

## *Ficha de cadastro de erosão*

### 1. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DA EROSÃO

**Estado:** São Paulo

**Município:** Jales

**Nome:**

Cabeceira do Córrego Jales

**Localização/Bairro:**

Santo Expedito

**Acesso:**

**Trecho A:** Rodovia Euclides da Cunha (SP-320) X Avenida João Amadeu

**Trecho B:** Rua Bolívia

### 2. IDENTIFICAÇÃO DA FICHA

**Referências:**

Marco Antônio Miranda  
(Engenheiro Civil )

**Fotos:**

0

**Coord. EO:**

547.810

**Coord. NS:**

7.759.526

**Equipe:**

Gerson / Aluizio / Cláudia

**Data:**

18/10/2006

**Folha topográfica:**

Jales

### 3. DADOS REGIONAIS

**Bacia hidrográfica:**

Córrego Jales

**Geomorfologia:**

Colinas Médias do Planalto Ocidental Paulista

**Geologia:**

Formação Adamantina, Grupo Bauru

**Pedologia:**

Argissolo Vermelho-Amarelo (PVA1)

### 4. CARACTERÍSTICAS DA BACIA DE CONTRIBUIÇÃO

**Área (ha)**

**Comprimento do Talvegue (m)**

**Declividade Média (%)**

**Declividade média do int. da boçoroca (%)**

### 5. DADOS GEOMÉTRICOS DO PROCESSO EROSIVO

( ) Sulco

( ) Ravina

( **X** ) Boçoroca

( ) Meia encosta

( **X** ) Cabeceira de drenagem

( ) Rural

( **X** ) Urbana

( ) Periurbana

**Comp. (m)**

**Profundidade média (m)**

**Largura Média (m)**

**Volume Médio (m<sup>3</sup>)**

### 6. INTERAÇÃO DA EROSÃO COM A ÁREA

Tendo em vista um estudo mais detalhado e integrado do processo erosivo dividiu-se a erosão em duas partes, a saber:

**Trecho A:** nesse trecho, à montante, da Rodovia Euclides da Cunha (SP-320) até canalização da drenagem, ocorre uma área urbanizada com alta densidade de ocupação, com rede de drenagem e arruamento pavimentado.

**Trecho B:** nessa porção do final da galeria à jusante, encontra-se uma área periurbana, com uma ocupação em processo de consolidação. Na vertente esquerda da erosão, localiza-se uma estação de tratamento de esgotos da Sabesp, com casas próximas ao local.

### 7. CAUSAS, CONDICIONANTES E ATENUANTES

**Trecho A:** as águas pluviais e servidas de parte da área urbanizada do município são lançadas na

cabeceira de drenagem do Córrego Jales, por meio de dois pontos de lançamento: em um dos afluentes recebe águas provenientes de um canal trapezoidal, sendo que na travessia da Rua João Amadeu, o lançamento é feito por duas tubulações: um tubo corrugado de 1,60 metro de diâmetro e outro tubo de concreto, com 1,0 metro. A outra ramificação recebe águas superficiais provenientes de uma galeria com área de 2,5 X 3,0 metros. A partir de uns 300 metros, as ramificações encontram-se e correm a “céu aberto”. Após mais 300 metros correndo a “céu aberto”, a drenagem é canalizada (galeria de 2,5 metros X 3,0 metros). Nesse trecho canalizado ocorrem residências próximas e em cima da canalização.

**Trecho B:** a partir desse ponto uma boçoroca de grande dimensão se formou com uma evolução remontante e lateral, colocando em risco várias moradias e uma estação de esgoto, localizado em sua margem esquerda.

## 8. CARACTERÍSTICAS DO PROCESSO EROSIVO

A boçoroca apresenta as seguintes características, observadas em campo, em cada trecho estudado:

**Trecho A:** é uma boçoroca de reativação de cabeceira de drenagem, onde são lançadas as águas pluviais e servidas de parte da área urbanizada. Nesse trecho são jogados entulhos no seu interior, como forma (errada) de conter o avanço do processo erosivo.

**Trecho B:** nesse trecho observa-se que o processo erosivo, atingiu a rocha sã, dessa forma sua evolução ocorrerá pelo alargamento da mesma por meio da ação do *piping* e abatimentos. Neste trecho verifica-se uma evolução acelerada em suas bordas e a remontante.

## 9. MEDIDAS DE CONTROLE - DESEMPENHO

Na porção à montante, como forma (errada) de conter o avanço do processo erosivo, são lançados entulhos no interior da erosão. Nessa bacia hidrográfica de contribuição, verifica-se a implantação de sistema de drenagem urbana, porém incompleta. Ressalta-se que no ponto canalizado, ocorrem moradias próximas e em cima da galeria, apresentando riscos aos moradores.

## 10. PREVISÃO DE EVOLUÇÃO

Continuará ocorrendo devido ao lançamento de águas servidas e pluviais provenientes de parte da área urbanizada de Jales. No **Trecho A**, verifica-se o assoreamento do canal com a conseqüente obstrução de tubulações devido ao grande lançamento de entulhos dentro do canal, o que compromete o escoamento superficial das águas pluviais. No **Trecho B**, observa-se um processo de evolução remontante e lateral acelerado por ação do *piping* e abatimentos nos taludes e pela falta de obras de extremidades na saída da galeria para diminuir a velocidade de escoamento. Em um evento chuvoso, de grande intensidade, colocará as moradias e a estação de tratamento de esgotos em grande risco.

## 11. NÍVEL DE CRITICIDADE

**Trecho A:** Alta.

**Trecho B:** Alta.

## 12. PRINCIPAIS IMPACTOS

Verificam-se como principais impactos:

- destruição e desabamento de moradias;
- risco de vidas aos residentes das moradias próximas à erosão;
- destruição do asfalto a montante, devido a reativação da cabeceira;

- vetores de doenças;
- destruição da vegetação;
- lançamento de entulhos e águas servidas na drenagem;
- o assoreamento do Córrego Jales;

### **13. SUGESTÕES DE MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRETIVAS**

Recomenda-se:

- essa bacia hidrográfica deve ser contemplada no Plano Diretor de Macrodrenagem.
- reavaliação do sistema de drenagem por meio de estudos hidráulicos e hidrológicos;
- avaliação dos trechos onde ocorrem tubos corrogados;
- retirada das moradias acima das galerias e próximas à erosão;
- mapeamento das moradias que apresentam risco;
- estender a galeria mais a jusante;
- priorizar a construção de obras a “céu aberto”, em detrimento de galerias;
- inspeções pela equipe da Prefeitura no local após chuvas intensas.

### **14. OBSERVAÇÕES**

Conforme observado em campo, o processo erosivo colocava em risco de desabamento as moradias localizadas no entorno e em cima da galeria (Bairro de Santo Expedito), fato que acabou ocorrendo no dia 20/12/2006 devido às intensas chuvas ocorridas nos meses de novembro e dezembro. Com o ocorrido, 5 residências desabaram e 20 famílias foram desabrigadas, de acordo com o Engenheiro Civil da Prefeitura.

### **15. CROQUI DA BOÇOROCA**