

SETORIZAÇÃO DE RISCO
SR-68

PREPARADO PARA:

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

CURITIBA

2018

Setor de Risco SR-68**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.....	8
6. SUBSTRATO ROCHOSO.....	8
7. EDIFICAÇÕES.....	8
8. FEIÇÕES DE INSTABILIDADE.....	9
9. INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO.....	9
10. HISTÓRICO DE ACIDENTES.....	9
11. AVALIAÇÃO DE VULNERABILIDADE.....	9
12. SUBDIVISÃO DO SETOR DE RISCO.....	10
13. AVALIAÇÃO DE RISCO.....	11
14. CONCLUSÕES.....	11

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 68

Afonso Pena - São José dos Pinhais - 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-68 abrange uma área equivalente a 83.622,28 m². Está situado na localidade de Planta Vila Nova (Latitude: 25°29'48.47"S; Longitude: 49°11'22.65"O), no Município de São José dos Pinhais, Estado do Paraná (Figura 1).



Figura 1. Área avaliada. Escala indicada. (FONTE: DigitalGlobe, 2014)

2. RELEVO

O setor de risco avaliado possui um relevo plano e está localizado nas margens do rio Iguazu (Fotografia 01) (Figura 2).

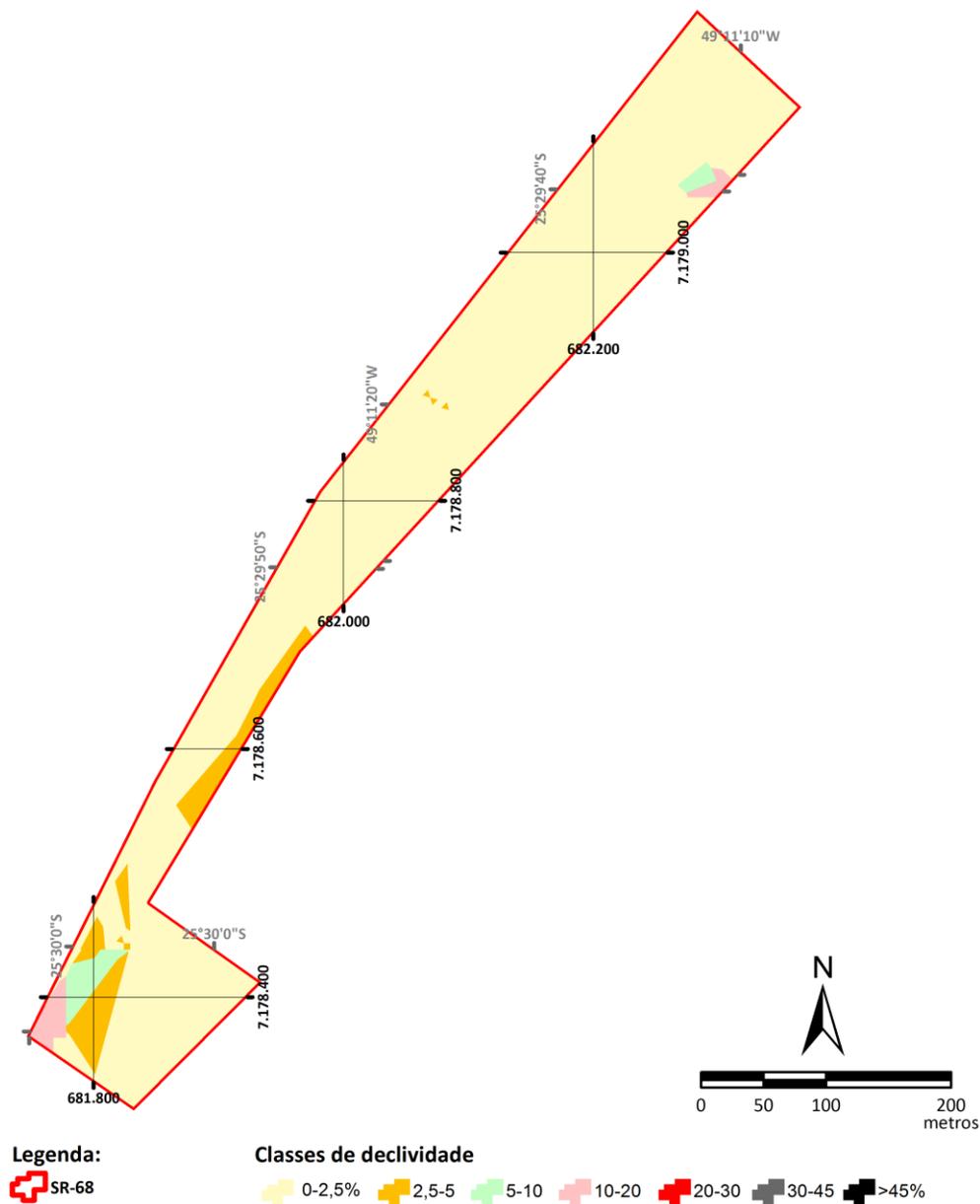


Figura 2. Mapa de declividade do setor avaliado. Escala indicada. (FONTE: ITCG)



Fotografia 1. Setor de risco nas margens do rio Iguaçu (DSC00984).

3. COBERTURA VEGETAL

Na área avaliada é verificada uma significativa cobertura vegetal arbórea contínua de pequeno a grande porte predominantemente na margem direita do rio Iguaçu. Enquanto na margem direita a cobertura vegetal somente é representada por vegetação rasteira, em virtude da ocupação residencial existente.



Fotografia 2. Margem direita do rio Iguaçu no setor de risco com a sua margem direita preservada (DSC00980).

4. DRENAGEM

O rio Iguaçu limita a porção sudeste do setor de risco. Na porção adjacente ao setor, o rio apresenta um canal de aproximadamente 25 a 30 m de largura (Fotografia 3). A qualidade da água corrente deste corpo hídrico está comprometida devido ao lançamento de efluentes domésticos proveniente das ocupações do setor e de suas afluentes provenientes de áreas ocupadas e sem rede de esgoto.



Fotografia 3. Margem direita do rio Iguaçu no setor de risco com a sua planície direita preservada (DSC00980).

5. MATERIAL INCONSOLIDADO

No calha do rio Iguaçu verifica-se a existência do acúmulo de material carreado pelo fluxo hídrico, o qual naturalmente causa o assoreamento do seu leito. Se verifica também que há também o acúmulo de materiais diversos em sua margem esquerda (Fotografia 4), proveniente das ocupações residenciais adjacentes, o que pode vir a contribuir com o assoreamento do canal do rio Iguaçu.



Fotografia 4. Margem esquerda do rio Iguaçu e os resíduos dispostos ao longo de suas margens (DSC00977).

6. SUBSTRATO ROCHOSO

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

7. EDIFICAÇÕES

O setor avaliado apresenta em torno de 345 residências, estima-se que no setor habitem aproximadamente 1.380 pessoas. A margem esquerda do rio é ocupada atualmente por construções irregulares de baixo padrão construtivo.

8. FEIÇÕES DE INSTABILIDADE

No setor de risco não foram verificadas feições de instabilidade na área avaliada resultantes de movimento gravitacional de massa em trechos localizados na margem do rio Iguaçu.

9. INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO

A localidade onde está situado o SR-68 é servida por redes de energia elétrica e abastecimento de água. O setor não possui rede esgoto e galeria de água superficial. As ruas são pavimentadas com asfalto e outras possuem anti-pó (Fotografias 5 e 6).



Fotografia 5. Edificação de baixo padrão no setor de risco (DSC00978).



Fotografia 6. Edificação de baixo padrão no setor de risco nas margens do rio Barigui (DSC00979).

10. HISTÓRICO DE ACIDENTES

Conforme relatado por moradores locais, houveram relatos de que no mês de agosto do ano de 2013 foram abertas as comportas a montante do setor, o que culminou na subida imediata do nível de água na calha do rio Iguaçu, contudo, sem causar danos.

11. AVALIAÇÃO DE VULNERABILIDADE

No setor avaliado, foi verificada na margem esquerda do rio Iguaçu que ao longo da sua calha há o risco de assoreamento pela disposição de resíduos diversos em suas margens (Fotografias 7 e 8).



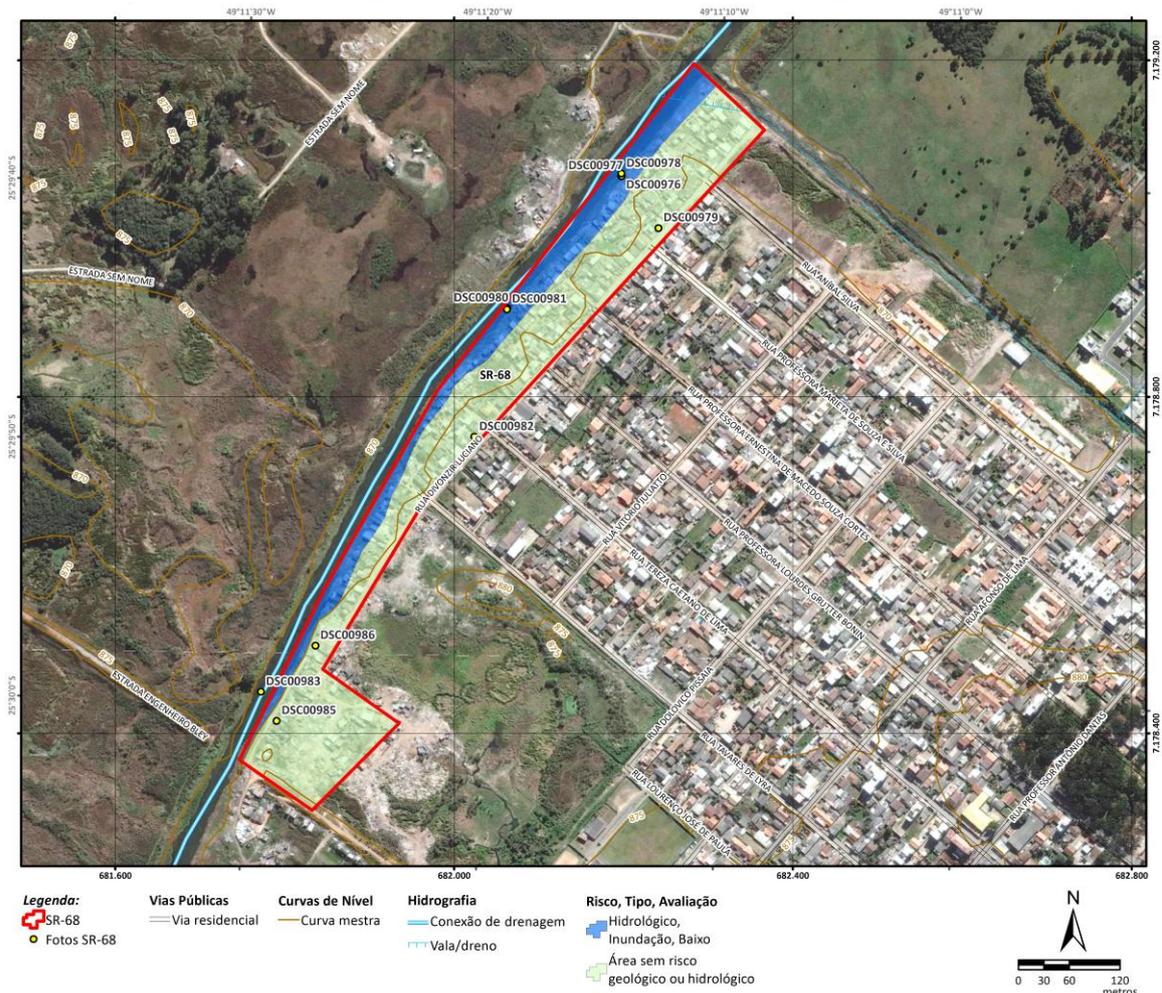
Fotografia 7. Resíduos dispostos ao longo da margem esquerda do rio Iguaçu (DSC00976).



Fotografia 8. Resíduos dispostos ao longo da margem esquerda do rio Iguaçu (DSC00983).

12. SUBDIVISÃO DO SETOR DE RISCO

Conforme apresentado a seguir, no setor avaliado foram verificados riscos de natureza geológica e hidrológica com respectivo assoreamento da calha do rio e consequente inundação, conforme apresenta a Figura 3.



13. AVALIAÇÃO DE RISCO

O setor avaliado também apresenta risco a eventos hidrológicos devido à ocorrência de inundações que atingem a margem esquerda e respectivo assoreamento do leito do rio. De acordo com o IPT (Instituto de Pesquisa Tecnológica), o risco do SR pode ser classificado como **BAIXO**, conforme observado na **Tabela 1**.

Tabela 1. Classificação de risco de eventos hidrológicos.

Determinação de graus de risco	
Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com alto potencial de causar danos, principalmente sociais, alta frequência de ocorrência (pelo menos 3 eventos significativos em 5 anos) e envolvendo moradias de alta vulnerabilidade	Muito alto
Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com alto potencial de causar danos, média de frequência de ocorrência (registro de 1 ocorrência significativa nos últimos 5 anos) e envolvendo moradias de alta vulnerabilidade	Alto
Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com médio potencial de causar danos, média de frequência de ocorrência (registro de 1 ocorrência significativa nos últimos 5 anos)	Moderado
Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com baixo potencial de causar danos e baixa frequência de ocorrência (não registro de ocorrências significativas nos últimos 5 anos)	Baixo

14. CONCLUSÕES

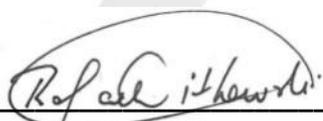
A partir da análise de feições hidrológicas identificadas em campo, foi definida a área de atingimento dos potenciais processos de hídricos que ocorrem no setor avaliado.

As áreas sujeitas a risco hidrológico por erosão/assoreamento foram definidas a partir de observações de campo e pela topográfica fornecida pelo contratante.

A planta de situação apresentada na Figura 3 subdivide os setores com riscos hidrológicos, delimitado a área de atingimento pela inundação e a área sem risco geológico ou hidrológico.

Portanto, conclui-se que o SR-68, com base na classificação proposta, apresenta risco BAIXO a eventos hidrológicos de inundação.

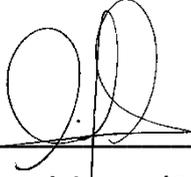
Curitiba, abril de 2018.



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)

