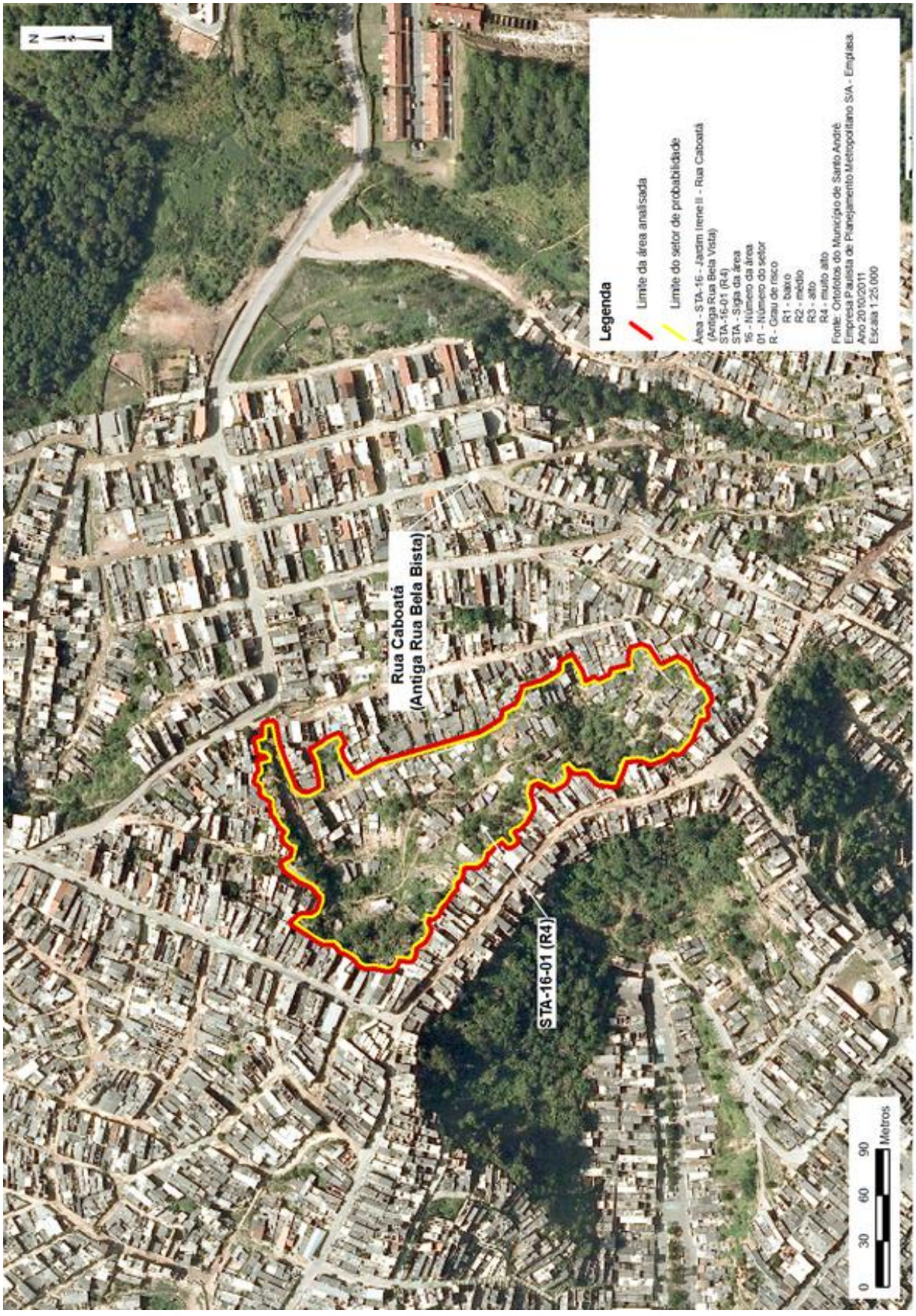

FOTO FV- STA-16.01: Vista geral do limite da área e dos setores mapeados.

FOTO FH- STA-16.01: Vista dos setores mapeados.

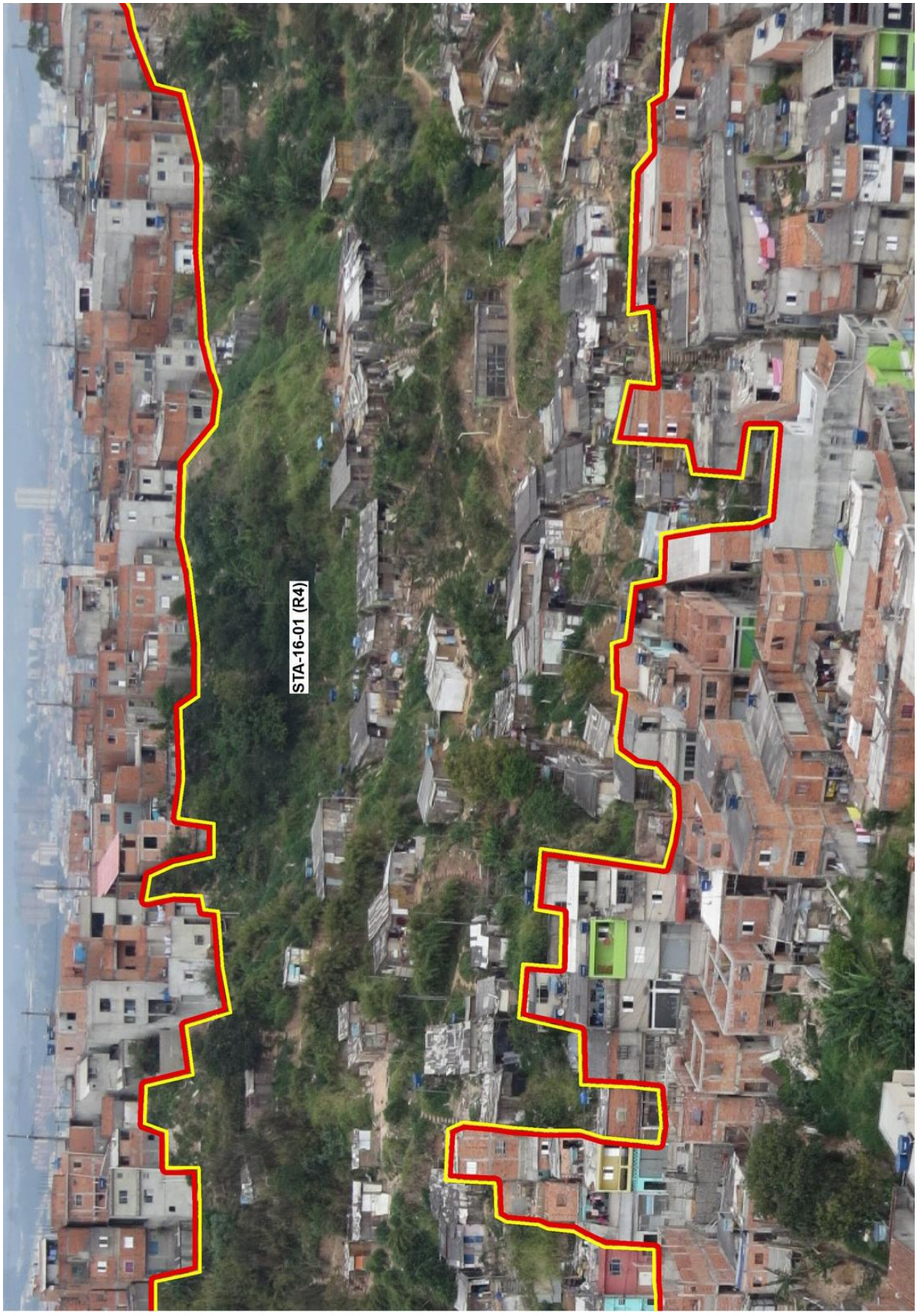

FOTO FH- STA-16.02: Vista dos setores mapeados.

FOTO FH- STA-16.03: Vista dos setores mapeados.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-16	Nome: Jardim Irene II - Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista)	Setor: STA-16-01
Data: 08/08/2013		Coordenadas: 345051 / 7376606	
Localização da Área: Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista)			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Eduardo Cerveira Pedro			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 35° e presença de moradias em madeira. Acesso por via nãopavimentada. Encosta natural com 20m de altura e 35º de inclinação, com moradias a 0m de distância do topo e 0m da base da encosta. Taludes de corte com 3-5m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0-2m do topo e 0-2m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre encosta natural, compostos de aterro, lixo e entulho.

Evidências de movimentação representadas por trinca no terreno, árvores, postes e muros inclinados, e cicatrizes de deslizamento.

Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. Há vazamento de tubulação. O sistema de drenagem superficial é inexistente.

Há presença de bananeiras e vegetação rasteira.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em encosta natural, taludes de corte e depósitos antrópicos.

GRAU DE PROBABILIDADE: R4 – MUITO ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 150

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-16 Nº do Setor: STA-16-01

Nome da Área: Jardim Irene II - Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista) Coord E (m): 345051 Coord N (m): 7376606

Localização: Rua Caboatá (antiga Rua Bela Vista) Data: 18/12/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Eduardo Cerveira Pedro

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☐ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☐ pavimentada ☑ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 35

CONDICIONANTES

☑ Encostas Naturais Obs: Moradias no topo, meia encosta e base

Altura (m): 20 Inclinação (°): 35 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3-5 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0-2 Distância da moradia à base (m): 0-2

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☑ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☑ aterro ☑ lixo ☑ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☑ trincas no terreno ☑ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☑ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☐ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☑ área de cultivo: Bananeiras

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☑ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☑ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 150

Foto FC-STA-16-01.01: Detalhe das moradias de baixo padrão construtivo no setor, na base da encosta com altura e inclinação elevadas. Tais moradias foram construídas sobre a base de antigas moradias removidas anteriormente.

Foto FC-STA-16-01.02: Notar a distância das moradias com relação a base do talude de corte e a grande quantidade de depósitos antrópicos recobertos por vegetação (setas vermelhas). Tais depósitos compreendem, em grande parte, entulha das remoções realizadas anteriomente.

Área

STA – 17

Jardim Irene III – Rua Ipê Rosa

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-17	Nome: Jardim Irene III – Rua Ipê Rosa
Localização da Área: Rua Ipê Rosa		
Coordenadas: 345051 / 7376606		
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola		
Equipe Prefeitura: Eduardo Cerveira Pedro		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-17-01	D	R3 – ALTO	60

*D = Deslizamento / S = Solapamento

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

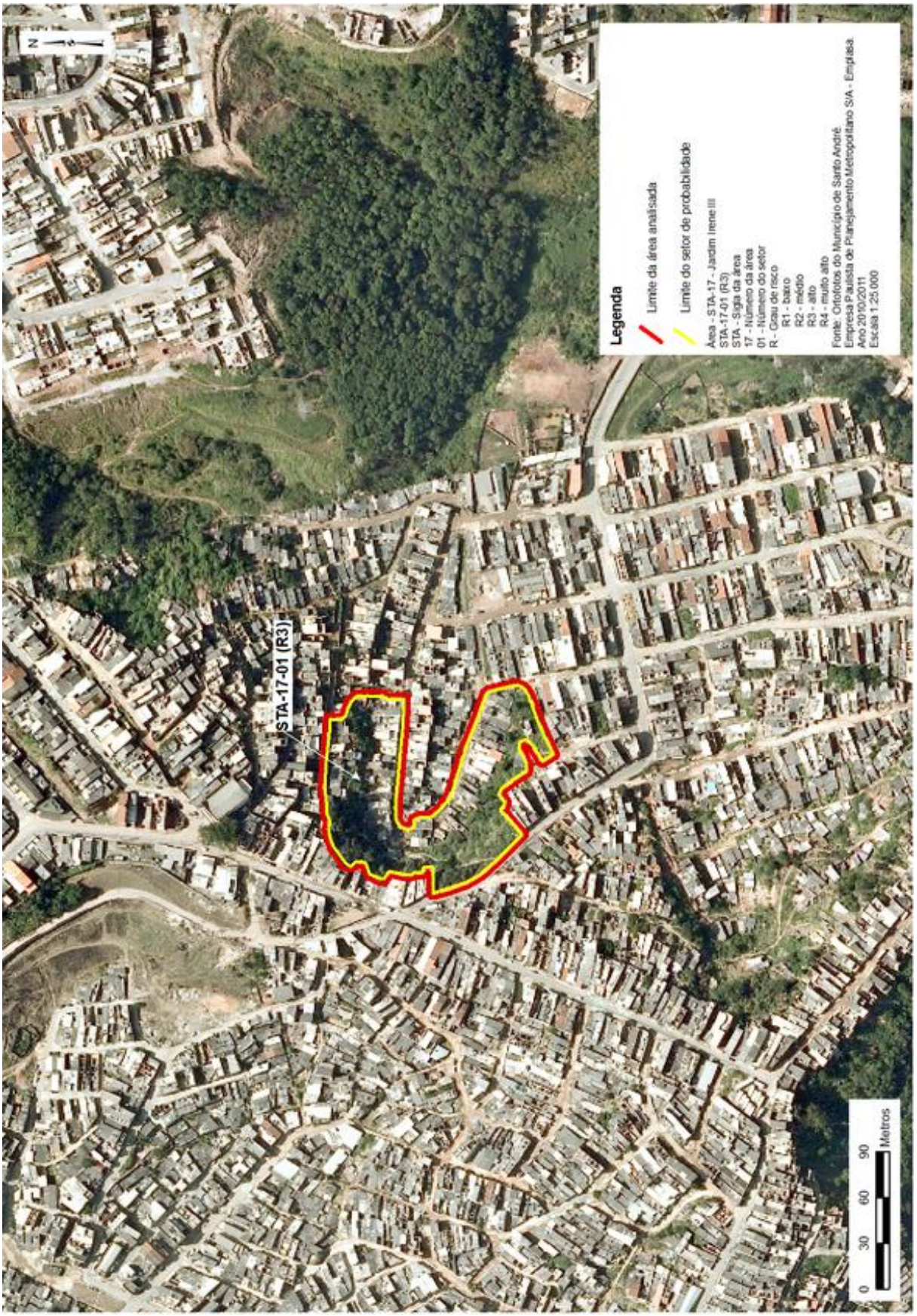

FOTO FV- STA-17.01: Vista geral do limite da área e dos setores mapeados.

FOTO FH- STA-17.01: Vista dos setores mapeados. As moradias marcadas com "R" são indicadas para remoção.

FOTO FH- STA-17.02: Vista dos setores mapeados. As moradias marcadas com "R" são indicadas para remoção.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-17	Nome: Jardim Irene IV - ????????????????	Setor: STA-17-01
Data: 18/12/2013		Coordenadas: 345051 / 7376606	
Localização da Área: Rua Ipê Rosa			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Eduardo Cerveira Pedro			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 25° e presença de moradias em alvenaria e madeira. Acesso por via pavimentada. Encosta natural com 20m de altura e 40º de inclinação, com moradias a 0m de distância do topo e 0-3m da base da encosta. Taludes de corte com 3-6m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0-2m do topo e 0-2m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre encosta natural, compostos de aterro.

Evidências de movimentação representadas por árvores, postes e muros inclinados, e cicatrizes de deslizamento.

Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. O sistema de drenagem superficial é inexistente ou precário.

Há presença de árvores, bananeiras e vegetação rasteira.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em encosta natural, taludes de corte e depósitos antrópicos.

GRAU DE PROBABILIDADE: R3 – ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 60

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-17 Nº do Setor: STA-17-01

Nome da Área: Jardim Irene III - Rua Ipê Rosa Coord E (m): 345051 Coord N (m): 7376606

Localização: Rua Ipê Rosa Data: 18/12/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Eduardo Cerveira Pedro

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☐ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 25

CONDICIONANTES

☑ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): 20 Inclinação (°): 40 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0-3

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3-6 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0-2 Distância da moradia à base (m): 0-2

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☑ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☑ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☑ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ degraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☐ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☑ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☑ área de cultivo: Bananeiras

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☑ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☐ Risco 4 - Muito Alto ☑ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 60

Foto FC-STA-17-01.01: Detalhe das moradias de bom padrão construtivo no setor, na base do talude.

Foto FC-STA-17-01.02: Notar a distância das moradias com relação a base do talude de corte. As moradias no topo e meia encosta pertencem aos outros setores da área.

Área

STA – 18

Jardim Irene IV - Linhão

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-18	Nome: Jardim Irene IV - Linhão
Localização da Área: Próxima ao linhão		
Coordenadas: 345051 / 7376606		
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola		
Equipe Prefeitura: Eduardo Cerveira Pedro		

Setor	Processo*	Grau de Probabilidade	Nº de moradias
STA-18-01	D	R4 - MUITO ALTO	57

*D = Deslizamento / S = Solapamento

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FOTO FV- STA-18.01: Vista geral do limite da área e dos setores mapeados.

FOTO FH- STA-18.01: Vista dos setores mapeados.

FOTO FH- STA-18.02: Vista dos setores mapeados.

PMRR SANTO ANDRÉ - 2013

Prefeitura: Santo André	Área: STA-18	Nome: Jardim Irene IV - Linhão	Setor: STA-18-01
Data: 18/12/2013		Coordenadas: 345051 / 7376606	
Localização da Área: Próxima ao linhão			
Equipe IPT: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola			
Equipe Prefeitura: Eduardo Cerveira Pedro			

DIAGNÓSTICO DO SETOR

Setor de encosta com inclinação média de 30° e presença de moradias em alvenaria e madeira. Acesso por via pavimentada e não pavimentada. Encosta natural com 12m de altura e 40º de inclinação, com moradias a 0m de distância do topo e 0-3m da base da encosta. Taludes de corte com 3-4m de altura e 90º de inclinação, com moradias a 0-2m do topo e 0-2m da base do talude. Há depósitos antrópicos localizados sobre encosta natural, compostos de aterro.

Evidências de movimentação representadas por árvores, postes e muros inclinados, e cicatrizes de deslizamento.

Há concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície. Há vazamento de tubulação. O sistema de drenagem superficial é inexistente.

Há presença de vegetação rasteira.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

Setor com ocorrência pretérita e possibilidade de novos deslizamentos em encosta natural, taludes de corte e depósitos antrópicos.

GRAU DE PROBABILIDADE: R4 - MUITO ALTO

NÚMERO DE MORADIAS: 57

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária
São Paulo | SP | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO DE ESCORREGAMENTO

LOCALIZAÇÃO

Município: Santo André Área: STA-18 Nº do Setor: STA-18-01

Nome da Área: Jardim Irene IV - Linhão Coord E (m): 345051 Coord N (m): 7376606

Localização: Próxima ao linhão Data: 18/12/2013

Equipe: Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araujo Mirandola, Eduardo Cerveira Pedro

UNIDADE DE ANÁLISE

☑ Encosta ☐ Margem de Córrego

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipos predominantes de construção: ☑ alvenaria ☑ madeira ☐ misto Obs:

Densidade de ocupação: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

Condições das vias: ☑ pavimentada ☑ não pavimentada Obs:

Inclinação média do setor (°): 30

CONDICIONANTES

☑ Encostas Naturais Obs:

Altura (m): 12 Inclinação (°): 40 Distância da moradia ao topo (m): 0 Distância da moradia à base (m): 0-3

☑ Talude de Corte Obs:

Altura (m): 3-4 Inclinação (°): 90 Distância da moradia ao topo (m): 0-2 Distância da moradia à base (m): 0-2

Material predominante: ☐ solo residual ☐ saprolito ☐ rocha alterada ☐ rocha sã

☐ Estruturas desfavoráveis a estabilidade Obs:

☐ Taludes de aterro Obs:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Maciço rochoso ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade Outros:

Altura (m): Inclinação (°): Distância da moradia ao topo (m): Distância da moradia à base (m):

☐ Matacões Obs:

☑ Depósito antrópico localizado sobre: ☑ Encosta natural ☐ Talude de corte ☐ Talude de aterro ☐ Talude marginal

Obs:

Material presente: ☑ aterro ☐ lixo ☐ entulho Obs:

☐ Drenagens Naturais: ☐ retificado ☐ natural | ☐ retilíneo ☐ meandrante | ☐ assoreado ☐ lixo ☐ entulho

☐ Talude Marginal Altura (m): Distância da moradia ao topo (m): Obs:

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ trincas na moradia ☐ muros e paredes embarrigado ☑ cicatrizes de escorregamento

☐ trincas no terreno ☑ árvores, postes, muros inclinados Data e dimensão:

☐ dregraus de abatimento ☐ solapamento de margem ☐ fraturas no maciço rochoso

ÁGUA

☑ concentração de água de chuva em superfície ☐ fossa

☑ lançamento de águas servidas em superfície ☐ surgência d'água Obs:

☑ vazamento de tubulação sistema de drenagem superficial: ☑ inexistente ☐ precário ☐ satisfatório

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ presença de árvores ☐ área desmatada

☑ vegetação rasteira ☐ área de cultivo:

PROCESSO DE INSTABILIZAÇÃO

☑ escorregamento em encosta natural ☑ escorregamento em depósito antrópico ☐ queda de blocos ☐ corrida

☑ escorregamento em talude de corte ☐ solapamento margem ☐ rolamento de blocos ☐ rastejo

☐ escorregamento em talude de aterro ☐ erosão ☐ desplacamento

CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE DOS BLOCOS E MACIÇO ROCHOSO

☐ Condição favorável de estabilidade ☐ Condição desfavorável de estabildade

GRAU DE RISCO

☑ Risco 4 - Muito Alto ☐ Risco 3 - Alto ☐ Risco 2 - Médio ☐ Risco 1 - Baixo ou Sem Risco

Número de moradias na área: 57

Foto FC-STA-18-01.01: Notar o baixo padrão construtivo das moradias e a presença de encosta natural com altura e inclinação elevada.

Foto FC-STA-18-01.02: Detalhe das moradias de baixo padrão construtivo, próximas a base de talude de corte com altura elevada, na base da encosta.