

Avaliação de Áreas de Risco do Município de
São José dos Campos

Relatório Completo do Plano Municipal de Redução de Risco (PMRR)

Anexo 3B: Desenhos dos setores de risco e seus formulários
preenchidos - Inundação



IPPLAN

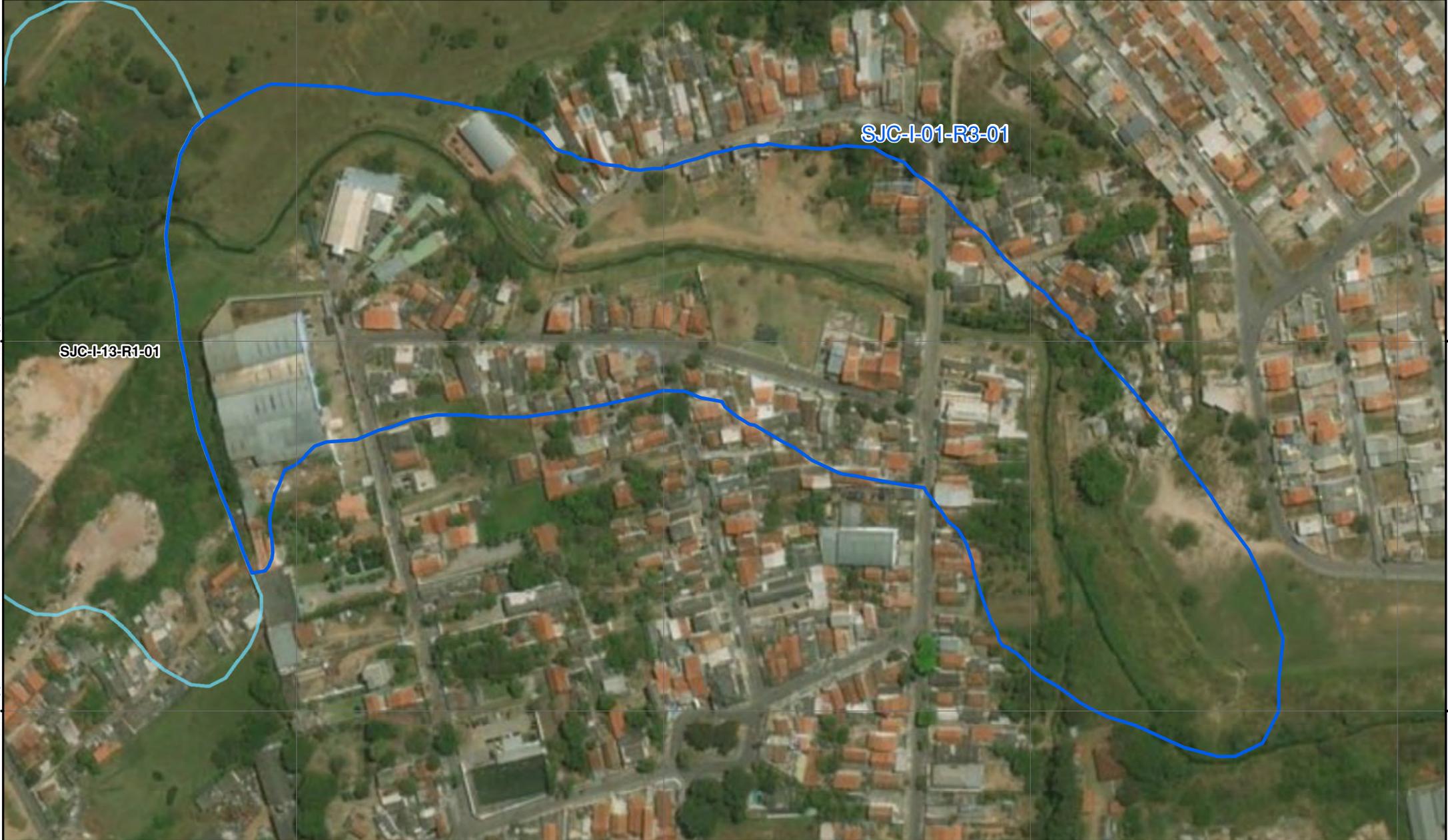
Construindo o futuro das
cidades para as pessoas

413,800

414,000

414,200

414,400



7.429.600

7.429.600

7.429.400

7.429.400

SJC-I-13-R1-01

SJC-I-01-R3-01

Setor mapeado:
SJC-I-01-R3-01 - Jardim do Lago

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

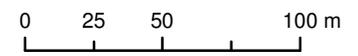


Imagem: 2014/2015.

Setores/Grau de Risco

- R1
- R2
- R3

Nome da área: SJC-I-01

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 414026 Coord. Y: 7429591
 Referência: Av. Visconde de Pelotas Bairro: Jardim do Lago

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs: Trecho do rio retificado/Presença de risco de escorregamento à Avenida Visconde de Pelotas, 959.

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 10 m Altura máx. do canal: 4,0 m Distância das moradias ao eixo do canal: 30 m

Altura máxima do evento de inundação: 1,0 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 90 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo

Presença de solapamento de margem Obs: Predominantemente na margem direita.

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs: _____

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs: _____

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 73

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 292

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input checked="" type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Vista geral do setor afetado pela inundação.



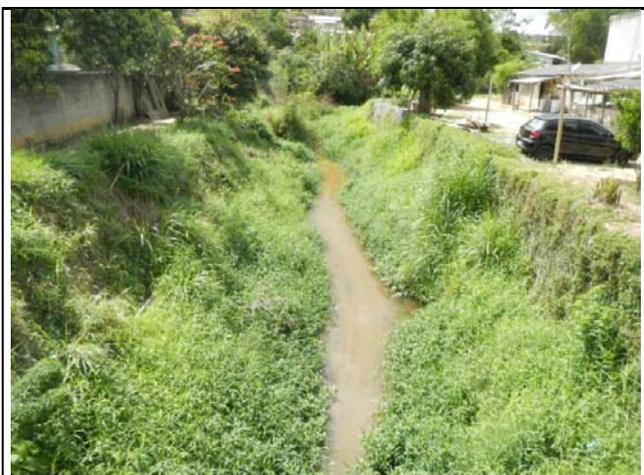
Moradias localizadas na área de inundação do rio. Notar margem direita do rio com solapamento.



Drenagem com assoreamento e sua margem direita mostrando as moradias afetadas pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação, com a margem direita da drenagem com solapamento e assoreamento parcial do canal.



Drenagem parcialmente assoreada, com suas margens apresentando solapamento de margem.



Área afetada pela inundação.



SJC-I-02-R1-01

Imagem: 2014/2015. Setor mapeado: SJC-I-02-R1-01 - Vila Corintinha Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul 0 37,5 75 150 m

Setores/Grau de Risco

- R1
- R2
- R3

Nome da área: SJC-I-02

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 411474 Coord. Y: 7435493
 Referência: R. Ana Gonçalves da Cunha / R. Gládio Bairro: Vila Corintinha

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs:

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 20 m Altura máx. do canal: 3,0 m Distância das moradias ao eixo do canal: 10 m

Altura máxima do evento de inundação: 1,0 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 160 m Fonte dos dados: Defesa Civil

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo

Presença de solapamento de margem Obs:

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs:

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs:

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 38

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 152

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input checked="" type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Córrego que cruza o setor, com intervenção por muro no final da rua, após o evento da inundação.



Campo de futebol afetado pela inundação.



Moradia afetada pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação, com limite final no poste sobre a calçada.



Moradia afetada pela inundação.



Moradia afetada pela inundação.

410,200 410,400 410,600 410,800 411,000 411,200 411,400 411,600

7.437,600
7.437,400
7.437,200
7.437,000
7.436,800

7.437,600
7.437,400
7.437,200
7.437,000
7.436,800



Setor mapeado:
SJC-I-03-R1-01 - Sapé

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

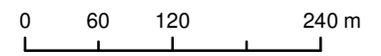


Imagem: 2014/2015.

Setores/Grau de Risco

- R1
- R2
- R3

Nome da área: SJC-I-03

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 410874 Coord. Y: 7437259
 Referência: R. Um e R. Dois Bairro: Sapé

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs:

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 15 m Altura máx. do canal: 4,0 m Distância das moradias ao eixo do canal: 20 m

Altura máxima do evento de inundação: 0,5 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 230 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo
 Presença de solapamento de margem Obs:

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs:

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs:

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 70

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 280

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input checked="" type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Drenagem canalizada em tubos de concreto de diâmetro 1,5 m, assentada após o evento da inundação do setor, que segundo os moradores, mitigado após a intervenção.



Moradia afetada pela inundação, onde a moradora indica o nível d'água atingido.



Moradia afetada pela inundação, onde o morador indica o nível d'água atingido.



Margem direita da drenagem, com a moradias afetadas pela inundação.



Área afetada pelo evento de inundação, com vista para montante.

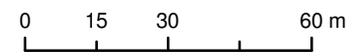


Via de acesso onde as moradias foram afetadas pela inundação.



Imagem: 2014/2015.
Setor mapeado:
SJC-I-04-R1-01 - Capuava

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



Setores/Grau de Risco

	R1
	R2
	R3

Nome da área: SJC-I-04

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 414699 Coord. Y: 7425894
 Referência: Av. Brasil Bairro: Capuava

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs: Evento mais ou menos em 2011.

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 10 m Altura máx. do canal: 2,5 m Distância das moradias ao eixo do canal: 30 m

Altura máxima do evento de inundação: 1,0 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 110 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo
 Presença de solapamento de margem Obs: Com poste inclinado.

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs: _____

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs: Mudança de curso do rio/Represamento em terreno com lago.

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 3

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 12

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Vista geral do setor afetado pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



Drenagem retificada, com assoreamento e sua margem direita com solapamento.



Via de acesso ao setor de inundação, onde a lâmina d'água atingiu 20 m à montante do viaduto.



Drenagem na sua porção jusante do setor, onde ocorre o estrangulamento com a diminuição do fluxo d'água neste ponto.



Moradia afetada pela inundação.

410,600

SJC-I-05-R1-01

SJC-I-05-R2-02

7.436.800

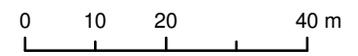
7.436.800



Imagem: 2014/2015.

Setor mapeado:
SJC-I-05-R1-01 - Vila Guarani

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



Setores/Grau de Risco

- R1
- R2
- R3

Nome da área: SJC-I-05

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 410638 Coord. Y: 7436749

Referência: R. Balbino Gonçalves / Antonio Friggi Bairro: Vila Guarani

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs:

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 10 m Altura máx. do canal: 3,0 m Distância das moradias ao eixo do canal: 15 m

Altura máxima do evento de inundação: 1,0 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 200 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades
 Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo
 Presença de solapamento de margem Obs: _____

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs: _____

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs: _____

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH Moradias em risco: 39

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial) Moradores em risco: 156

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Vista geral do setor afetado pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



410,600

410,800

7.436.800

7.436.800



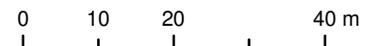
SJC-I-05-R1-01

SJC-I-05-R2-02

Imagem: 2014/2015.

Setor mapeado:
SJC-I-05-R2-02 - Vila Guarani

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



Setores/Grau de Risco

-  R1
-  R2
-  R3

Nome da área: SJC-I-05

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 410723 Coord. Y: 7436766

Referência: R. Balbino Gonçalves Bairro: Vila Guarani

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs:

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 10 m Altura máx. do canal: 3 m Distância das moradias ao eixo do canal: 15 m

Altura máxima do evento de inundação: 0,5 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 50 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo
 Presença de solapamento de margem Obs:

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs:

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs:

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 4

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 16

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input checked="" type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



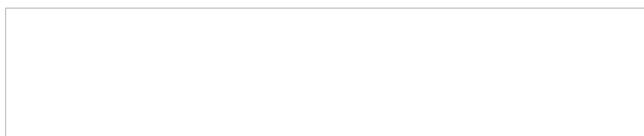
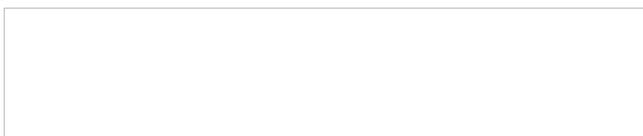
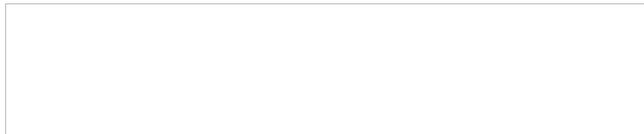
Drenagem parcialmente assoreada, onde as moradias de ambas as margens foram afetadas pela inundação.



Moradias de baixo padrão construtivo, afetadas pela inundação.



Obras de canalização da drenagem que segundo os moradores, a intervenção mitigou a recorrência das inundações. Notar lançamento de águas servidas e esgotos na drenagem.



405,000

405,200

405,400

7.447.000

7.447.000

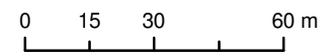


SJC-I-06-R1-01

Imagem: 2014/2015.

Setor mapeado:
SJC-I-06-R1-01 - Costinha

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



Setores/Grau de Risco

-  R1
-  R2
-  R3

Nome da área: SJC-I-06

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 405163 Coord. Y: 7447016

Referência: R. Hercílio Rodrigues Bairro: Costinha

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs:

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 2,0 m Altura máx. do canal: 0,5 m Distância das moradias ao eixo do canal: 25 m

Altura máxima do evento de inundação: 0,5 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 60 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo

Presença de solapamento de margem Obs:

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs:

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs:

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 5

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 20

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input checked="" type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Vista geral do setor afetado pela inundação.



Vista geral do setor afetado pela inundação.



Área afetada pela inundação, que segundo os moradores, algumas moradias foram demolidas do local.



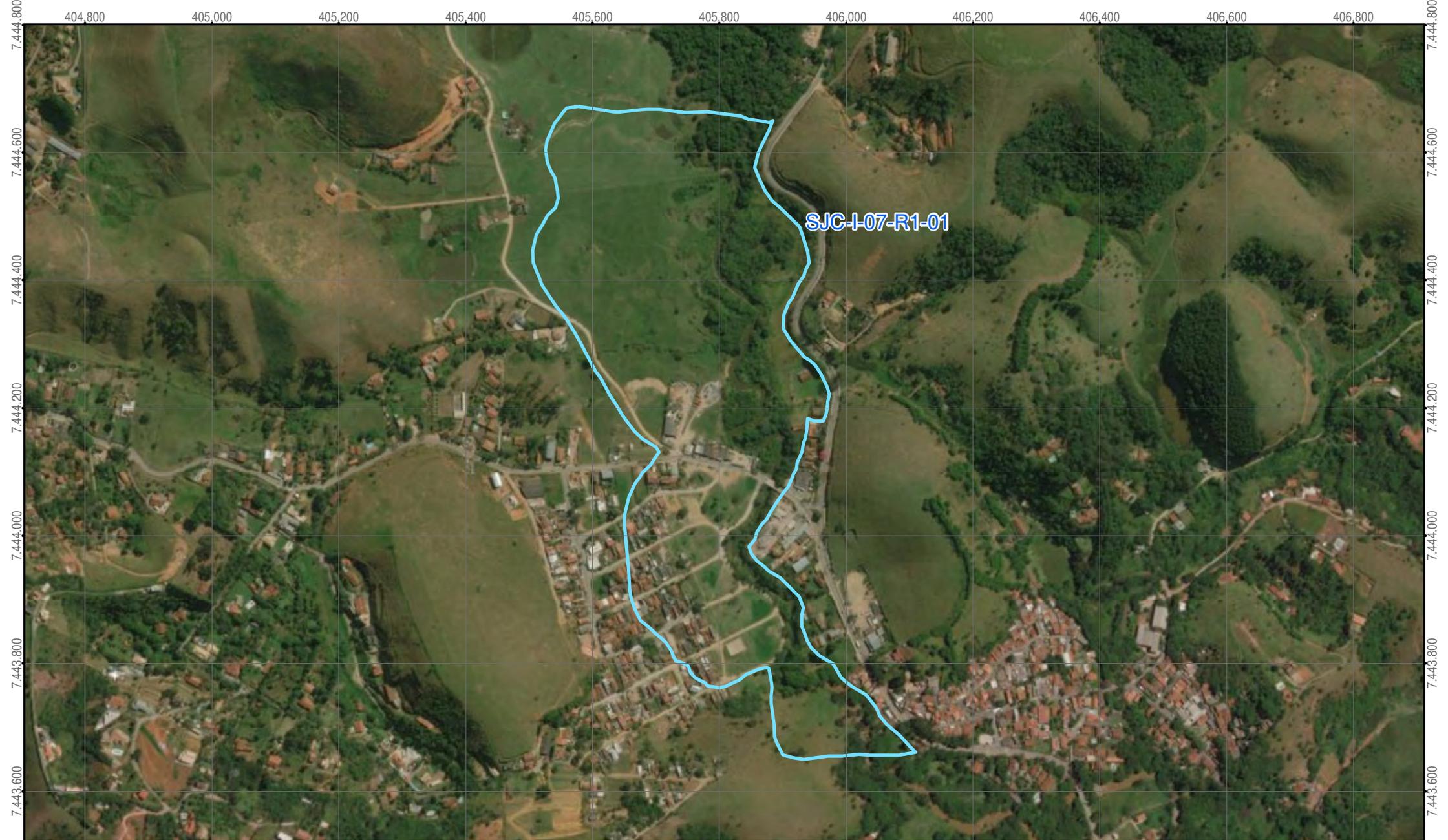
Moradias afetadas pela inundação.



Moradia afetada pela inundação.



Área afetada pela inundação, que segundo os moradores, algumas moradias foram demolidas do local.

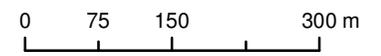


SJC-I-07-R1-01

Imagem: 2014/2015.

Setor mapeado:
SJC-I-07-R1-01 - Mirante do Buquirinha

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



Setores/Grau de Risco

-  R1
-  R2
-  R3

Nome da área: SJC-I-07

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 405771 Coord. Y: 7444226

Referência: Estr. José Benedito de Oliveira Bairro: Mirante do Buquirinha

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs:

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 10 m Altura máx. do canal: 3,0 m Distância das moradias ao eixo do canal: 70 m

Altura máxima do evento de inundação: 1,5 m Fonte dos dados: Defesa Civil

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 300 m Fonte dos dados: Defesa Civil

Presença de erosão nas proximidades
 Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo
 Presença de solapamento de margem Obs: _____

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal
 Obs: Pontes e acúmulo de vegetação/solo.

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia
 Obs: _____

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH Moradias em risco: 104

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial) Moradores em risco: 416

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Ponte de concreto sobre o rio Buquira.



Rio Buquira, margem direita, com detalhes para área afetada pela inundação, onde várias moradias foram demolidas do local.



Moradia cujo muro foi afetado pela inundação.



Moradia afetada pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.

406,600

406,800

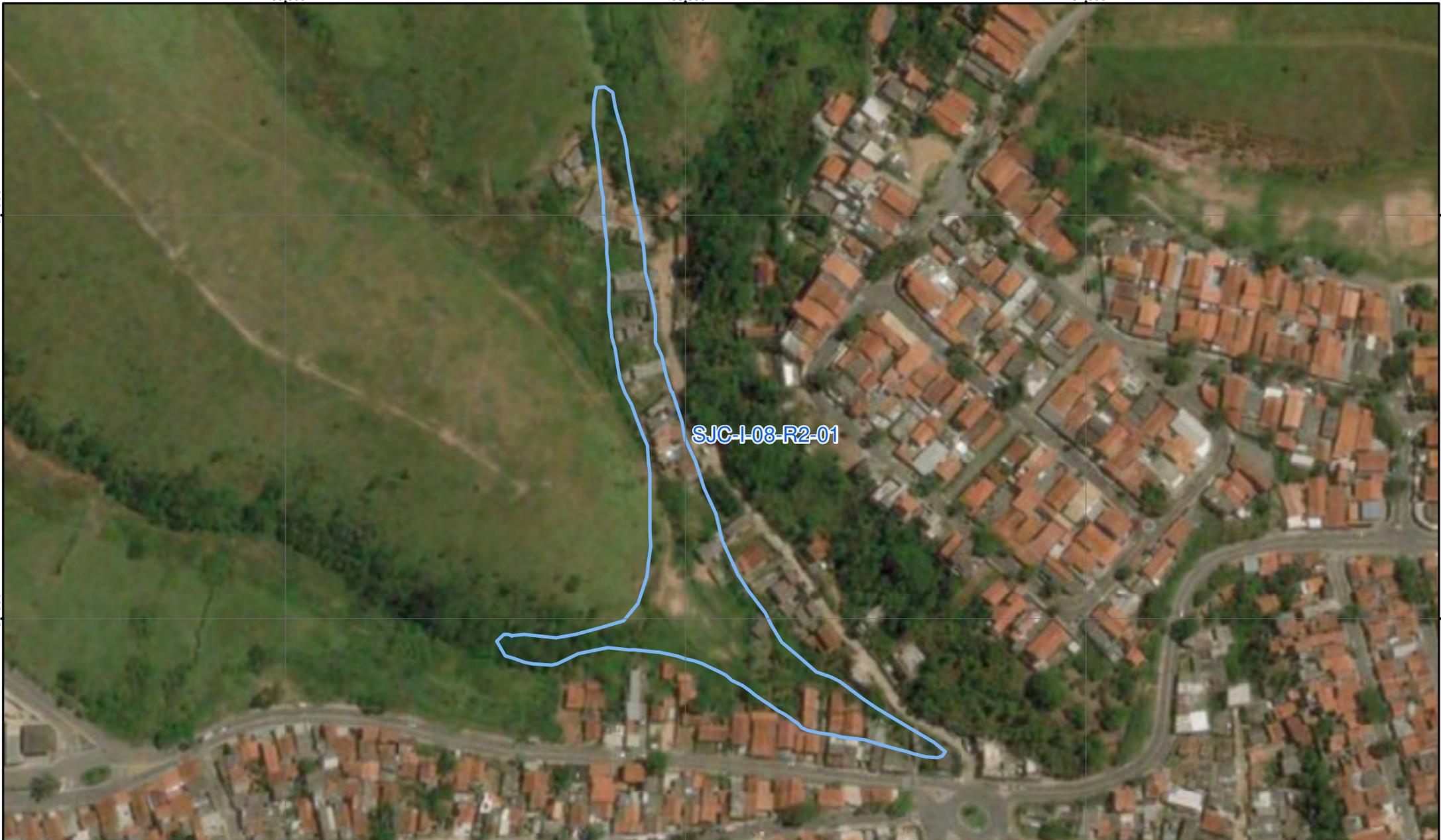
407,000

7.439,000

7.439,000

7.438,800

7.438,800

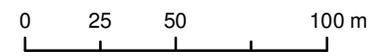


SJC-I-08-R2-01

Imagem: 2014/2015.

Setor mapeado:
SJC-I-08-R2-01 - Jardim Guimarães

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



Setores/Grau de Risco

-  R1
-  R2
-  R3

Nome da área: SJC-I-08

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 406803 Coord. Y: 7438848

Referência: R. Jaguari Bairro: Jardim Guimarães

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs:

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 4,0 m Altura máx. do canal: 1,0 m Distância das moradias ao eixo do canal: 5,0 m

Altura máxima do evento de inundação: 1,0 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 30 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo
 Presença de solapamento de margem Obs:

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs: Canalização com vazão diminuída pelo acúmulo de solo e lixo.

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs: Muro de Gabião junto a canalização.

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 11

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 44

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input type="checkbox"/> Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input checked="" type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Moradia afetada pela inundação.



Drenagem assoreada, com solapamento de margem, com lançamento de águas servidas e esgotos.



Moradia afetada pela inundação. Notar nível d'água afetado.



Drenagem assoreada, com lançamento de águas servidas e esgotos, cujas moradias foram afetadas pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.

413,200

413,400

413,600

413,800

7.432,800

7.432,800

7.432,600

7.432,600

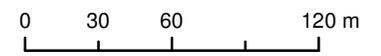


SJC-I-09-R1-01

Imagem: 2014/2015.

Setor mapeado:
SJC-I-09-R1-01 - Sítio Bom Jesus

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



Setores/Grau de Risco

-  R1
-  R2
-  R3

Nome da área: SJC-I-09

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 413466 Coord. Y: 7432685
 Referência: R. 3/R. 2 Bairro: Sítio Bom Jesus

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs:

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 15 m Altura máx. do canal: 3,0 m Distância das moradias ao eixo do canal: 10 m

Altura máxima do evento de inundação: 0,5 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 120 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo

Presença de solapamento de margem Obs:

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs:

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs:

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 38

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 152

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input checked="" type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Vista geral do setor afetado pela inundação.



Vista geral do setor afetado pela inundação.



Margem esquerda do córrego, com solapamento de margem atingindo a via de acesso ao setor.



Moradia afetada pela inundação. Notar marca d'água na parede.



Moradia afetada pela inundação.



Moradia afetada pela inundação.

407,400

407,600



SJC-I-11-R3-01

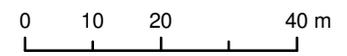
7.440,200

7.440,200

Imagem: 2014/2015.

Setor mapeado:
SJC-I-11-R3-01 - Vila Cândida

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



Setores/Grau de Risco

-  R1
-  R2
-  R3

Nome da área: SJC-I-11

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 407503 Coord. Y: 7440276
 Referência: R. Agenor Domingues Varanda Bairro: Vila Cândida

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs:

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 40 m Altura máx. do canal: 7,0 m Distância das moradias ao eixo do canal: 40 m

Altura máxima do evento de inundação: 0,5 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 55 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo
 Presença de solapamento de margem Obs:

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs: Acúmulo de vegetação.

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs: Obras recentes, proteção de talude marginal com gabião caixa.

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 15

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 60

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input checked="" type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



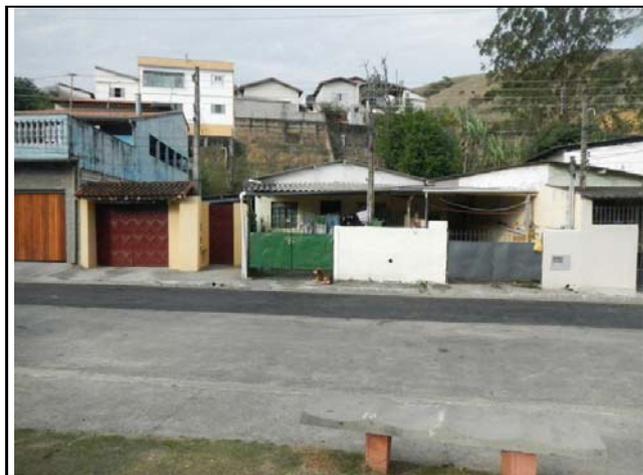
Vista geral do setor afetado pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



Gabião caixa construído na curva do rio, margem esquerda, intervenção para o solapamento do talude marginal.



Moradias afetadas pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



Margem esquerda do rio, com a intervenção por um muro de contenção.

403,600

403,800

7.446,800

7.446,800

7.446,600

7.446,600

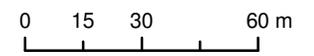


SJC-I-12-R2-01

Imagem: 2014/2015.

Setor mapeado:
SJC-I-12-R2-01 - Bengalar

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



Setores/Grau de Risco

-  R1
-  R2
-  R3

Nome da área: SJC-I-12

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 403714 Coord. Y: 7446659
 Referência: Estr. Municipal Rodolfo Sebastião Alvarenga Bairro: Bengalar

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs:

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 5,0 m Altura máx. do canal: 0,5 m Distância das moradias ao eixo do canal: 15 m

Altura máxima do evento de inundação: 1,0 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 80 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo
 Presença de solapamento de margem Obs:

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs: Por assoreamento.

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs:

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 4

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 16

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input type="checkbox"/> Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input checked="" type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Vista geral do setor afetado pela inundação, que corresponde a área à esquerda da via de acesso em relação à foto.



Vista geral do setor afetado pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



Via de acesso à uma moradia que ficou submersa no período de inundação.



em branco

413,400

413,600

413,800

414,000

7.429,800

7.429,800

7.429,600

7.429,600

7.429,400

7.429,400



Setor mapeado:
SJC-I-13-R1-01 - Barro Preto

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

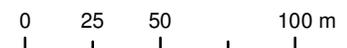


Imagem: 2014/2015.

Setores/Grau de Risco

-  R1
-  R2
-  R3

Nome da área: SJC-I-13

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 413672 Coord. Y: 7429598

Referência: Trav. Barro Preto Bairro: Barro Preto

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs:

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 9,0 m Altura máx. do canal: 3,0 m Distância das moradias ao eixo do canal: 40 m

Altura máxima do evento de inundação: 0,4 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 200 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo
 Presença de solapamento de margem Obs:

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs:

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs: Drenagem dragada e com alterações no traçado

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 14

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 56

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input checked="" type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Moradias afetadas pela inundação.



Drenagem que cruza o setor, assoreada, com solapamento nas margens, e lançamento de águas servidas e esgotos.



Moradia afetada pela inundação. Notar marca d'água na parede.



Moradias afetadas pela inundação.



Moradia afetada pela inundação.



Via de acesso e moradias afetadas pela inundação.

407,400

407,600

SJC-I-14-R2-02

SJC-I-14-R2-01



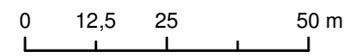
7.438,000

7.438,000

Imagem: 2014/2015.

Setor mapeado:
SJC-I-14-R2-01 - Vila Rhodia

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



Setores/Grau de Risco

-  R1
-  R2
-  R3

Nome da área: SJC-I-14

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 407526 Coord. Y: 7438085
 Referência: R. Roberto de Paula Ferreira/R. Santa Teresinha Bairro: Vila Rhodia

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs: Cheia de 2010, segundo morador, 35 famílias removidas.

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 100 m Altura máx. do canal: 10 m Distância das moradias ao eixo do canal: 90 m

Altura máxima do evento de inundação: 0,5 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 140 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades
 Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo
 Presença de solapamento de margem Obs: _____

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal
 Obs: _____

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia
 Obs: Seqüência de 3 pontes no Rio Paraíba do Sul

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH Moradias em risco: 38
 PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial) Moradores em risco: 152
 PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)
 PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)
 VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)
 PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input type="checkbox"/> Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input checked="" type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



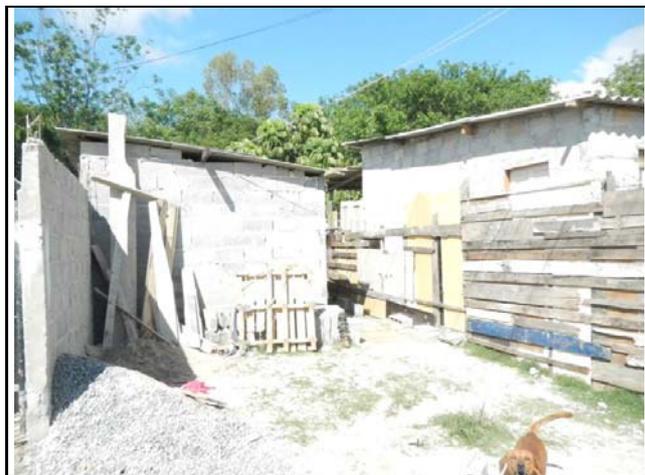
Moradias afetadas pela inundação. Notar ao fundo da foto, ponte sobre o rio Paraíba do Sul.



Moradias afetadas pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.

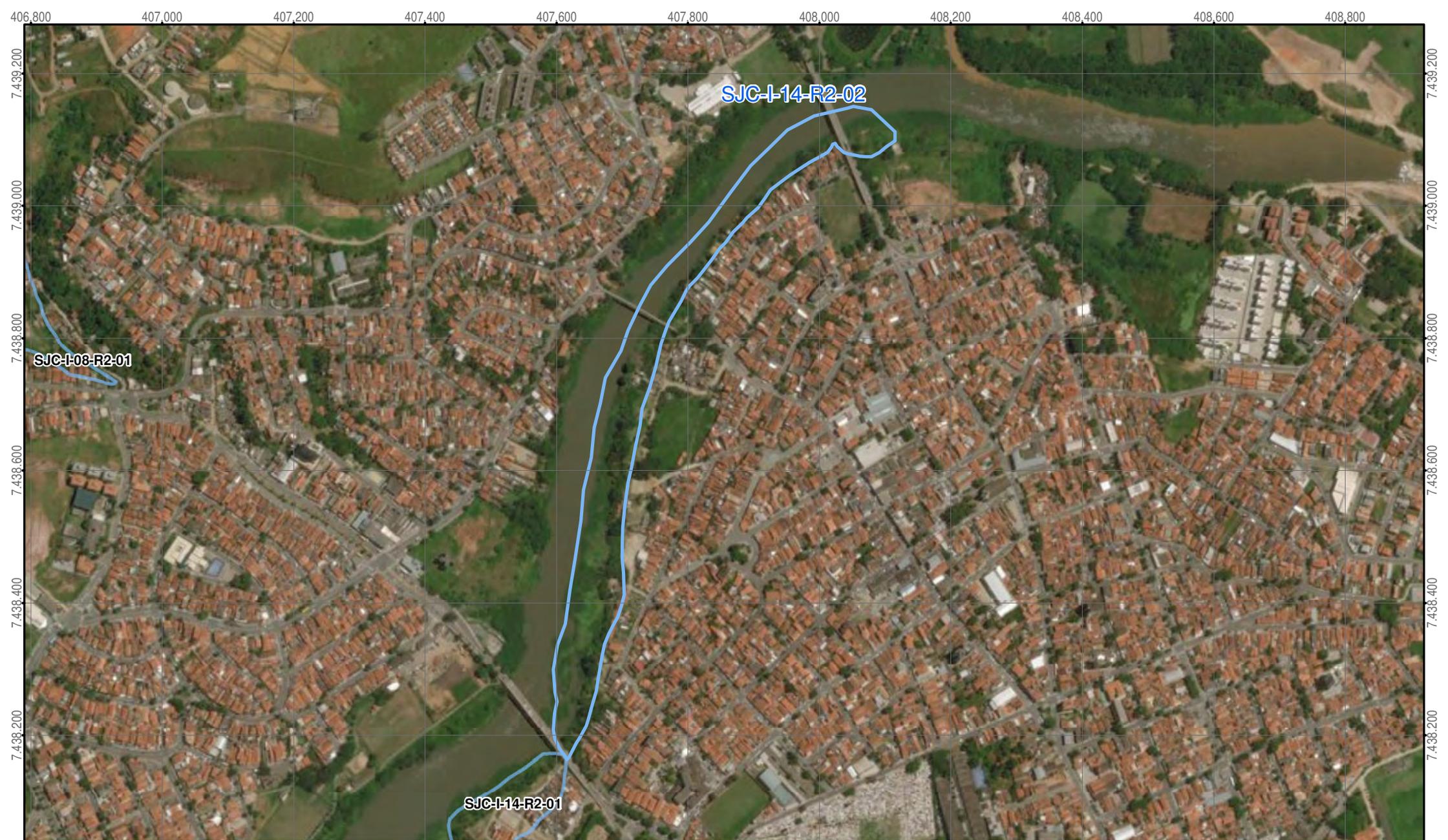
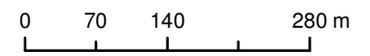


Imagem: 2014/2015.

Setor mapeado:
SJC-I-14-R2-02 - Vila Pena/Vila Machado

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



Setores/Grau de Risco

-  R1
-  R2
-  R3

Nome da área: SJC-I-14

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 407761 Coord. Y: 7438695
 Referência: R. Antonio Vieira de Souza/R. Pres. Nilo Peçanha Bairro: Vila Pena/Vila Machado

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs:

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 60 m Altura máx. do canal: 10 m Distância das moradias ao eixo do canal: 25 m

Altura máxima do evento de inundação: 0,5 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 160 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo

Presença de solapamento de margem Obs: _____

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs: _____

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs: Seqüência de 3 pontes no Rio Paraíba do Sul.

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 18

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 72

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input type="checkbox"/> Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input checked="" type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Ponte sobre o rio Paraíba do Sul, margem direita com vista para margem esquerda. Nota rio assoreado, com lançamento de lixo, entulho, água servida e esgoto.



Área de inundação do rio Paraíba do Sul, margem direita.



Moradia afetada pela inundação, cujos moradores foram removidos e a moradia demolida após o evento de inundação.



Moradia afetada pela inundação.



Neste local, fundos de uma moradia, a lamina d'água do rio Paraíba do Sul atingiu o muro.



Rio Paraíba do Sul, margem direita. No evento de inundação, a lamina d'água não chegou a atingir os muros de fundo das moradias deste local.

421,600

421,800

422,000

7.434.000

7.434.000

7.433.800

7.433.800



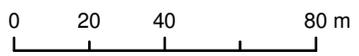
SJC-I-20-R2-01

SJC-I-15-R1-01

Setor mapeado:
SJC-I-15-R1-01 - Primavera II

Imagem: 2014/2015.

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



Setores/Grau de Risco

- R1
- R2
- R3

Nome da área: SJC-I-15

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 421774 Coord. Y: 7433940

Referência: R. Dois/R. da Servidão Bairro: Primavera II

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs: Inundações apenas em 1999 e 2002.

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 3,0 m Altura máx. do canal: 1,0 m Distância das moradias ao eixo do canal: 40 m

Altura máxima do evento de inundação: 1,2 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 100 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo
 Presença de solapamento de margem Obs:

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs: Diminuição por material assoreado.

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs: Rua da Servidão sobre a ponte. Ponte com gabião caixa para sustentar parte de talude marginal.

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 25

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 100

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input type="checkbox"/> Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input checked="" type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Drenagem que cruza o setor, assoreada, com lançamento de águas servidas e esgotos, lixo e entulhos.



Moradia afetada pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.



Moradias afetadas pela inundação.

403,200

403,400

403,600

403,800

404,000

7.427,600

7.427,600

7.427,400

7.427,400

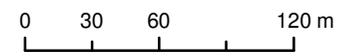


SJC-I-16-R1-01

Imagem: 2014/2015.

Setor mapeado:
SJC-I-16-R1-01 - Rio Comprido

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



Setores/Grau de Risco

-  R1
-  R2
-  R3

Nome da área: SJC-I-16

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 403631 Coord. Y: 7427490
 Referência: Av. Dr. Sebastião Henrique da Cunha Pontes Bairro: Rio Comprido

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs: Inundações em 1986 e 11/01/2011

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 7,0 m Altura máx. do canal: 1,0 m Distância das moradias ao eixo do canal: 90 m

Altura máxima do evento de inundação: 0,30 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 120 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo

Presença de solapamento de margem Obs: _____

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs: Estrangulamento de vazão junto à Rod. Pres. Dutra

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs: _____

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 5

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 20

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Visão geral de parte do curso do rio, sua calha e área de extravasamento com superfície vegetada. Trecho com assoreamento.



Detalhe para trecho com assoreamento por acúmulo de solo.



Curso do rio com suas margens vegetadas.



Intervenção com canalização do rio, ponto com acúmulo de solo e lixo diminuindo sua vazão.



Área afetada pelos eventos de inundação.



Moradias afetadas pelos eventos de inundação. Presença de entulho de moradias já retiradas do local.



Setor mapeado:
SJC-I-17-R1-01 - Jardim Nova Detroit

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

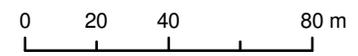


Imagem: 2014/2015.

- Setores/Grau de Risco**
-  R1
 -  R2
 -  R3

Nome da área: SJC-I-17

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 417163 Coord. Y: 7437703

Referência: R. Benedito G. dos Santos Bairro: Jardim Nova Detroit

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs:

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 15 m Altura máx. do canal: 4,0 m Distância das moradias ao eixo do canal: 25 m

Altura máxima do evento de inundação: 1,5 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 150 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo
 Presença de solapamento de margem Obs: Trecho com muro de gabião.

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs: Ponte e alteração de traçado.

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs: Estrangulamento de vazão em trecho próximo a Rodovia Presidente Dutra.

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH Moradias em risco: 101

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial) Moradores em risco: 404

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input type="checkbox"/> Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input checked="" type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Drenagem que cruza o setor, com seus taludes marginais vegetadas por gramíneas. As moradias da foto, margem direita da drenagem, foram todas afetadas pela inundação.



Drenagem que cruza o setor, vista da margem esquerda para montante. Ponte em concreto como intervenção para o local.



Área de inundação do setor, onde várias moradias foram removidas após o evento da inundação, e transformada em um parque de atividades esportivas.



O nível d'água da inundação atingiu até o muro, bem como as moradias de seu entorno.



Área afetada pela inundação, com presença de lixo e entulho.

em branco

406,200

406,400

406,600

406,800

407,000

7.445,600

7.445,800

7.446,000

7.445,600

7.445,800

7.446,000

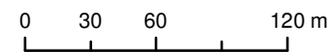


SJC-I-18-R2-01

Imagem: 2014/2015.

Setor mapeado:
SJC-I-18-R2-01 - Buquirinha

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



Setores/Grau de Risco

-  R1
-  R2
-  R3

Nome da área: SJC-I-18

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 406594 Coord. Y: 7445902

Referência: R. Olivia Cesare S. Silva Bairro: Buquirinha

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs:

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 5,0 m Altura máx. do canal: 0,3 m Distância das moradias ao eixo do canal: 25 m

Altura máxima do evento de inundação: 1,0 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 200 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo
 Presença de solapamento de margem Obs:

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs:

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs: Obra em execução na data da visita.

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 14

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 56

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input type="checkbox"/> Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input checked="" type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Afluente do rio Buquira, com vista para jusante, que com a elevação do nível d'água atingiu as moradias do setor.



Lixo e entulho lançados próximo a margem esquerda do rio Buquira.



Moradia afetada pela inundação.



Intervenção realizada para canalização do afluente do rio Buquira.



Moradia afetada pela inundação. Notar margem esquerda do rio com solapamento e o seu canal assoreado.



Moradia afetada pela inundação.

421,400

421,600



7.434.000

7.434.000

Setor mapeado:
SJC-I-20-R2-01 - Cambucá/Primavera

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

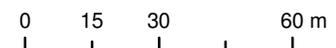


Imagem: 2014/2015.

Setores/Grau de Risco

-  R1
-  R2
-  R3

Nome da área: SJC-I-20

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 421451 Coord. Y: 7434031
 Referência: Trav. Três, 28 Bairro: Cambucá/Primavera

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs: Pavimentação "Anti Poeira". Inundação em 2002.

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 8,0 m Altura máx. do canal: 1,5 m Distância das moradias ao eixo do canal: 10 m

Altura máxima do evento de inundação: 2,0 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 40 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo

Presença de solapamento de margem Obs: c/ avanço de 4 a 5 m na margem direita à jusante, após tubulação.

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs: Tubulação que foi obstruída por lixo e entulho provocou a inundação.

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs: 2 tubos de concreto de diâmetro 1,5 m canalizando a drenagem (subterrâneo na travessia da rua).

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 13

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 52

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input checked="" type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Emboque da canalização da drenagem, em 2 tubos de concreto com $\Phi=1,5$ m.



Drenagem canalizada sob a Rua 3.



Desemboque da canalização da drenagem, sob a Rua 3.



Rua 3, com vista para montante. Notar marcas d'água nas paredes.



Rua 3 nº 28. Moradia afetada pela inundação.



Jusante do desemboque da drenagem canalizada, mostrado talude da margem direita vegetada, que foi assoreada em pelo menos 3 metros (informações do morador).

Desenhos dos setores de risco e seus formulários preenchidos -
Áreas de Inundação Descaracterizadas

402,600

402,800

403,000

403,200

403,400

403,600

7.438.200

7.438.200

7.438.000

7.438.000

7.437.800

7.437.800

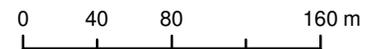


SJC-I-10-01

Imagem: 2014/2015.

Setor mapeado:
SJC-I-10-01 - Olaria

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



 Setor de Inundação descaracterizado

Nome da área: SJC-I-10

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 403077 Coord. Y: 7437949

Referência: Estrada do Jaguari Bairro: Olaria

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs: Ocorreu uma inundação há mais de 50 anos. Após a construção da Represa, nenhuma casa foi atingida.

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 40 m Altura máx. do canal: 5,0 m Distância das moradias ao eixo do canal: N/A m

Altura máxima do evento de inundação: 2,0 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 140 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades
 Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo
 Presença de solapamento de margem Obs: _____

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal
 Obs: Acúmulo de vegetação.

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia
 Obs: _____

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH Moradias em risco: 0
 PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial) Moradores em risco: 0
 PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)
 PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)
 VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)
 PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Rio Jaguari ao fundo da foto, com detalhes para a sua área de inundação, vegetada por gramíneas e árvores de médio porte.



Solapamento de margem do afluente do rio Jaguari, nível atingido pela inundação.



Detalhes da Foto 2, mostrando o solapamento de margem do afluente do rio Jaguari.



Margem direita do rio Jaguari, onde o nível d'água atingiu no evento da inundação.



Rio Jaguari. Margem direita vegetada por árvores de médio porte e margem esquerda vegetada por gramíneas.



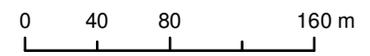
Área de inundação do rio Jaguari, margem esquerda.



Imagem: 2014/2015.

Setor mapeado:
SJC-I-19-01 - Santo Ângelo/Buquirinha II

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



 Setor de Inundação descaracterizado

Nome da área: SJC-I-19

FICHA DE CAMPO - MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO

LOCALIZAÇÃO Coord. X: 405747 Coord. Y: 7444920

Referência: Estrada Monteiro Lobato Bairro: Santo Ângelo/Buquirinha II

CARACTERÍSTICAS

Tipo predominante de construção: Alvenaria Madeira Misto Asfalto
 Condições de acesso: Não Pavimentada Misto Pavimentado Paralelepípedos

Obs:

Cobertura da área: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Cobertura do talude marginal: Impermeabilizada Solo exposto Vegetada

Sistema de drenagem superficial: Inexistente Precário Satisfatório

Tipo de canal: Retificado Natural Retilíneo Meandrante Assoreado Lixo Entulho

Largura máx. do canal: 15 m Altura máx. do canal: 3,0 m Distância das moradias ao eixo do canal: N/A m

Altura máxima do evento de inundação: 3,0 m Fonte dos dados: Morador

Raio de alcance máximo do evento a partir do eixo do canal: 200 m Fonte dos dados: Morador

Presença de erosão nas proximidades

Presença de assoreamento: Lixo Entulho Solo

Presença de solapamento de margem Obs:

Presença de obstrução ou diminuição de vazão ao longo do canal

Obs: Acúmulo de solo e vegetação.

Presença de intervenções nas proximidades: Dique Barragem Piscinão Ponte Canalização Travessia

Obs:

DEFINIÇÃO DO GRAU DE RISCO

Processo Hidrológico Ocorrente - PH

Moradias em risco: 0

PH1 (Enchente e inundação lenta da planície fluvial)

Moradores em risco: 0

PH2 (Enchente e inundação com alta energia cinética)

PH3 (Enchente e inundação com alta energia de escoamento e capacidade de transporte de material sólido)

Vulnerabilidade da Ocupação - VO

VO1 (Baixo padrão construtivo, com baixa capacidade de resistir ao impacto)

VO2 (Médio a bom padrão construtivo, com boa capacidade de resistir ao impacto)

Possibilidade de Impacto - PI

PI1 (Alta possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

PI2 (Baixa possibilidade de impacto direto considerando o raio de alcance do processo)

MATRIZ PRELIMINAR

	PH1	PH2	PH3
VO1	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
VO2	<input type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

MATRIZ FINAL - GRAU DE RISCO

	PI1	PI2
VO1 x PH1	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO2 x PH1	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH2	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio
VO2 x PH2	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio	<input type="checkbox"/> R1 - Risco Baixo
VO1 x PH3	<input type="checkbox"/> R4 - Risco Muito Alto	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto
VO2 x PH3	<input type="checkbox"/> R3 - Risco Alto	<input type="checkbox"/> R2 - Risco Médio

Documentação Fotográfica



Margem direita do rio Buquira, mostrando o canal assoreado e seus taludes marginais com solapamento



Margem direita do rio Buquira, vegetada com arbustos e árvores de médio porte.



Lago em propriedade particular, margem direita do rio Buquira. Notar zona de pastagem afetada pela inundação, porém, não atingindo esta propriedade.

em branco

em branco

em branco