

ASSOCIAÇÃO DOS MORADORES DO MORRO DA QUEIMADA
GESTÃO 2017/2019 – UNIDOS SOMOS MAIS FORTES

Ouro Preto, 23 de Abril de 2018.

OFÍCIO: 002/2018

Ilmo. Senhor, Dr. Antônio Ramos.
Secretário de Defesa Social
Prefeitura Municipal de Ouro Preto

Prezado, Secretário,

A Associação dos Moradores do Morro da Queimada, representada na pessoa do presidente, o Sr. Danísio do Carmo Patrício, vem através deste solicitar ao senhor secretário um laudo para a remoção de um pilha de lixo na entrada da Rua Nossa Senhora das Graças, do referido bairro, uma vez que, esse problema está causando grandes transtornos além de levar risco a saúde dos moradores, devido ao acúmulo de material que tornou-se foco de dengue, disseminação de ratos e animais peçonhentos. Além disso, o risco do deslizamento do lixo pode vir a interditar a rua Nossa Senhora das graças e XV de agosto. O Charles e o Neri já estiveram no local junto com o Vereador Juliano Ferreira. Os seus técnicos já fizeram toda a vistoria.

Certos de seu empenho, agradecemos antecipadamente e esperamos o deferimento.

Atenciosamente,

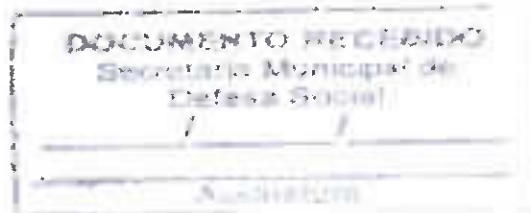
AMMOQ

Danísio do Carmo Patrício

AMMOQ

Associação dos Moradores
do Morro da Queimada
Danísio do Carmo Patrício
Presidente

DANÍSIO DO CARMO PATRÍCIO



COPIA



**OURO
PRETO**
PREFEITURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA SOCIAL
Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC)
Rua Conselheiro Santana, nº 102, B. Pilar
Ouro Preto - Minas Gerais / 35.400-000
(031) 3559-3121 / 199

RELATÓRIO DE VISTORIA nº 048/2018

Ouro Preto, 14 de maio de 2018

PROPRIETÁRIO / TEL.:	Prefeitura Municipal de Ouro Preto
NATUREZA DO IMÓVEL:	Público
ENDERECO:	Rua Nossa Senhora das Graças
REFERÊNCIA:	Acesso ao Morro da Queimada, acima da Rua 15 de agosto
RG/CPF:	*****
SOLICITANTE:	Câmara Municipal de Ouro Preto (CMOP) e Associação dos Moradores do Morro da Queimada.

COORDENADAS INICIAIS DO TRECHO A SER CAPEADO:

X: 657.333mE	Y: 7.745.413mS	Datum: WGS 84	Zona: 23K
---------------------	-----------------------	----------------------	------------------

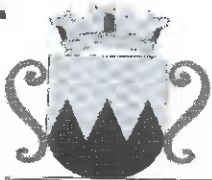
RISCO GEOLÓGICO – CPRM / 2016*

A encosta acima com acúmulo de lixo e a outra abaixo onde ocorreu o deslizamento são marginais aos setores 38, 79 e 80, pranchas em anexo, todas com **GRAU DE RISCO ALTO R3 (CPRM/2016)**.



*Em dezembro de 2016 foi entregue ao município de Ouro Preto o trabalho intitulado "Ação emergencial para reconhecimento de áreas de alto e muito alto risco a movimentos de massa e enchentes: Atualização de Mapeamento – Ouro Preto/MG" realizado pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM). Esse trabalho, sempre quando se aplicar direta ou indiretamente ao local vistoriado, será utilizado como referência pela Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Ouro Preto (Compdec - OP) a fim de balizar as tomadas de decisões por parte deste órgão/junto ao município.

Charles Romazani Murta Eng. Geólogo (14/05/2018)	Neri Moutinho Rômulo Coord. Compdec (14/05/2018)
---	---



DESCRIÇÃO DOS FATOS DA VISTORIA:

**OBS.: Todas as informações citadas no corpo deste relatório serão complementadas, sempre que possível, com as fotografias do item "Relatório Fotográfico", cujas legendas são parte integrante do corpo desse documento.*

Na tarde do dia 18 de outubro de 2017 a equipe da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Ouro Preto foi acionada pela Associação dos Moradores do Bairro Morro da Queimada e pela Câmara Municipal de Ouro Preto - CMOP, através do Parlamentar Juliano Ferreira, para analisar as condições de risco geológico-geotécnico de um trecho da encosta à montante da Rua Nossa Senhora das Graças. Observou-se um grande volume de lixo acumulado e solo solto proveniente de desaterros realizados na Rua Belo Horizonte à montante da encosta. No dia 12 de novembro de 2018, às 13h30min. ocorreu um deslizamento marginal à mesma rua, mas na encosta abaixo que faz divisa com a Rua 15 de Agosto. Novamente a equipe da Defesa Civil esteve no local analisando a dinâmica do movimento de massa e riscos associados aos moradores e veículos que usam as vias de acesso.

Além da setorização de risco já citada e que foi realizada pela CPRM em 2016, vale ressaltar que com as coordenadas cartesianas coletadas no local, a área analisada se enquadra nos Mapas de Risco e Susceptibilidade Geológico-Geotécnico da Cidade de Ouro Preto / MG dentro das classes MUITO ALTA, com pelo menos sete registros históricos de movimentos de massa no trecho analisado e em suas áreas contíguas. Destaca-se que os movimentos de massa que podem atingir o trecho analisado são predominantemente os planares, plano-rotacionais, rotacionais e rolamento de blocos. A classificação de risco apresentada mostra uma visão holística da estabilidade geológica da área analisada. Trata-se do trabalho desenvolvido por FONTES, M.M.M., intitulado *Contribuição para o Desenvolvimento da Metodologia de Análise, Gestão e Controle de Riscos Geotécnicos para a Área Urbana da Cidade de Ouro Preto, 2011*. A título de exemplo, um alto grau de risco geotécnico está diretamente relacionado a uma alta densidade demográfica local, ou seja, ao número de pessoas diretamente expostas ao perigo natural.

A litologia local é composta pelo Solo saprolítico residual do Itabirito da Formação Cauê. Grupo Itabira e Supergrupo Minas que apresenta mergulho da foliação favorável ao pendor da encosta. Ao longo do trecho observam-se blocos de canga que podem rolar sob condições favoráveis e atingir pessoas e veículos que utilizam as vias.

Página 2 de 14

Charles Romazanu Mouta:
Eng. Geólogo (14/05/2018)

Neri Moutinho Rômulo:
Coord. Compdec (14/05/2018)



OBSERVAÇÕES E ORIENTAÇÕES TÉCNICAS:

As seguintes observações foram identificadas no local e deverão ser consideradas a fim de eliminar ao máximo os riscos de movimentos de massa nas encostas vistoriadas:

- 1º - Na encosta à montante da Rua Nossa Senhora das Graças foi identificado um grande volume de lixo lançado por moradores, notando inclusive que se trata de uma prática antiga, visto que abaixo do lixo solto foi possível visualizar, em outros trechos, material com a mesma natureza, mais compactado e envolto por uma fina camada de solo. Dessa forma, não se sabe ao certo a exata espessura da camada composta pelo lixo. Todo esse material solto sobre a encosta está disposto sobre um colúvio que cobre o Itabirito que já apresenta mergulho de suas camadas a favor do pendor da encosta. Durante períodos chuvosos contínuos ou com grandes acumulados pluviométricos instantâneos, esse lixo solto e o colúvio subjacente apresentam grande probabilidade de movimentação, podendo vir a atingir diretamente a Rua supracitada e posteriormente a Rua XV de Agosto à jusante. Esse fato ocorrendo provocaria alto risco de acidentes com motoristas e pedestres que eventualmente estejam utilizando a via no momento do acidente. Vale ressaltar que todo esse lixo vem favorecendo ainda a proliferação vetores como ratos, baratas, escorpiões, etc. que coloca em risco a saúde pública local;
- 2º - Além do lixo, também está sendo lançado na encosta pelos moradores um grande volume de solo solto e entulhos proveniente de desaterros e demolições nas propriedades da rua Belo Horizonte que ficam imediatamente acima. Esse material também apresenta grande probabilidade de movimentação sobre a encosta em caso de índices pluviométricos extremos;
- 3º - Pelo que foi dito nos dois parágrafos acima, é necessária a remoção imediata de todo o lixo lançado, solo solto e entulho da encosta a fim de resguardar a incolumidade física dos usuários da Rua Nossa Senhora das Graças e XV de Agosto. Deverá ainda ser intensificada a fiscalização, conscientização direta e através de placas educativas da população local a fim de impedir que novos despejos irregulares de rejeitos se repitam novamente;
- 4º - Observou-se também que o sobrepeso de biomassa no local é grande pela colonização de espécies arbóreas e arbustivas. As raízes dessas árvores servem como alavanca que abrem a foliação e fraturas do Itabirito, fato que promove uma maior infiltração de água no talude e

Charles Romazini Vurta;
Eng. Geólogo (14/05/2018)

Neri Moutinho Rômulo;
Coord. Compdec (14/05/2018)

Página 3 de 14



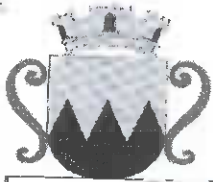
posteriores movimentações de massa na encosta. Notou-se a presença de muitas espécies exóticas no local como abacateiros, amoreiras e ameixeiras. Dessa forma, deverá ser solicitado à Secretaria Municipal de Meio Ambiente uma visita no local para supressão deste tipo de vegetação;

- 5º - Um sistema eficiente de drenagem deverá ser projetado e executado no local a fim de impedir ao máximo a saturação por água do saprolito de Itabirito que compõe a encosta;
- 6º - Também foram identificados matacões de canga laterítica do Itabirito com grande potencial à movimentação por rolamento, principalmente se essa movimentação for deflagrada pelo lixo e entulhos lançados na encosta. Esses matacões deverão ser removidos da encosta;
- 7º - Na encosta à jusante da Rua Nossa Senhora das Graças, divisa com a Rua XV de Agosto, também foi identificado o lançamento de lixo que deverá ser removido. A umidade nesta encosta é elevada, sendo que próximo ao cruzamento entre as duas ruas já existem indicativos de movimentação através de fendas de tração no pavimento da Rua Nossa Senhora das Graças. Uma obra de contenção e drenagem deverá ser projetada e executada na encosta a fim de garantir a integridade da via;
- 8º - No dia 12 de novembro de 2017 ocorreu uma movimentação de massa do tipo planar no colúvio sobre a encosta que faz divisa com a Rua XV de Agosto. O deslizamento ocorreu por volta das 13h30min. sob tempo estável e solo insaturado, entretanto supõe-se que os acumulados pluviométricos dos dias anteriores tenham sido responsáveis pela perda de sustentação do colúvio que não suportou a perda de saturação e se movimentou sobre a encosta sub-vertical. O movimento atingiu parcialmente a Rua XV de Agosto e comprometeu a Rua Nossa Senhora das Graças, ficando sua cicatriz rente ao meio fio. Ressalta-se que uma recuperação urgente desse trecho da Rua Nossa Senhora das Graças é de extrema necessidade e urgência, visto que esse é um dos principais acessos ao Bairro Morro da Queimada, sendo utilizado por aproximadamente 400 moradores estimados. Muitos desses moradores possuem apenas esse acesso para deixarem o bairro, ou seja, essa é uma via estratégica, principalmente em momentos de crise para remoção, socorro e resgate de moradores. Outros indícios de movimentos de massa foram observados no local, sendo que deverá ser elaborado e executado um projeto de contenção e drenagem da encosta, principalmente para que a Rua XV de agosto, área de expraçamento do material e com grande

Charles Romazani Ahrta:
Eng. Geólogo (14/05/2018)

Neri Montinho Rômulo:
Coord. Compdec (14/05/2018)

Página 4 de 14



movimentação de veículos e pedestres, não seja atingida pelos detritos do deslizamento, fato que colocaria em risco os usuários da via que estivessem trafegando pelo trecho naquele instante;

OBS.: Com o intuito de obter um maior volume de informações sobre o assunto aqui abordado, sugere-se que profissionais de áreas afins em outros departamentos da PMOP, inclusive profissionais particulares e consultores autônomos, também visitem o local a fim de analisarem com maior conhecimento de causa as interpretações e sugestões técnicas aqui colocadas. Desta forma, objetiva-se a eventual emissão de novos laudos com pareceres que complementem, refutem ou auxiliem as idéias de interpretações e soluções que aqui foram apresentadas. No caso de execução de obras no local, estas deverão ser realizadas seguindo todas as normas técnicas cabíveis que são exigidas pelo órgão fiscalizador responsável juntamente com o acompanhamento de um responsável técnico devidamente credenciado. Qualquer emergência geotécnica deverá ser imediatamente informada à Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC) a fim de garantir a segurança física dos trabalhadores locais ou de qualquer outra pessoa que esteja no local e se encontre potencialmente vulnerável. Ressalta-se ainda que todas as considerações expostas neste laudo foram coletadas a partir de uma simples análise visual e sem o uso de nenhum equipamento ou recurso instrumental que possibilitasse uma análise conclusiva e/ou definitiva, em campo ou em laboratório, das observações citadas. Desta forma, pela ausência de recursos necessários para a realização de trabalhos Geológicos e/ou geotécnicos conclusivos, as observações aqui colocadas foram baseadas especificamente na experiência prática do profissional em campo e realizadas dentro de uma ótica focada nos preceitos da Defesa Civil que visam garantir a preservação da incolumidade física das pessoas que moram, trabalham ou transitam pelo local. Por último, ressalta-se que antes de qualquer ação de intervenção no local que envolva demolição, construção, escavação, etc., deve-se consultar previamente o Departamento de Fiscalização e Postura, a Secretaria Municipal de Patrimônio e o IPIIAN a fim de obter informações sobre condições especiais que necessitem de prévia aprovação e autorização antecipadas dos órgãos competentes.

Não sendo observadas colocações adicionais a serem destacadas neste momento, nos colocamos à disposição para dirimir quaisquer dúvidas pertinentes ao assunto abordado que eventualmente se façam necessárias.

Atenciosamente,


Neri Moutinho Rômulo

Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil
(Secretaria Municipal de Defesa Social)


Charles Romazâmu Murta (Eng. Geólogo)

Agente COMPDEC - Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil
(Secretaria Municipal de Defesa Social)

Charles Romazâmu Murta:
Eng. Geólogo (14/05/2018)

Neri Moutinho Romulo:
Coord. Compdec (14/05/2018)

Página 5 de 14



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:



Figura 1 – Solo saprolítico residual do Itabirito com mergulho favorável ao pendor da encosta. Autor: Charles Romazãmu Murta. Local: Rua Nossa Senhora das Graças; Bairro Morro da Queimada; Data: 18/10/2018.



Figura 2 – Grande volume de lixo lançado sobre a encosta à montante da via propício a deslizamentos e proliferação de vetores nocivos à saúde pública. Autor: Charles Romazãmu Murta. Local: Rua Nossa Senhora das Graças; Bairro Morro da Queimada; Data: 18/10/2018.

Charles Romazãmu Murta: Eng. Geólogo (14/05/2018)	Neri Moutinho Romão: Coord. Compdec (14/05/2018)
--	---



Figura 3 - Na mesma encosta observa-se também o lançamento de entulhos e solo solto proveniente de desaterros na Rua Belo Horizonte imediatamente acima. Autor: Charles Romazâmu Murta. Local: Rua Nossa Senhora das Graças; Bairro Morro da Queimada; Data: 18/10/2018.



Figura 4 - Presença de malacões de canga laterítica com grande propensão à movimentação por rolamento, principalmente se for deflagrado um movimento de massa no solo, entulhos e lixo soltos. Autor: Charles Romazâmu Murta. Local: Rua Nossa Senhora das Graças; Bairro Morro da Queimada; Data: 18/10/2018.

Charles Romazâmu Murta
 Eng. Geólogo (14/05/2018)

Neri Moutinho Rômulo
 Coord. Compdec (14/05/2018)



Figura 5 - Vista em primeiro plano da encosta que faz divisa com a Rua XV de Agosto e em último plano da encosta acima da Rua Nossa Senhora das Graças. Note a grande colonização de espécies arbóreas-arbustivas que imprimem grande sobrepeso e abertura das descontinuidades do saprolito pelas suas raízes. É recomendada a remoção dessa vegetação e implementação de um sistema de drenagem no local. Autor: Charles Romazâmu Murta. Local: Rua Nossa Senhora das Graças; Bairro Morro da Queimada; Data: 18/10/2018.



Figura 6 - Vista para jusante do movimento de massa na encosta subvertical que atingiu perigosamente uma pequena parte da Rua XV de Agosto à jusante. Autor: Charles Romazâmu Murta. Local: Rua Nossa Senhora das Graças; Bairro Morro da Queimada; Data: 12/11/2018.

Charles Romazâmu Murta.
Eng. Geólogo (14/05/2018)

Neri Moutinho Rômulo
Coord. Compdec (14/05/2018)



Figura 7 – Vista para montante da cicatriz de movimentação citada na foto anterior. Lateralmente o solo também está propenso ao mesmo tipo de movimentação, sendo que um projeto e execução de obra de drenagem, contenção e/ou estabilização do talude deverá ser executado. Autor: Charles Romazâmu Murta. Local: Rua Nossa Senhora das Graças; Bairro Morro da Queimada; Data: 12/11/2018.



Figura 8 – Foto lateral mostrando o alcance do deslizamento que coloca em risco a Rua Nossa Senhora das Graças com grande trânsito de veículos e pedestres por ser um acesso estratégico para centenas de moradores do Bairro Morro da Queimada. Uma estruturação desse trecho da via se faz urgente e necessária. Autor: Charles Romazâmu Murta. Local: Rua Nossa Senhora das Graças; Bairro Morro da Queimada; Data: 12/11/2018.

Charles Romazâmu Murta.
Eng. Geólogo (14/05/2018)

Neri Aloutinho Rômulo
Coord. Compdec (14/05/2018)


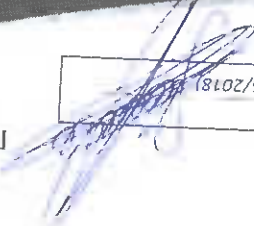
(Charles Romazanu Murta: Eng. Geólogo (14/05/2018)	
(Coord. e Compdec (14/05/2018) Vera Montinho Rômulo:	

Figura 9 – Visão para jusante do trecho da via que poderá ser comprometido no futuro. Providências deverão ser tomadas a fim de garantir a estabilidade da rua nesse trecho e assim permitir o acesso a socorro, resgate e remoção de moradores, principalmente em momentos de crise. Autor: Charles Romazanu Murta. Local: Rua Nossa Senhora das Graças; Bairro: Morro da Queimada; Data: 12/11/2018.



CÓPIA

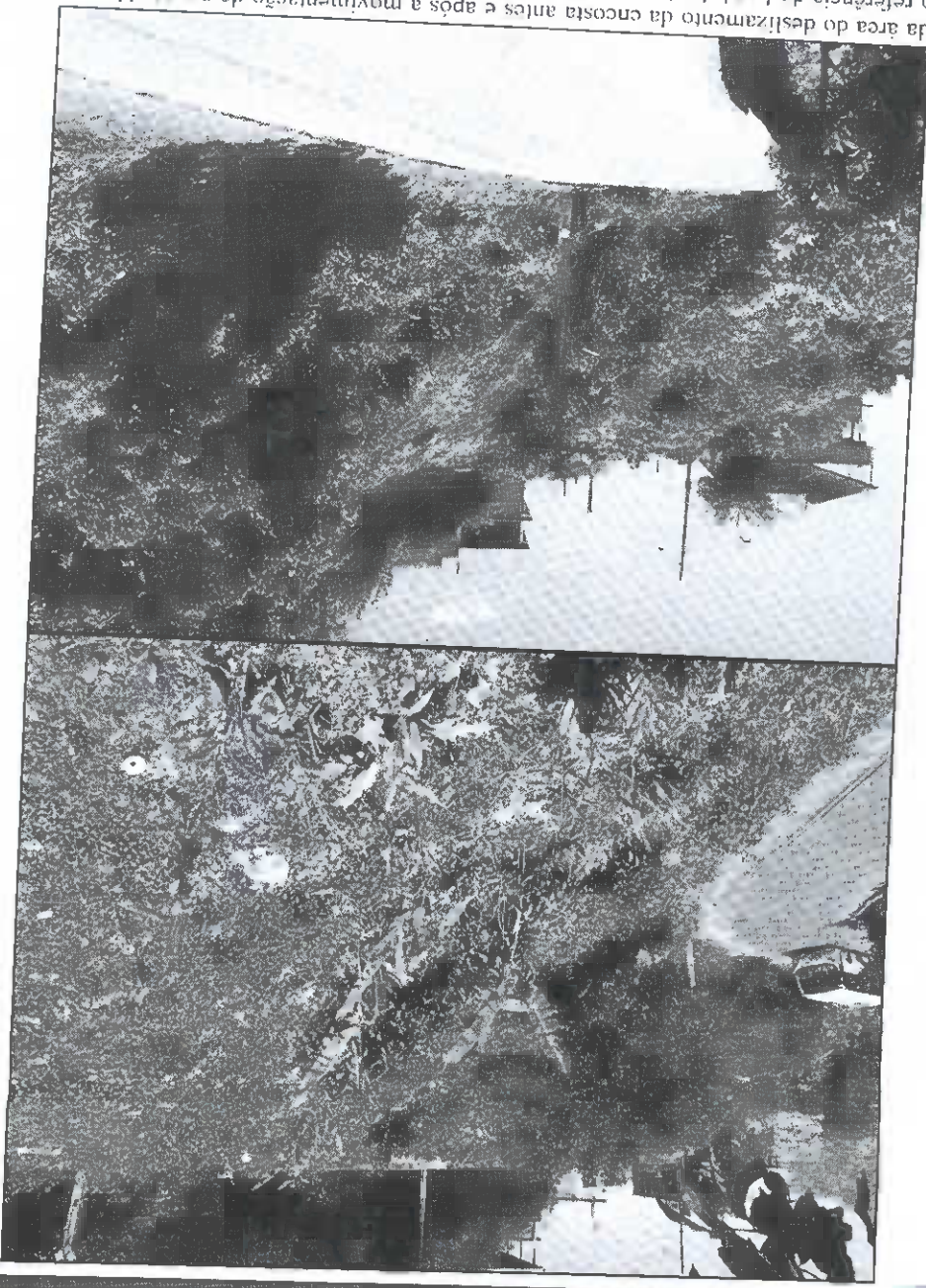
OURO
PRETO
PREFEITURA



SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA SOCIAL
 Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC)
 Rua Conselheiro Santana, nº 102, B. Pila
 Ouro Preto - Minas Gerais / 35.400-001
 (031) 3659-3121 / 191

Charles Romazinho Moura: Eng. Civil (14/05/2018)	Marcia Moura: Eng. Civil (14/05/2018)
---	--

Figura 10 – Visão da área do deslizamento da encosta antes e após a movimentação de massa. Lisc o poste na Rua XV de Agosto abaixo como referência do local do deslizamento. Veja na foto superior o ônibus passando pela Rua XV de Agosto próximo ao local de expropriação do material movimentado. Essas imagens evidenciam o alto risco à incolumidade física dos usuários da via durante os períodos chuvosos. Autor: Charles Romazinho Moura. Local: Rua Nossa Senhora das Graças; Bairro: Morro da Queimada; Data: 18/10/2018 e 12/11/2018.



SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA SOCIA
 Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMDEC
 Rua Conselheiro Santana, nº 102, B. Piz
 Ouro Preto - Minas Gerais / 35.400-00
 (031) 3559-3121 / 19

OURO
 PRETO
 PREFEITURA



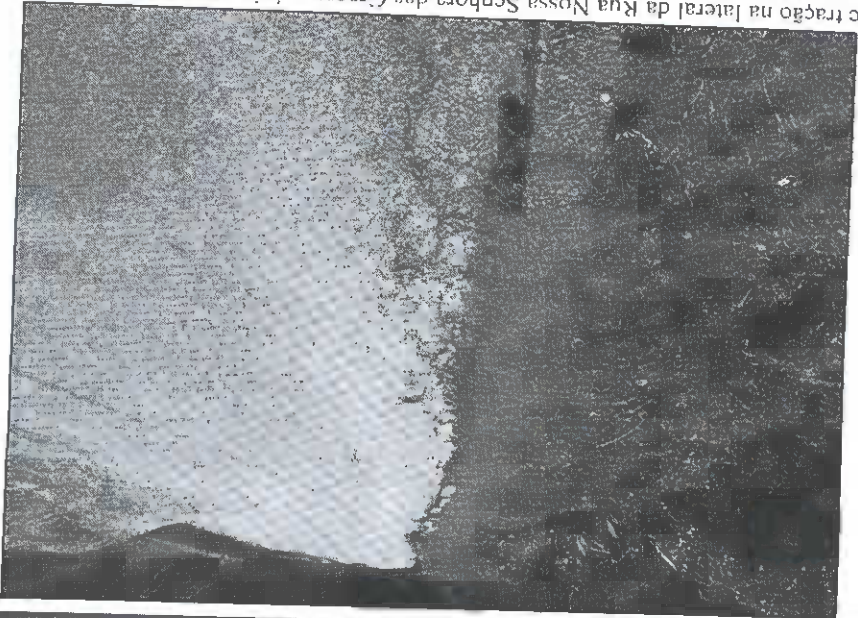
CÓPIA

Charles Romazanu Murta: Eng.º (registro 14/05/2018)	Ver. Montanha Mântico: Coord. e Control. (14/05/2018)
--	--

Figura 12 – Foto do mesmo trecho mencionado na figura anterior voltada agora para o cruzamento entre as vias. Autor: Charles Romazanu Murta. Local: Rua Nossa Senhora das Graças; Bairro Morro da Queimada; Data: 12/11/2018.



Figura 11 – Fendas de traço na lateral da Rua Nossa Senhora das Graças próximo ao cruzamento com a Rua XV de agosto indicando propensão a um movimento de massa do tipo plano-rotacional. Um projeto e execução de obra de contenção e drenagem deverão ser executados neste trecho da encosta. Autor: Charles Romazanu Murta. Local: Rua Nossa Senhora das Graças; Bairro Morro da Queimada; Data: 12/11/2018.


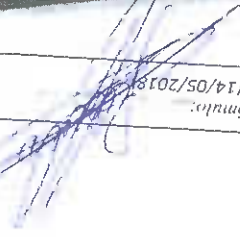


SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA SOCIAL
 Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC)
 Rua Conselheiro Santana, nº 102, B. Pila
 Ouro Preto - Minas Gerais / 35.400-000
 (031) 3559-3121 / 199

CÓPIA

**OURO
 PRETO**
 PREFEITURA



 Eng. Geólogo (14/05/2018) Carlos Romazini Aorta:	  Eng. Geólogo (14/05/2018) Vera Mourão Romulo:
--	--

*Prancha dos setores 38, 79 e 80 do trecho estudado contendo o resultado dos levantamentos geológicos-geotécnicos realizados pelo Serviço Geológico do Brasil no ano de 2016 intitulado "Ação emergencial para reconhecimento de áreas de alto e muito alto risco a movimentos de massa e enchesentes: Atualização de Mapeamento - Ouro Preto/MG"

ANEXOS





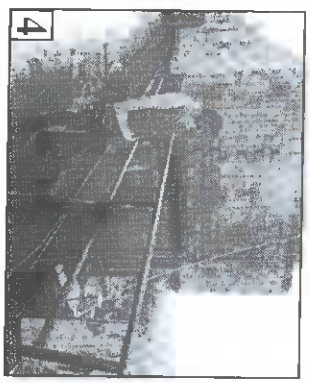
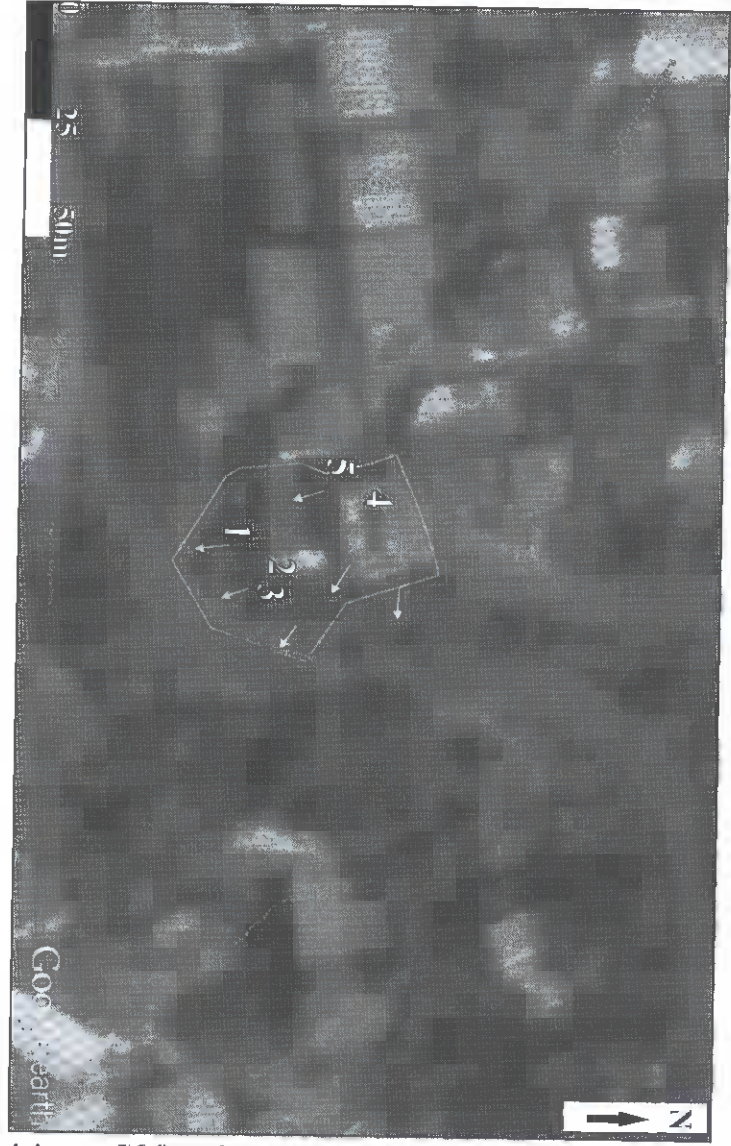
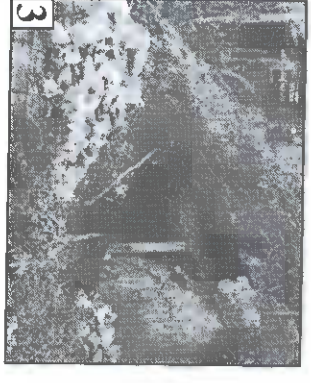
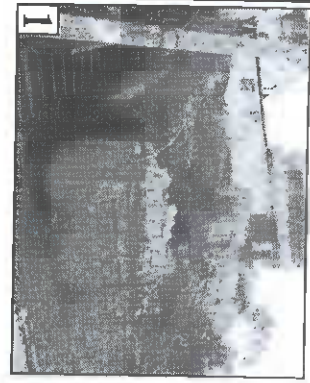
AÇÃO EMERGENCIAL PARA RECONHECIMENTO DE ÁREAS DE ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA E ENCHENTES



CÓPIA

Uru Preto - MG
Junho de 2016

MG_URUPRE_SR_79_CPRM
Rua Quinze de Agosto - Morro da Queimada
UTM 23 K 657320m E 7745331m S (WGS 84)



Legenda:  Delimitação do setor de risco

 Sentido do movimento de massa

Descrição: Encosta com declividade elevada, em área de matinho, cumada mergulham 10 graus para Sudeste e fraturas mergulham 60 graus para Nordeste, e podem individualizar cumhas ou blocos. Este pacote está encoberto por fina camada de solo argiloso.

A ocupação se dá de maneira desordenada, há diversos cortes na base da encosta, junto à Rua Quinze de Agosto, sendo que as casas ocupam a crista da encosta. Os muros aparentam possuir problemas construtivos, possuem deformações e materiais diferentes. Há lançamento de entulhos e ferro na encosta (Figs. 1 a 3). Em caso de movimentações as casas acima podem ser solapadas, e a rua de acesso pode ser parcialmente afetada. Uma das residências se projeta para fora da encosta de maneira esdrelhada (Fig. 4), apoiada em um muro de contenção da rua acima, construído sobre canga (Fig. 5).

Tipologia do processo: Deslizamento
Grau de risco: Alto
Quantidade de imóveis em risco: 2
Quantidade de pessoas em risco: 8

OBS: 1. O número de pessoas e moradas é aproximado, devendo a Defesa Civil realizar a contagem exata dentro do setor.
2. Os locais que atualmente não possuem moradas, mas apresentam características topográficas e geológicas semelhantes a este setor podem no futuro se tornar áreas de risco, caso construções ou intervenções inadequadas sejam realizadas.

Sugestões de intervenção

- Alertar moradores em época de chuva.
- Monitorar aparecimento de trincas e movimentações, diagnosticar a causa e remover moradores caso seja pertinente;
- Avaliar a estabilidade das muretas existentes na base da encosta, tomar as medidas cabíveis para a estabilização desta porção ou remover muretas;
- Avaliar a estabilidade da residência que se projeta para a encosta, e tomar as medidas cabíveis;
- Fiscalizar e impedir intervenções sem planejamento, principalmente em áreas de declividade elevada.
- Exigir construções adequadas à topografia e condições naturais desfavoráveis.

Equipe técnica

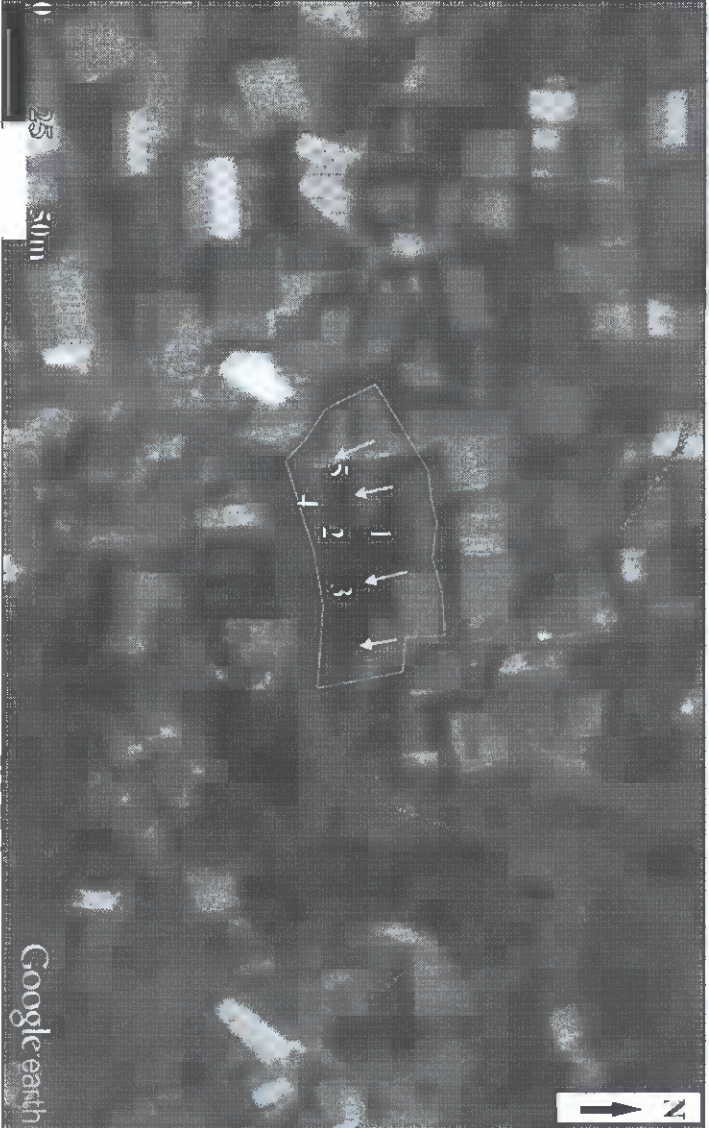
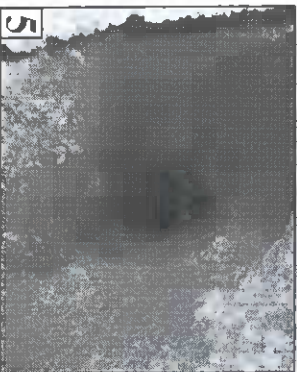
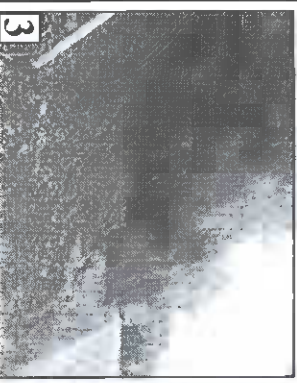
Rafael Silva Araújo (SURG-BH)
Rafael Silva Ribeiro (SURG-BH)

* Esta proposta é uma avaliação de campo de urgência em 12/12/2015.

CÓPIA

Ouro Preto - MG
Junho de 2016

MG_OLROPRE_SR_80_CPRM
Rua Quinze de Agosto - Morro da Quelmada
LTM 23 K 657249m E 7745304m S (WGS 84)



Descrição: Talude de aproximadamente 6 metros, o substrato é composto por mármore, inteiramente fraturado, sofrendo empastilhamento (Figs 1 e 2). O mergulho das camadas é de aproximadamente 50 graus no mesmo sentido da face da encosta. Acima deste pacote existem blocos de tanga e solo (Figs 1 e 3).

Existem construções no topo da encosta e também na base em menor quantidade. Uma delas está abandonada, aparentemente apresentando diversos problemas construtivos (Figs 1 e 4). As residências da ereta podem ser separadas por deslizamentos na encosta, e a rua de acesso pode ser parcialmente atingida. As residências abaixo podem ser ditamente atingidas pela movimentação de terra causada pelos cortes realizados no terreno, que expõe a rocha mais frágil ao intemperismo e erosão. Há uma entrada de mina antiga na região. Confinme verificado em outros locais do bairro, por vezes há colapso destas minas e este é um risco difuso pela região, já que são desconhecidas as profundidades e extensões (Fig. 5).

Tipologia do processo: Deslizamento, subsidência.

Grande risco: Alto

Quantidade de imóveis em risco: 5

Quantidade de pessoas em risco: 20

OBS: O número de pessoas e moradias é aproximado, levando a Defesa Civil realizar contagem exata dentro do setor.
: Os locais que atualmente não possuem moradias, mas apresentam características topográficas e geológicas semelhantes a este setor podem no futuro se tornar áreas de risco e as intervenções sugeridas sejam realizadas.

Sugestões de intervenção

- Aterrar moradores em época de chuvas intensas.
 - Monitorar movimentações e aparecimento de trincas, bem como o nível de água no talude, caso as condições sejam desfavoráveis remover moradores;
 - Construir contenções no corte da rua, adequadas às condições naturais desfavoráveis;
 - Fiscalizar e impedir construções sem planejamento nesta região, impedir cortes no terreno sem o devido plano de contenção e drenagem;
 - Manter as portas existentes e evitá-las e ativar o uso de colapso - suas consequências para as residências acima.
- Remover ou estabilizar os cortes positivos de risco.
• Minérios e outros do bairro serão considerados a prioridade.

Equipe técnica

Rafael Silva Araújo (S/REG-BH)
Rafael Silva Ribeiro (S/REG-BH)

* Esta planilha é uma modificação do verso 9a, disponível em (2/11/2011)

Legenda:



Delimitação do setor de risco

Sentido do movimento de massa