

5º

# Simpósio Nacional de Controle de Erosão



22 a 25 de Outubro de 1995 - Bauru - SP



## ANais BOLETIM DE CAMPO

Promoção:

SYSNO 890112  
PROD 000048

ACERVO EESC

12



# CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A CARTA DE POTENCIAL À EROSÃO DA REGIÃO DE SÃO CARLOS-SP

René Levy AGUIAR<sup>(1)</sup>, Nilson GANDOLFI<sup>(2)</sup> & Antenor Braga PARAGUASSÚ<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> UTAM e EESC/USP - Av. Dr. Carlos Botelho 1465, Depto. de Geotecnica, São Carlos-SP, fone (0162)74-9238

<sup>(2)</sup> EESC/USP e UNESP/Rio Claro - Av. Dr. Carlos Botelho 1465, Depto. de Geotecnica, São Carlos-SP, fone (0162)74-9238

<sup>(3)</sup> EESC/USP - Av. Dr. Carlos Botelho, 1465, Depto. Geotecnica, São Carlos-SP, fone (0162)74-9238

## 1 - INTRODUÇÃO

Aspectos relacionados ao meio físico e às situações decorrentes da ação antrópica foram verificados durante a execução de trabalho desenvolvido por AGUIAR(1989), no sentido de fornecer subsídios geotécnicos para se alcançar um planejamento adequado e/ou a utilização específica dos espaços urbanos. Os documentos preparados com esta finalidade, confeccionados na escala 1:25.000, tiveram como objetivo básico contribuir na orientação preliminar da expansão urbana de São Carlos.

Na representação da susceptibilidade à erosão das diferentes partes da área, foram estabelecidas três classes, utilizando-se como base os seguintes atributos: Tipo de Material (material inconsolidado e/ou rochoso); Natureza dos Materiais (características/propriedades geotécnicas); Relevo (declividade, forma das encostas e sentido de pendência); Condições Hidrológicas (águas superficiais e/ou subterrâneas); Condições Climáticas (não considerado fundamental em decorrência do tamanho da área); Vegetação e Ação Antrópica.

## 2. DESCRIÇÃO DAS CLASSE

Dentre as categorias adotadas, pôde-se observar o amplo domínio da classe de baixo potencial à erosão, sobretudo na metade setentrional da área, enquanto que a de médio potencial predomina no setor sudoeste, ficando as porções de maior vulnerabilidade à erosão posicionadas nas proximidades das drenagens superficiais que apresentam vales com declividades acentuadas e não possuem cobertura vegetal natural.

A seguir, são apresentadas as características gerais que participaram na definição de cada uma das classes constantes da carta de potencial à erosão (**Figura 1**):

## UNIDADES:

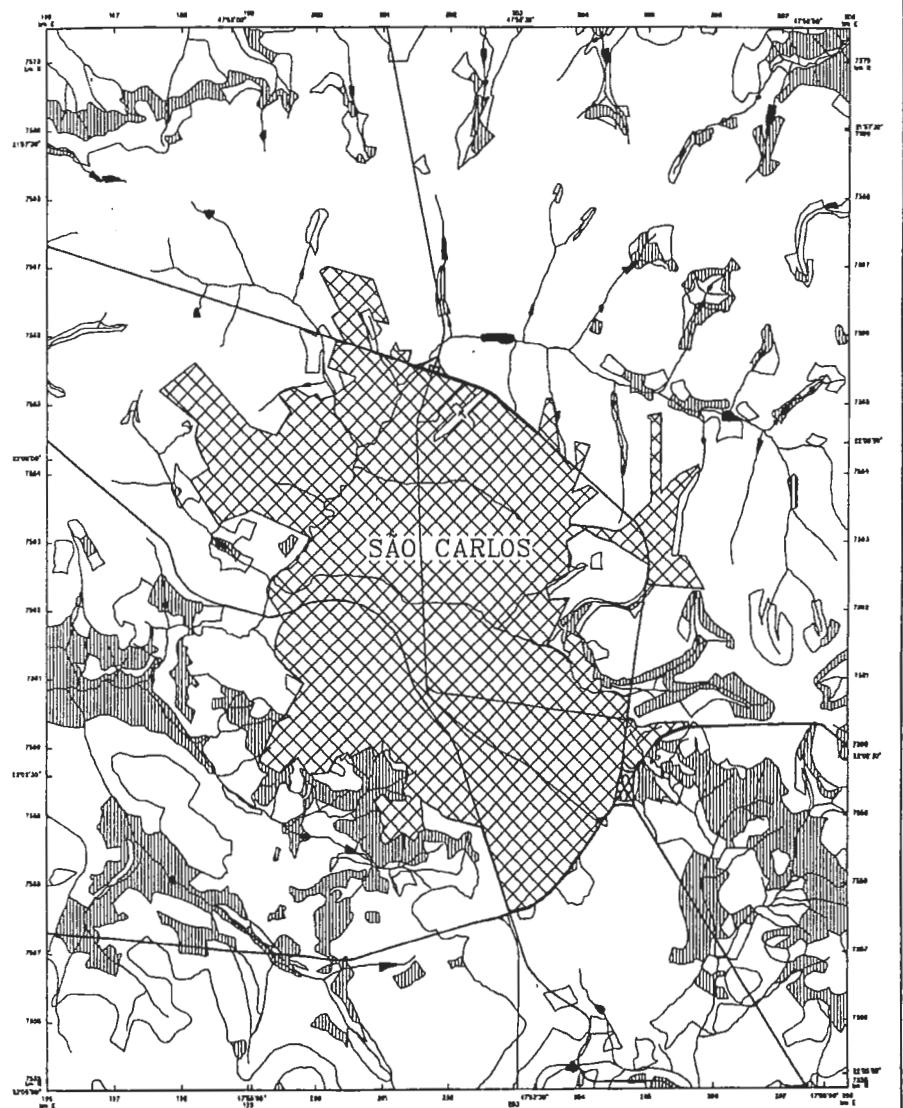
- **Alto:** predomina nos locais de ocorrência dos materiais arenosos I, II e III e dos coluvionares, que possuem fator de erodibilidade ( $K_o$ ) elevado, entre 0,45 a 0,65, declividades superiores a 10%, encostas côncavas e extensão acima de 500 metros; são normalmente utilizados por culturas anuais ou permanecem sem cobertura por vegetação;
- **Médio:** ocorre tanto nos materiais arenosos quanto argilosos, sobretudo naqueles onde os finos são mais significativos, com  $K_o$  entre 0,25 e 0,45, declividades variando dentro do intervalo de 5% a 10%, ocupados por culturas semi-permanentes, ou ainda, nos materiais arenosos com declividades entre 10% e 15%, quando recobertos por vegetação natural;
- **Baixo:** está melhor representada pelos materiais arenosos III e nos residuais dos magmatitos básicos, que possuem  $K_o$  menores ou iguais a 0,45 e declividades inferiores a 5%. Os materiais com maior participação da fração arenosa e declividades até 10%, com cobertura vegetal natural, incluem-se frequentemente nesta classe. Esta unidade pode passar a apresentar alta susceptibilidade à erosão, caso venha a ocorrer uma ação antrópica desordenada.

## 3. CONCLUSÃO

De um modo geral a área apresenta poucos problemas relativos à erosão, ocorrendo este fenômeno, sobretudo, pela ocupação desordenada dos espaços e, em menor proporção, por características inerentes ao meio físico (declividade, tipo de materiais, vegetação, etc).

## 4. BIBLIOGRAFIA

AGUIAR,R.L. (1989) - *Mapeamento geotécnico da área de expansão urbana de São Carlos-SP: contribuição ao planejamento.* EESC/USP, São Carlos-SP, Dissertação de Mestrado, 2 V.



CARTA DE POTENCIAL À EROSÃO

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CLASSIFICAÇÃO DAS UNIDADES

□ - Baixo    ○ - Médio    ■ - Alto

— - Limite entre Unidades

Escala: 0 50 100 150 200 km



Figura 1

185