

SETORIZAÇÃO DE RISCO

SR-46

PREPARADO PARA:

Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA)

CURITIBA

2018

Setor de Risco SR-46**Relatório Técnico, 11 páginas****Preparado para: Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA)****SUMÁRIO**

INFORMAÇÕES CADASTRAIS.....	4
1. LOCALIZAÇÃO DO SETOR DE RISCO.....	5
2. RELEVO.....	6
3. COBERTURA VEGETAL.....	7
4. DRENAGEM.....	7
5. MATERIAL INCONSOLIDADO.....	7
6. SUBSTRATO ROCHOSO.....	7
7. EDIFICAÇÕES.....	7
8. INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO.....	8
9. FEIÇÕES DE INSTABILIDADE.....	9
10. HISTÓRICO DE ACIDENTES.....	9
11. AVALIAÇÃO DE VULNERABILIDADE.....	9
12. SUBDIVISÃO DO SETOR DE RISCO.....	9
13. AVALIAÇÃO DE RISCO.....	10
14. CONCLUSÕES.....	10

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADES

Este relatório foi preparado pela **ANDES Consultoria em Geologia e Meio Ambiente** visando atender aos padrões requeridos pelos órgãos institucionais competentes na data de sua elaboração, com observância das normas técnicas recomendáveis, a partir da adaptação da Proposta de Setorização de Risco elaborada pela MINEROPAR (2015) e estrita obediência aos termos do pedido e contrato firmado com o cliente.

Este relatório é confidencial, destinando-se a uso exclusivo do cliente, não se responsabilizando a **ANDES Consultoria em Geologia e Meio Ambiente** pela utilização do mesmo, ainda que em parte, por terceiros que dele venham a ter conhecimento.



INFORMAÇÕES CADASTRAIS

- **CONTRATANTE**

SECRETARIA DO ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS (SEMA)

CNPJ: 68.621.671/0001-03

Rua Desembargador Motta n° 3384

CEP 80.430-200

Mercês - Curitiba - Paraná

- **LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

SETOR DE RISCO 46

Vila Guaraci - Colombo - PR

- **EMPRESA EXECUTORA**



Rua Hugo Kinzelmann n° 398 A

Campina do Siqueira - Curitiba - Paraná

Fone: (41) 3501-2305 / Cel: (41) 9652-5000

- **EQUIPE TÉCNICA**

Geól. Rafael P. Witkowski (CREA-PR 132.135/D)

rafael@andesgeologia.com.br

Geól. Diogo Ratacheski (CREA-PR 116.437/D)

diogo@andesgeologia.com.br

Geól. Luciano José de Lara (CREA-PR 61.963/D)

luciano@andesgeologia.com.br

1. LOCALIZAÇÃO DO SETOR DE RISCO

O **setor de risco SR-46** abrange uma área equivalente a 17.135,72 m². Está situado na quadra que compreende as ruas Acre (norte) e Rio Grande do Sul (sul) e as ruas Neriman Nezetli (oeste) e Antonio Serraglio (também denominada Bahia)(leste), na Vila Guaraci, (Latitude: 25°22'31.81"S; Longitude: 49°12'6.19"O), no Município de Colombo, Estado do Paraná (**Figura 1**).

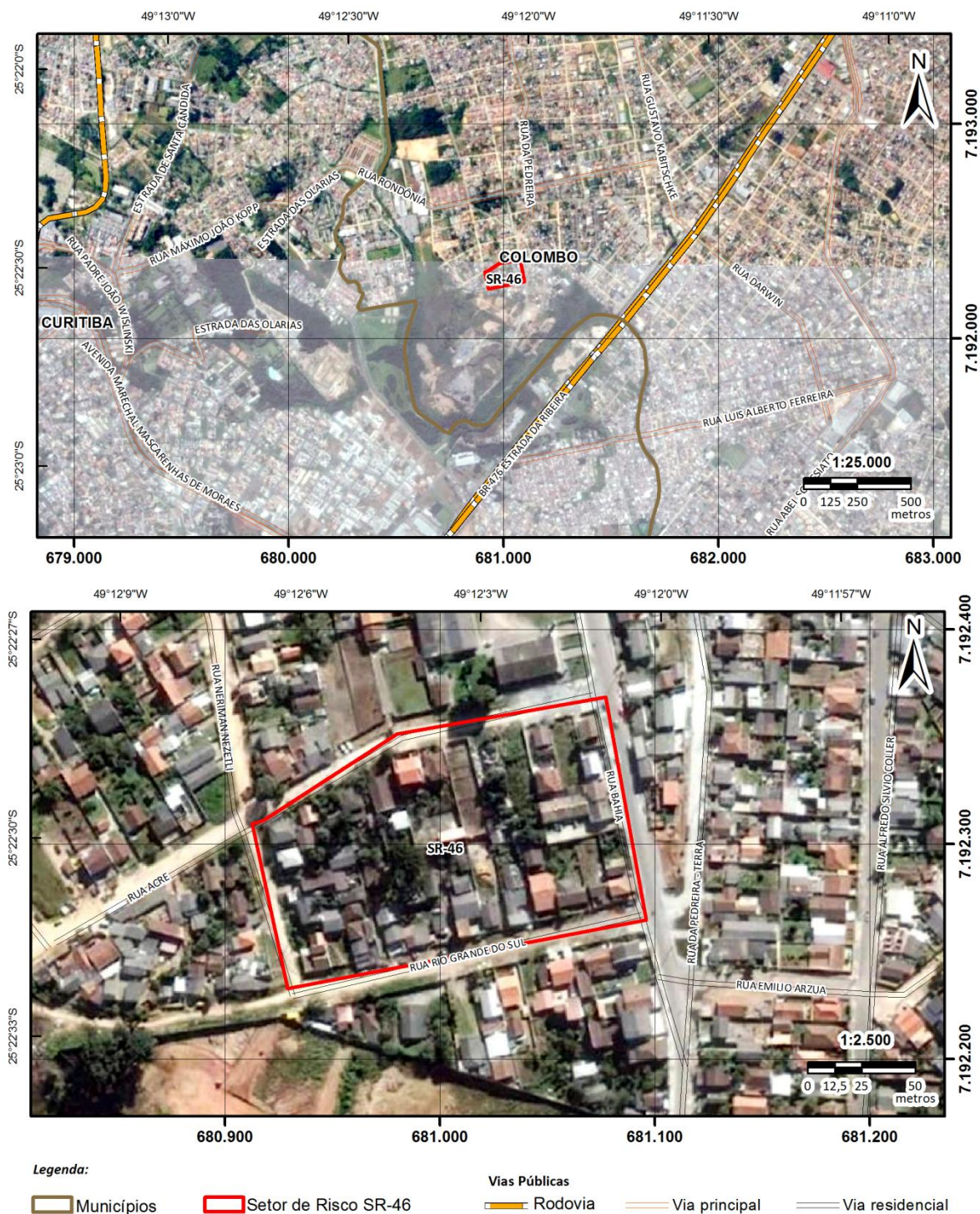


Figura 1. Área avaliada. Escala indicada. (FONTE: DigitalGlobe,2015)

2. RELEVO

O setor de risco avaliado está localizado na meia encosta de um morro com relevo suavemente ondulado (Fotografias 1 e 2). De acordo com o mapa de declividade o setor apresenta as classes predominantes do setor variam entre 5 – 10% e 10 – 20%. A distribuição das classes de declividade do setor avaliado são observadas na **Figura 2**.

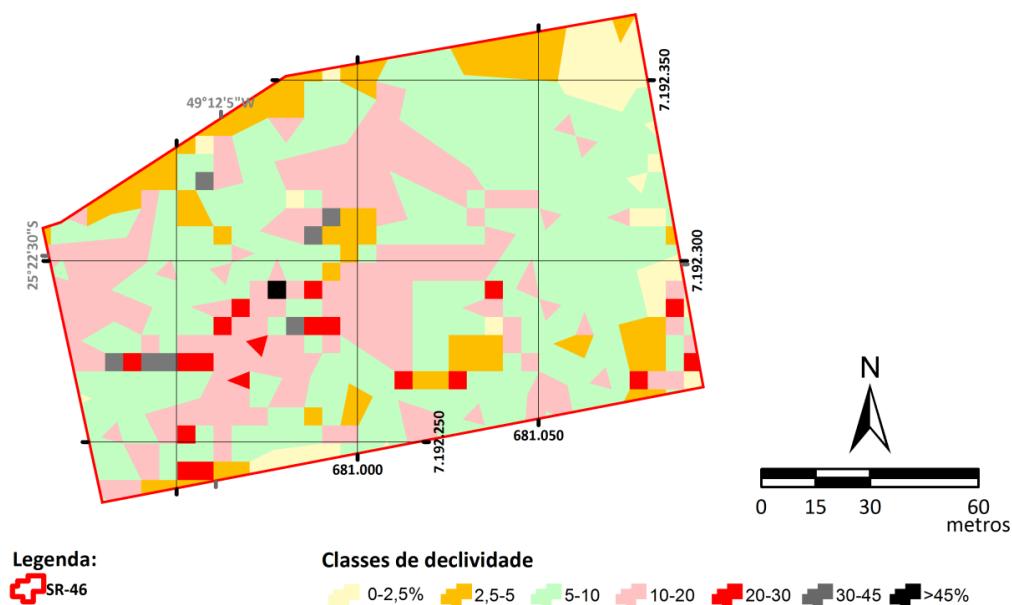


Figura 2. Mapa de declividade do setor avaliado. Escala indicada. (FONTE: ITCG)



Fotografia 1. Aspecto do relevo na porção sul da área avaliada na Rua Rio Grande do Sul (DSC02010).



Fotografia 2. Declividade elevada na Rua Neriman Nezetli. Porção oeste da área avaliada. (DSC02012).

3. COBERTURA VEGETAL

Na área avaliada a cobertura vegetal se resume a ocorrências de pequenos núcleos isolados de árvores (Fotografias 3 e 4) variando de pequeno a grande porte, contendo espécies variadas (incluindo araucárias e exóticas).



Fotografia 3. Vista a partir da esquina da Rua Acre. Porção norte da área avaliada. Características da vegetação existente (DSC02009).



Fotografia 4. Detalhe de terreno na Rua Acre. (DSC02008).

4. DRENAGEM

Não foram identificadas feições hídricas naturais na área avaliada.

5. MATERIAL INCONSOLIDADO

Não foram observados materiais residuais constituídos por sedimentos inconsolidados no local.

6. SUBSTRATO ROCHOSO

Não foram identificados na área afloramentos de rocha sã, alteradas e/ou do manto de intemperismo.

7. EDIFICAÇÕES

O setor avaliado apresenta em torno de 55 residências, portanto, estima-se que habitem aproximadamente 220 pessoas. As edificações presentes na área são predominantemente constituídas de alvenaria e podem ser classificadas como habitações de baixo a médio padrão (Fotografia 4).

Nas residências que fazem frente para a Rua Rio Grande do Sul não estão sujeitas a serem atingidas por blocos e/ou escorregamentos de material oriundo da vertente localizada à montante.



Fotografia 5. Habitações verificadas na Rua Rio Grande do Sul e vegetação existente. (DSC02011).



Fotografia 6. Habitações verificadas na Rua Acre e vegetação existente. O setor avaliado está localizado no lado esquerdo da fotografia (DSC02007).

8. INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO

Na área avaliada e no entorno imediato às ruas recobertas por saibro, com exceção da Rua Bahia, que apresenta pavimentação asfáltica. Foi observada a existência de rede de abastecimento de água e rede de esgoto; energia elétrica e telefonia. Não foi identificada a existência de galerias de águas pluviais (GAP) propriamente dito. No lado esquerdo da Rua Rio Grande do Sul, de quem olha da Rua Neriman Nezetli, foi verificado um sistema de captação de águas pluviais (“bocas de lobo”) provavelmente executado pelos moradores locais.

Verifica-se a existência de um sistema precário de escoamento de águas pluviais (Fotografia 07). Entretanto, conforme relatos dos moradores entrevistados durante os trabalhos de campo, não existem registros de eventos relacionados a alagamentos no setor avaliado.



Fotografia 7. Vista a partir da esquina das ruas Neriman Nezetli e Rio grande do Sul. Detalhe de vala de escoamento de águas superficiais indicando o sentido de fluxo. Ao fundo, setas indicativas das “bocas de lobo” (DSC02013).

9. FEIÇÕES DE INSTABILIDADE

Não foram verificadas feições de instabilidade na área avaliada.

10. HISTÓRICO DE ACIDENTES

Com base na visita de campo realizada e entrevista com moradores locais no setor de risco avaliado não há histórico de acidentes relacionados a MGM ou eventos geológicos.

11. AVALIAÇÃO DE VULNERABILIDADE

A área avaliada não apresenta vulnerabilidade quanto a riscos geológicos de movimentação gravitacional de massa, bem como vulnerabilidade a riscos hidrológicos. A vertente localizada à montante das residências da Rua Cel. Wallace Scott Murray não foram verificados vestígios ou sinais indicativos de movimentação de rocha e/ou solo (árvores inclinadas, por ex.). A preservação da vegetação nesta encosta favorece para a inexistência deste tipo de vulnerabilidade.

12. SUBDIVISÃO DO SETOR DE RISCO

Conforme apresentado a seguir, no setor avaliado não foram verificados riscos tanto de natureza geológica como hidrológica, conforme apresenta a Figura 3.



Figura 3. Setor de risco sem subdivisões.

13. AVALIAÇÃO DE RISCO

Mediante as informações levantadas, apresentadas e discutidas neste relatório, o setor de risco SR-46 não apresenta riscos, tanto geológico como hidrológico, conforme apresentado na Figura 3.

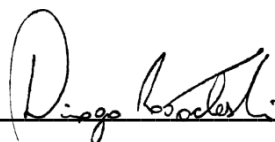
14. CONCLUSÕES

Portanto, conclui-se que o SR-46 não apresenta feições de suscetibilidade, instabilidade e vulnerabilidade de terreno a MGM ou eventos hidrológicos e que com base na classificação proposta o mesmo possui sua avaliação de risco como NULA.

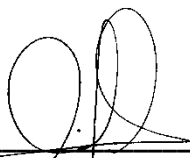
Curitiba, abril de 2018.



Geól. Rafael P. Witkowski (CREA-PR 132.135/D)



Geól. Diogo Ratacheski (CREA-PR 116.437/D)



Geól. Luciano José de Lara (CREA-PR 61.963/D)