



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
COORDENADORIA EXECUTIVA
MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL



PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

PLAMCON

Deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.



Colatina/ES



**PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
GABINETE DO PREFEITO
COORDENADORIA EXECUTIVA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL**



VERSÃO: V5.1

ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: 20/10/2025

EXEMPLAR PERTENCENTE A: Prefeitura de Colatina



Sumário

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	DOCUMENTO DE APROVAÇÃO	8
1.2	PÁGINA DE ASSINATURAS.....	9
1.3	REGISTRO DE ALTERAÇÕES	10
2	OBJETIVOS	11
3	SITUAÇÃO E ÁREA	11
3.1	SITUAÇÃO	11
3.2	ÁREAS DE RISCO.....	15
3.2.1	SETORIZAÇÃO DE RISCO – PMRR/PANGEA (2014)	16
3.2.2	SETORIZAÇÃO DE RISCO – SGB-CPRM (2019).....	71
4	ESTRATÉGIAS	122
4.1	PLANO DE PREVENÇÃO DE DESASTRES DA DEFESA CIVIL	122
4.1.1	Medidas Preventivas	122
4.1.2	Identificação dos Riscos e Monitoramento	123
4.1.3	Acionamento dos Recursos.....	125
4.1.4	Mobilização e Deslocamento dos Recursos.....	125
4.2	AVALIAÇÃO DE UM DESASTRE E AÇÕES DE RESPOSTA	125
4.2.1	Avaliação de um desastre	125
4.2.1.1	Dimensionamento do evento e da necessidade de recursos (avaliação de danos).....	125
4.2.1.2	Instalação do gabinete de crise	125
4.2.1.3	Organização da área afetada	126
4.2.1.4	Procedimentos Administrativos e Legais decorrentes da situação de anormalidade (Decretação de SE ou ECP e elaboração de documentos).....	126
4.2.2	Resposta.....	126
4.2.2.1	Ações de Socorro	126
4.2.2.1.1	Busca e Salvamento	126
4.2.2.1.2	Primeiros Socorros e Atendimento Pré-hospitalar	126
4.2.2.1.3	Atendimento médico e cirúrgico de urgência	127
4.2.2.2	Evacuação.....	127
4.2.2.3	Assistências as Vítimas	127
4.2.2.3.1	Cadastramento	127
4.2.2.4	Assistências as Vítimas	127
4.2.2.4.1	Cadastramento	127
4.2.2.4.2	Abrigamento	127
4.2.2.4.3	Recebimento, organização e distribuição de doações.	128
4.2.2.4.4	Manejo de vítimas	128
4.2.2.4.5	Atendimento aos grupos com necessidades especiais (crianças e adolescentes, idosos, portadores de deficiência física...)	128
4.2.2.4.6	Mobilização adicional de recursos	128
4.2.2.5	Solicitação de recursos de outros níveis (estadual e federal).....	128
4.2.2.6	Suporte às operações de resposta	128
4.2.2.7	Atendimento ao cidadão e à imprensa (informações sobre os danos, desaparecidos e outros)	128
5	REABILITAÇÃO DE CENÁRIOS	128
5.1	RECUPERAÇÃO DA INFRAESTRUTURA	128
6	ATRIBUIÇÕES	129
6.1	ATRIBUIÇÕES GERAIS	129
6.2	PREPARAÇÃO PARA A EMERGÊNCIA E DESASTRE:	129
6.3	RESPOSTAS AOS DESASTRES:	129



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
GABINETE DO PREFEITO
COORDENADORIA EXECUTIVA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL



6.4	RECONSTRUÇÃO.....	130
7	MEDIDAS A SEREM TOMADAS EM HIPÓTESE DE DESASTRE	130
7.1	ISOLAMENTO E SEGURANÇA DA ÁREA ATINGIDA	130
7.2	BUSCA E SALVAMENTO NA OCORRÊNCIA DE SINISTROS	130
7.3	ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR.....	130
7.4	ATENDIMENTO MÉDICO HOSPITALIZADO.....	130
7.5	CADASTRAMENTO DAS VÍTIMAS	130
7.6	DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES PARA A IMPRENSA	131
7.7	AÇÕES DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA E EPIDEMIOLÓGICA	131
7.8	REABILITAÇÃO DOS SERVIÇOS SOCIAIS	131
7.9	DESCONTAMINAÇÃO, DESINFESTAÇÃO E DESINFECÇÃO DAS ÁREAS ATINGIDAS	131
7.10	REMOÇÃO, IDENTIFICAÇÃO, TRATAMENTO E SEPULTAMENTO DE CADÁVERES	131
7.11	AVALIAÇÃO DE DANOS	131
8	ORGANIZAÇÃO NO ACIONAMENTO DOS ÓRGÃOS ENVOLVIDOS NO ATENDIMENTO AO DESASTRE	132
9	SCO – SISTEMA DE COMANDO EM OPERAÇÕES	132
10	ORGANOGRAMA DO SISTEMA DE COMANDO EM OPERAÇÕES.....	133
11	BAIRROS COM ÁREAS DE RISCO SUSCETÍVEIS A DESASTRES.....	134
12	RELAÇÃO DOS ÓRGÃOS MUNICIPAIS.....	135
13	RELAÇÃO DOS VOLUNTÁRIOS.....	137



LISTA DE ÁREAS DE RISCO PMRR/PANGEA (2014)

• ES-C0-01- RUA CLAUDIO SAQUETO – BAIRRO NOSSA SENHORA APARECIDA	19
• ES-C0-02 - RUA VITÓRIO COSME – RIVIERA	21
• ES-C0-03 – SANTA MARGARIDA – RUA CANTINHO DO CÉU	23
• ES-C0-04 – VILA LENIRA – AVENIDA PRESIDENTE KENNEDY.....	24
• ES-C0-05 – VILA LENIRA – RUA ANTONIO FAUSTO.....	26
• ES-C0-06 – BAUNILHA – VILA JUQUITA	27
• ES-C0-07 – FIORAVANTE MARINO – RUA EMILSONCOUTINHO	28
• ES-C0-08 – GERMANO NAUMANN.....	30
• ES-C0-09 – SANTO ANTONIO	31
• ES-C0-10 – SÃO MARCOS E NOVO HORIZONTE	34
• ES-C0-11 – SÃO JUDAS TADEU – RUA EPAMINONDAS B. ARANHA	37
• ES-C0-12A – SÃO PEDRO – AV SILVIO AVIDOS	39
• ES-C0-12B – SÃO PEDRO – RUAS RIO BRANCO, RUA COSME E DAMIÃO, TRAVESSA RIO BRANCO, RUA MARECHAL RONDON E RUA LUIZ MARANHÃO	40
• ES-C0-13 – ALTO SÃO VICENTE E SANTA CECÍLIA, RUA ANTONIO CHEROTO, RUA ANTENOR F LEITÃO, RUA MANOEL ANTUNES MOREIRA, RUA ANGELO STELZER, RUA RICARDO ZON E RUA FILADÉLFIA.....	42
• ES-C0-14 – ALTO VILA NOVA – RUA JOÃO DA MATA, RUA ADWALTER RIBEIRO SOARES	44
• ES-C0-15 – ESPLANADA – RUA ETORE DALMASCHIO E ELPIDIO FERREIRA DA SILVA	46
• ES-C0-16 – COLATINA VELHA – AVENIDA BEIRA RIO	47
• ES-C0-17 – ALTO VILA NOVA – RUA FERNANDO ANTONIO GOMES E RUA ANGELO POLCHEIRA. ..	48
• ES-C0-18 – MARIA ISMÊNIA – AVENIDA PRESIDENTE KENNEDY E RUA ALOISIO BARROS LEAL	49
• ES-C0-19 – RAUL GIUBERTI – RUA OTAVIO GOBBI E RODOVIA ARMANDO MARTINELLI	50
• ES-C0-20 – SANTA MÔNICA – RUA MARIA CAROLINA MARTINS.....	51
• ES-C0-21 – COLUMBIA - RUA COSTA RICA E RUA TOCANTINS.....	52
• ES-C0-22 – MARIO GIURIZATO – RUA PEDRO GOTARDO	53
• ES-C0-23 – OPERÁRIOS – ESCADARIA REINALDO GIUBERTI	54
• ES-C0-24 – SÃO BRÁS – RUA FERNANDO BROTAS.....	55
• ES-C0-25 – COLATINA VELHA - AVENIDA DAS NAÇÕES E RUA PEDRO EPICHIN	56
• ES-C0-26 – COLATINA VELHA – AVENIDA DAS NAÇÕES.....	57
• ES-C0-27 – LADEIRA CRISTO REI.....	58
• ES-C0-28 – VILA NOVA – AVENIDA PRESIDENTE KENNEDY	59
• ES-C0-29 – NOSSA SENHORA APARECIDA – RUA JOSE LIMA, RUA FERNANDO BROTAS, RUA FIORAVANTE ROSSI.....	60
• ES-C0- 30 – NOSSA SENHORA APARECIDA – RUA FIORAVANTE ROSSI	62



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
GABINETE DO PREFEITO
COORDENADORIA EXECUTIVA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL



- **ES-C0- 31 – NOSSA SENHORA APARECIDA – RUA FIORAVANTE ROSSI 64**
- **ES-C0- 32 – VISTA DA SERRA, RUA MATILDE COMÉRIO 66**
- **ES-C0- 33 – RIVIERA – AVENIDA BRASIL E AVENIDA FLORENÇA 67**
- **ES-C0- 34 – NOSSA SENHORA APARECIDA, RUA MARIA ANGÉLICAS 68**
- **ES-C0- 35 – RESIDENCIAL NOBRE – RUA 19 DE ABRIL E RUA ODILON CASTELO BORGES 69**



LISTA DE ÁREAS DE RISCO SGB-CPRM (2019)

?	ES_COLATIN_SR_01_CPRM	76
?	ES_COLATIN_SR_02_CPRM	77
?	ES_COLATIN_SR_03_CPRM	78
?	ES_COLATIN_SR_04_CPRM	79
?	ES_COLATIN_SR_05_CPRM	80
?	ES_COLATIN_SR_06_CPRM	81
?	ES_COLATIN_SR_07_CPRM	82
?	ES_COLATIN_SR_08_CPRM	83
?	ES_COLATIN_SR_09_CPRM	84
?	ES_COLATIN_SR_10_CPRM	85
?	ES_COLATIN_SR_11_CPRM	86
?	ES_COLATIN_SR_12_CPRM	87
?	ES_COLATIN_SR_13_CPRM	88
?	ES_COLATIN_SR_14_CPRM	89
?	ES_COLATIN_SR_15_CPRM	90
?	ES_COLATIN_SR_16_CPRM	91
?	ES_COLATIN_SR_17_CPRM	92
?	ES_COLATIN_SR_18_CPRM	93
?	ES_COLATIN_SR_19_CPRM	94
?	ES_COLATIN_SR_20_CPRM	95
?	ES_COLATIN_SR_21_CPRM	96
?	ES_COLATIN_SR_22_CPRM	97
?	ES_COLATIN_SR_23_CPRM	98
?	ES_COLATIN_SR_24_CPRM	99
?	ES_COLATIN_SR_25_CPRM	100
?	ES_COLATIN_SR_26_CPRM	101
?	ES_COLATIN_SR_27_CPRM	102
?	ES_COLATIN_SR_28_CPRM	103
?	ES_COLATIN_SR_29_CPRM	104
?	ES_COLATIN_SR_30_CPRM	105
?	ES_COLATIN_SR_31_CPRM	106
?	ES_COLATIN_SR_32_CPRM	107
?	ES_COLATIN_SR_33_CPRM	108
?	ES_COLATIN_SR_34_CPRM	109
?	ES_COLATIN_SR_35_CPRM	110
?	ES_COLATIN_SR_36_CPRM	111
?	ES_COLATIN_SR_37_CPRM	112
?	ES_COLATIN_SR_38_CPRM	113
?	ES_COLATIN_SR_39_CPRM	114
?	ES_COLATIN_SR_40_CPRM	115
?	ES_COLATIN_SR_41_CPRM	116
?	ES_COLATIN_SR_42_CPRM	117
?	ES_COLATIN_SR_43_CPRM	118
?	ES_COLATIN_SR_44_CPRM	119
?	ES_COLATIN_SR_45_CPRM	120
?	ES_COLATIN_SR_46_CPRM	121



1 INTRODUÇÃO

1.1 Documento de Aprovação

O Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil para deslizamentos de grande impacto, enchentes ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos do município de Colatina estabelece os procedimentos a serem adotados pelos órgãos envolvidos direta ou indiretamente na resposta às emergências e desastres relacionados a estes eventos naturais.

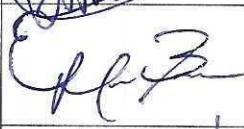
O presente plano foi elaborado e aprovado pelos órgãos e instituições integrantes do sistema municipal de defesa civil de Colatina, identificados na página de assinaturas, os quais assumem o compromisso de atuar de acordo com a competência que lhes é conferida, bem como realizar as ações para a criação e manutenção das condições necessárias ao desempenho das atividades e responsabilidades previstas neste Plano.



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
GABINETE DO PREFEITO
COORDENADORIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL



1.2 Página de Assinaturas

NOME E TÍTULO DA AUTORIDADE	ASSINATURA
RENZO DE VASCONCELOS – PREFEITO DE COLATINA	RENZO DE VASCONCELOS:05496770700 <small>Assinado de forma digital por RENZO DE VASCONCELOS:05496770700</small>
RENAN LEAL DE OLIVEIRA – SECRETÁRIO MUNICIPAL DE GOVERNO	
JOÃO BATISTA SCOTTÁ DA SILVA – COORDENADOR EXECUTIVO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL	
MICHELA DIRENE PENITENTE – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL, TRABALHO E CIDADANIA	
NILO ANDRÉ LOCATELLI DE OLIVEIRA – SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS	
RAUL EDMO TEIXEIRA AMITI – SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE	
ESTEVIÃO FERRARI BRAVIN – SECRETÁRIO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE	
JOSIEL BOMFIM LEITE – SECRETÁRIO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO E INFRAESTRUTURA RURAL	
MATHEUS MERLO ZOUAIN – SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ESPORTE E LAZER	
LORESSA PAGANI CAMPOSTRINI PRETTI – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE CULTURA E TURISMO	
MARICELLIS CAETANO ENGELHARDET – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	
GERALDO CEZAR SEIDE DALLA BERNADINA – SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO	
MÁRCIO GUEDES – SECRETÁRIO MUNICIPAL DA FAZENDA	
GUSTAVO CASTRO NEVES – DIRETOR-GERAL DO SANEAR	
PAULO EDUARDO DE ARAUJO – SECRETÁRIO MUNICIPAL DE TRANSPORTE, TRÂNSITO E SEGURANÇA PÚBLICA	
GEISON UILIAN DE CAIO SILVA – SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ASSUNTOS INSTITUCIONAIS E COMUNICAÇÃO SOCIAL	



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
GABINETE DO PREFEITO
COORDENADORIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL



ESTEVIÃO FERRARI BRAVIN – SECRETÁRIO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA	
RENAN LEAL DE OLIVEIRA – SECRETÁRIO MUNICIPAL DE CONTROLE INTERNO	Renan Leal de Oliveira.
ELISEU VICTOR DE SOUZA – PROCURADOR GERAL DO MUNICÍPIO	
LUCAS FERREIRA KNUPP – SECRETÁRIO MUNICIPAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	
ALTAIR VIEIRA DE SOUZA - SECRETARIA MUNICIPAL DE EMPREENDIMENTOS ESPECIAIS	
EDIMAR NATALLI- SECRETÁRIO MUNICIPAL DE GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS	
FELIPPE COUTINHO MARTINS – PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES	
LEONARDO FURIERI MATOS – MAJOR COMANDANTE DA 3. CIA IND. DO CBMES	
REPDEC – 1º TEN VANDERSON JACOBSEN	
RICARDO DOS PASSOS LYRIO – TENENTE CORONEL – COMANDANTE DO 8º BPM	
LEONARDO ÁVILA – DELEGADO CHEFE DA 15ª REGIONAL DE POLÍCIA CIVIL DE COLATINA	
GIULIANO ZBYSZYNSKI ALMEIDA - PERITO OFICIAL CRIMINAL	

1.3 Registro de Alterações

DATA	ALTERAÇÃO	OBS.
03/07/2017	Versão inicial - v.1.0.	Julho/2017
14/10/2019	Versão – v.2.0.	Outubro/2019
22/06/2023	Versão – v.3.0.	Junho/2023
31/10/2024	Versão – v.4.0.	Outubro/2024
24/02/2025	Versão – v.5.0.	Fevereiro/2025
20/10/2025	Versão – v.5.1.	Atualização de Autoridades



2 OBJETIVOS

O Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil - PLAMCON - para o município de Colatina estabelece os procedimentos a serem adotados e seguidos pelos órgãos envolvidos, através de uma comunicação integrada e rápida, de chamada ou de “stand by”, na prevenção e nas respostas às emergências e desastres, quando tais atuam diretamente ou indiretamente.

Recomenda e padroniza as ações de prevenção como: o monitoramento, alerta, alarme e as ações de resposta como: ações de socorro, ajuda humanitária e reabilitação de cenários, a fim de preservar a vida dos habitantes, prevenir perdas físicas e econômicas, por parte pública e privada, manter ou restabelecer a situação de normalidade do município.

3 SITUAÇÃO E ÁREA

O Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil – PLAMCON – para deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas e processos geológicos ou hidrológicos correlatos do município de Colatina foi desenvolvido a partir da análise das avaliações e mapeamentos de risco efetuados e dos cenários de risco identificados como prováveis e relevantes, caracterizados como hipótese de desastres. Levando em consideração alguns pressupostos para o planejamento, que são premissas adotadas para o Plano e consideradas importantes para sua compreensão e utilização.

3.1 Situação

O município de Colatina está localizado na região noroeste do estado do Espírito Santo, a 129 quilômetros da capital Vitória. Possui seis distritos: Ângelo Frechiani, Baunilha, Boapaba, Graça Aranha, Itapina e Sede. São 10 os municípios limítrofes: Pancas, São Roque do Canaã, Itaguaçu, Marilândia, Baixo Guandu, Linhares, João Neiva, Governador Lindenberg e São Domingos do Norte. Sua extensão territorial é de 1416,804km² e possui 120.033 habitantes de acordo com o censo do IBGE de 2022.

O rio Doce (Imagem 1), maior do estado, corta o município no sentido Leste-Oeste. Os principais afluentes do rio Doce que têm sua foz localizada em Colatina são os rios: Santa Joana, Santa Maria do Doce e Laje pela margem direita e o Pancas pela margem esquerda.

Colatina está localizada na bacia do Rio Doce e, além de ter grandes afluentes, como apresentado acima, o rio sofreu um processo de assoreamento intenso com o passar dos anos e isso acarreta em enchentes anuais. Recentemente, vem se tornando cada vez mais comum, em determinadas épocas do ano, de novembro a janeiro, as inundações do rio sobre a cidade. Com o período chuvoso os prejuízos físicos, econômicos, públicos e privados vêm à tona.



Imagem 1 - Rio Doce na Cidade de Colatina

Apresenta uma região geologicamente dominada por rochas do embasamento cristalino, geradas no Neoproterozóico (entre 550-1000 milhões de anos). Um importante sistema de falhas geológicas (denominado Faixa Colatina), de direção NW/SE, que imprime forte controle estrutural na formação do relevo regional, de configuração ondulada, caracterizado por morros de vertentes declivosas (em grande parte superior a 450 m).

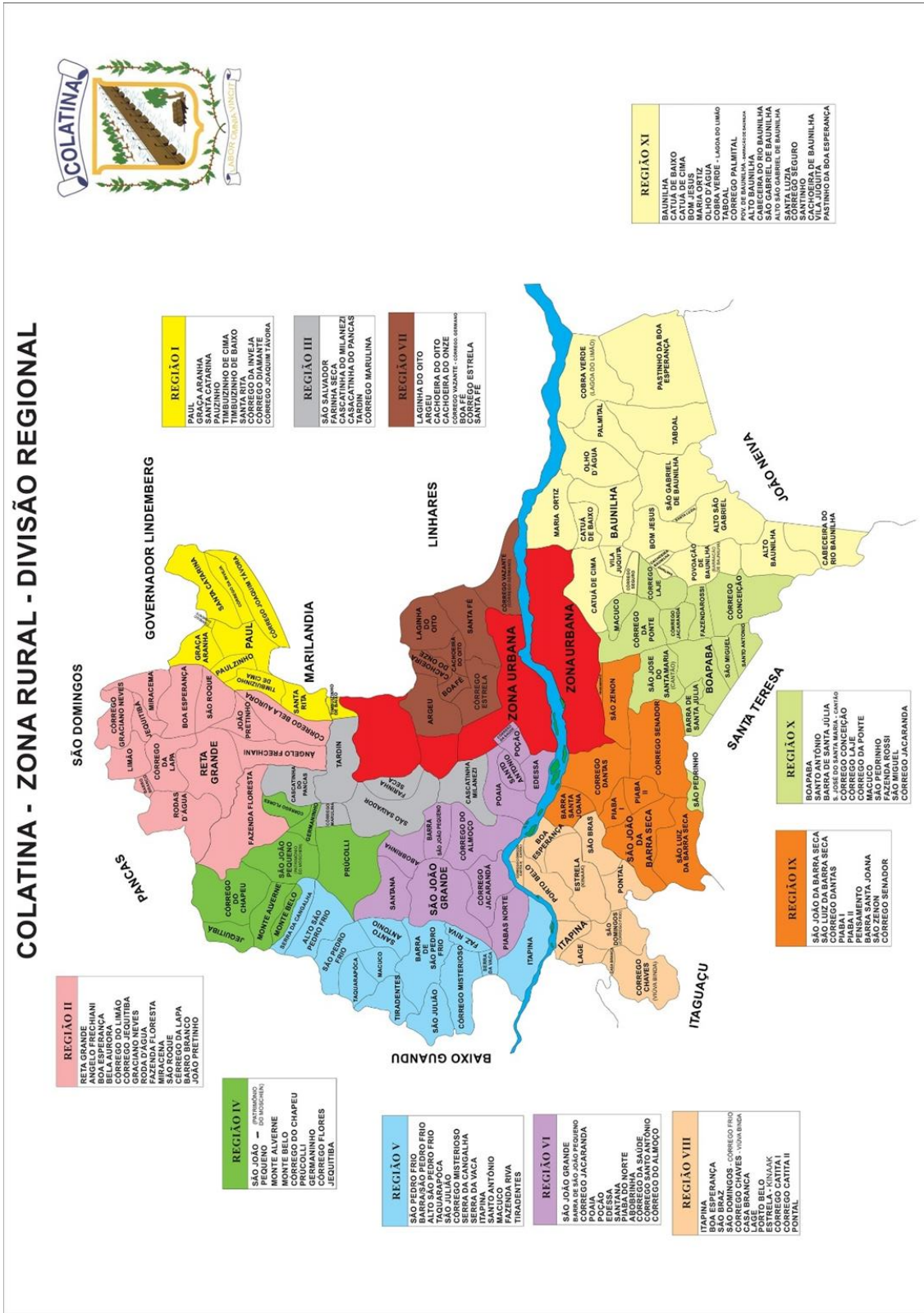
Em consequência destas características é perceptível que as instalações feitas pelos municípios, em sua maioria, localizam-se em lugares de desnível e próximas de rios e córregos, gerando novas áreas de risco, pois as habitações são precárias, há falta dos projetos necessários, como o projeto de corte de taludes e alto ângulo de inclinação no perímetro das construções. Isso resulta em perda de móveis, danos estruturais e não estruturais nos imóveis, podendo chegar a condenação da edificação e vítimas humanas podendo chegar ao óbito

Como registro histórico, temos que a última enchente ocorreu, recentemente, no ano de 2013 em que o rio invadiu a Avenida Senador Moacir Dalla (Beira Rio) até a rodoviária e vários moradores ficaram ilhados em suas casas nas proximidades do rio. Neste período ocorreram vários deslizamentos em larga escala, inclusive com vítimas humanas.

É importante salientar também, que o município de Colatina figura na lista dos 821 municípios brasileiros com maior número de ocorrências de desastres naturais da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
GABINETE DO PREFEITO
COORDENADORIA EXECUTIVA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL





3.2 Áreas de Risco

O município de Colatina tem como registro histórico, desastres naturais ocorridos anualmente no período crítico de chuvas, sendo o desastre natural catastrófico mais recente ocorrido no ano de 2013, ocasião em que o Rio Doce transbordou atingindo o município de Colatina, o qual resultou em danos humanos, econômico-materiais e ambientais. Após o ocorrido, a Prefeitura em conjunto com o Grupo PANGEA, executaram o Plano Municipal de Redução de Risco (PMRR), que abrange as áreas de riscos na zona rural e urbana da cidade, dividindo a região conforme o grau de periculosidade.

Além disso, em novembro de 2019, o Serviço Geológico do Brasil – SGB/CPRM realizou um novo mapeamento das áreas risco no município de Colatina, o qual complementou e atualizou os registros existentes da setorização de risco realizada em 2012 e do PMRR-PANGEA, elaborado no ano de 2014. Com base nestes dados, aliada à aproximação do período de maior chuva histórica no município, a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil – COMDEC, realiza constantemente o monitoramento dessas áreas, para a prevenção, constatações de irregularidades e elaboração de propostas de intervenções a serem efetuadas nos locais monitorados.

De acordo com a classificação proposta pelo Ministério das Cidades e pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (2004 e 2007), o grau de risco é determinado conforme a existência de alguns indícios, podendo variar de risco baixo (R1) até risco muito alto (R4). Entretanto, por se tratar de uma ação emergencial, somente setores com risco alto (R3) e muito alto (R4) são mapeados em campo. Apesar de não serem o escopo do projeto Setorização de Áreas de Risco (SGB/CPRM, 2019), foram reconhecidas em campo áreas de risco médio (R2) as quais se destacam necessidade de monitoramento para que estas não evoluam e venham trazer mais transtornos à população.

O município de Colatina-ES já havia sido setorizado pelo SGB/CPRM no ano de 2012 sendo identificado 16 setores de alto e muito alto risco. Estes setores, entretanto, eram pouco detalhados e englobavam áreas muito grandes, por vezes não ocupadas e sem separação dos processos de risco geológico. Estas áreas foram revisitadas e reavaliadas de forma a englobar nos setores as edificações realmente em áreas críticas e em alto e muito alto risco. Desta forma, algumas áreas não foram mais caracterizadas como de risco alto ou muito alto, outras áreas tiveram seus riscos aumentados. Foram incluídas ainda novas áreas, que são resultados de novos eventos de precipitação intensa ou da expansão urbana sobre áreas suscetíveis.



3.2.1 SETORIZAÇÃO DE RISCO – PMRR/PANGEA (2014)

Por meio do Processo Administrativo nº 004161/2014, a Prefeitura Municipal de Colatina contratou a empresa *PANGEA - Geologia e Estudos Ambientais Ltda* para a elaboração do Plano Municipal de Redução de Riscos - PMRR - do Município de Colatina, ES. No estudo foram mapeadas 35 áreas de risco, subdivididas em 89 setores, de acordo com as características encontradas em cada área. As áreas foram indicadas com base no relatório SGB/CPRM de 2012 e dados da Prefeitura.

Tabela 1 - . Relação de áreas de risco mapeadas pela PANGEA em 2014.

Setor	Localização	Imóveis em risco	Pessoas em risco
ES-CO-01-01-R4	N. S. Aparecida - Rua Cláudio Saquetto	35	140
ES-CO-01-02-R3	N. S. Aparecida – Rua Fioravante Rossi	13	52
ES-CO-01-03-R2	N. S. Aparecida – Rua Claudio Saquetto	10	40
ES-CO-02-01-R3	Riviera – Rua Vitorio Cosme	20	80
ES-CO-02-02-R4	Riviera – Rua Vitório Cosme	9	36
ES-CO-02-03-R4	Riviera – Rua Vitório Cosme	6	24
ES-CO-02-04-R3	Riviera – Rua Vitório Cosme	3	12
ES-CO-02-05-R2	Riviera – Rua Vitório Cosme	12	48
ES-CO-03-01-R4	Stª Margarida – Rua Cantinho do Céu	22	88
ES-CO-04-01-R4	Vila Lenira – Av. Presidente Kennedy	11	44
ES-CO-04-02-R3	Vila Lenira – Av. Presidente Kennedy	9	36
ES-CO-04-02-R4	Vila Lenira – Av. Presidente Kennedy	9	36
ES-CO-04-03-R3	Vila Lenira – Av. Presidente Kennedy	3	12
ES-CO-05-01-R3	Vila Lenira – Rua Antonio Fausto	12	48
ES-CO-06-01-R4	Baunilha – Rua Vila Juquita	23	52
ES-CO-06-02-R4	Baunilha – Rua Vila Juquita	12	48
ES-CO-06-03-R3	Baunilha – Rua Vila Juquita	16	54
ES-CO-07-01-R4	Fioravante Marino – Rua Emilson Coutinho	27	108
ES-CO-07-02-R3	Fioravante Marino – Rua Emilson Coutinho	157	628
ES-CO-07-03-R2	Fioravante Marino – Rua Emilson Coutinho	35	140
ES-CO-08-01-R4	Germano Naumann – Rodovia do Café	17	69
ES-CO-08-02-R3	Germano Naumann – Rua Hilda Chicosky	39	156
ES-CO-09-01-R4	Santo Antonio – Rua Maria de Oliveira Vidigal	137	548
ES-CO-09-02-R4	Santo Antonio – Rua José Antonio Ramos	87	348
ES-CO-09-03-R4	Santo Antonio – Rua Henrique Belletable	170	680
ES-CO-09-04-R3	Santo Antonio – Av. Silvio Avidos	13	52
ES-CO-09-05-R3	Santo Antonio – Av. Silvio Avidos	171	684
ES-CO-09-06-R2	Santo Antonio – Rua Manoel da Nóbrega	742	2.968
ES-CO-10-01-R4	São Marcos e Novo Horizonte – Rua Baixo Guandu, Rua Alfredo Chaves	164	656
ES-CO-10-02-R4	São Marcos e Novo Horizonte – Rua Baixo Guandu, Rua Anchieta	15	60
ES-CO-10-03-R3	São Marcos e Novo Horizonte – Rua	93	372



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
GABINETE DO PREFEITO
COORDENADORIA EXECUTIVA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL



	Cariacica, Rua Guaçuí		
ES-CO-10-04-R3	São Marcos e Novo Horizonte – BR 259, Rua Joel Feitosa	22	88
ES-CO-10-05-R3	São Marcos e Novo Horizonte – Rua Ambiental, Rua Joel Feitosa	7	28
ES-CO-10-06-R2	São Marcos e Novo Horizonte – Rua Alfredo Chaves	144	576
ES-CO-10-07-R2	São Marcos e Novo Horizonte – Rua Tereza Dalla Bertollo	109	436
ES-CO-11-01-R3	São Judas Tadeu – Rua Epaminondas B. Aranha	347	1.388
ES-CO-12A-01-R4	São Pedro – Av. Silvio Avidos	44	156
ES-CO-12A-02-R3	São Pedro – Av. Silvio Avidos	25	100
ES-CO-12B-01-R4	São Pedro – Rua Rio Branco	60	240
ES-CO-12B-02-R3	São Pedro – Rua Cosme e Damião	412	1.648
ES-CO-12B-04-R2	São Pedro – Travessa Rio Branco	40	160
ES-CO-12B-04-R2	São Pedro – Rua Mal. Rondon	43	172
ES-CO-12B-05-R2	São Pedro – Rua Luiz Maranhão	83	332
ES-CO-13-01-R4	Alto São Vicente e Santa Cecília – Rua Antonio Cheroto, Rua Antonio F. Leitão	47	188
ES-CO-13-02-R3	Alto São Vicente e Sta Cecília – Rua Abel Gonçalves, Rua Galiléia, Rua Floreal Martins	115	460
ES-CO-13-03-R3	Alto São Vicente e Sta Cecília – Rua Manoel Antunes Moreira, Rua Angelo Stelzer	210	840
ES-CO-13-04-R2	Alto São Vicente e Santa Cecília – Rua Ricardo Zon e Rua Filadélfia	790	3.160
ES-CO-14-01-R4	Alto Vila Nova – Rua João da Mata	7	28
ES-CO-14-02-R4	Alto Vila Nova – Rua Adwalter Ribeiro Soares	6	24
ES-CO-14-03-R3	Alto Vila Nova – Rua Adwalter Ribeiro Soares	160	640
ES-CO-15-01-R3	Esplanada – Rua Etoe Dalmaschio	31	124
ES-CO-15-02-R2	Marista – Rua Elpidio Ferreira da Silva	6	24
ES-CO-16-01-R2	Colatina Velha – Av. Beira Rio	10	40
ES-CO-17-01-R3	Alto Vila Nova – R Fernando Antonio Gomes	13	52
ES-CO-17-02-R4	Alto Vila Nova – Rua Angelo Polcheira	20	80
ES-CO-18-01-R4	Maria Ismênia – Av. Presidente Kennedy e Rua Aloisio Barros	12	48
ES-CO-19-01-R4	Raul Giuberti – Rua Otavio Gobbi	6	24
ES-CO-19-02-R3	Raul Giuberti – Rua Otavio Gobbi	22	88
ES-CO-19-03-R1	Raul Giuberti – Rodovia Armando Martinelli, km 01	1	4
ES-CO-20-01-R4	Santa Mônica – R Maria Carolina Martins	15	60
ES-CO-21-01-R4	Columbia – Rua Costa Rica	13	52
ES-CO-21-02-R3	Columbia – Rua Tocantins	26	104
ES-CO-22-01-R4	Mario Giurizato – Rua Pedro Gotardo	17	68
ES-CO-23-01-R4	Operários – Escadaria Reinaldo Giuberti	9	36
ES-CO-23-02-R3	Operários – Escadaria Reinaldo Giuberti	30	120
ES-CO-24-01-R4	São Brás – Rua Fernando Brotas	26	144
ES-CO-25-01-R4	Colatina Velha – Av das Nações, Rua Pedro Epichin	7	28



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
GABINETE DO PREFEITO
COORDENADORIA EXECUTIVA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL



ES-CO-26-01-R4	Colatina Velha – Av. das Nações	6	24
ES-CO-26-02-R4	Colatina Velha – Av. das Nações	4	16
ES-CO-26-03-R3	Colatina Velha – Av. das Nações	12	48
ES-CO-27-01-R4	Ladeira Cristo Rei – Ladeira Cristo Rei	35	140
ES-CO-28-01-R2	Vila Nova – Av. Presidente Kennedy	5	20
ES-CO-29-01-R4	N S Aparecida – Rua José Lima	40	160
ES-CO-29-02-R3	N S Aparecida – Rua Fernando Brotas	64	256
ES-CO-29-03-R2	N S Aparecida – Rua José Lima	22	88
ES-CO-30-01-R4	N S Aparecida – Rua Fioravante Rossi	24	96
ES-CO-30-02-R3	N S Aparecida – Av. Fioravante Rossi	12	48
ES-CO-30-03-R3	N S Aparecida – Av. Rioravante Rossi	16	64
ES-CO-31-01-R4	Por do Sol – Rua Florisvaldo Caetano	6	24
ES-CO-31-02-R3	Por do Sol – Rua Mestre Eugênio	6	24
ES-CO-31-03-R4	Por do Sol – Rua João de Souza	19	76
ES-CO-32-01-R4	Vista da Serra – Rua Matilde G. Comério	3	12
ES-CO-32-02-R3	Vista da Serra – Rua Matilde G. Comério	1	4
ES-CO-33-01-R4	Riviera – Av. Brasil	13	52
ES-CO-33-02-R3	Riviera – Av. Florença, Av. Brasil	17	68
ES-CO-34-01-R3	N S Aparecida – Rua Maria Angélica Dias	47	188
ES-CO-35-01-R4	Residencial Nobre – Rua 19 de Abril	13	52
ES-CO-35-02-R3	Residencial Nobre – Rua Odilon Castelo Borges	13	52



- **ES-C0-01- RUA CLAUDIO SAQUETO – BAIRRO NOSSA SENHORA APARECIDA**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_15_CPRM

ES_COLATIN_SR_16_CPRM

Descrição:

1- Talude de corte composto por solo residual, com aproximadamente, 0,5 metros e 80º de inclinação. A moradia localizada a montante e a jusante do talude de corte distam de 3,0 metros de distância da base e do topo dos taludes. O setor encontra-se totalmente impermeabilizado e não se observou evidência de movimentação no local. Presença de algumas árvores de pequeno e médio porte e gramíneas.

2- Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte e topo de encosta natural, composto por solo residual. O talude de corte possui aproximadamente 4,0 metros de altura e altura e 80º de inclinação. A moradia localizada no topo do talude de corte dista 0,0 metros do topo do talude e a moradia localizada na base da encosta natural dista cerca de 2,0 metros da base da encosta. Há presença de depósitos antrópicos de entulho nas proximidades da moradia a montante do talude de corte, pois algumas casas afetadas pelos escorregamentos foram interditadas e demolidas. Foram observadas trincas no terreno, trincas em moradias, árvores e postes inclinados; e também depósitos de escorregamentos pretéritos. Não foram observados vazamentos, entretanto, há lançamento de águas servidas no topo do talude de corte. A cobertura vegetal observada é composta de gramíneas e árvores de pequeno a grande porte, além de solo exposto nos locais onde ocorreram escorregamentos planares.

3- Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte e base de encosta natural composto por solo residual e rochas alteradas. O talude de corte apresenta aproximadamente 3,0 metros de altura e 70º de inclinação e a encosta natural, aproximadamente 12,0 metros e 60º de inclinação. A moradia que se localiza a jusante dista 0,0 metros da base do talude de corte e a moradia a montante, cerca de 2,0 metros do topo da encosta natural. Presença evidente de processos erosivos do tipo laminar e sulcos, além de árvores inclinadas. Há um pequeno muro na base do talude de corte, este, com menos de 1,0 metro de altura. Observou-se vegetação predominante de gramíneas e árvores de pequeno e grande porte. Nas partes com cicatrizes e processos erosivos, há solo exposto.



Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixos entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, construção de canaleta de drenagem meia cana, caixa de passagem, escada d'água, dreno horizontal profundo, muro de arrimo e desmonte de moradia.



- **ES-C0-02 - RUA VITÓRIO COSME – RIVIERA**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_17_CPRM

ES_COLATIN_SR_35_CPRM

Descrição:

1- Cicatriz de escorregamento tipo planar em talude de corte e base de encosta natural composto por solo residual e rocha sã na base do talude de corte. O talude de corte tem 4,0 metros de altura e 70º de inclinação e a encosta natural apresenta aproximadamente 15,0 m de altura com inclinação próxima de 60º. As moradias localizadas a montante da encosta natural distam de 0,00 a 8,90 metros do topo da encosta e as casas localizadas a montante do talude de corte distam 2,0 a 5,0 metros do topo do talude. Há presença de árvores inclinadas à meia encosta e sulcos e ravinas. No paredão rochoso que localiza na base do talude de corte há foliação não favorável a estabilização do talude. No topo da encosta há lançamento de água servida. A vegetação da área é composta por gramíneas e árvores de pequeno e grande porte e há presença também de solo exposto.

2- Erosão laminar em talude de corte e base de talude natural composto por solo residual sobre paredão rochoso. O talude de corte tem 3,0 metros de altura e 60º de inclinação e o talude natural tem 12,0 metros de altura e 60º de inclinação. A moradia localizada a jusante do talude de corte dista 1,0 metro da base do talude. O paredão rochoso apresenta foliação favorável à estabilidade do talude. Há presença de árvores inclinadas no topo do talude natural. A vegetação é composta por gramíneas e árvores de pequeno e grande porte.

3- Solapamento de talude marginal da margem direita do rio Pancas composto por solo residual e aluvial. O talude marginal apresenta altura variando de 5,0 a 10,0 metros de inclinação de, aproximadamente, 50º. As moradias localizadas a montante do talude marginal distam cerca de 1,0 metros do topo do talude. Devido ao escorregamento planar ocorrido, que deixou cicatriz, moradias foram afetadas, deixando destroços no topo do talude. Ao longo da margem nota-se a presença de degraus de abatimentos e árvores inclinadas. A vegetação predominante é gramínea e árvores de pequeno e médio porte. Há presença de solo exposto em vários locais.

4- Solapamento de talude marginal da margem direita do rio Pancas composto por solo residual e aluvial. O talude marginal apresenta altura variando de 5,0 a 8,0 metros e inclinação variando de 60º a 70º. As moradias localizadas a montante do talude marginal distam cerca de 2,0 metros do topo do talude. Há cicatriz de escorregamento ao longo da margem assim como degraus de abatimento e árvores inclinadas.



Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, plantio de vegetação, revestimento do talude em concreto projetado, canaleta de drenagem meia cana, caixa de passagem, escada d'água, dreno horizontal profundo, canalização de córrego em gabião caixa, estrutura de contenção em muro atirantado e desmonte de estrutura.



- **ES-CO-03 – SANTA MARGARIDA – RUA CANTINHO DO CÉU**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_18_CPRM

Descrição:

1- Cicatriz de escorregamento planar em talude natural composto por solo residual. O talude apresenta 15,0 metros de altura e inclinação de 60°, aproximadamente. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam 0,0 metro do topo do talude de corte e a jusante do talude se localiza a Avenida das Nações. Há depósito antrópico de entulho localizado a meia encosta, depósito de escorregamento pretérito localizado a jusante da cicatriz, degraus de abatimento e árvore inclinada a montante da cicatriz. Foi observado lançamento de água servida no talude. A vegetação presente é composta por gramíneas e árvores de pequeno e médio porte.

2- Cicatriz de escorregamento planar em talude natural composto por solo residual. O talude apresenta 25,0 metros de altura e inclinação de 70°, aproximadamente. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam 1,0 metro do topo do talude de corte e a jusante do talude se localiza a Avenida das Nações. Há depósito antrópico de entulho localizado a meia encosta, depósito de escorregamento pretérito localizado a jusante da cicatriz, degraus de abatimento e árvores inclinadas a montante da cicatriz. Há também, trincas no terreno erosão linear do tipo sulco e erosão laminar. A vegetação presente é composta por gramíneas e árvores de pequeno e médio porte.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de vegetação, remoção de lixo e entulho, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, revestimento do talude com concreto projetado, canaleta de drenagem meia cana, escada d'água, dreno horizontal profundo e estrutura de contenção em muro atirantado.



- **ES-CO-04 – VILA LENIRA – AVENIDA PRESIDENTE KENNEDY**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_26_CPRM

ES_COLATIN_SR_43_CPRM

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual argilo-arenoso de coloração avermelhada. O talude de corte apresenta aproximadamente 10,0 metros de altura e 70° de inclinação. A moradia localizada a montante do talude de corte dista cerca de 1,0 metros do topo do talude. Na base do talude há presença de um muro de contenção de aproximadamente 3,0 metros de altura, porém insuficiente para conter o mesmo. No topo do talude, ainda, observou-se trincas no terreno; e a meia encosta depósito de escorregamento pretérito. Presença de árvores inclinadas nas redondezas. A vegetação observada é gramínea e árvore de pequeno e grande porte.
2. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual argilo-arenoso de coloração marrom avermelhado. O talude de corte possui cerca de 6,0 metros de altura e 80° de inclinação. Há duas moradias situadas à jusante do talude de corte dista cerca de 2,0 metros da base do talude de corte. Há presença de depósitos de escorregamentos pretéritos na base do talude de corte e ao longe do talude há ainda sulcos e erosão laminar. No topo do talude de corte há presença de árvore de grande porte e gramíneas.
3. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte possui cerca de 4,0 metros de altura e 60° de inclinação. A moradia situada à jusante do talude de corte dista cerca de 2,0 metros da base do talude e a montante da cicatriz encontra-se a Avenida Presidente Kennedy, a qual não foi afetada pelo processo. A cicatriz encontra-se totalmente encoberta por vegetação de gramíneas e árvores de pequeno porte.
4. Solapamento em talude marginal (natural) da margem direita do Rio Santa Maria do Rio Doce que é composto por solo residual, aluviar e rocha sã. O talude possui altura aproximada de 3,0 metros e 70° de inclinação. A moradia localiza-se a montante do talude marginal e dista cerca de 1,0 metros do topo do talude e essa apresenta trincas nas paredes do seu interior. Há lançamento de águas superficiais no topo do talude marginal e apresenta árvores inclinadas. O talude marginal apresenta pouca cobertura vegetal, e esta é composta por árvores de pequeno e grande porte e gramíneas.



Sugestão de Intervenções:

Remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, revestimento do talude em concreto projetado, canaleta de drenagem meia cana, caixa de passagem, escada d'água, dreno horizontal profundo, canalização em gabião, estrutura de contenção em muro de arrimo.



- **ES-CO-05 – VILA LENIRA – RUA ANTONIO FAUSTO**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_44_CPRM

Descrição:

1. Evento de inundação ocorrido no Rio Santa Maria do Rio Doce, onde muitas moradias da margem direita foram atingidas. O talude marginal nas proximidades é baixo, tendo aproximadamente 0,5 metros. Na área, há moradias muito próximas da margem com 0,5 metros de distância até moradias longe, com até 40,0 metros da margem. O evento teve nível máximo com 11,0 metros de altura. As moradias ficam na frente de impacto do Rio. No local há presença de assoreamento e muito lixo e entulho trazidos na última cheia.



- **ES-CO-06 – BAUNILHA – VILA JUQUITA**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_31_CPRM

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem altura aproximada de 10,0 metros e 80° de inclinação. A casa que existia na base do talude, foi removida após o escorregamento causado pelas chuvas de dezembro de 2013, pois foi bastante danificada. Na base há depósito de escorregamento pretérito. No topo do talude há presença de cobertura vegetal, como gramíneas e arbustos.
2. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte e base de encosta natural composto por solo residual. O talude de corte tem altura de, aproximadamente 7,0 metros e 80° de inclinação e a encosta natural tem altura de, aproximadamente 15,0 metros e ângulo aproximado de 40° de inclinação. A moradia localizada a jusante do talude de corte dista 0,5 metros da base do talude. Há depósito de escorregamento pretérito localizado na base do talude de corte. A encosta natural apresenta cobertura vegetal composta por gramíneas e arbustos.
3. Erosão laminar em talude marginal do Rio Baunilha composto por solo aluvial sob depósito antrópico de aterro. O talude marginal tem altura de 1,5 metros e 40° de inclinação. A moradia localizada a montante do talude marginal dista cerca de 5,0 metros do topo do talude. Devido à presença do depósito antrópico de aterro há presença de trincas no solo. A vegetação é composta por árvores de pequeno porte e gramíneas.
4. Cicatriz de escorregamento planar (solapamento) em talude marginal do Rio Baunilha composto por solo aluvial. O talude marginal tem altura de, aproximadamente, 5,0 metros e 70° de inclinação. A moradia localizada a montante do talude marginal dista 1,0 metro do topo do talude. Há trincas no solo. A vegetação presente é composta por gramíneas e árvores de pequeno porte.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, plantio de vegetação (gramínea) com um ano de monitoramento, revestimento do talude com concreto projetado, canaletas de drenagem meia cana, caixa de passagem, escada d'água, guia, sarjeta, dreno horizontal profundo, pavimentação de rua, estrutura de contenção em muro de arrimo.



- **ES-C0-07 – FIORAVANTE MARINO – RUA EMILSONCOUTINHO**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_09_CPRM

ES_COLATIN_SR_10_CPRM

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento do tipo planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem cerca de 4,0 metros de altura e 80° de inclinação. A moradia localizada a montante da cicatriz dista 0,5 metros do topo do talude e a casa localizada a jusante da cicatriz dista cerca de 1,0 metros da base do talude. Há na base do talude, depósito de escorregamento pretérito e no topo do talude há casas com trincas e árvores inclinadas. A vegetação predominante é de gramíneas com algumas árvores de pequeno e médio porte.
2. Cicatriz de escorregamento do tipo planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem cerca de 6,0 metros de altura e 80° de inclinação. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam 1,0 metro do topo do talude e a jusante do talude se encontra a Rua Colorado. Na base do talude de corte há, além do depósito de escorregamento pretérito, entulhos de uma moradia que estava em construção e desabou devido ao escorregamento. É possível notar o processo erosivo linear evidente contribuindo com a evolução dos sulcos. O escorregamento causou obstrução da Rua Colorado. Nos locais onde não há solo exposto, devido ao escorregamento, há presença de vegetação gramínea e de árvores de pequeno a grande porte.
3. Cicatriz de escorregamento em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem 3,0 metros de altura e 80° de inclinação. A moradia localizada a montante do talude de corte dista 1,0 metros do topo do talude e a moradia localizada a jusante do talude de corte dista cerca de 3,0 metros. Na base do talude se encontra depósito de escorregamento pretérito e é possível notar processo erosivo laminar contribuindo para a evolução do talude. A vegetação na área é composta por gramíneas e árvores de médio porte e há solo exposto.
4. Cicatriz de escorregamento em talude de corte e base de encosta natural compostos por solo residual. O talude de corte tem 3,0 metros de altura e 80° de inclinação, aproximadamente, e a encosta natural tem uma variação de altura de 10,0 a 40,0 metros e sua inclinação é de cerca de 50°. A moradia localizada a montante do talude de corte dista 2,0 metros do topo do talude e a moradia localizada a jusante do talude de corte dista cerca de 1,0 metro. Na base do talude se encontra depósito de escorregamento



pretérito. A vegetação na área é composta por gramíneas e árvores de médio e grande porte e há presença também de solo exposto.

5. Talude de corte de 2,0 metros de altura e 70° de inclinação, composto por solo residual. As moradias localizadas a jusante do talude distam cerca de 3,0 metros da base do talude e as moradias localizadas a montante do talude distam cerca de 3,0 metros do topo do talude. O talude apresenta gramíneas, árvores de pequeno à grande porte e vegetação arbustiva. Em algumas localidades há solo exposto devido ao corte do talude.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, plantio de vegetação (gramínea) com um ano de monitoramento, revestimento do talude com concreto projetado, canaleta de drenagem meia cana, caixa de passagem, escada d'água, guia, sarjeta, dreno horizontal profundo, pavimentação de rua e estrutura de contenção em muro de arrimo.



- **ES-CO-08 – GERMANO NAUMANN**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_01_CPRM

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem, aproximadamente, 8,0 metros de altura com inclinação de 70°. A moradia localizada a jusante do talude de corte dista 1,0 metro da base do talude e a moradia localizada a montante do talude de corte dista cerca de 2,0 metros do topo do talude. O processo obstrui parte da Rodovia Gether Lopes de Faria situado à jusante do talude de corte. Há presença de depósito antrópico de entulho localizado na base e topo do talude de corte, além de árvores inclinadas e depósito de escorregamento. Uma das moradias localizada a jusante da cicatriz foi atingida pelo depósito de escorregamento. Este atingiu e danificou a parede lateral da moradia, destruindo a garagem e ocupando grande parte do interior da moradia, fazendo com que a estrutura desta fosse abalada. Nota se, ainda, que no topo do talude há lançamento de água servida contribuindo para a deflagração do processo de escorregamento. Há presença de bambu, vegetação rasteira e árvore de pequeno porte e solo exposto ao longo do talude.
2. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude possui 2,5 metros de altura e 70° de inclinação, aproximadamente. A moradia localizada a montante do talude de corte dista 0,50 metro do topo do talude. Há presença de trincas e embarrigamento em muro de edificação, árvores inclinadas, próximo a e depósito de escorregamento localizado na base do talude. Há presença de vegetação rasteira e árvores de pequeno porte.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido e acerto geométrico do talude, plantio de vegetação (gramínea) com um ano de monitoramento, revestimento de talude com concreto projetado, canaleta de drenagem, caixa de passagem escada d'água, estrutura de contenção em muro de arrimo e muro atirantado.

Atualização:

Obra de reconstrução de estrutura de contenção/retaludamento executada no setor de risco ES-CO-08-01-R4, contratada conforme Processo Administrativo Nº 26502/2014 e Contrato Nº 011/2015, sendo concluída em maio de 2016 conforme Secretaria Municipal de Obras. Assim, o relatório da CPRM de 2019 remapeou a área considerando risco alto (R3) para a nova área caracterizada.



- **ES-C0-09 – SANTO ANTONIO**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_06_CPRM

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento do tipo planar em talude de corte composto por solo residual. O talude tem cerca de 8,0 metros de altura e 80° de inclinação, aproximadamente. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam cerca de 0,5 metros do topo do talude de corte e as moradias localizadas a jusante da cicatriz distam 1,0 metros da base do talude. No topo do talude há depósito antrópico de lixo e entulho, árvore inclinada assim como erosão linear do tipo sulco. Na base do talude é encontrado depósito de escorregamento pretérito. Ainda observar lançamento de água servida em meia encosta. A vegetação é composta por gramíneas e árvores de pequeno porte e, há solo exposto onde ocorreu o escorregamento.
2. Cicatriz de escorregamento do tipo planar em talude de corte composto por solo residual. O talude tem cerca de 6,0 metros de altura e 80° de inclinação, aproximadamente. As moradias localizadas a jusante da cicatriz distam cerca de 1,0 metros da base do talude. No topo do talude há erosão linear do tipo sulco e erosão laminar e há árvores inclinadas. Na base do talude é encontrado depósito de escorregamento pretérito e este atingiu a moradia localizada na base danificando sua estrutura. A vegetação é composta por gramíneas e árvores de pequeno a grande porte no topo do talude e há solo exposto onde ocorreu o escorregamento.
3. Cicatriz de escorregamento do tipo planar em talude de corte composto por solo residual. O talude tem altura variando de 2,0 a 8,0 metros e cerca de 80° de inclinação. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam cerca de 1,0 metros do topo do talude de corte e as moradias localizadas a jusante da cicatriz distam 3,0 metros da base do talude. Há presença de árvore inclinada, erosão linear do tipo sulco e erosão laminar no talude. Na base do talude é encontrado depósito de escorregamento pretérito. A vegetação é composta por gramíneas e árvores de pequeno porte e, há solo exposto onde ocorreu o escorregamento.
4. Cicatriz de escorregamento do tipo planar em talude de corte composto por solo residual. O talude apresenta 7,0 metros de altura e cerca de 80° de inclinação. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam cerca de 1,0 metro do topo do talude de corte e as moradias localizadas a jusante da cicatriz distam 3,0 metros da base do talude. Há presença de erosão linear do tipo sulco e erosão laminar no talude. Na base do talude é encontrado depósito de escorregamento pretérito. A vegetação é composta por



gramíneas e árvores de pequeno a grande porte e, há solo exposto onde ocorreu o escorregamento.

5. Cicatriz de escorregamento do tipo planar em talude de corte composto por solo residual. O talude apresenta 8,0 metros de altura e cerca de 70° de inclinação. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam cerca de 1,0 metros do topo do talude de corte e as moradias localizadas a jusante da cicatriz distam 3,0 metros da base do talude. Há presença de erosão linear do tipo sulco e erosão laminar no talude. Na base do talude é encontrado depósito pretérito de escorregamento. A vegetação é composta por gramíneas e árvores de pequeno a grande porte e, há solo exposto onde ocorreu o escorregamento.

6. Cicatriz de escorregamento do tipo planar em talude de corte composto por solo residual. O talude apresenta 12,0 metros de altura e cerca de 80° de inclinação. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam cerca de 3,0 metros do topo do talude de corte e a jusante da cicatriz localiza-se a Rua Mendes Sá. Há presença de árvores inclinadas, erosão linear do tipo sulco e erosão laminar no talude. Na base do talude é encontrado depósito de escorregamento pretérito. A vegetação é composta por gramíneas, arbustos e árvores de pequeno porte e, há solo exposto onde ocorreu o escorregamento.

7. Solapamento em talude marginal do Córrego do Ouro. O talude é composto por solo aluvial e apresenta 1,5 metros de altura e 80° de inclinação, aproximadamente. Há moradias localizadas a montante das duas margens do córrego, e estas distam cerca de 0,0 a 4,0 metros do topo do talude. Há presença de degrau de abatimento na margem direita. A vegetação da área é composta por gramíneas e árvores de médio porte e há ainda solo exposto.

8. Cicatriz de escorregamento do tipo planar em talude de corte composto por solo residual. O talude apresenta 3,0 metros de altura e cerca de 90° de inclinação. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam cerca de 2,0 metros do topo do talude de corte e as moradias localizadas a jusante da cicatriz distam 3,0 metros da base do talude. Há presença de erosão laminar evidente contribuindo para a evolução do talude. Na passarela de pedestres, localizada a montante do talude, há presença de trincas. Na base do talude é encontrado depósito pretérito de escorregamento. A vegetação é composta por gramíneas e árvores de pequeno porte.

9. Talude de corte composto por solo residual com cerca de 1,5 metros de altura e 80° de inclinação. A moradia localizada a montante do talude de corte dista 1,5 metro do topo do talude e a jusante do talude localiza-se a Rua Pedro Martinelli. O talude apresenta erosão laminar. A vegetação presente no talude é composta por gramíneas e árvore de pequeno porte.



Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, plantio de vegetação (gramínea) com um ano de monitoramento, canaleta de drenagem meia cana, caixa de passagem, escada d'água, estrutura de contenção com muro de arrimo e manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos.

Atualização:

No relatório CPRM 2019, houve atualização sobre a classificação de alguns setores nesta área, identificando-os como áreas de risco médio (R2) após a rua João Sfalsini ser contemplada com dispositivo de contenção.



- **ES-CO-10 – SÃO MARCOS E NOVO HORIZONTE**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_03_CPRM

ES_COLATIN_SR_04_CPRM

ES_COLATIN_SR_05_CPRM

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte apresenta aproximadamente 10,0 metros de altura e 70° de inclinação. As moradias que se encontravam a jusante do talude distavam (pois a maioria foi atingida e destruída pelo escorregamento) aproximadamente de 1,0 a 3,0 metros da base do talude e as moradias a montante do talude de corte de 0,0 a 6,0 metros do topo do talude. Neste talude de corte existia um muro de contenção de aproximadamente 20,0 metros de extensão, o qual caiu com as chuvas de dezembro de 2013. Foi este muro que agravou a situação no local, fazendo com que muitas casas na jusante do talude fossem atingidas e conseqüentemente destruídas. No local há um grande depósito de escorregamento pretérito a jusante do talude de corte que ainda não foi removido, este chega a ter até 5,0 metros de altura e varia de 30 a 50° de inclinação. Juntamente com este depósito há todos os destroços das moradias atingidas, ou seja, há muito depósito antrópico de entulho no local. As moradias que ainda restaram nas proximidades encontram-se bastante danificadas e apresentam muitas trincas. No topo do talude de corte, pode se observar degraus de abatimentos, trincas no terreno e trincas no restante do muro de contenção que sobrou, além de bastantes sulcos no talude de corte. O sistema de água e esgoto na rua a montante da cicatriz foi danificado pelo processo, assim como a rua, que se encontra interditada. Então, pode ser que haja percolação de água em sub-superfície; podendo contribuir para reativação do processo. A cobertura vegetal é composta por gramíneas e árvores de pequeno e médio porte.

2. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte apresenta aproximadamente 12,0 metros de altura e 70° de inclinação. As moradias que se encontram a jusante do talude distam aproximadamente de 1,0 a 3,0 metros da base do talude e as moradias a montante do talude de corte de 0,0 a 5,0 metros do topo do talude. Neste talude de corte existia um muro de contenção de aproximadamente 40,0 metros de extensão, o qual caiu com as chuvas de dezembro de 2013. O escorregamento planar atingiu 2 moradias a jusante do talude de corte. No local há um grande depósito de escorregamento pretérito a jusante do talude de corte que ainda não foi removido, este chega a ter até 5,0 metros de altura e varia de 20 a 30° de



inclinação. Juntamente com este depósito há todos os destroços das moradias atingidas. A moradia que ainda resta no local se encontra bastante danificada e apresentam muitas trincas, tanto nas paredes quanto no chão. No topo do talude de corte, pode-se observar degraus de abatimentos, trincas no terreno, trincas em moradias (estas que ficaram a menos de meio metro do topo do talude de corte e encontram-se interditadas), árvores e postes inclinados; além de bastantes sulcos e erosão laminar. A Rua Anchieta, localizada a montante do talude de corte foi bastante atingida pelo escorregamento planar, deixando o sistema de água e esgoto danificado pelo processo, e esta rua encontra-se interditada. Então, pode ser que haja percolação de água em subsuperfície; podendo contribuir para reativação do processo. A cobertura vegetal é composta por gramíneas e árvores de pequeno e médio porte.

3. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte possui aproximadamente 5,0 metros de altura e 70° de inclinação. Há presença de moradias a montante do talude de corte, e estas distam cerca de 1,0 metro do topo do talude e a jusante encontra-se a Rua Cariacica. Na base do talude de corte pode-se observar alguns depósitos de escorregamentos pretéritos e ao de corredor do talude, onde há solo exposto, nota-se processo erosivo composto por erosão laminar e sulcos. No topo do talude de corte notaram-se lançamentos de água servida. A cobertura vegetal é composta por gramíneas e árvores de pequeno porte.

4. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte possui aproximadamente 3,0 metros de altura e 70° de inclinação. Há presença de moradias a montante do talude de corte, e estas distam cerca de 5,0 metros do topo do talude e a jusante encontra-se a Rua Guaçuí. Na base do talude de corte pode-se observar alguns depósitos de escorregamentos pretéritos, estes, que deixaram a Rua Guaçuí parcialmente obstruída; e ao de corredor do talude, onde há solo exposto, nota-se processo erosivo composto por erosão laminar e sulcos. A cobertura vegetal é composta por gramíneas e árvores de pequeno a médio porte.

5. Talude de corte composto por solo residual e presença de blocos de rocha dispersos na base do mesmo e no topo do talude há encosta natural, também composta por solo residual. O talude apresenta altura de aproximadamente 2,5 metros e 70° de inclinação e a encosta cerca de 4,0 metros de altura e 40° de inclinação. Há presença de moradias na jusante do talude de corte, esta distando cerca de 1,5 metro da base do talude. Não há histórico de rolamentos de bloco no local, entretanto o processo erosivo já se instala no local, este composto por erosão laminar e sulcos. O recobrimento vegetal observado é em sua maioria composto por gramíneas, mas há também árvores de pequeno e médio porte, além de bananeiras na encosta natural e presença de solo exposto.

6. Cicatrizes de escorregamentos planares em taludes de corte compostos por solo residual. Os taludes apresentam alturas de até 2,0 metros e aproximadamente 70° de inclinação. Há presença de moradias a jusante destes taludes de corte, estas, que distam



cerca de 1,5 metros da base do talude. Observou-se no local pequenos depósitos de escorregamentos pretéritos e processo erosivo bastante avançado. A vegetação existente no local é composta predominantemente por gramíneas e árvores de pequeno a médio porte. E nos locais com cicatrizes e erosões há solo exposto.

7. Talude de corte composto por solo residual. O talude apresenta aproximadamente 0,5 metros de altura e 80° de inclinação. A moradia a montante dista 0,0 metros do topo do talude. Não há evidências de movimentação no local. No geral, as moradias contêm muros em seus taludes de corte (estes sempre baixos).

8. Talude de corte composto por solo residual. O talude apresenta 1,5 metros de altura e 30° de inclinação. A moradia a montante dista cerca de 2,0 metros do topo do talude. Não há evidências de movimentação e o talude de corte encontra-se coberto por gramíneas.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, plantio de vegetação (gramínea) com um ano de monitoramento, revestimento do talude com concreto projetado, canaleta de drenagem, caixa de passagem, escada d'água, guiam sarjeta, dreno horizontal, pavimentação de rua, bueiro, estrutura de contenção com muro de arrimo e muro atirantado e desmonte de estruturas.

Atualização:

No relatório CPRM 2019, houve atualização sobre a classificação de alguns setores nesta área, identificando-os como áreas de risco médio (R2) após as ruas Alfredo Chaves e Baixo Guandú serem contempladas com obras de contenção, contidas nos processos

ES-CO-10-02-R4 - 24780/2014 contrato 04/2015.

ES-CO-10-01-R4 - 19618/2014



- **ES-CO-11 – SÃO JUDAS TADEU – RUA EPAMINONDAS B. ARANHA**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_19_CPRM

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em topo de talude natural composto por solo residual. O talude natural tem cerca de 10,0 metros de altura com inclinação de, aproximadamente, 60°. A montante da encosta natural situa-se a Rua Orgeu Resende a qual foi danificada após evento ocorrido e a jusante há presença de moradias que distam em torno de 1,0 metros a 2,0 metros da base da encosta natural. Há presença de trincas no terreno, degrau de abatimento, árvores inclinadas e depósito de escorregamento pretérito, este localizado na base do talude. Nas proximidades há presença de lançamento de água servida no topo da encosta natural, que se encontra encoberta por vegetação rasteira e árvores de médio e grande porte.
2. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte e base de encosta natural composto por solo residual. O talude de corte tem, aproximadamente, 3,0 metros de altura e 80° de inclinação e a encosta natural situada a montante do talude de corte apresenta, aproximadamente, 6,0 metros de altura e 60° de inclinação. A moradia localizada a montante da cicatriz dista 3,0 metros do topo da encosta natural. Há presença de trincas no terreno, depósito de escorregamento além de erosão laminar, sulcos e árvores inclinadas nas proximidades. Notou-se o lançamento de água servida no topo da encosta natural. Há presença de vegetação rasteira e árvores de médios e grandes portes na encosta e solo exposto onde ocorreu o evento.
3. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem aproximadamente, 4,0 metros de altura e 50° a 70° de inclinação. A moradia localizada a jusante do talude de corte dista 0,5 metro da base do talude e a moradia localizada a montante dista 0,0 metro do topo do talude. Há presença de depósito de escorregamento pretérito localizado a jusante da cicatriz além de erosão laminar e sulcos. Não foram observados vazamentos de água e/ou esgoto. Nas proximidades deste talude há presença de vegetação rasteira e árvores de pequeno porte.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, plantio de vegetação (gramínea) com um ano de monitoramento, revestimento do talude com tela metálica e concreto projetado, dreno horizontal e estrutura de contenção em muro



de arrimo.

Atualização:

Obra de reconstrução obra de reconstrução de muro/sistema de drenagem/pavimentação, contratada conforme contrato de empreitada por preço unitário nº 054/2015.



- **ES-C0-12A – SÃO PEDRO – AV SILVIO AVIDOS**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_08_CPRM

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual sobre rocha sã. O talude apresenta cerca de 10,0 metros de altura e inclinação de 80°, aproximadamente. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam de 0,0 a 3,0 metros do topo do talude e as moradias localizadas a jusante da cicatriz distam cerca de 2,0 metros da base do talude. No topo do talude há presença de depósito antrópico de entulho composto por restos de casas que foram demolidas. Ainda no topo é possível notar a presença de algumas árvores inclinadas. Na base do talude há depósito de escorregamento pretérito. A vegetação presente no talude é composta por gramíneas, arbustos e árvores de pequeno a grande porte e ainda há solo exposto.
2. Cicatriz de escorregamento plana REM talude de corte e base de encosta natural composto por solo residual sobre rocha sã. O talude de corte apresenta altura de 10,0 metros e inclinação de 80°, aproximadamente, e a encosta natural tem cerca de 30,0 metros de altura e 45° de inclinação. A jusante da cicatriz localiza-se a Avenida Sílvio Ávidos. Há presença de depósito de escorregamento pretérito na base do talude, a montante da cicatriz há árvores inclinadas e por toda a cicatriz é possível notar a presença de erosão linear do tipo sulco. A vegetação presente nos taludes é composta por gramíneas, arbusto e árvores de pequeno a grande porte e ainda há solo exposto.
3. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude apresenta cerca de 3,0 metros de altura e inclinação de 80°, aproximadamente. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam de 0,0 a 2,0 metros do topo do talude e as moradias localizadas a jusante da cicatriz distam cerca de 0,0 a 2,0 metros da base do talude. No topo é possível notar a presença de algumas árvores inclinadas. Na base do talude há depósito de escorregamento pretérito. A vegetação presente no talude é composta por gramíneas, arbustos e árvores de pequeno a grande porte e ainda há solo exposto.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto geométrico do talude, revestimento do talude com concreto projetado, canaleta de drenagem, caixa de passagem, escada d'água, guia, sarjeta, dreno horizontal profundo, estrutura de contenção em muro de arrimo.



- **ES-CO-12B – SÃO PEDRO – RUAS RIO BRANCO, RUA COSME E DAMIÃO, TRAVESSA RIO BRANCO, RUA MARECHAL RONDON E RUA LUIZ MARANHÃO**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude apresenta cerca de 6,0 metros de altura e inclinação de 80°, aproximadamente. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam de 0,0 metros do topo do talude e as moradias localizadas a jusante da cicatriz distam cerca de 0,0 metros da base do talude. O depósito de escorregamento pretérito de escorregamento invadiu a moradia localizada na base do talude, danificando-a. A vegetação presente no talude é composta por gramíneas e árvores de pequeno porte e ainda há solo exposto.
2. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude apresenta cerca de 3,0 metros de altura e inclinação de 80°, aproximadamente. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam cerca de 2,0 metros do topo do talude e a jusante da cicatriz localiza-se a Rua Cristóvão Colombo. Há presença de depósito de escorregamento pretérito localizado na base do talude. No topo do talude há árvore inclinada. A vegetação presente no talude é composta por gramíneas e árvores de pequeno e médio porte e ainda há solo exposto.
3. Cicatriz de escorregamento planar encoberta por vegetação em talude de corte composto por solo residual. O talude apresenta cerca de 6,0 metros de altura e inclinação variando de 60° a 80°, aproximadamente. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam de 0,0 metros do topo do talude e as moradias localizadas a jusante da cicatriz distam cerca de 0,5 metros da base do talude. Há presença de erosão laminar evidente localizada no topo do talude e há lançamento de água servida em superfície. A vegetação presente no talude é composta por gramíneas e árvores de pequeno porte e ainda há solo exposto.
4. Taludes de corte de, no máximo, 1,0 metros de altura com 90° de inclinação. Esses taludes apresentam moradias localizadas a sua montante e a sua jusante com distância de 0,0 metros tanto do topo quanto da base do talude. Todos eles estão impermeabilizados oferecendo pouco risco de escorregamento.
5. Taludes de corte de, aproximadamente, 0,20 metros de altura com 90° de inclinação. Esses taludes apresentam moradias localizadas a sua montante e a sua jusante com distância de 0,0 metros tanto do topo quanto do talude. Todos eles estão impermeabilizados, oferecendo pouco risco de escorregamento.



6. Taludes de corte de, no máximo, 1,0 metros de altura com 90° de inclinação. Esses taludes apresentam moradias localizadas a sua montante e a sua jusante com distância de 0,0 metros tanto do topo quanto da base do talude. Todos eles estão impermeabilizados, oferecendo pouco risco de escorregamento.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, plantio de vegetação (gramínea) com um ano de monitoramento, canaleta de drenagem meia cana, caixa de passagem, escada d'água, estrutura de contenção com muro de arrimo e muro atirantado, desmonte de estruturas e manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos.



- **ES-C0-13 – ALTO SÃO VICENTE E SANTA CECÍLIA, RUA ANTONIO CHEROTO, RUA ANTENOR F LEITÃO, RUA MANOEL ANTUNES MOREIRA, RUA ANGELO STELZER, RUA RICARDO ZON E RUA FILADÉLFIA**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_20_CPRM

ES_COLATIN_SR_21_CPRM

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte possui aproximadamente 6,0 metros de altura e 70° de inclinação. A moradia situada à jusante do talude de corte, dista cerca de 1,0 metros da base do talude de corte; e a moradia a montante dista 0,5 metros do topo do talude. Esta moradia a jusante foi atingida pelo escorregamento planar e encontra-se desmoronada; e a moradia a montante apresenta trincas em sua estrutura. Há presença, também, de depósitos de escorregamentos pretéritos, árvores inclinadas, sulcos e erosão laminar. A vegetação observada era composta por gramíneas e árvores de pequeno a médio porte.
2. Processo erosivo linear do tipo sulco e erosão laminar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte apresenta cerca de 4,0 metros de altura de inclinação em sua base e logo acima a inclinação suaviza para aproximadamente 50° e 2,0 metros de altura. A moradia localizada a montante dista 0,0 metros do topo do talude e a moradia a jusante dista 1,5 metros da base do talude e apresenta muro de contenção. No topo do talude de corte foram observados depósitos antrópicos de entulho e alguns lançamentos de água servida. A vegetação no local era composta por gramíneas e em alguns locais havia solo exposto.
3. Processo erosivo linear do tipo sulco e erosão laminar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte apresenta aproximadamente 8,0 metros de altura e 60° de inclinação. A montante do talude de corte está a Rua Antônio Folhagem Leitão e a jusante a Rua Antônio Cheroto. Caso haja evolução do processo de escorregamento, estas ruas podem ser atingidas. A meia encosta localiza-se uma moradia que dista cerca de 1,5 metros de um pequeno talude de corte a montante, este com aproximadamente 1,5 metros de altura e 70° de inclinação. No talude há presença de vegetação de gramíneas e árvores de pequeno e grande porte, além de solo exposto em algumas partes.
4. Erosão laminar em talude de corte composto por solo residual no topo e paredão de rocha na base. O talude possui aproximadamente 6,0 metros de altura e 70° de inclinação. A moradia a jusante do talude de corte dista 0,0 metro da base do talude, com presença de paredão rochoso. A rocha apresenta fraturamentos favoráveis à instabilidade,



podendo ocasionar deslocamento de blocos. Há presença de minas d'água nas proximidades. A cobertura vegetal é composta por gramíneas e árvores de pequeno a médio porte.

5. Talude natural composto por solo residual e com altura aproximada de 12,0 metros e 60° de inclinação. Na base deste talude natural há presença de taludes de corte com aproximadamente 4,0 metros de altura e 80° de inclinação. As moradias a jusante do talude natural distam cerca de 3,0 metros da base do talude. Os taludes de corte na base da encosta natural apresentam processos erosivos laminares e alguns sulcos, podendo evoluir para escorregamentos planares. O talude natural possui cobertura vegetal composta predominantemente por gramíneas.

6. Taludes de corte compostos por solo residual. Apresentam aproximadamente 0,5 metros de altura e 90° de inclinação. No geral, as moradias apresentam muros de contenção nestes taludes de corte. As moradias a montante e a jusante dos taludes de corte distam cerca de 2,0 metros do topo e da base destes taludes. Quando há cobertura vegetal, esta é composta por gramíneas.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, plantio de vegetação (gramínea) com um ano de monitoramento, canaleta de drenagem, caixa de passagem, escada d'água, estrutura de contenção com muro de arrimo e muro atirantado, desmonte de estrutura, manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos.



- **ES-C0-14 – ALTO VILA NOVA – RUA JOÃO DA MATA, RUA ADWALTER RIBEIRO SOARES**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_22_CPRM

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de solo residual sobre paredão rochoso. O talude de corte tem aproximadamente 9,0 metros de altura e 80° de inclinação. Moradia localizada a jusante do talude dista 2,0 metros da base do talude e foi atingida pelo depósito de escorregamento pretérito. Presença de árvores inclinadas, muro caído e grande quantidade de entulho ao longo do talude. A vegetação é composta por gramíneas e árvores de pequeno a grande porte.
2. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem, aproximadamente, 8,0 metros de altura e 70° de inclinação. A moradia localizada a montante do talude de corte dista cerca de 1,0 metros do topo do talude e a jusante do talude localiza-se a Rua Adwalter Ribeiro Soares. No topo do talude há moradia muito danificada pelo escorregamento, gerando depósito antrópico de entulho, na base há depósito de escorregamento pretérito e por todo o talude é possível perceber erosão linear do tipo sulco e erosão laminar evidente, contribuindo com a evolução do talude. Se o processo erosivo não for controlado poderá ocorrer à obstrução da via localizada a jusante com o material proveniente do talude (entulho e depósito de escorregamento pretérito). A vegetação é composta por gramíneas e árvores de pequeno a grande porte.
3. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem aproximadamente 3,0 metros de altura e 80° de inclinação. A moradia situada a montante do talude de corte dista 1,0 metro do topo do talude e a jusante localiza-se a Rua João da Mata Ventura. Há presença de erosão linear do tipo sulco e trincas em moradia. A vegetação é composta apenas por gramíneas.
4. Erosão linear do tipo sulco em talude de corte composto por solo residual sobre paredão rochoso. O talude de corte tem 10,0 metros de altura e 80° de inclinação. As moradias localizadas a jusante do talude distam cerca de 5,0 metros da base do talude. Não há moradias localizadas a montante do talude de corte. A vegetação é composta por gramíneas e árvores de pequeno e médio porte.

Sugestão de Intervenções:



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
GABINETE DO PREFEITO
COORDENADORIA EXECUTIVA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL



Remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, revestimento do talude em tela metálica e concreto projetado, canaleta de drenagem, caixa de passagem, escada d'água, dreno horizontal, estrutura de contenção em muro de arrimo, desmonte de moradias e manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos.



- **ES-C0-15 – ESPLANADA – RUA ETORE DALMASCHIO e ELPIDIO FERREIRA DA SILVA**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_42_CPRM

Descrição:

1. Evento de inundação ocorrido no Rio Santa Maria do Rio Doce, onde moradias tanto da margem direita, quanto da margem esquerda foram atingidas pela cheia. A margem direita tem taludes marginais até 2,0 metros de altura, já à esquerda, de no máximo 1,0 metro. As moradias da margem esquerda possuem marcas d'água de até 2,0 metros de altura (na frente da residência) e as moradias da margem direita por estarem mais altas, possuem marcas de no máximo 0,5 metros. Os fundos das moradias datam de 10,0 a 20,0 metros a partir do eixo do rio. Estas moradias se localizam na frente de impacto direto do rio. Estas moradias se localizam na frente de impacto direta do rio e o evento foi de alta energia. No leito do rio observou-se assoreamento por areia e alguns locais há solapamento da margem.
2. Evento de inundação ocorrido no Rio Santa Maria do Rio Doce, onde moradias tanto da margem direita, quanto da margem esquerda foram atingidas pela cheia. A margem direita tem taludes marginais de até 2,0 metros de altura, já e esquerda de no máximo 1,0 metros. As moradias atingidas não estão na frente de impacto direto da água e distam cerca de 55,0 metros a partir do eixo do rio. As marcas d'água observada nas paredes da frente das moradias chegam a 1,5 metros.



- **ES-CO-16 – COLATINA VELHA – AVENIDA BEIRA RIO**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_40_CPRM

Descrição:

1. Evento de inundação ocorrido no Rio Doce, que atingiu moradias localizadas na margem direita. Nas proximidades o talude marginal possui cerca de 3,0 metros de altura e há um muro na margem com a mesma altura do talude marginal. Essas moradias atingidas distam cerca de 120, metros da margem e estão num nível abaixo da Avenida Beira Rio, o que faz com que a água se concentre mais no local. A altura da marca d'água é de aproximadamente 1,5 a 2,0 metros. O rio encontra-se bastante assoreado e há muitos bancos de areia em seu percurso.



- **ES-C0-17 – ALTO VILA NOVA – RUA FERNANDO ANTONIO GOMES E RUA ANGELO POLCHEIRA.**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_17_CPRM

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem 4,0 metros de altura e 80° de inclinação. A moradia localizada a jusante do talude de corte dista 1,5 metros da base do talude. Há presença de trincas no terreno, sulcos e erosão localizados por todo o talude. Nas proximidades do talude de corte há lançamento de água servida em encosta natural localizado a jusante da moradia. A vegetação localiza-se no topo do talude de corte e é composta por gramíneas.
2. Talude natural, composto por solo residual, apresentando 10,0 metros de altura e 60° de inclinação. A moradia localizada a montante do talude dista 0,5 metros do topo do talude. Nota-se o lançamento de água servida no talude contribuindo para o processo erosivo linear e laminar. A vegetação presente no talude é composta por gramíneas, árvores de pequeno e grande porte, arbustivas e também há presença de bananeiras localizadas no topo do talude.
3. Talude natural composto por rocha fraturada na base e solo residual no topo. O talude tem 14,0 metros de altura (4,0 metros de rocha e 10,0 metros de solo) e 70° de inclinação. A rocha localizada na base do talude apresenta fratura favorável ao deslizamento e pouca alteração. A moradia localizada a jusante do talude natural dista 1,0 metro da base do talude. O solo acima da rocha apresenta uma inclinação menor (60°) e está coberto por gramíneas, árvores de grande e pequeno porte e bananeiras, localizadas no topo do talude.
4. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem 6,0 metros de altura e 80° de inclinação. A moradia localizada a jusante do talude de corte dista 0,0 metros da base do talude e a moradia localizada a montante do talude dista 1,5 metros do seu topo. Há presença de depósito de escorregamento na base do talude e poste inclinado nas proximidades dessa área. A vegetação localizada no topo do talude é composta por gramíneas e árvores de grande porte.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, execução de revestimento do talude com tela metálica, canaleta de drenagem meia cana, caixa de passagem, escada d'água, guia, sarjeta, pavimentação de rua, estrutura de contenção com muro de arrimo e muro atirantado.



- **ES-CO-18 – MARIA ISMÊNIA – AVENIDA PRESIDENTE KENNEDY E RUA ALOISIO BARROS LEAL**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte apresenta, aproximadamente, 10,0 metros de altura e 70° de inclinação. A moradia localizada a jusante do talude de corte dista cerca de 3,0 metros da base do talude. Nas proximidades há presença de paredão rochoso localizado na base do talude de corte. Observou-se depósitos de escorregamentos pretéritos na base do talude de corte, árvore inclinada, erosão laminar e sulcos. Há presença de bananeiras localizadas no meio do talude de corte. A vegetação predominante é de gramíneas e algumas árvores de pequeno a médio porte.
2. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual e paredão de rocha na base. O talude de corte possui aproximadamente 5,0 metros de altura e 50° de inclinação. A moradia localizada a jusante do talude de corte dista cerca de 2,0 metros da base do talude e a moradia a montante aproximadamente 1,0 metros do topo do talude. Há presença de matações com dimensões de até 0,125 m³ e foi observado trinca em muro de edificação. O processo erosivo é bastante evidente e é composto por erosão laminar e sulcos. Nas proximidades também há presença de árvore inclinada. A cobertura vegetal é pouca, e composta por gramínea se árvores de pequeno a médio porte.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de material rompido, canaleta de drenagem meia cana, caixa de passagem, escada d'água, estrutura de contenção com muro de arrimo e muro atirantado.

Atualização:

No relatório CPRM 2019, houve atualização sobre a classificação do setor nesta área, identificando-o como área de risco médio (R2) após implementação de grampos para o estabilizar maciço rochoso próximo à escadaria na rua Professor Aloísio Barros Leal.



- **ES-C0-19 – RAUL GIUBERTI – RUA OTAVIO GOBBI E RODOVIA ARMANDO MARTINELLI**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem aproximadamente 10,0 metros de altura e 60° de inclinação. No topo do talude de corte há encosta natural, com alturas variando entre 15,0 e 20,0 metros e ângulos de aproximadamente 45°; já na base deste talude de corte há uma rua de aproximadamente 2,0 metros de largura e a jusante desta rua há mais um talude de corte com as mesmas dimensões do anterior. A jusante deste segundo talude de corte há presença de moradias que distam de 0 a 2 metros de distância da base do talude. Nos dois taludes de corte há presença de depósitos de escorregamentos pretéritos e na rua (entre os dois taludes) há presença de trincas no terreno. Notou-se, também, presença de erosão laminar e sulcos nos taludes de corte, além de árvores inclinadas. Há presença de bananeiras nos taludes de corte, que possuem cobertura vegetal de gramíneas e árvores de pequeno a médio porte, além de locais com solo exposto. A encosta natural tem cobertura vegetal composta por gramíneas e árvores.
2. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte marginal da margem direita do córrego Jacarandá. O talude de corte marginal tem aproximadamente 6,0 metros de altura e 70° de inclinação. A moradia localizada a montante do talude marginal dista cerca de 1,5 metros do topo do talude. Apresenta trinca em moradia e processo erosivo bem evidente, marcado por erosões laminares, ao longo de todo talude marginal. Foram observadas árvores inclinadas no talude. Há presença de lançamentos de água servida no topo do talude marginal. A vegetação observada no local era predominantemente composta por gramíneas e árvores de pequeno, médio e grande porte.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, revestimento do talude com concreto projetado, canaleta de drenagem meia cana, caixa de passagem, escada d'água, guia, sarjeta, dreno horizontal profundo, pavimentação de rua, canalização de córrego com gabião, estrutura de contenção com muro de arrimo.



- **ES-CO-20 – SANTA MÔNICA – RUA MARIA CAROLINA MARTINS**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude apresenta altura variando de 8,0 a 12,0 metros e inclinação de 70° a 80°. As moradias situadas a montante da cicatriz distam de 2,0 a 6,0 metros do topo do talude e as moradias localizadas a jusante da cicatriz distam, aproximadamente, 1,0 a 2,0 metros da base do talude. Presença de depósito de escorregamento pretérito, erosão linear do tipo sulco e poste inclinado. A Rua Maria Carolina Martins, localizada a montante do talude, devido ao escorregamento, foi bastante danificada. A vegetação presente é composta de gramíneas e árvores de pequeno porte.
2. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude apresenta altura de 5,0 metros e inclinação de 70°. A jusante da cicatriz localiza-se a Rua Maria Carolina Martins. Presença de depósito de escorregamento pretérito na base do talude, erosão linear do tipo sulco, erosão laminar e poste inclinado. A vegetação presente é composta de gramíneas e árvores de pequeno e grande porte.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido e acerto de geometria do talude, revestimento do talude com concreto projetado, reconstituição do talude, dreno horizontal profundo e estrutura de contenção com muro de arrimo.

Atualização:

Obra de reconstrução de estrutura de contenção/concreto projetado/cortina atirantada executada no setor de risco ES-CO-20-01-R4, contratada conforme Processo Administrativo Nº 26503/2014 e Contrato Nº 012/2015, sendo concluída em junho de 2016 conforme Secretaria Municipal de Obras. Assim, o relatório da CPRM de 2019 não caracterizou o local dentre os riscos Alto (R3) ou Muito Alto (R4) mapeados.



- **ES-C0-21 – COLUMBIA - RUA COSTA RICA E RUA TOCANTINS**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte e base de encosta compostos por solo residual jovem. O talude de corte tem 10,0 metros de altura e inclinação de, aproximadamente, 70°. A moradia localizada a montante do talude cerca de 0,0 a 2,0 metros do topo do talude. Ha presença de depósito antrópico de entulho nas proximidades devido à demolição de algumas moradias atingidas pelos escorregamentos planares na área, estes localizados a montante do talude de corte, além de depósitos de escorregamento pretéritos localizados à jusante do talude de corte. Observou-se também a presença de sulcos e erosão laminar no talude de corte. Não foram observados vazamentos de água ou esgoto. Presença de vegetação rasteira onde não ocorreu o escorregamento e solo exposto onde o correu o escorregamento.
2. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte e base de encosta compostos por solo residual jovem. O talude de corte tem 3,0 metros de altura e inclinação variando de 70° a 80° e a encosta a montante do talude de corte tem cerca de 10,0 metros de altura e 50° de inclinação. A moradia localizada a jusante do talude de corte dista 0,5 a 1,5 metros da base do talude e as moradias a montante da encosta natural distam 4,0 a 6,0 metros do topo da encosta. Não observou-se depósitos antrópicos nessa região. Há presença de depósito de escorregamento pretérito na base do talude de corte, assim como erosão laminar e erosão linear do tipo sulco. Não foram observados vazamentos de água ou esgoto. Presença de vegetação gramínea, árvore de pequeno e grande porte na encosta e solo exposto onde houve escorregamento.
3. Cicatriz de escorregamento planar a meia encosta da encosta natural composta por solo residual. A encosta natural possui 15,0 metros de altura e 50° de inclinação, aproximadamente. A moradia está localizada a meia encosta e distante 2,0 metros da montante da cicatriz. A montante da moradia há talude de corte de 1,5 metros de altura e 90° de inclinação. A moradia dista 1,5 metros da base do talude de corte. Há presença de erosão laminar e erosão linear do tipo sulco e lançamento de água servida em superfície a meia encosta. A vegetação presente é composta por gramíneas, arvores de grande porte e há ainda presença de bananeiras.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, revestimento do talude com tela metálica, canaleta meia cana, caixa de passagem, escada d'água, dreno horizontal, estrutura de contenção com muro de arrimo.



- **ES-CO-22 – MARIO GIURIZATO – RUA PEDRO GOTARDO**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

Descrição:

1. Processo erosivo linear do tipo sulco em base de talude de aterro e topo de encosta natural, esta em solo residual. O talude natural possui aproximadamente 15,0 metros de altura e 60° de inclinação, talude de aterro tem aproximadamente 2,0 metros de altura e 60° de inclinação. Há, ainda, na base do talude natural, um talude de corte com aproximadamente 6,0 metros de altura e 70° de inclinação. As moradias localizam-se apenas à montante do talude de aterro, e distam cerca de 8,0 metros do topo deste. Este sulco observado no local poderá se transformarem uma ravina caso o processo erosivo não for contido. Além do sulco, foram observados depósitos antrópicos de lixo e entulho situados no talude de aterro e talude natural. Há presença de trincas no terreno e trincas em muros e moradias. Observou-se lançamentos de águas servidas no topo do talude de aterro que poderá contribuir com o agravamento do processo erosivo no local. A vegetação observada é composta por árvores de pequeno porte e gramíneas com presença de solo exposto no topo da encosta natural.

2. Cicatriz de escorregamento planar em topo de talude natural composto por solo residual. O talude natural possui cerca de 12,0 metros de altura e 60° de inclinação. As moradias situadas a montante do talude natural distam cerca de 8,0 metros do topo do talude natural. Na base do talude natural há presença de talude de corte com cerca de 6,0 metros de altura e 70° de inclinação, com risco de instabilizar a encosta e caso haja algum escorregamento neste talude de corte, pode causara obstrução da via de acesso situada a montante deste talude. Há presença de depósitos de escorregamento pretérito e trincas no terreno. Observaram-se lançamentos de águas servidas no topo do talude natural. A vegetação observada era de árvores de pequeno porte e gramíneas, além de solo exposto nas proximidades da cicatriz de escorregamento.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, plantio de vegetação (gramínea) com um ano de monitoramento, reconstituição do talude, canaletas de drenagem, caixa de passagem, escada d'água, estrutura de contenção com muro atirantado.

Atualização:

Obra de recuperação de estrutura dos muros e drenagem superficial executada no setor de risco ES-CO-22-01-R4, contratada conforme Processo Administrativo Nº 26505/2014 e Contrato Nº 027/2015. Obra foi paralisada conforme Secretaria Municipal de Obras, não havendo informação sobre sua continuidade.



- **ES-C0-23 – OPERÁRIOS – ESCADARIA REINALDO GIUBERTI**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem, aproximadamente, 4,0 metros de altura com inclinação de 70°. A moradia localizada a jusante do talude de corte dista cerca de 2,0 metros da base do talude. Esta moradia foi atingida pelo escorregamento ficando totalmente danificada. A moradia montante do talude de corte dista 1,0 metros do topo do talude e teve parte do chão, próximo a cicatriz, trincado. Há presença de sulcos e erosão laminar pelo talude e depósito de escorregamento pretérito. Não foram observados vazamentos nem lançamentos de água servida no talude. Nas proximidades há presença de árvores de médio e grande porte, gramíneas e solo exposto.
2. Processos erosivos compostos por sulcos e erosão laminar em talude de corte composto por solo residual. O talude apresenta 4,0 metros de altura e 50° de inclinação, aproximadamente. A jusante do talude encontra-se a Ladeira Cristo Rei e a montante a Travessa São Roque; ambas podendo ser afetadas por processos de escorregamentos planares. O talude apresenta árvores de médio porte, arbustos e gramíneas.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, plantio de vegetação (gramínea), comum ano de monitoramento, estrutura de contenção com muro de arrimo e desmonte de estrutura.



- **ES-C0-24 – SÃO BRÁS – RUA FERNANDO BROTAS**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem 6,0 metros de altura e 70° de inclinação, aproximadamente. As moradias localizadas a jusante do talude de corte distam cerca de 4,0 metros da base do talude. Há erosão planar evidente no talude, contribuindo para a evolução deste. No topo do talude, a vegetação é composta por árvores de pequeno a grande porte e gramíneas.
2. Erosão linear do tipo ravina em talude natural sobre talude de corte, compostos por solo residual. O talude natural tem 8,0 metros de altura e 60° de inclinação e o talude de corte tem 5,0 metros de altura e 80° de inclinação. A ravina apresenta, aproximadamente, 6,0 metros de comprimento, 4,0 metros de largura e cerca de 3,0 metros de profundidade. À jusante do talude de corte há um barracão distante 5,0 metros talude. A vegetação é composta por gramínea e árvores de pequeno a grande porte.
3. Cicatriz de escorregamento planar em talude natural composto por solo residual. O talude apresenta 10,0 metros de altura, aproximadamente, e inclinação próxima a 80°. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam cerca de 3,0 metros do topo do talude e a jusante da cicatriz há uma estufa distante 5,0 metros da base do talude. A vegetação é composta por gramíneas e árvores de pequeno a grande porte.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, reconstituição do talude, canaleta de drenagem meia cana, caixa de passagem e escada d'água.



- **ES-C0-25 – COLATINA VELHA - AVENIDA DAS NAÇÕES E RUA PEDRO EPICHIN**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_19_CPRM

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual sobre rocha sã. O talude tem, aproximadamente, 11,0 metros de altura e 70° de inclinação. As moradias localizadas a jusante do talude de corte distam 1,0 metro do topo do talude e a jusante localiza-se a Avenida das Nações Unidas. O talude de corte apresenta erosão linear do tipo sulco, árvores inclinadas, muro desmoronado e na base, depósito de escorregamento pretérito e um muro de contenção de 4,0 metros de altura. A vegetação é composta por gramíneas e árvores de pequeno e grande porte.
2. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude tem 6,0 metros de altura e 70° de inclinação. A montante do talude localiza-se a Avenida das Nações Unidas e a jusante do talude localiza-se a Rua Pedro Epichin. Neste talude havia uma escadaria ligando as duas vias de acesso, mas que desmoronou devido ao escorregamento. Há depósito pretérito do tipo entulho na base do talude e processo erosivo evidente, contribuindo para a evolução do talude. A vegetação é composta por gramíneas e árvores de pequeno porte.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, revestimento do talude com concreto projetado, dreno horizontal profundo e estrutura de contenção com muro de arrimo.

Atualização:

Obra de construção de estrutura de contenção/concreto projetado/cortina atirantada, contratada conforme Processo Administrativo Nº 26503/2014, sendo concluída em setembro de 2016 conforme Secretaria Municipal de Obras.



- **ES-C0-26 – COLATINA VELHA – AVENIDA DAS NAÇÕES**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte possui aproximadamente 10,0 metros de altura e 80° de inclinação. A moradia localizada a montante dista cerca de 4,0 metros do topo do talude e a moradia a jusante dista 0,0 metro da base do talude. Há presença de depósitos de escorregamentos pretéritos com aproximadamente 3,0 metros de altura, que fizeram com que o muro da moradia a jusante ficasse embarrigado e trincado. O terreno próximo das moradias a montante encontra-se trincado e no topo do talude de corte há um poste inclinado. No talude de corte observou-se vegetação composta por gramíneas, árvores de pequeno e grande porte e locais com solo exposto devido aos escorregamentos.
2. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte possui aproximadamente 5,0 metros de altura e 70° de inclinação. A montante do talude de corte passa a Avenida das Nações e jusante a moradia dista cerca de 4,0 metros da base do talude. Há presença de depósito pretérito de escorregamento com aproximadamente 3,0 metros de altura, árvore inclinada e o asfalto na Avenida das Nações encontra-se trincado e cedendo próximo ao topo do talude de corte. A vegetação nesta área é composta por gramíneas e árvore (esta que caiu com o escorregamento) e solo exposto.
3. Erosão laminar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte apresenta aproximadamente 6,0 metros de altura e 50° de inclinação. A moradia localizada a montante dista cerca de 3,0 metros do topo do talude e a moradia a jusante dista 0,0 metro da base do talude. Há presença de árvore de grande porte inclinada no topo do talude e o muro da residência a montante encontra-se trincado. Na base do talude há presença de depósito antrópico de entulho. A vegetação é composta por gramíneas e árvores de pequeno e grande porte.
4. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte apresenta cerca de 4,0 metros e 70° de inclinação. A montante está a Avenida das Nações e a jusante a moradia dista cerca de 2,0 metros da base do talude. Há presença de depósito pretérito na base do talude de corte e trincas no terreno. A vegetação é composta de algumas árvores e também havia solo exposto.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, revestimento do talude com concreto projetado, canaleta de drenagem meia cana, caixa de passagem, escada d'água, guia, sarjeta, dreno horizontal profundo, estrutura de contenção com muro de arrimo e muro atirantado.



- **ES-C0-27 – LADEIRA CRISTO REI**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte e base de encosta compostos por solo residual. O talude de corte tem 8,0 metros de altura e 70° de inclinação e a encosta situada a montante do talude de corte tem 7,0 metros de altura e 50° de inclinação. O hospital localizado a jusante do talude de corte dista cerca de 3,0 metros da base do talude. Há depósito pretérito localizado na base do talude de corte assim como sulcos e erosão laminar presentes no talude. O depósito chegou a atingir a parede externa do hospital deixando marca de terra visível. Este escorregamento aconteceu por toda a volta do hospital podendo afetar seu funcionamento caso o corra novamente. Neste local não foram observados vazamentos de água e/ou esgoto e nem mina d'água. Na encosta há presença de gramíneas e árvores de pequeno e médio porte e há solo exposto nos locais onde houve o escorregamento.

2. Erosão laminar do tipo ravina em talude natural composto por solo residual. O talude tem aproximadamente 15,0 metros de altura e 60° de declividade e a ravina localizada neste talude apresenta por volta de 12,0 metros de extensão, 4,0 metros de largura e 3,0 metros de profundidade. As moradias localizadas a montante do talude distam de 1,0 a 3,0 metros do topo do talude, e as moradias localizadas a jusante do talude distam 6,0 metros da base deste. Há presença de depósitos antrópicos como lixo e entulho nos arredores e dentro da ravina. Há trinca nas residências a montante da ravina que foram causadas por esta, assim como há nos arredores da ravina trincas no terreno, árvores inclinadas e degrau de abatimento. A vegetação em volta da ravina é predominantemente composta por gramíneas, mas é possível observar árvores de grande porte nas proximidades da erosão linear.

3. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem 4,0 metros de altura e 80° de inclinação. A moradia localizada a jusante do talude de corte dista 3,0 metros da base do talude. Há presença de escombros provenientes de um muro e de partes da casa atingida por este muro, que caiu devido ao escorregamento. Os escombros estão localizados na base do talude. Foram observados a montante do talude trincas no terreno e degraus de abatimento. A vegetação presente a montante do talude é composta apenas de gramíneas.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, revestimento do talude em concreto projetado, canaleta de drenagem meia cana, caixa de passagem, escada d'água, dreno horizontal profundo e estrutura de contenção com muro de arrimo.



- **ES-C0-28 – VILA NOVA – AVENIDA PRESIDENTE KENNEDY**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

Descrição:

1. Evento de inundação ocorrido no rio Santa Maria do Rio Doce. O talude marginal da margem direita, em questão, chega a ter 10,0 metros de altura. Este evento somente atingiu a parte dos fundos das moradias, não chegando extravasar água da calha do rio. Entretanto devido ao solapamento, parte de uma das moradias caiu. Considerando o raio de alcance do processo (a partir do eixo do rio) a possibilidade de impacto é baixa.



- **ES-C0-29 – NOSSA SENHORA APARECIDA – RUA JOSE LIMA, RUA FERNANDO BROTAS, RUA FIORAVANTE ROSSI**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_14_CPRM

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento do tipo planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem cerca de 6,0 metros de altura e 80° de inclinação. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam 1,0 metro do topo do talude e a jusante da cicatriz localiza-se a Rua José Lima B. Há presença de depósito de escorregamento pretérito e depósito antrópico de entulho ambos localizados na base do talude. Estes depósitos estão obstruindo a rua já citada. Esses entulhos são provenientes das moradias localizadas no topo do talude que foram bastante afetadas pelo escorregamento. Algumas moradias no topo do talude apresentam trincas. É possível notar por todo o talude a presença de erosão linear do tipo sulco. Não foram observados, no local, despejos de água servida nem vazamento de água e/ou esgoto. No topo e por todo o talude há presença de gramíneas, vegetação arbustiva e árvores de médio porte além de solo exposto onde ocorreu o escorregamento.
2. Cicatriz de escorregamento do tipo planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem cerca de 12,0 metros de altura e 80° de inclinação. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam 1,0 metro do topo do talude e as moradias localizadas a jusante da cicatriz distam 1,0 metro da base do talude. Há presença de depósito de escorregamento pretérito localizado na base do talude. Há presença de erosão linear do tipo sulco e erosão laminar pelo talude. Não foram observados, no local, despejos de água servida nem vazamento de água e/ou esgoto. No topo e por todo o talude há presença de gramíneas, vegetação arbustiva e árvores de médio porte além de solo exposto onde ocorreu o escorregamento.
3. Cicatriz de escorregamento do tipo planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem cerca de 3,0 metros de altura e 80° de inclinação. A moradia localizada a montante da cicatriz dista 0,0 metro do topo do talude e a jusante da cicatriz localiza-se a Rua José Lima B. Há presença de depósito de escorregamento pretérito e depósito antrópico de entulho ambos localizados na base do talude. A moradia localizada no topo do talude foi bastante afetada pelo escorregamento, perdendo uma parede inteira. Há presença de erosão laminar no talude. Onde ocorreu o escorregamento há solo exposto, mas nota-se a presença de gramíneas e árvores de pequeno e grande porte ao redor do talude.



4. Cicatriz de escorregamento do tipo planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem cerca de 6,0 metros de altura e 80° de inclinação. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam 1,0 metro do topo do talude e as moradias localizadas a jusante da cicatriz distam 1,0 metro da base do talude. Há presença de depósito de escorregamento pretérito na base do talude e também erosão laminar. Não foram observados, no local, despejos de água servida nem vazamento de água e/ou esgoto. No topo do talude há presença de gramíneas, vegetação arbustiva e árvores de médio porte além de solo exposto onde ocorreu o escorregamento.
5. Trinca em muro de moradia localizada no topo de talude de 5,0 metros de altura e 80° de inclinação. O talude é composto por solo residual. Na base do talude localiza-se a Rua José Lima A. A trinca surgiu devido ao escorregamento que sofreu este talude e a moradia teve sua estrutura afetada e foi removida. No local há apenas a presença de depósito antrópico de entulho. Não foram observados, no local, despejos de água servida nem vazamento de água e/ou esgoto e não há presença de nenhum tipo de vegetação.
6. Talude de corte composto por solo residual. O talude tem, aproximadamente, 1,0 metros de altura e 30° de inclinação. A moradia localizada a montante do talude de corte dista 1,0 metro do topo do talude e a jusante do talude localiza-se a Rua José Lima A. O talude apresenta apenas solo exposto.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, plantio de vegetação (gramínea) com um ano de monitoramento, revestimento do talude com concreto projetado, dreno horizontal profundo e estrutura de contenção com muro de arrimo.



- **ES-CO-30 – NOSSA SENHORA APARECIDA – RUA FIORAVANTE ROSSI**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento do tipo planar em talude de corte composto por solo residual sobre rocha sã. O talude de corte tem cerca de 15,0 metros de altura e 80° de inclinação. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam 0,5 metro do topo do talude e as moradias localizadas jusante da cicatriz distam 0,0 metro da base do talude. Pelo talude nota-se depósito antrópico de entulho de uma moradia que desabou devido ao escorregamento. Ainda percebe se, pelo talude, a presença de erosão linear do tipo sulco e há, mais no topo do talude, uma localidade onde este processo está evoluindo para ravina. No topo do talude há moradias que foram muito afetadas pelo escorregamento, apresentando trincas. Estas moradias estão interditadas pela Defesa Civil. Na base do talude há depósito de escorregamento pretérito. A cobertura vegetal do talude é composta de gramíneas, árvores de pequeno e de grande porte no topo além de solo exposto onde ocorreu o escorregamento.
2. Cicatriz de escorregamento do tipo planar em talude de corte composto por solo residual sobre rocha sã. O talude de corte tem cerca de 8,0 metros de altura e 80° de inclinação. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam 2,0 metros do topo do talude e as moradias localizadas jusante da cicatriz distam 0,0 metro da base do talude. No topo do talude de corte há um muro de contenção, o escorregamento ocorreu na base do muro. Na base do talude há rocha sã e o depósito de escorregamento pretérito. A cobertura vegetal é composta de gramíneas pelo talude, árvores de pequeno e de grande porte no topo além de solo exposto onde ocorreu o escorregamento.
3. Cicatriz de escorregamento do tipo planar em talude de corte composto por solo residual sobre rocha sã. O talude de corte tem cerca de 12,0 metros de altura e 80° de inclinação. As moradias localizadas a montante da cicatriz distam 1,0 metro do topo do talude e a jusante da cicatriz localiza-se a Avenida Brasil. O depósito de escorregamento pretérito está encoberto pela vegetação. Há processo erosivo laminar no talude. A cobertura vegetal do talude é composta de gramíneas pelo talude, árvores de pequeno e de grande porte no topo além de solo exposto onde ocorreu o escorregamento.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, plantio de vegetação (gramínea) com um ano de monitoramento, revestimento do talude em concreto projetado, dreno horizontal profundo e estrutura de



contenção em muro de arrimo.

Atualização:

Obra de contenção e estabilização de encosta com cortina atirantada e solo grampeado executada no setor de risco ES-CO-30-01-R4, conforme informações disponibilizadas no Processo Administrativo nº 19617/2014 e Processo Judicial 0003466-73.2014.8.08.0014, sendo concluída no ano de 2016 conforme Secretaria Municipal de Obras.



- **ES-C0-31 – POR DO SOL – RUA FLORISVALDO CAETANO, RUA MESTRE EUGÊNIO, RUA JOÃO DE SOUZA**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual e blocos de rocha. O talude de corte tem altura de, aproximadamente, 6,0 metros e 70° de inclinação e os blocos de rocha têm dimensões de até 1,0 m³. A moradia localizada a montante do talude de corte dista 1,0 metro do topo do talude e a moradia localizada a jusante do talude de corte dista 2,0 metros da base do talude. Já houve rolamento de blocos na área. A vegetação é composta de gramíneas e árvores de pequeno e médio porte.
2. Erosão laminar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte possui aproximadamente, 5,0 metros de altura e inclinação variando de 60° a 80°. A moradia localizada a jusante do talude de corte dista 0,0 metro da base do talude. Há presença de árvores inclinadas. A vegetação presente é composta por gramíneas e árvores de pequeno porte.
3. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem altura de, aproximadamente, 8,0 metros e 90° de inclinação. As moradias localizadas a jusante do talude de corte distam cerca de 5,0 metros da base do talude e a montante do talude de corte está localizada a Rua Rubens Moreira e há moradias distantes 4,0 metros (largura da rua) do topo do talude. Nesta rua há degraus de abatimentos e caixa de passagem quebrada. Na base do talude encontra-se um muro de contenção que está inclinado. Na área há várias moradias interditadas. A vegetação é composta por gramíneas e árvores de pequeno e médio porte.
4. Cicatriz de escorregamento planar encoberta por vegetação em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte tem 10,0 metros de altura e 70° de inclinação. A moradia localizada a jusante do talude de corte dista 2,0 metros da base do talude e a montante do talude se localiza a Rua Rubens Moreira. A vegetação é composta por gramíneas e árvores de pequeno porte.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de vegetação, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, revestimento do talude com concreto projetado, canaleta de drenagem meia cana, caixa de passagem, escada d'água, estrutura de contenção com muro de arrimo, estrutura de



contenção com muro atirantado e manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos.

Atualização:

Obra de reconstrução de muro de contenção executada no setor de risco ES-CO-31-03-R4, contratada conforme Processo Administrativo Nº 26500/2014 e Contrato Nº 020/2015, sendo concluída em julho de 2015 conforme Secretaria Municipal de Obras.



- **ES-C0-32 – VISTA DA SERRA, RUA MATILDE COMÉRIO**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

Descrição:

1. Ravina em encosta natural composta de solo residual. A encosta possui 40,0 metros de altura e 60° de inclinação. A ravina localizada a meia encosta possui cerca de 40,0 metros de comprimento, 25,0 metros de largura e 5,0 metros de profundidade. A montante da ravina encontra-se uma cicatriz de escorregamento planar. A unidade habitacional localizada a montante do talude natural trata-se de um posto de saúde e distam 15,0 metros do topo do talude. Ainda há presença de degrau de abatimento localizado no topo do talude natural, além de erosão laminar e sulcos e depósito de escorregamento pretérito no fundo da ravina. No topo do talude há presença de árvores de grande porte enquanto que no meio da encosta para sua base há gramíneas e árvores de médio porte.
2. Cicatriz de escorregamento planar encoberta por vegetação, em encosta natural composta por solo residual. A encosta natural tem 40,0 metros de altura e 60° de inclinação. A montante da encosta localiza-se a sede da Associação dos Moradores do Bairro Vista da Serra que dista 30,0 metros do topo do talude natural. Há presença de depósito pretérito e erosão laminar no talude. No topo do talude encontram-se árvores de grande porte e mais para a base gramínea e árvore de médio porte.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, plantio de vegetação (gramínea) com um ano de monitoramento, reconstituição de talude, canaleta de drenagem meia cana e caixa de passagem.



- **ES-CO-33 – RIVIERA – AVENIDA BRASIL E AVENIDA FLORENÇA**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_17_CPRM

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte e base de encosta natural compostos por solo residual. O talude de corte tem aproximadamente 6,0 metros de altura e 60° de inclinação encosta natural situada a montante do talude de corte tem cerca de 8,0 metros de altura e 40° de inclinação. A moradia localizada a jusante do talude de corte dista cerca de 2,0 metros da base do talude. Nas proximidades há presença de bloco de rocha, podendo-se acarretar rolamentos destes e obstrução da via de acesso (Avenida Brasil). Há presença de árvores inclinadas no local, além de depósitos de escorregamento pretéritos localizados na base dos taludes de corte e processos erosivos como sulcos e erosão laminar. A vegetação observada é árvores de pequeno porte e gramíneas, além de solo exposto nas proximidades das cicatrizes.

2. Encosta natural composta de solo residual. Possui altura de aproximadamente 12,0 metros e 50° de inclinação. Há presença de moradias localizadas a jusante desta encosta, e estas distam cerca de 3,0 metros da baseada encosta natural. Nas proximidades há presença de cicatrizes, escorregamentos planares em taludes de corte compostos por solos residuais e localizados na base da encosta natural; estes taludes possuem aproximadamente 5,0 metros de altura e variam de 70° a 80° de inclinação. A moradia situada à jusante do talude de corte dista cerca de 1,0 metros da base do talude. Há presença de árvores inclinadas e forte processo erosivo composto por erosão laminar. A vegetação observada é composta por árvores de grande e pequeno porte e gramíneas; além de solo exposto nas áreas próximas das cicatrizes de escorregamentos.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude, plantio de vegetação (árvores e mudas) com um ano de monitoramento, revestimento de talude com tela metálica, canaleta de drenagem meia cana, caixa de passagem, escada d'água e estrutura de contenção com muro de arrimo.



- **ES-C0-34 – NOSSA SENHORA APARECIDA, RUA MARIA ANGÉLICADIAS**

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte possui aproximadamente 2,0 metros de altura e 70° de inclinação. As moradias localizadas à jusante e montante do talude de corte distam cerca de 1,0 metros da base e do topo do talude de corte, respectivamente. Nota-se, neste talude, processo erosivo bastante expressivo. Não foram observados vazamentos e nem lançamentos de águas superficiais. Nos arredores foram observadas árvores de grandes e pequenos portes, vegetação rasteira e solo exposto nos locais com cicatrizes e processos erosivos evidentes.
2. Cicatriz de escorregamento planar em talude de corte composto por solo residual. O talude de corte possui aproximadamente 6,0 metros de altura e 70° de inclinação. As moradias localizadas à jusante e montante do talude de corte distam cerca de 1,5 metros e 0,5 metros da base do topo do talude de corte, respectivamente. Nota-se, neste talude, processo erosivo bastante expressivo. Há presença de muro de contenção na base do talude, mas este não foi suficiente para conter o escorregamento. Não foram observados vazamentos e nem lançamentos de águas superficiais. Nos arredores foram observadas árvores de grandes e pequenos portes, vegetação rasteira e solo exposto nos locais com cicatrizes e processos erosivos evidentes.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de vegetação, remoção de material rompido, revestimento de talude com concreto projetado, dreno horizontal profundo, estrutura de contenção com muro de arrimo e manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos.



- **ES-C0-35 – RESIDENCIAL NOBRE – RUA 19 DE ABRIL E RUA ODILON CASTELO BORGES**

Correlação com a setorização SGB-CPRM (2019):

ES_COLATIN_SR_25_CPRM

Descrição:

1. Cicatriz de escorregamento planar em talude natural composto por solo residual. O talude natural tem, aproximadamente, 20,0 metros de altura, com inclinações variando entre 50° e 60°. A moradia localizada a montante do talude natural dista cerca de 1,5 metros do topo do talude. Nas proximidades há presença de depósitos antrópicos de aterro e entulho, localizada à montante do talude natural. Há presença de trincas no terreno e de degrau de abatimento, localizados a montante da cicatriz e há depósito de escorregamento pretérito, localizado a jusante da mesma. No local, há lançamentos de água servida diretamente no topo do talude natural. Há presença de bananeiras, além de árvores de grande e pequeno porte e vegetação rasteira ao longo de toda a encosta natural.
2. Trinca em terreno observado em talude de corte e topo de encosta natural compostos por solo residual. O talude de corte tem, aproximadamente, 1,5 metros de altura e inclinação variando entre 60° e 70°, e a encosta situada a jusante do talude de corte tem cerca de 15,0 metros de altura e 50° de inclinação. A moradia localizada a montante do talude de corte dista 3,0 metros do topo do talude. Há presença, ainda, de trincas na moradia e árvores inclinadas. Observaram-se lançamentos de água servida no topo destes taludes. Há presença de árvores de pequeno e de grande porte e vegetação rasteira.
3. Trinca em terreno localizado em depósito antrópico de aterro situado em topo de encosta natural. A encosta natural tem, aproximadamente, 20,0 metros de altura e varia de 50° a 60° de inclinação e o depósito antrópico de aterro tem 1,0 metros de altura e 40° de inclinação. A moradia localizada a montante da encosta dista em torno de 2,0 metros do topo do talude natural. Há, ainda, nas proximidades, depósitos antrópicos de entulho. Há presença de cicatrizes de escorregamentos planares e árvores inclinadas nas proximidades. Foram observados lançamentos de água servida ao longo do topo da encosta natural. Há presença de bananeiras, árvores de grande e pequeno porte e gramíneas em toda a encosta natural.

Sugestão de Intervenções:

Remoção de lixo e entulho, remoção de material rompido, acerto de geometria do talude,



canaleta de drenagem meia cana, caixa de passagem, escada d'água e estrutura de contenção com muro de arrimo.

Atualização:

Obra de construção de estrutura de contenção de encosta e drenagem superficial executada no setor de risco ES-CO-35-01-R4, contratada conforme Processo Administrativo Nº 26507/2014 e Contrato Nº 021/2015, sendo concluída em junho de 2015 conforme Secretaria Municipal de Obras. Mesmo após a obra, o relatório da CPRM de 2019 remapeou a área mantendo a classificação de risco muito alto (R4) para a nova área caracterizada.



3.2.2 SETORIZAÇÃO DE RISCO – SGB-CPRM (2019)

De modo a atualizar a setorização realizada pela CPRM no ano de 2012, foi realizada um novo mapeamento de risco em 2019. A distribuição comparativa dos setores de risco mapeados em 2012 e 2019 se apresenta na Imagem 2. No Quadro 1 é apresentada uma comparação dos setores, apresentando dados de localização, grau de risco e a tipologia e a situação atual do setor de risco bem como os dados obtidos na revisita no mês de novembro de 2019.

Quadro 1 - Síntese da situação dos setores de risco identificados em 2012 e reavaliados em 2019.

ANO DE 2012		SITUAÇÃO EM 2019
SETOR/ENDEREÇO	GRAU DE RISCO/TIPOLOGIA	
ES_CO_SR01_CPRM Bairro Nossa Senhora Aparecida	Muito Alto/Escorregamento Planar	Interversão não concluída. O setor foi reavaliado para grau Muito Alto (R4) e desdobrado nos setores SR_15 e SR_16 .
ES_CO_SR02_CPRM Bairro Riviera	Muito Alto/Escorregamento Planar	Nenhuma intervenção foi realizada. O setor foi reavaliado para grau Alto (R3) e originou o novo setor SR_17 .
ES_CO_SR03_CPRM Bairro Santa Margarida	Muito Alto/Escorregamento Planar	Nenhuma intervenção foi realizada. O setor foi reavaliado para grau Muito Alto (R4) e originou o novo setor SR_18 .
ES_CO_SR04_CPRM Bairro Vila Lenira	Muito Alto/Escorregamento Planar	Nenhuma intervenção foi realizada. O setor foi reavaliado para grau Muito Alto (R4) e originou o novo setor SR_26 .
ES_CO_SR05_CPRM Bairro Vila Lenira	Muito Alto/Escorregamento Planar	Nenhuma intervenção foi realizada. O setor foi reavaliado para grau Muito Alto (R4) e originou o novo setor SR_44 .
ES_CO_SR06_CPRM Distrito de Baunilha	Muito Alto/Escorregamento Planar	Nenhuma intervenção foi realizada. O setor foi mantido em grau Muito Alto (R4) e originou o novo setor SR_31 .
ES_CO_SR07_CPRM Bairro Fioravante Marinho	Muito Alto/Escorregamento Planar	Intervenção realizada, porém, não se suprime situação de risco global. O setor foi reavaliado e desdobrado nos setores SR_09 de Alto Risco (R3) e SR_10 de Muito Alto Risco (R4).
ES_CO_SR08_CPRM Bairro Germano Nauman	Muito Alto/Escorregamento Planar	Intervenção foi realizada, entretanto se observa algumas residências ainda em risco. O setor foi reavaliado para grau Alto (R3) e originou o novo setor SR_01 .
ES_CO_SR09_CPRM Bairro São Silvano e Santo Antônio	Muito Alto/Escorregamento Planar	Nenhuma intervenção foi realizada. O setor foi redefinido área e mantido em grau Muito Alto (R4). Originou o novo setor SR_06 .
ES_CO_SR10_CPRM Bairros Novo Horizonte e São Marco	Muito Alto/Escorregamento Planar	Interversão não concluída. O setor foi mantido em grau Muito Alto (R4) e desdobrado nos setores SR_03 , SR_04 e SR_05 .

ES_CO_SR11_CPRM Bairros São Judas Tadeu	Muito Alto/Escorregamento Planar	Nenhuma intervenção foi realizada. O setor foi reavaliado para grau Alto (R3) e originou o novo setor SR_19 .
ES_CO_SR12_CPRM Bairro São Pedro	Muito Alto/Escorregamento Planar	Nenhuma intervenção foi realizada. O setor foi reavaliado para grau Alto (R3) e originou o novo setor SR_08 .
ES_CO_SR13_CPRM Bairro São Vicente x Santa Cecília	Muito Alto/Escorregamento Planar	Nenhuma intervenção foi realizada. O setor foi reavaliado e desdobrado nos setores SR_20 de Alto Risco (R3) e SR_21 de Muito Alto Risco (R4).
ES_CO_SR14_CPRM Bairro Alto Vila Nova	Muito Alto/Escorregamento Planar	Nenhuma intervenção foi realizada. O setor foi reavaliado para grau Alto (R3) e originou o novo setor SR_22 .
ES_CO_SR15_CPRM Bairro Marista	Muito Alto/Inundações e enchentes	Nenhuma intervenção foi realizada. O setor foi redimensionado e mantido em grau Muito Alto (R4) e originou o novo setor SR_42 .
ES_CO_SR16_CPRM Bairro Colatina Velha	Muito Alto/Inundações e enchentes	Nenhuma intervenção foi realizada. O setor foi redimensionado e mantido em grau Muito Alto (R4) e originou o novo setor SR_40 .

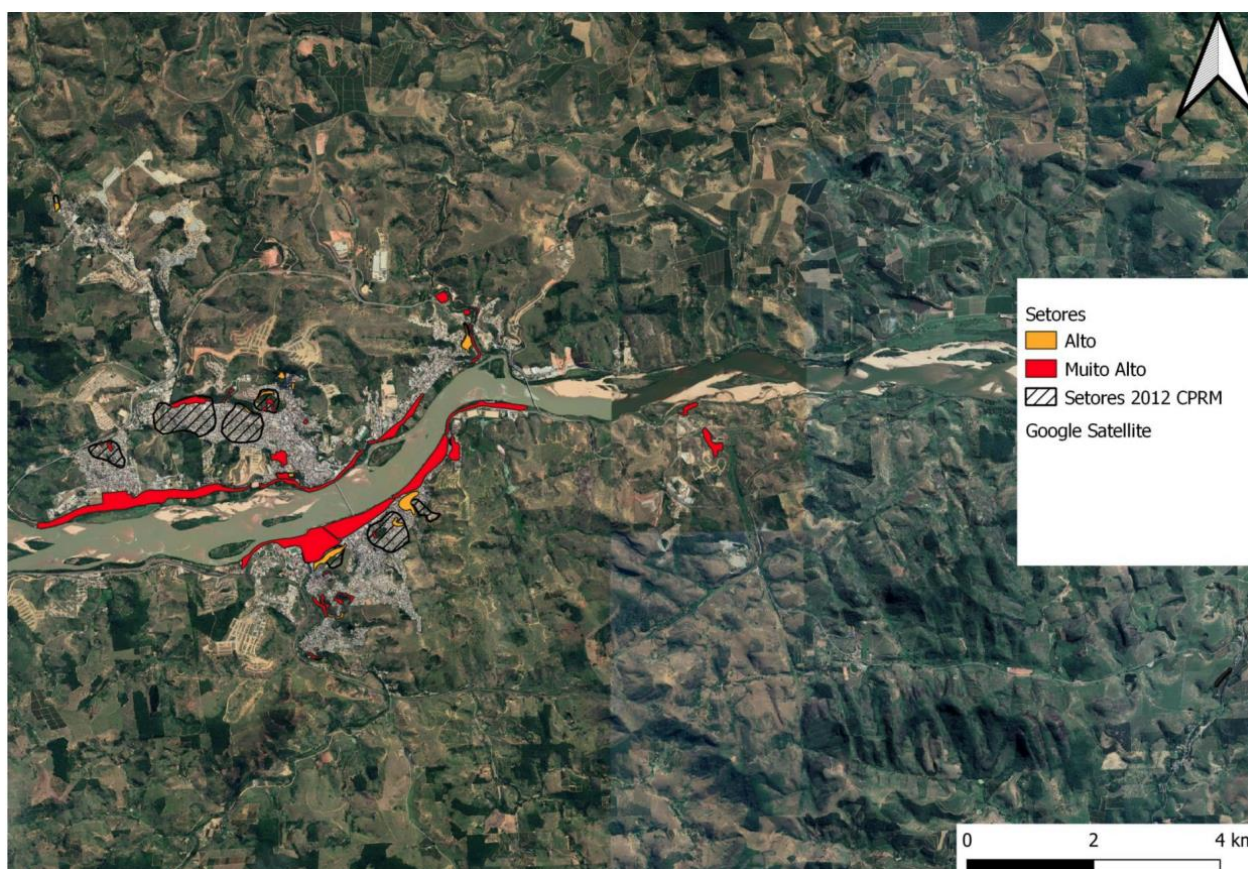


Imagem 2 - Comparação espacial entre os setores reconhecidos em 2012 e sua reavaliação em 2019.



Tabela 2 - Relação de áreas de risco mapeadas pela SGB-CPRM 2019.

BAIRRO ou DISTRITO	RUA ou AVENIDA	CÓDIGO DO SETOR	TIPOLOGIA
Bairro Carlos Germano Naumann	Rodovia Gether Lopes de Faria	ES_COLATIN_SR_01_CPRM	Deslizamento Planar e Erosão do tipo Ravina
Bairro Carlos Germano Naumann	Rua Projetada C	ES_COLATIN_SR_02_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Novo Horizonte	Travessa C	ES_COLATIN_SR_03_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro São Marcos	Rua Guacuí	ES_COLATIN_SR_04_CPRM	Deslizamento Planar e Ravina
Bairro São Marcos	Rua Cariacica	ES_COLATIN_SR_05_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Itapina	Rodovia Gether Lopes de Faria	ES_COLATIN_SR_06_CPRM	Deslizamento Planar
Villa Verdi	Rua Marcílio Dias	ES_COLATIN_SR_07_CPRM	Deslizamento Planar e Enxurrada
Bairro Vila Real	Rua Santa Cecília	ES_COLATIN_SR_08_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Francisco Simonassi	Rua Virgílio Frason	ES_COLATIN_SR_09_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro São Silvano	Rua Emilson Coutinho	ES_COLATIN_SR_10_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Francisco Simonassi	Rua Projetada 65	ES_COLATIN_SR_11_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Bela Vista	Rua Clínio Américo Avancini	ES_COLATIN_SR_12_CPRM	Deslizamento Planar
Bairros Parque Jacarandá e Nossa Senhora Aparecida	Rua Onézimo Fernandes D'ávila	ES_COLATIN_SR_14_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Nossa Senhora Aparecida	Ladeira José Lima	ES_COLATIN_SR_15_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Nossa Senhora Aparecida	Rua Fioravante Rossi	ES_COLATIN_SR_16_CPRM	Deslizamento Planar



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
GABINETE DO PREFEITO
COORDENADORIA EXECUTIVA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL



Bairro Riviera	Rua San Marino	ES_COLATIN_SR_17_CPRM	Deslizamento Planar e Erosão do tipo Ravina
Bairro Santa Margarida	Avenida das Nações	ES_COLATIN_SR_18_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Colatina Velha	Rua Aristides Lima Corrêa	ES_COLATIN_SR_19_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro São Vicente	Rua Antônio Caetano	ES_COLATIN_SR_20_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Pôr do Sol	Rua José de Souza	ES_COLATIN_SR_21_CPRM	Deslizamento Planar Erosão do tipo Ravina
Bairro Vila Nova	Rua Bartovino Costa	ES_COLATIN_SR_22_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Maria Ismênia	Rua José de Olímpio Amaral	ES_COLATIN_SR_23_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Maria Ismênia	Rua Ângelo Polcheri	ES_COLATIN_SR_24_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Moacir Brotas	Rua Projetada 15	ES_COLATIN_SR_25_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Maria Ismênia	Avenida Presidente Kennedy	ES_COLATIN_SR_26_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Maria Ismênia	Alameda David Torenzoni	ES_COLATIN_SR_27_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Maria Ismênia	Rua David Torenzoni	ES_COLATIN_SR_28_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Santa Helena	Rua Professor Isaías	ES_COLATIN_SR_29_CPRM	Deslizamento Planar
Bairro Santa Helena	Travessa Antônio	ES_COLATIN_SR_30_CPRM	Deslizamento Planar e Queda de Blocos
Distrito de Baunilha	Rua Ricardo Sacht	ES_COLATIN_SR_31_CPRM	Deslizamento Planar
Bairros Honório Fraga, Martinelli e São Braz	Margem esquerda do rio Doce	ES_COLATIN_SR_32_CPRM	Inundação
Bairros Parque Jacarandá, Nossa Senhora da	Margem esquerda do rio Doce	ES_COLATIN_SR_33_CPRM	Inundação



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
GABINETE DO PREFEITO
COORDENADORIA EXECUTIVA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL



Aparecida e Lacerda			
Bairros Castelo Branco e Maria das Graças	Margem esquerda do rio Doce	ES_COLATIN_SR_34_CPRM	Inundação
Bairro Riviera	Confluência do rio Pancas com rio Doce	ES_COLATIN_SR_35_CPRM	Inundação
Bairro Riviera	Travessa Vinícios de Moraes	ES_COLATIN_SR_36_CPRM	Inundação
Bairro Riviera	Rua Vitória Cosme	ES_COLATIN_SR_37_CPRM	Inundação
Bairro Santa Helena	Estrada Vicinal	ES_COLATIN_SR_38_CPRM	Inundação
Bairro Benjamin Carlos dos Santos	Margem esquerda do rio Doce	ES_COLATIN_SR_39_CPRM	Inundação
Bairro Colatina Velha	Margem esquerda do rio Doce	ES_COLATIN_SR_40_CPRM	Inundação
Bairro Centro	Margem esquerda do rio Doce	ES_COLATIN_SR_41_CPRM	Inundação
Bairros Esplanada, Vila Nova e Adélia Giuberti	Margem esquerda do rio Doce confluência com rio Santa Maria do Doce	ES_COLATIN_SR_42_CPRM	Inundação, Enxurrada e Erosão Fluvial
Bairro Maria Ismênia	Avenida Presidente Kennedy	ES_COLATIN_SR_43_CPRM	Inundação
Bairro Santa Helena	Travessa Antônio	ES_COLATIN_SR_44_CPRM	Inundação
Margem direita do rio Doce	Estrada de acesso ao distrito de Barbados	ES_COLATIN_SR_45_CPRM	Inundação
Distrito de Barbados	Rua Ancendino Aguiar	ES_COLATIN_SR_46_CPRM	Inundação



- **ES_COLATIN_SR_01_CPRM**
Rodovia Gether Lopes de Faria - Bairro Carlos Germano Naumann

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-08-01-R4
- ES-CO-08-02-R3

Descrição: Ocupações de alvenaria em vertente íngreme sujeitas a dano por processos de deslizamentos. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Anexo ao setor há o histórico de deslizamentos na encosta, onde esta recebeu tratamento de contenção, entretanto ainda identificam-se casas sujeitas a dano por novos movimentos de massa. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento, Ravina

Quantidade de imóveis em risco: 50

Quantidade de pessoas em risco: 200

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_02_CPRM**
Rua Projetada C. - Bairro Carlos Germano Naumann

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupações de alvenaria em crista de talude verticalizado sujeitas a dano por processos erosivos e de deslizamentos. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Ainda no setor se observa muro com finalidade de contenção embarrigado e saturado o que pode indicar um iminente movimento de massa. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 4

Quantidade de pessoas em risco: 16

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_03_CPRM**
Travessa C. - Bairro Novo Horizonte

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-10-01-R4

Descrição: Ocupações de alvenaria em sopé de talude verticalizado sujeitas a dano por processos erosivos e de deslizamentos. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Anexo ao setor há o histórico de deslizamentos na encosta, onde esta recebeu tratamento de contenção, entretanto ainda identificam-se casas sujeitas a dano por novos movimentos. Identificam-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 12

Quantidade de pessoas em risco: 48

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- ES_COLATIN_SR_04_CPRM
Rua Guacuí - Bairro São Marcos

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-10-01-R4
- ES-CO-10-03-R3

Descrição: Ocupações de alvenaria em vertente íngreme sujeitas a dano por processos de deslizamentos. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Anexo ao setor há o histórico de deslizamentos na encosta, onde esta recebeu tratamento de contenção, entretanto ainda identificam-se casas sujeitas a dano por novos movimentos. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento, Ravina

Quantidade de imóveis em risco: 45

Quantidade de pessoas em risco: 180

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_05_CPRM**
Rua Cariacica - Bairro São Marcos

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-10-03-R3

Descrição: Ocupações de alvenaria em crista de vertente íngreme sujeitas a dano por processos de deslizamentos. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude o que corroboram com uma possível situação de instabilidade e erosões deflagradas. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 8

Quantidade de pessoas em risco: 32

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_06_CPRM**
Rodovia Gether Lopes de Faria - Bairro Itapina

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-09-02-R4
- ES-CO-10-04-R3
- ES-CO-10-05-R3

Descrição: Ocupações de alvenaria em encosta íngreme sujeitas a dano por processos erosivos e de deslizamentos. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casa alocada muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 165

Quantidade de pessoas em risco: 660

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_07_CPRM**
Rua Marcílio Dias - Villa Verdi

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupações de alvenaria em vale encaixado sujeitas a dano por processos erosivos e de deslizamentos. Por se situar em um vale encaixado com declividade acentuada, se observa que as residências no setor são atingidas por processos de enxurradas quando em regimes de chuvas intensas, com lâmina d'água registrada em torno de 1.0m. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Dispositivos urbanísticos como esgotamento são precários no setor. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento, Enxurrada

Quantidade de imóveis em risco: 22

Quantidade de pessoas em risco: 88

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Limpeza periódica de rios e córregos e manutenção das matas ciliares e manguezais;
- 5) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 6) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- ES_COLATIN_SR_08_CPRM
Rua Santa Cecília - Bairro Vila Real

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-12A-01-R4
- ES-CO-12A-02-R3

Descrição: Ocupações de alvenaria em sopé de encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta anexo ao setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 23

Quantidade de pessoas em risco: 92

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_09_CPRM**
Rua Virgílio Frason - Bairro Francisco Simonassi

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-07-01-R4
- ES-CO-07-02-R3

Descrição: Ocupações de alvenaria em sopé e crista de encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 45

Quantidade de pessoas em risco: 180

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_10_CPRM**
Rua Emilson Coutinho - Bairro São Silvano

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-07-01-R4
- ES-CO-07-02-R3

Descrição: Ocupações de alvenaria em encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 85

Quantidade de pessoas em risco: 340

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_11_CPRM**
Rua Projetada 65 - Bairro Francisco Simonassi

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupações de alvenaria em encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 18

Quantidade de pessoas em risco: 72

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_12_CPRM**
Rua Clínio Américo Avancini - Bairro Bela Vista

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupações de alvenaria em encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 8

Quantidade de pessoas em risco: 32

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_13_CPRM**
Rua Carolina Pretti Costa - Bairro Jose de Anchieta

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupações de alvenaria em encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 22

Quantidade de pessoas em risco: 88

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_14_CPRM**

Rua Onézimo Fernandes D´avila - Bairros Parque Jacarandá e Nossa Senhora Aparecida

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-24-01-R4
- ES-CO-29-01-R4
- ES-CO-29-02-R3

Descrição: Ocupações de alvenaria em encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 130

Quantidade de pessoas em risco: 520

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_15_CPRM**
Ladeira José Lima - Bairro Nossa Senhora Aparecida

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-01-01-R4
- ES-CO-01-02-R3

Descrição: Ocupações de alvenaria em encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 40

Quantidade de pessoas em risco: 160

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_16_CPRM**
Rua Fioravante Rossi - Bairro Nossa Senhora Aparecida

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-01-01-R4
- ES-CO-01-02-R3

Descrição: Ocupações de alvenaria em sopé e crista de encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 65

Quantidade de pessoas em risco: 260

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- ES_COLATIN_SR_17_CPRM
Rua San Marino - Bairro Riviera

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-02-01-R3
- ES-CO-02-03-R4
- ES-CO-33-02-R3

Descrição: Ocupações de alvenaria em sopé e crista de encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento, Ravina

Quantidade de imóveis em risco: 54

Quantidade de pessoas em risco: 216

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_18_CPRM**
Avenida das Nações - Bairro Santa Margarida

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-03-01-R4

Descrição: Ocupações de alvenaria em sopé e crista de encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 62

Quantidade de pessoas em risco: 248

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_19_CPRM**
Rua Aristides Lima Corrêa - Bairro Colatina Velha

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-11-01-R3
- ES-CO-25-01-R4

Descrição: Ocupações de alvenaria em sopé e crista de encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 215

Quantidade de pessoas em risco: 860

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_20_CPRM**
Rua Antônio Caetano - Bairro São Vicente

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-13-01-R4
- ES-CO-13-02-R3

Descrição: Ocupações de alvenaria em encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 52

Quantidade de pessoas em risco: 208

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_21_CPRM**
Rua José de Souza - Bairro Por do Sol

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-13-03-R3

Descrição: Ocupações de alvenaria em encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento, Ravina

Quantidade de imóveis em risco: 35

Quantidade de pessoas em risco: 140

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_22_CPRM**
Rua Bartovino Costa - Bairro Vila Nova

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-14-01-R4
- ES-CO-14-03-R3

Descrição: Ocupações de alvenaria em encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 152

Quantidade de pessoas em risco: 608

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_23_CPRM**
Rua José de Olímpio Amaral - Bairro Maria Ismênia

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-17-02-R4

Descrição: Ocupações de alvenaria em encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 32

Quantidade de pessoas em risco: 128

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_24_CPRM**
Rua Ângelo Polcheri - Bairro Maria Ismênia

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupações de alvenaria em encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 7

Quantidade de pessoas em risco: 28

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- ES_COLATIN_SR_25_CPRM
Rua Projetada 15 - Bairro Moacir Brotas

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-35-01-R4
- ES-CO-35-02-R3

Descrição: Ocupações de alvenaria em encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 85

Quantidade de pessoas em risco: 340

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_26_CPRM**
Avenida Presidente Kennedy - Bairro Maria Ismênia

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-04-01-R4

Descrição: Ocupações de alvenaria em encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 35

Quantidade de pessoas em risco: 140

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_27_CPRM**
Alameda David Torenzoni - Bairro Maria Ismênia

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupações de alvenaria em sopé de encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 25

Quantidade de pessoas em risco: 100

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_28_CPRM**
Rua David Torenzoni - Bairro Maria Ismênia

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupações de alvenaria em encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Verifica-se localmente muros deformados e danificados o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 14

Quantidade de pessoas em risco: 56

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_29_CPRM**
Rua Professor Isaías - Bairro Santa Helena

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupações de alvenaria em encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 10

Quantidade de pessoas em risco: 40

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_30_CPRM**
Travessa Antônio - Bairro Santa Helena

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupações de alvenaria em sopé de encosta íngreme sujeita a danos por processos de deslizamentos e queda de blocos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento, Queda de blocos

Quantidade de imóveis em risco: 5

Quantidade de pessoas em risco: 20

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_31_CPRM**
Rua Ricardo Sacht - Distrito de Baunilha

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-06-01-R4

Descrição: Ocupações de alvenaria em sopé de talude verticalizado sujeita a danos por processos de deslizamentos. Ao longo da encosta no setor, se verifica processos de movimento de massa deflagrados, que corroboram com o diagnóstico de suscetibilidade da encosta. Observa-se no local corte verticalizado para conformação de terreno e casas alocadas muito próximas ao talude. Identifica-se no setor descarte de maneira equivocada de águas servidas em face do talude marginal o que corrobora com uma possível situação de instabilidade. Não se observam dispositivos de drenagem pluvial visando a sanidade da encosta. Quanto a vulnerabilidade das ocupações, estas se mostram altamente vulneráveis aos processos descritos.

Tipologia do Processo: Deslizamento

Quantidade de imóveis em risco: 25

Quantidade de pessoas em risco: 100

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento;
- 2) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta;
- 3) Implantação de obras de drenagem para direcionamento das águas nos lotes e nas vias;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco;
- 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.



- **ES_COLATIN_SR_32_CPRM**

Margem esquerda do rio Doce - Bairros Honório Fraga, Martinelli e São Braz

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupação irrestrita sobre a planície de inundação do rio Doce, sujeita à eventos de inundações condicionada por regime de chuvas em sua bacia. O transbordamento é relatado sendo em média de 5 dias. Eventos de inundações são registrados no município tendo no ano de 2013 registrado maior cota: 8.90m em estação Fluviométrica ANA/CPRM. Importantes eventos são registrados também nos anos de 1997 e em 2012. Neste setor é registrado nas casas lâmina d'água de ordem de 1.0m. Tipo de ocupação constituído de edificações residenciais de pequeno porte, e apresentam média vulnerabilidade frente ao processo. Não se observa no setor, dispositivos de infraestrutura urbanística para adaptação a eventos de inundação e sistemas de drenagem.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 275

Quantidade de pessoas em risco: 1100

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Estudos hidrológicos para avaliar padrão de recorrências de inundações;
- 2) Avaliar a necessidade e viabilidade de remoção das famílias nesta área de risco;
- 3) Limpeza periódica de rios e córregos e manutenção das matas ciliares e manguezais;
- 4) Implantação de sistema de monitoramento e alerta para evacuação preventiva durante eventos críticos;
- 5) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida;
- 6) Implantação de medidas de controle institucionais, no sentido de limitar as intervenções e construção em áreas de risco de inundação e em áreas de preservação permanente.



- **ES_COLATIN_SR_33_CPRM**

Margem esquerda do rio Doce - Bairros Parque Jacarandá, Nossa Senhora da Aparecida e Lace

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupação irrestrita sobre a planície de inundação do rio Doce, sujeita à eventos de inundações condicionada por regime de chuvas em sua bacia. O transbordamento é relatado sendo em média de 5 dias. Eventos de inundações são registrados no município tendo no ano de 2013 registrado maior cota: 8.90m em estação Fluviométrica ANA/CPRM. Importantes eventos são registrados também nos anos de 1997 e em 2012. Neste setor é registrado nas casas lâmina d'água de ordem de 1.0m. Tipo de ocupação constituído de edificações residenciais de pequeno porte, e apresentam média vulnerabilidade frente ao processo. Não se observa no setor, dispositivos de infraestrutura urbanística para adaptação a eventos de inundação e sistemas de drenagem.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 202

Quantidade de pessoas em risco: 808

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Estudos hidrológicos para avaliar padrão de recorrências de inundações;
- 2) Avaliar a necessidade e viabilidade de remoção das famílias nesta área de risco;
- 3) Limpeza periódica de rios e córregos e manutenção das matas ciliares e manguezais;
- 4) Implantação de sistema de monitoramento e alerta para evacuação preventiva durante eventos críticos;
- 5) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida;
- 6) Implantação de medidas de controle institucionais, no sentido de limitar as intervenções e construção em áreas de risco de inundação e em áreas de preservação permanente.



- **ES_COLATIN_SR_34_CPRM**

Margem esquerda do rio Doce - Bairros Castelo Branco e Maria das Graças

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupação irrestrita sobre a planície de inundação do rio Doce, sujeita à eventos de inundações condicionada por regime de chuvas em sua bacia. O transbordamento é relatado sendo em média de 5 dias. Eventos de inundações são registrados no município tendo no ano de 2013 registrado maior cota: 8.90m em estação Fluviométrica ANA/CPRM. Importantes eventos são registrados também nos anos de 1997 e em 2012. Neste setor é registrado nas casas lâmina d'água de ordem de 2.0m. Tipo de ocupação constituído de edificações residenciais de pequeno porte, e apresentam média vulnerabilidade frente ao processo. Não se observa no setor, dispositivos de infraestrutura urbanística para adaptação a eventos de inundação e sistemas de drenagem.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 150

Quantidade de pessoas em risco: 600

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Estudos hidrológicos para avaliar padrão de recorrências de inundações; 2) Avaliar a necessidade e viabilidade de remoção das famílias nesta área de risco;
- 2) Limpeza periódica de rios e córregos e manutenção das matas ciliares e manguezais;
- 3) Implantação de sistema de monitoramento e alerta para evacuação preventiva durante eventos críticos;
- 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida;
- 5) Implantação de medidas de controle institucionais, no sentido de limitar as intervenções e construção em áreas de risco de inundação e em áreas de preservação permanente.



- **ES_COLATIN_SR_35_CPRM**
Confluência do rio Pancas com rio Doce - Bairro Riviera

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-02-03-R4
- ES-CO-02-04-R3

Descrição: Ocupação irrestrita sobre a planície de inundação do rio Doce, sujeita à eventos de inundações condicionada por regime de chuvas em sua bacia. O transbordamento é relatado sendo em média de 5 dias. Eventos de inundações são registrados no município tendo no ano de 2013 registrado maior cota: 8.90m em estação Fluviométrica ANA/CPRM. Importantes eventos são registrados também nos anos de 1997 e em 2012. Neste setor é registrado nas casas lâmina d'água de ordem de 1.0m. Tipo de ocupação constituído de edificações residenciais de pequeno porte, e apresentam média vulnerabilidade frente ao processo. Não se observa no setor, dispositivos de infraestrutura urbanística para adaptação a eventos de inundação e sistemas de drenagem.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 64

Quantidade de pessoas em risco: 256

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Estudos hidrológicos para avaliar padrão de recorrências de inundações;
- 2) Avaliar a necessidade e viabilidade de remoção das famílias nesta área de risco;
- 3) Limpeza periódica de rios e córregos e manutenção das matas ciliares e manguezais;
- 4) Implantação de sistema de monitoramento e alerta para evacuação preventiva durante eventos críticos;
- 5) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida;
- 6) Implantação de medidas de controle institucionais, no sentido de limitar as intervenções e construção em áreas de risco de inundação e em áreas de preservação permanente.



- **ES_COLATIN_SR_36_CPRM**

Travessa Vinícios de Morais - Bairro Riviera - Margem direita do rio Pancas

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupação irrestrita sobre a planície de inundação do rio Pancas, sujeita à eventos de inundações condicionada por regime de chuvas em sua bacia. O transbordamento é relatado sendo em média de 5 dias e é potencializado por efeito remanso frente ao rio Doce. Eventos de inundações são registrados no município tendo no ano de 2013 registrado maior cota: 8.90m em estação Fluviométrica ANA/CPRM. Importantes eventos são registrados também nos anos de 1997 e em 2012. Neste setor é registrado nas casas lâmina d'água de ordem de 1.0m. Tipo de ocupação constituído de edificações residenciais de pequeno porte, e apresentam média vulnerabilidade frente ao processo. Não se observa no setor, dispositivos de infraestrutura urbanística para adaptação a eventos de inundação e sistemas de drenagem.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 25

Quantidade de pessoas em risco: 100

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Estudos hidrológicos para avaliar padrão de recorrências de inundações;
- 2) Avaliar a necessidade e viabilidade de remoção das famílias nesta área de risco;
- 3) Limpeza periódica de rios e córregos e manutenção das matas ciliares e manguezais;
- 4) Implantação de sistema de monitoramento e alerta para evacuação preventiva durante eventos críticos;
- 5) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida;
- 6) Implantação de medidas de controle institucionais, no sentido de limitar as intervenções e construção em áreas de risco de inundação e em áreas de preservação permanente.



- **ES_COLATIN_SR_37_CPRM**
Rua Vitória Cosme - Bairro Riviera - Margem direita do rio Pancas

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupação irrestrita sobre a planície de inundação do rio Pancas, sujeita à eventos de inundações condicionada por regime de chuvas em sua bacia. O transbordamento é relatado sendo em média de 5 dias e é potencializado por efeito remanso frente ao rio Doce. Eventos de inundações são registrados no município tendo no ano de 2013 registrado maior cota: 8.90m em estação Fluviométrica ANA/CPRM. Importantes eventos são registrados também nos anos de 1997 e em 2012. Neste setor é registrado nas casas lâmina d'água de ordem de 2.0m. Tipo de ocupação constituído de edificações residenciais de pequeno porte, e apresentam média vulnerabilidade frente ao processo. Não se observa no setor, dispositivos de infraestrutura urbanística para adaptação a eventos de inundação e sistemas de drenagem.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 35

Quantidade de pessoas em risco: 140

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Estudos hidrológicos para avaliar padrão de recorrências de inundações;
- 2) Avaliar a necessidade e viabilidade de remoção das famílias nesta área de risco;
- 3) Limpeza periódica de rios e córregos e manutenção das matas ciliares e manguezais;
- 4) Implantação de sistema de monitoramento e alerta para evacuação preventiva durante eventos críticos;
- 5) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida;
- 6) Implantação de medidas de controle institucionais, no sentido de limitar as intervenções e construção em áreas de risco de inundação e em áreas de preservação permanente.



- **ES_COLATIN_SR_38_CPRM**
Estrada Vicinal - Bairro Santa Helena - Margem Esquerda do rio Pancas

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupação irrestrita sobre a planície de inundação do rio Pancas, sujeita à eventos de inundações condicionada por regime de chuvas em sua bacia. O transbordamento é relatado sendo em média de 5 dias e é potencializado por efeito remanso frente ao rio Doce. Eventos de inundações são registrados no município tendo no ano de 2013 registrado maior cota: 8.90m em estação Fluviométrica ANA/CPRM. Importantes eventos são registrados também nos anos de 1997 e em 2012. Neste setor é registrado nas casas lâmina d'água de ordem de 2.0m. O setor se situa morfológicamente em uma margem côncava do rio, o que expõe as residências aqui a risco por processos erosivos fluviais em reposta a dinâmica do rio Pancas. Tipo de ocupação constituído de edificações residenciais de pequeno porte, e apresentam média vulnerabilidade frente ao processo. Não se observa no setor, dispositivos de infraestrutura urbanística para adaptação a eventos de inundação e sistemas de drenagem.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 38

Quantidade de pessoas em risco: 152

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Estudos hidrológicos para avaliar padrão de recorrências de inundações;
- 2) Avaliar a necessidade e viabilidade de remoção das famílias nesta área de risco;
- 3) Limpeza periódica de rios e córregos e manutenção das matas ciliares e manguezais;
- 4) Implantação de sistema de monitoramento e alerta para evacuação preventiva durante eventos críticos;
- 5) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida;
- 6) Implantação de medidas de controle institucionais, no sentido de limitar as intervenções e construção em áreas de risco de inundação e em áreas de preservação permanente.



- **ES_COLATIN_SR_39_CPRM**
Margem esquerda do rio Doce - Bairro Benjamin Carlos dos Santos

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupação irrestrita sobre a planície de inundação do rio Doce, sujeita à eventos de inundações condicionada por regime de chuvas em sua bacia. O transbordamento é relatado sendo em média de 5 dias. Eventos de inundações são registrados no município tendo no ano de 2013 registrado maior cota: 8.90m em estação Fluviométrica ANA/CPRM. Importantes eventos são registrados também nos anos de 1997 e em 2012. Neste setor é registrado nas casas lâmina d'água de ordem de 1.0m. Tipo de ocupação constituído de edificações residenciais de pequeno porte e comerciais, e apresentam média vulnerabilidade frente ao processo. Não se observa no setor, dispositivos de infraestrutura urbanística para adaptação a eventos de inundação e sistemas de drenagem.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 124

Quantidade de pessoas em risco: 496

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Estudos hidrológicos para avaliar padrão de recorrências de inundações;
- 2) Avaliar a necessidade e viabilidade de remoção das famílias nesta área de risco;
- 3) Limpeza periódica de rios e córregos e manutenção das matas ciliares e manguezais;
- 4) Implantação de sistema de monitoramento e alerta para evacuação preventiva durante eventos críticos;
- 5) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida;
- 6) Implantação de medidas de controle institucionais, no sentido de limitar as intervenções e construção em áreas de risco de inundação e em áreas de preservação permanente.



- **ES_COLATIN_SR_40_CPRM**
Margem esquerda do rio Doce - Bairro Colatina Velha

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupação irrestrita sobre a planície de inundação do rio Doce, sujeita à eventos de inundações condicionada por regime de chuvas em sua bacia. O transbordamento é relatado sendo em média de 5 dias. Eventos de inundações são registrados no município tendo no ano de 2013 registrado maior cota: 8.90m em estação Fluviométrica ANA/CPRM. Importantes eventos são registrados também nos anos de 1997 e em 2012. Neste setor é registrado nas casas lâmina d'água de ordem de 1.5m. Tipo de ocupação constituído de edificações residenciais de pequeno porte e comerciais, e apresentam média vulnerabilidade frente ao processo. Não se observa no setor, dispositivos de infraestrutura urbanística para adaptação a eventos de inundação e sistemas de drenagem.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 120

Quantidade de pessoas em risco: 480

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Estudos hidrológicos para avaliar padrão de recorrências de inundações;
- 2) Avaliar a necessidade e viabilidade de remoção das famílias nesta área de risco;
- 3) Limpeza periódica de rios e córregos e manutenção das matas ciliares e manguezais;
- 4) Implantação de sistema de monitoramento e alerta para evacuação preventiva durante eventos críticos;
- 5) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida;
- 6) Implantação de medidas de controle institucionais, no sentido de limitar as intervenções e construção em áreas de risco de inundação e em áreas de preservação permanente.



- **ES_COLATIN_SR_41_CPRM**
Margem esquerda do rio Doce - Bairro Centro

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupação irrestrita sobre a planície de inundação do rio Doce, sujeita à eventos de inundações condicionada por regime de chuvas em sua bacia. O transbordamento é relatado sendo em média de 5 dias. Eventos de inundações são registrados no município tendo no ano de 2013 registrado maior cota: 8.90m em estação Fluviométrica ANA/CPRM. Importantes eventos são registrados também nos anos de 1997 e em 2012. Neste setor é registrado nas casas lâmina d'água de ordem de 2.0m. Tipo de ocupação constituído de edificações comerciais, e apresentam média vulnerabilidade frente ao processo. Não se observa no setor, dispositivos de infraestrutura urbanística para adaptação a eventos de inundação e sistemas de drenagem.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 492

Quantidade de pessoas em risco: 1968

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Estudos hidrológicos para avaliar padrão de recorrências de inundações;
- 2) Avaliar a necessidade e viabilidade de remoção das famílias nesta área de risco;
- 3) Limpeza periódica de rios e córregos e manutenção das matas ciliares e manguezais;
- 4) Implantação de sistema de monitoramento e alerta para evacuação preventiva durante eventos críticos;
- 5) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida;
- 6) Implantação de medidas de controle institucionais, no sentido de limitar as intervenções e construção em áreas de risco de inundação e em áreas de preservação permanente.



- **ES_COLATIN_SR_42_CPRM**

Margem esquerda do rio Doce confluência com rio Santa Maria do Doce - Bairros Esplanada, Vila Nova e Adélia Giuberti

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-15-01-R3

Descrição: Ocupação irrestrita sobre a planície de inundação do rio Doce, sujeita à eventos de inundações condicionada por regime de chuvas em sua bacia. O transbordamento é relatado sendo em média de 5 dias. Eventos de inundações são registrados no município tendo no ano de 2013 registrado maior cota: 8.90m em estação Fluviométrica ANA/CPRM. Importantes eventos são registrados também nos anos de 1997 e em 2012. Neste setor é registrado nas casas lâmina d'água de ordem de 2.0m. Em específico, na região do desemboque do rio Santa Maria do Doce com o rio Doce, registra-se a ocorrência de danos a residências e prédios comerciais devido ao efeito remanso produzido pelas águas do rio Doce. Tipo de ocupação constituído de edificações comerciais e residenciais, e apresentam média vulnerabilidade frente ao processo. Não se observa no setor, dispositivos de infraestrutura urbanística para adaptação a eventos de inundação e sistemas de drenagem.

Tipologia do Processo: Inundação, Enxurrada, Erosão de margem fluvial

Quantidade de imóveis em risco: 628

Quantidade de pessoas em risco: 2512

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Estudos hidrológicos para avaliar padrão de recorrências de inundações;
- 2) Avaliar a necessidade e viabilidade de remoção das famílias nesta área de risco;
- 3) Limpeza periódica de rios e córregos e manutenção das matas ciliares e manguezais;
- 4) Implantação de sistema de monitoramento e alerta para evacuação preventiva durante eventos críticos;
- 5) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida;
- 6) Implantação de medidas de controle institucionais, no sentido de limitar as intervenções e construção em áreas de risco de inundação e em áreas de preservação permanente.



- **ES_COLATIN_SR_43_CPRM**

Avenida Presidente Kennedy - Bairro Maria Ismênia - Margem esquerda do rio Santa Maria do Doce

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-04-02-R4
- ES-CO-04-03-R3

Descrição: Ocupação irrestrita sobre a planície de inundação do rio Santa Maria do Doce, sujeita à eventos de inundações condicionada por regime de chuvas em sua bacia. O transbordamento é relatado sendo em média de 5 dias e é potencializado por efeito remanso frente ao rio Doce. Eventos de inundações são registrados no município tendo no ano de 2013 registrado maior cota: 8.90m em estação Fluviométrica ANA/CPRM. Importantes eventos são registrados também nos anos de 1997 e em 2012. Neste setor é registrado nas casas lâmina d'água de ordem de 2.0m. Tipo de ocupação constituído de edificações residenciais de pequeno porte e prédios residências que apresentam média vulnerabilidade frente ao processo. Não se observa no setor, dispositivos de infraestrutura urbanística para adaptação a eventos de inundação e sistemas de drenagem.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 20

Quantidade de pessoas em risco: 80

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Estudos hidrológicos para avaliar padrão de recorrências de inundações;
- 2) Avaliar a necessidade e viabilidade de remoção das famílias nesta área de risco;
- 3) Limpeza periódica de rios e córregos e manutenção das matas ciliares e manguezais;
- 4) Implantação de sistema de monitoramento e alerta para evacuação preventiva durante eventos críticos;
- 5) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida;
- 6) Implantação de medidas de controle institucionais, no sentido de limitar as intervenções e construção em áreas de risco de inundação e em áreas de preservação permanente.



- **ES_COLATIN_SR_44_CPRM**

Travessa Antônio - Bairro Santa Helena - Margem esquerda do rio Santa Maria do Doce

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

- ES-CO-05-01-R3

Descrição: Ocupação irrestrita sobre a planície de inundação do rio Santa Maria do Doce, sujeita à eventos de inundações condicionada por regime de chuvas em sua bacia. O transbordamento é relatado sendo em média de 5 dias e é potencializado por efeito remanso frente ao rio Doce. Eventos de inundações são registrados no município tendo no ano de 2013 registrado maior cota: 8.90m em estação Fluviométrica ANA/CPRM. Importantes eventos são registrados também nos anos de 1997 e em 2012. Neste setor é registrado nas casas lâmina d'água de ordem de 6.0m. Verifica-se assoreamento do canal principal do rio no local o que pode potencializar e deflagrar novos eventos. Tipo de ocupação constituído de edificações residenciais de pequeno porte e prédios residências que apresentam média vulnerabilidade frente ao processo. Não se observa no setor, dispositivos de infraestrutura urbanística para adaptação a eventos de inundação e sistemas de drenagem.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 40

Quantidade de pessoas em risco: 160

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Estudos hidrológicos para avaliar padrão de recorrências de inundações;
- 2) Avaliar a necessidade e viabilidade de remoção das famílias nesta área de risco;
- 3) Limpeza periódica de rios e córregos e manutenção das matas ciliares e manguezais;
- 4) Implantação de sistema de monitoramento e alerta para evacuação preventiva durante eventos críticos;
- 5) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida;
- 6) Implantação de medidas de controle institucionais, no sentido de limitar as intervenções e construção em áreas de risco de inundação e em áreas de preservação permanente.



- **ES_COLATIN_SR_45_CPRM**
Estrada de acesso ao distrito de Barbados - Margem direita do rio Doce

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupação irrestrita sobre a planície de inundação do rio Doce, sujeita à eventos de inundações condicionada por regime de chuvas em sua bacia. O transbordamento é relatado sendo em média de 5 dias. Eventos de inundações são registrados no município tendo no ano de 2013 registrado maior cota: 8.90m em estação Fluviométrica ANA/CPRM. Importantes eventos são registrados também nos anos de 1997 e em 2012. Neste setor é registrado nas casas lâmina d'água de ordem de 1.5m. Tipo de ocupação constituído de edificações residenciais de pequeno porte e comerciais, apresentam média vulnerabilidade frente ao processo. Não se observa no setor, dispositivos de infraestrutura urbanística para adaptação a eventos de inundação e sistemas de drenagem.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 83

Quantidade de pessoas em risco: 332

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Estudos hidrológicos para avaliar padrão de recorrências de inundações;
- 2) Avaliar a necessidade e viabilidade de remoção das famílias nesta área de risco;
- 3) Limpeza periódica de rios e córregos e manutenção das matas ciliares e manguezais;
- 4) Implantação de sistema de monitoramento e alerta para evacuação preventiva durante eventos críticos;
- 5) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida;
- 6) Implantação de medidas de controle institucionais, no sentido de limitar as intervenções e construção em áreas de risco de inundação e em áreas de preservação permanente.



- **ES_COLATIN_SR_46_CPRM**
Rua Ancendino Aguiar - Distrito de Barbados - Confluência córrego Barbados com rio Doce

Correlação com a setorização PMRR/PANGEA (2014):

Descrição: Ocupação irrestrita sobre a planície de inundação do rio Doce, confluência com o córrego Barbados, sujeita à eventos de inundações condicionada por regime de chuvas em sua bacia. O transbordamento é relatado sendo em média de 5 dias. Eventos de inundações são registrados no município tendo no ano de 2013 registrado maior cota: 8.90m em estação Fluviométrica ANA/CPRM. Importantes eventos são registrados também nos anos de 1997 e em 2012. Neste setor é registrado nas casas lâmina d'água de ordem de 1.5m. Tipo de ocupação constituído de edificações residenciais de pequeno porte e comerciais, apresentam média vulnerabilidade frente ao processo. Não se observa no setor, dispositivos de infraestrutura urbanística para adaptação a eventos de inundação e sistemas de drenagem.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 135

Quantidade de pessoas em risco: 540

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1) Estudos hidrológicos para avaliar padrão de recorrências de inundações;
- 2) Avaliar a necessidade e viabilidade de remoção das famílias nesta área de risco;
- 3) Limpeza periódica de rios e córregos e manutenção das matas ciliares e manguezais;
- 4) Implantação de sistema de monitoramento e alerta para evacuação preventiva durante eventos críticos;
- 5) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida;
- 6) Implantação de medidas de controle institucionais, no sentido de limitar as intervenções e construção em áreas de risco de inundação e em áreas de preservação permanente.

4 ESTRATÉGIAS

O Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil será ativado sempre que forem constatadas as condições e pressupostos que caracterizam um dos cenários de riscos previstos. Sejam eles: a evolução das informações climáticas monitoradas, a ocorrência de eventos adversos, a dimensão do impacto ocorrido ou a ocorrer e isto auxiliado com índices que indicam os níveis de chuva, conforme representado abaixo:

	NORMAL	ATENÇÃO	ALERTA	ALERTA MÁXIMO
Últimos 15 minutos	5 mm	10 mm	15 mm	50 mm
1h	...20 mm	30mm	40mm	90mm
4h	...40mm	50mm	60mm	130mm
24h	...80mm	90mm	100mm	210mm
72h	...120mm	130mm	140mm	250mm
96h	...160mm	170mm	180mm	370mm

4.1 Plano de Prevenção de Desastres da Defesa Civil

Primeiramente, serão aplicadas algumas medidas de prevenção e em seguida instalados sistemas de alerta e um padrão de ações, devido estes, para combate da causa dos problemas já vistos.

4.1.1 Medidas Preventivas

- Maior Controle da ocupação de áreas de encosta, promovendo a recuperação da mata local ou estabelecendo projetos para novos usos dessas áreas, como por exemplo, a criação de parques municipais (áreas verdes e de lazer) de acordo com as características ambientais da região;
- Campanhas de educação ambiental para a população, promovendo o entendimento dos prejuízos causados pelo descarte irregular e o acúmulo de lixo nas encostas;
- Campanhas de sensibilização da população para apoiar a Defesa Civil nos momentos de emergência, entendendo a necessidade de evacuações imediatas ou permanentes. Palestras em igrejas, praças e escolas, bem como: distribuição de cartilhas e sessões de vídeos com situações de emergência para colaborar com o entendimento;



- Manutenção e limpeza das obras públicas, como muros de contenção e galerias de águas pluviais, evitando o acúmulo de lixo e o bloqueio do sistema de drenagem, plantação de vegetação conforme a situação e retirada de alguns tipos vegetais, como as bananeiras que retém água no solo prejudicando a drenagem do mesmo, controle de vazamentos e infiltrações, como constatado em alguns pontos vistoriados;
- Manutenção adequada e eficiente, por parte da empresa responsável pelo abastecimento e fornecimento de água ao município (SANEAR), uma vez que foi constatado em diversos pontos visitados, que muitos deslizamentos ocorreram pela ausência de vistorias e manutenção em tubulações rompidas ou mal dimensionadas;
- Vistorias efetivas e periódicas por profissionais da área de engenharia e/ou geotécnica nas áreas que são consideradas de risco, mas que não precisaram de imediato, de soluções estruturais. E com a necessidade, propor medidas estruturais adequadas e dimensionadas para o município;

4.1.2 Identificação dos Riscos e Monitoramento

A Defesa Civil vem realizando vistorias técnicas, corroborando com o mapeamento e a hierarquização de riscos geológicos associados a ações humanas e naturais, descritos no desenvolvimento do Plano Municipal de Redução de Riscos, bem como o mapeamento dos rios Doce, Santa Maria do Doce e Pancas, que apresentam históricos de inundações, com objetivo de avaliar as condições de vulnerabilidade em caso de incidência de fortes chuvas, que estão sendo meteorologicamente monitoradas e subdivididas em níveis de aviso, de acordo com a tabela já apresentada acima.

Os serviços de previsão meteorológica (INMET, CPRM, CEPDEC, CPTEC, CEMADEN, INCAPER, CCMH), disponibilizarão a previsão do tempo e, se necessário, emitirão alertas em caso de previsões de fortes e contínuas precipitações.



PLANO DE EMPREGO – COMDEC	
NÍVEIS DE AVISO	AÇÕES DESENVOLVIDAS
VIGILÂNCIA	Momento em que é realizado o monitoramento, ou seja, a rotina de acúmulo de informações das diversas situações que podem gerar ou não um desastre.
ATENÇÃO	Os órgãos municipais ficam sobreaviso da possibilidade de serem chamados para contingência. Todas as providências de ordem preventiva, relativas ao pessoal e ao material, e impostas pelas circunstâncias decorrentes da situação são tomadas pelas diversas chefias, logo que a organização receba a ordem de Sobreaviso. As pessoas envolvidas na emergência permanecem em seu local de trabalho ou em suas residências, mas em estreita ligação com a organização e em condições de poder deslocar-se imediatamente para o local de trabalho, em caso de qualquer eventualidade.
ALERTA	Os órgãos municipais e entidades participantes do plano permanecem sempre preparados para sair da sua base, tão logo recebem ordem para desempenhar qualquer missão constante do Plano de Contingência. Quando informada a situação de PRONTIDÃO, todas as pessoas envolvidas no Plano de Contingência deverão comparecer a sua organização no mais curto prazo possível. Todos deverão estar equipados e preparados no interior da organização.
ALERTA MÁXIMO	Os órgãos municipais e entidades participantes do Plano ficam preparados, com todos os recursos necessários à sua base e em condições de deslocar-se e desempenhar as atividades conforme matriz de responsabilidades, dentro do mais curto prazo ou daquele que lhe for determinado pelo Plano de Contingência.

A partir deste monitoramento estão estabelecidos níveis de aviso que deverão ser informados pela Secretaria de Proteção e Defesa Civil através dos protocolos estabelecidos e assim colocadas em prática as ações padronizadas.



4.1.3 Acionamento dos Recursos

Após a declaração de um dos níveis de aviso, será realizado o plano de chamadas interno da Defesa Civil e será adotado o Sistema de Comando e Operações - SCO, em conjunto com a Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil - CEPDEC, onde será iniciado o gerenciamento das ações iniciais das operações e a análise das necessidades de recursos externos à Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

4.1.4 Mobilização e Deslocamento dos Recursos

O passo seguinte será adotar os Postos de Coordenação Avançados, que irão informar ao Diretor Operacional a demanda de recursos humanos e materiais necessários às operações de campo. Serão priorizados os recursos necessários ao resgate de vítimas, proteção da população, logística de veículos, restabelecimento dos serviços essenciais e ações de normalização das áreas atingidas.

4.2 Avaliação de um desastre e ações de resposta

A resposta às ocorrências de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos em Colatina será desenvolvida nas diferentes fases do desastre, no desastre propriamente dito e na desmobilização.

4.2.1 Avaliação de um desastre

4.2.1.1 Dimensionamento do evento e da necessidade de recursos (avaliação de danos)

Após a concretização do desastre caberá à Diretoria Administrativa coordenar as equipes multidisciplinares de avaliação dos danos e prejuízos, possibilitando cadastrar e elencar os recursos necessários às ações de resposta, recuperação e às demais ações continuadas, de atendimento e assistência social.

4.2.1.2 Instalação do gabinete de crise

Caberá ao Prefeito instalar o Gabinete de Crise que atuará segundo as diretrizes do Sistema de Comando e Operações – SCO. Participarão deste Gabinete:

- I. Representantes das secretarias do governo municipal;
- II. Representantes de órgãos estadual e federal que tenham atribuições legais ligadas às ocorrências;
- III. Órgãos de apoio do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil.

O gabinete de crise poderá convidar especialista ou membros da administração pública direta ou indireta, bem como órgãos públicos de outras esferas e agências especializadas para integrar a equipe de gerência deste gabinete.

Ainda que as decisões emanem dos participantes do Gabinete de Crise, a coordenação geral das ações caberá ao Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil



em conjunto com um responsável indicado pelo Prefeito.

A composição deste Gabinete dependerá dos tipos de emergências e desastres enfrentados e da complexidade de cada um.

4.2.1.3 Organização da área afetada

Caberá aos órgãos de proteção e defesa civil a organização da cena, ativando preliminarmente as áreas para:

- Posto de comando;
- Áreas de espera;
- Áreas de evacuação;
- Rotas de fuga;
- Pontos de encontro;
- Pontos de apoio;
- Abrigos.

Tais ações estarão contempladas na matriz de responsabilidades definida em conjunto com as entidades que compõem o Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil.

4.2.1.4 Procedimentos Administrativos e Legais decorrentes da situação de anormalidade (Decretação de SE ou ECP e elaboração de documentos)

Caberá a COMDEC, após a avaliação dos danos e prejuízos causados pelo desastre, a confecção dos relatórios de acordo com os critérios estabelecidos pela Instrução Normativa da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil para subsidiar de informações o Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil de Colatina, a fim de que este possa assessorar o chefe do Executivo Municipal quanto da necessidade de declarar Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública, bem como a confecção de toda a documentação necessária em parceria com a Procuradoria-Geral do Município.

4.2.2 Resposta

A coordenação da resposta na fase do desastre será realizada pela Defesa Civil municipal e pelos órgãos do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil.

4.2.2.1 Ações de Socorro

4.2.2.1.1 Busca e Salvamento

As ações serão realizadas pelo Corpo de Bombeiros, com agentes da Defesa Civil, Secretaria de Transporte, Trânsito e Segurança Pública – SEMTRAN, Polícia Militar, dentre outros, conforme consta na matriz de responsabilidades.

4.2.2.1.2 Primeiros Socorros e Atendimento Pré-hospitalar

Tais ações serão desenvolvidas em conjunto com o Corpo de Bombeiros e profissionais da área de saúde pertencentes às Secretarias Municipal e Estadual de Saúde.



4.2.2.1.3 Atendimento médico e cirúrgico de urgência

Caberá as Secretarias Municipal e Estadual de Saúde, após triagem do nível de gravidade dos afetados, verificar as Unidades de Saúde mais adequadas e transportar feridos para a adoção de atendimentos necessários.

4.2.2.2 Evacuação

Quando for estabelecido o nível de aviso que necessite mobilizar a população para ponto de apoio, a Defesa Civil, através de protocolos existentes em seu procedimento operacional e ações previstas no Plano de Ação e Emergência – PAE da UHE Aimorés e UHE Mascarenhas, em caso de risco de inundação por conta de rompimento de barragem, difundirá sinais/avisos por meio de carros de som, apitos ou outras formas.

A retirada dessa população será auxiliada pelos agentes de Defesa Civil e poderá contar com apoio da Secretaria de Transporte, Trânsito e Segurança Pública – SEMTRAN, Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil – NUPDECS e agentes comunitários de saúde, além de voluntários cadastrados na Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil.

4.2.2.3 Assistências as Vítimas

4.2.2.3.1 Cadastramento

Caberá a Secretaria Municipal de Assistência Social, Trabalho e Cidadania – SEMAS o cadastramento da população afetada pelo desastre.

4.2.2.4 Assistências as Vítimas

4.2.2.4.1 Cadastramento

Caberá a Secretaria Municipal de Assistência Social, Trabalho e Cidadania – SEMAS o cadastramento da população afetada pelo desastre.

4.2.2.4.2 Abrigamento

Considerando as edificações que disponham de instalações físicas e hidrossanitárias, caberá a SEMAS, com apoio da Secretaria Municipal de Educação – SEMED e da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil, estabelecer os locais de implantação de abrigos temporários, que estarão diretamente relacionados à intensidade dos eventos de desastres. Nesses locais, serão atendidos os munícipes que tiverem sua edificação em local de risco, danificada e/ou destruída, comprovadamente pela vistoria técnica da Defesa Civil, com laudo de interdição, no caso em que o munícipe não tenha lugar algum para se abrigar, seja em caso de parentes ou amigos.

A responsabilidade, ativação, administração e desmobilização dos abrigos temporários será da SEMAS em conjunto com a Defesa Civil.



4.2.2.4.3 Recebimento, organização e distribuição de doações.

Caberá a SEMAS a coordenação do recebimento, organização e distribuição de donativos.

4.2.2.4.4 Manejo de vítimas

As ações de manejo de vítimas em decorrência do desastre – recolhimento de cadáveres, transporte, identificação e liberação para funerais – deverão ser realizados em conjunto com Serviço Médico Legal e o Ministério Público.

4.2.2.4.5 Atendimento aos grupos com necessidades especiais (crianças e adolescentes, idosos, portadores de deficiência física...)

As ações direcionadas para os grupos de necessidades especiais dar-se-ão em conjunto com a Secretaria Municipal de Assistência Social, Trabalho e Cidadania – SEMAS e a Secretaria Municipal de Saúde – SEMUS.

4.2.2.4.6 Mobilização adicional de recursos

Após o gerenciamento das ações e articulação dos recursos iniciais, serão acompanhadas e analisadas outras necessidades pelos postos avançados, que informarão a demanda de novos recursos necessários às operações de campo.

4.2.2.5 Solicitação de recursos de outros níveis (estadual e federal)

Caberá ao Gabinete de Crise, avaliando as necessidades de suplementações de recursos, a articulação e solicitação dos recursos extraordinários, de acordo com as competências e atribuições dos órgãos.

4.2.2.6 Suporte às operações de resposta

O Gabinete de Crise e a Coordenação de Proteção e Defesa Civil serão responsáveis pela coordenação dos suportes às entidades e órgãos que atuarão nas operações de resposta ao desastre.

4.2.2.7 Atendimento ao cidadão e à imprensa (informações sobre os danos, desaparecidos e outros)

Ficará sob a responsabilidade do Gabinete do Prefeito e da Secretaria Municipal de Comunicação Social a divulgação das informações relacionadas ao desastre. Para tanto, todos os órgãos deverão concentrar as informações e encaminhar para Secretaria Municipal de Comunicação Social.

5 REABILITAÇÃO DE CENÁRIOS

5.1 Recuperação da infraestrutura

Caberá à Secretaria Municipal de Obras – SEMOB em conjunto com a Secretaria Municipal da Fazenda – SEMFAZ, Secretaria Municipal de Administração – SEMAD e



SANEAR, o planejamento, licitações, contratações e a execução das obras de recuperação de infraestrutura.

Caberá à Secretaria Municipal de Obras – SEMOB, Secretaria de Transporte, Trânsito e Segurança Pública – SEMTRAN, em conjunto com as concessionárias de serviços essenciais, tais como SANEAR, Telemar, Oi, entre outras, conforme matriz de responsabilidades, o restabelecimento dos serviços essenciais.

6 ATRIBUIÇÕES

6.1 Atribuições Gerais

São responsabilidades gerais dos órgãos envolvidos no Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil de Colatina:

- 1) Manter um plano de chamada atualizado do pessoal para execução das atividades previstas na Matriz de Responsabilidades;
- 2) Desenvolver e manter atualizados os procedimentos operacionais padronizados necessários para as realizações das tarefas atribuídas a cada órgão;
- 3) Preparar e programar convênios e termos de cooperação necessários para participar do plano;
- 4) Identificar e suprir as necessidades de comunicação para a realização de tarefas atribuídas;
- 5) Identificar fontes de equipamentos e recursos adicionais para a realização das tarefas atribuídas;
- 6) Prover meios de garantir a continuidade das operações, incluindo o revezamento dos responsáveis em caso de aumento de demandas e processos continuados;
- 7) Identificar e prover medidas de segurança para o pessoal empregado nas atividades de resposta.

6.2 Preparação para a Emergência e Desastre:

Desenvolvimento institucional de recursos humanos, científico- tecnológico, mobilização, monitoramento, alerta e alarmes, aparelhamento, apoio logístico entre outros;

6.3 Respostas aos Desastres:

Mobilização imediata da equipe de resgate, retirada dos escombros, prioridade para resgate da população em risco, assistência para os habitantes atingidos (remoção para abrigos provisórios).



6.4 Reconstrução

Restabelecimento de serviços essenciais, o bem-estar da população e a moral social.

7 MEDIDAS A SEREM TOMADAS EM HIPÓTESE DE DESASTRE

7.1 Isolamento e segurança da área atingida

Órgãos vocacionados:

- Polícia Militar (PM 8º Batalhão) *(90 efetivos)*
- SEMTRAM (Secretária Municipal de Transporte, Trânsito e Segurança Pública) *(56 Guardas Municipais)*

7.2 Busca e salvamento na ocorrência de sinistros

Resgate das vítimas:

- Corpo de Bombeiros Militar *(62 efetivos)*

7.3 Atendimento pré-hospitalar

Órgãos vocacionados:

- Corpo de Bombeiros Militar *(01 ambulância)*
- Secretária Municipal de Saúde *(06 ambulâncias)*
- Suporte básico do hospital Sílvio Avidos *(02 ambulâncias)*
- Hospital UNIMED *(03 ambulâncias)*
- Casa Santa Maria *(01 ambulância)*
- Hospital São Bernardo *(02 ambulâncias)*
- PA Santa Casa *(1 ambulância)*
- Hospital e Maternidade São José *(1 ambulância)*
- SAMU 192 *(03 ambulâncias)*

7.4 Atendimento médico hospitalizado

Órgãos vocacionados:

- Hospital Sílvio Avidos
- UNIMED
- Casa de Saúde Santa Maria
- Hospital São Bernardo
- Hospital Santa Casa
- Hospital e Maternidade São José

7.5 Cadastramento das vítimas

Órgãos vocacionados:

- Secretaria Municipal de Saúde
- COMDEC



7.6 Divulgação de informações para a imprensa

Órgão vocacionado:

- Secretaria Municipal de Comunicação Social

7.7 Ações de Vigilância Sanitária e Epidemiológica

Órgãos vocacionados:

- Secretaria Municipal de Saúde
- CCZ (Centro de Controle de Zoonoses de Colatina)

7.8 Reabilitação dos Serviços Sociais

Órgãos vocacionados:

- ELFSM (Empresa de Luz e Força Santa Maria S.A)
- SANEAR
- OI / TELEMAR/GVT

7.9 Descontaminação, Desinfestação e Desinfecção das Áreas Atingidas

Órgãos vocacionados:

- Secretaria Municipal de Saúde
- SESA (Secretaria Estadual de Saúde)
- CCZ (Centro de Controle de Zoonoses de Colatina)
- Secretarias Municipais e Estaduais relacionadas com a natureza do meio ambiente IEMA e SEAMA
- SANEAR

7.10 Remoção, identificação, tratamento e sepultamento de cadáveres

Órgãos vocacionados:

- IML (Instituto Médico Legal)
- Polícia Civil (Polícia Técnico-Científica)
- Cemitério de São Vicente
- Cemitério de São Judas Tadeu
- Cemitério de Carlos Germano Nauman (Parque dos Girassóis)
- Cemitério de Ayrton Senna
- Cemitério do Córrego da Saúde

7.11 Avaliação de Danos

Órgãos vocacionados:

- Secretarias Municipais e Estaduais nas demandas que lhes forem afins.
- COMDEC-SEDES



8 ORGANIZAÇÃO NO ACIONAMENTO DOS ÓRGÃOS ENVOLVIDOS NO ATENDIMENTO AO DESASTRE

Os diversos órgãos envolvidos nas operações de emergência serão comunicados de forma otimizada e ordenada de modo que contemple todos os recursos necessários dispostos de acordo com o Sistema de Comando e Operações – SCO.

Com a identificação das anormalidades, os órgãos acionados deverão imediatamente mobilizar-se com as medidas cabíveis a eles, de acordo com a missão de cada um.

De forma coordenada e organizada, o conjunto de esforços se transmitirá na redução do impacto sofrido pela população, as respostas às operações de emergência ou desastres, serão desempenhadas pela Coordenadoria Municipal de Defesa Civil.

As chamadas atendidas no 027 9-9883-0305 e 027 3723-4773 são agilmente repassadas para o papel para haver o controle de dados, para uma futura visita a fim de uma solução rápida.

9 SCO – SISTEMA DE COMANDO EM OPERAÇÕES

O comando é responsável pelas ações como um todo, e estabelece os objetivos e prioridades para a operação.

O uso do SCO pelos órgãos e agências que responde a eventos de alto risco incorpora obrigatoriamente o conceito do comando unificado quando mais de uma instituição ou jurisdição é responsável pela resposta ao evento.

Em situações críticas, a COMDEC / SEDES deverá instalar o Sistema de Comando em Operações – SCO, para melhor planejamento e gerenciamento dos recursos, objetivando a mitigação do desastre.

Ao ser acionado o SCO, imediatamente cabe ao comando:

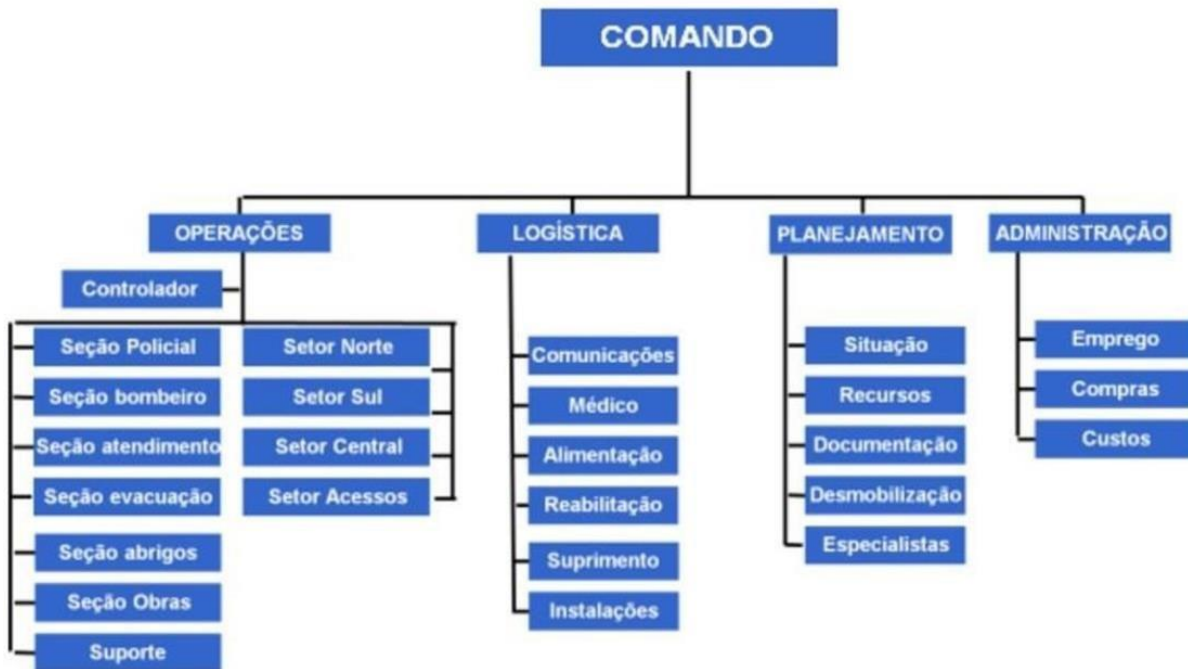
Avaliar a situação preliminarmente e introduzir as ações voltadas para segurança da operação e obtenção de informações, levando em consideração os procedimentos padronizados e planos existentes;

Estabelecer um Posto de Coordenação e comunicar aos recursos e superiores envolvidos sobre sua localização; e

Estabelecer uma área de espera e designar um encarregado, comunicando aos recursos a caminho sobre o local.



10 ORGANOGRAMA DO SISTEMA DE COMANDO EM OPERAÇÕES





11 BAIROS COM ÁREAS DE RISCO SUSCETÍVEIS A DESASTRES

BAIRRO/DISTRITO	PROBLEMA(S)
Alto São Vicente	Escorregamento
Alto Vila Nova	Escorregamento
Alto Vila Nova	Escorregamento
Bairro Colúmbia	Escorregamento
Bairro Maria Ismênia	Inundação/Deslizamento
Bairro Mario Giurizatto	Escorregamento
Bairro Operário	Escorregamento
Bairro Por do Sol	Escorregamento
Bairro Raul Giuberti	Escorregamento
Bairro Santa Mônica x Simonassi	Escorregamento
Bairro São Braz	Escorregamento
Bairro Vista da Serra	Escorregamento
Beira Rio	Alagamento/Inundação
Bairro Carlos Germano Nauman	Inundação (córrego São Silvano) /Deslizamento
Bairro Colatina Velha	Alagamento/Inundação
Bairro Colatina Velha	Escorregamento
Bairro Colatina Velha – Posto Girassol	Escorregamento
Bairro Colatina Velha – Av. Das Nações	Escorregamento
Bairro Fiovarante Marino	Escorregamento
Ladeira Cristo Rei	Escorregamento
Margem Direita Rio Doce	Alagamento/Inundação
Bairro Marista	Alagamento/Inundação
Bairro N. S. Aparecida – B. Lacê	Escorregamento
Bairro N. S. Aparecida – Rua José Lima	Escorregamento
Bairro Nossa Senhora Aparecida	Escorregamento
Bairro Novo Horizonte	Escorregamento
Bairro Riviera	Escorregamento
Bairro Santa Cecília	Escorregamento
Bairro Santa Margarida	Escorregamento
Bairro Santo Antônio	Escorregamento
Bairro São Judas Tadeu	Escorregamento
Bairro São Marcos	Escorregamento
Bairro São Pedro	Escorregamento



Bairro São Silvano	Deslizamento e Inundação (Córrego)
Vila Juquita	Escorregamento
Bairro Vila Lenira	Inundação

12 RELAÇÃO DOS ÓRGÃOS MUNICIPAIS

Órgãos	Endereço	Telefones	Responsável
Secretaria Municipal de Governo	Travessa Avelino Guerra, nº 111 – Sagrado Coração de Jesus – Colatina/ES CEP: 29.707-850	3177-7037 3177-7010	Renan Leal de Oliveira
Secretaria Municipal de Obras – SEMOB	Travessa Avelino Guerra, nº 111 – Sagrado Coração de Jesus – Colatina/ES CEP: 29.707-850	3177-7080 3177-7081 3177-7082	Nilo André Locatelli de Oliveira
Secretário Municipal de Assuntos Institucionais e Comunicação Social - SEMCOS	Travessa Avelino Guerra, nº 111 – Sagrado Coração de Jesus – Colatina/ES CEP: 29.707-850	3177-7045	Geison Uilian de Caio Silva
Secretaria Municipal de Transporte, Trânsito e Segurança Pública – SEMTRAN	Rua Germano Naumann Filho, nº 100, Centro, Colatina-ES. CEP:29700-030	3177-7019 3177-7055	Paulo Eduardo de Araujo
Procuradoria-Geral do Município – PGM	Travessa Avelino Guerra, nº 111 – Sagrado Coração de Jesus – Colatina/ES CEP: 29.707-850	3177-7014 3723-4680	Eliseu Victor de Souza
Secretaria Municipal de Administração – SEMAD	Travessa Avelino Guerra, nº 111 – Sagrado Coração de Jesus – Colatina/ES CEP: 29.707-850	3177-7021	Geraldo Cezar Seide Dalla Bernadina
Serviço Colatinense de Meio Ambiente e Saneamento Ambiental - SANEAR	Rua Benjamim Costa, 105 – Marista – Colatina/ES CEP: 29.702-902	2102-4300 2102-4317	Gustavo Castro Neves
Empresa de Luz e Força Santa Maria	Av. Ângelo Giuberti, 385 – Bairro Esplanada	2102-2400 2101-2323	Ângelo Bosi
Secretaria Municipal da Fazenda – SEMFAZ	Travessa Avelino Guerra, nº 111 – Sagrado Coração de Jesus – Colatina/ES CEP: 29.707-850	3177-7013	Márcio Guedes
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico	Travessa Avelino Guerra, nº 111 – Sagrado Coração de Jesus – Colatina/ES CEP: 29.707-850	3177-7079	Luiz Fernando Lorenzoni
Secretaria Municipal de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas	Av. Getúlio Vargas, 196, 4º andar - Centro; Colatina/ES CEP: 29.700-010	3177-7046	Edimar Natalli



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
GABINETE DO PREFEITO
COORDENADORIA EXECUTIVA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL



Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Infraestrutura Rural – SEMDIR	Travessa Avelino Guerra, nº 111 – Sagrado Coração de Jesus – Colatina/ES CEP: 29.707-850	3177-7089	Josiel Bomfim Leite
Secretaria Municipal de Assistência Social, Trabalho e Cidadania – SEMAS	Rua Pedro Epichim, 260 – Centro – Colatina/ES CEP: 29.700-022	3177-7020 3177-7085	Michela Direne Penitente
Secretaria Municipal de Educação – SEMED	Rua Melvin Jones, 50 – Esplanada – Colatina/ES CEP: 29.702-716	3177-7064 3177-7816	Maricellis Caetano Engelhardet
Secretaria Municipal de Saúde – SEMUS	Rua Cassiano Castelo, 320 – Centro – Colatina/ES CEP: 29.700-060	3722-4801	Raul Edmo Teixeira Amiti
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente – SEDUMA	Travessa Avelino Guerra, nº 111 – Sagrado Coração de Jesus – Colatina/ES CEP: 29.707-850	3177-7077	Estevão Ferrari Bravin
Secretaria Municipal de Habitação e Regularização Fundiária – SEHABRF	Av. Ângelo Giuberti, nº 291, Esplanada – Colatina/ES - CEP: 29.702-060	3177-7982	Estevão Ferrari Bravin
Secretaria Municipal de Esporte e Lazer	Av. Champagnat, S/N – B. Marista – Colatina/ES – CEP:29707-078	3722-5873	Matheus Merlo Zouain
Secretaria Municipal de Cultura e Turismo	Av. Ângelo Giuberti, S/N, Anexo à Biblioteca Municipal – B. Esplanada – Colatina/ES – CEP:29702-902	3723-4584	Loressa Pagani Campostrini Pretti
Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia e Inovação - SECTI	Travessa Avelino Guerra, nº 111 – Sagrado Coração de Jesus – Colatina/ES CEP: 29.707-850	3177-7091 3722-3542	Lucas Ferreira Knupp
Secretaria Municipal de Empreendimentos Especiais - SEMUNEEES	Travessa Avelino Guerra, nº 111 – Sagrado Coração de Jesus – Colatina/ES CEP: 29.707-850	3177-7000	Altair Vieira de Souza



13 RELAÇÃO DOS VOLUNTÁRIOS

APESC – Associação dos Pescadores Esportivos de Colatina

NOME	TELEFONE
Adriano Moreira	
Edino Bayerl	
Edson Negrelli	
Helio Avancini	
João Guimarães	
José Marteletti	
Juliano Sá	
Luis Carlos S. Ramos	
Luquezio Sandrini	
Robson Cani	
Romulo Giacomini	
Wermerson Strey	
Zequinha Giacomini	

Trial Club Acelerart Colatina

NOME	TELEFONE
Fabrcício Negreli	
Marcelo Ferreira da Silva	
Rodrigo Dalla Bernardina	
Wesley Dalla Bernardina	

Jeep Clube de Colatina

NOME	TELEFONE
Antonio Bussular	
Bernardo Henrique Zache	
Fabricio Jacob	
Fabricio Vicente	
Flávio Canni	
Flavio Henrique Zaché	
Gesil Horácio Pretti	
Guilherme Andrade	
Guilherme Shuatz	
Ismael Fadini	
Jean Pancieri	



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
GABINETE DO PREFEITO
COORDENADORIA EXECUTIVA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL



João Ricardo Serafini Ribeiro	
Magno Pratti	
Maico Araujo	
Marcelo Carvalho Pretti	
Marcelo Silva	
Nino Balarini	
Oscar Brunetti Junior	
Paulo Zache	
Roberto Gatti	
Robson Cunha	
Stenio Racanelli	
Whesley Silvestre	



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 30/10/2025 16:20:59 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por JOÃO BATISTA SCOTTÁ DA SILVA (CIDADÃO)
Valor Legal: CÓPIA SIMPLES | Natureza: DOCUMENTO DIGITALIZADO
Conferência: DOCUMENTO CAPTURADO SEM CONFERÊNCIA.

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-4TK5V3>