

10329 - MODELAGEM E AVALIAÇÃO DE CARGAS BACTERIOLÓGICAS EM SISTEMAS DE DRENAGEM URBANA

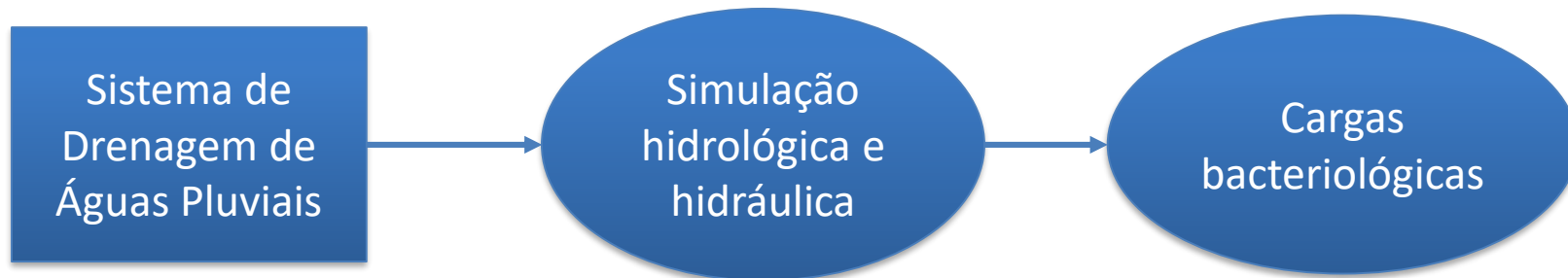
Janine Brandão de Farias Mesquita

Iran Eduardo Lima Neto

Universidade Federal do Ceará. E-mail: janine@crateus.ufc.br

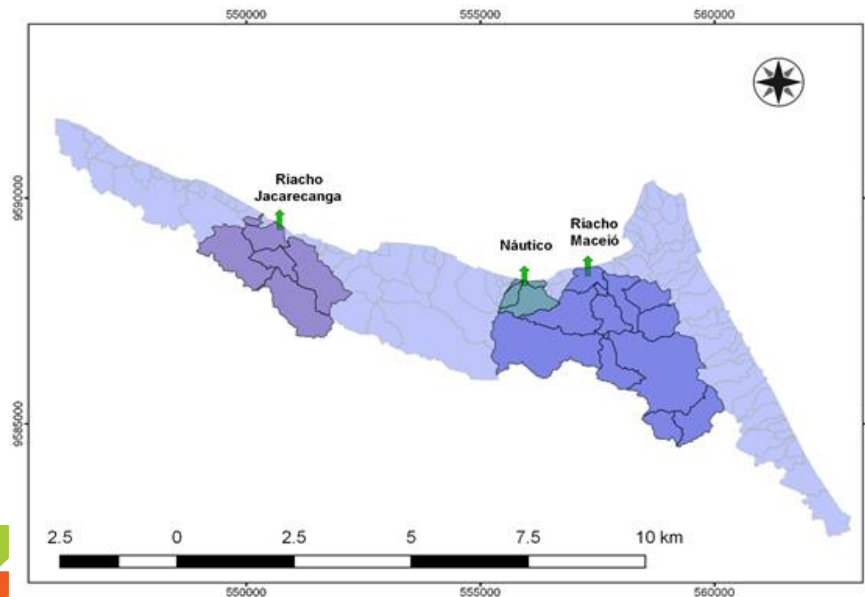
OBJETIVO

- Propor uma ferramenta para modelagem do sistema de drenagem urbana da bacia Vertente Marítima de Fortaleza, Ceará.



METODOLOGIA

Figura 1 – Bacia Vertente Marítima, no município de Fortaleza, CE.



- **Modelo:** *SWMM*
- **Estimativa das cargas bacteriológicas:**

$$w_i = Q \times C$$

$$W = \frac{\sum_{i=1}^n w_i}{n}$$

$$CD = \frac{W_C - W_S}{A}$$

$$CD = f(\% Imper, CN, P, Pt, Psa, \%ES, RSDI)$$

- **Cenários:** $C_t = CD + C_s$

PRINCIPAIS RESULTADOS

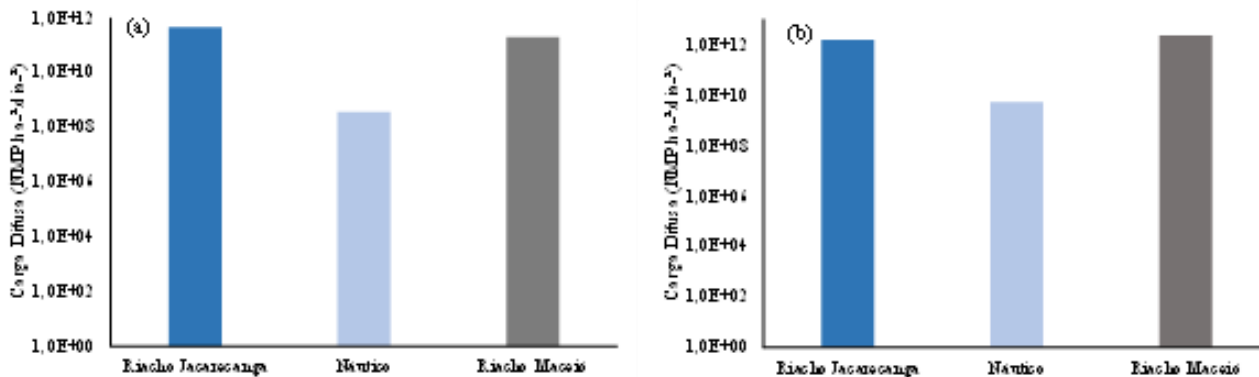


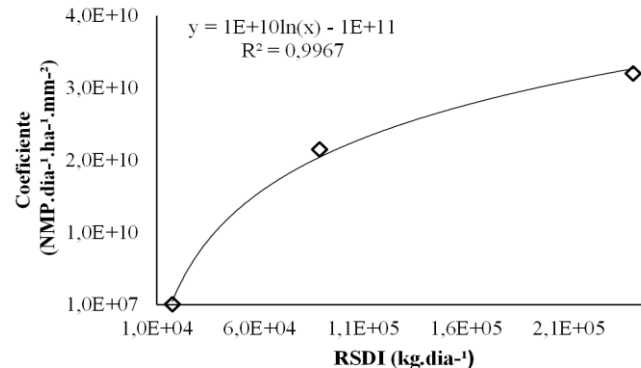
Figura 2 – Cargas Difusas (NMP. ha⁻¹.dia⁻¹) das sub-bacias em 2004 (a) e 2005 (b).

- Modelo matemático simplificado:

✓ Equação geral: $CD = a \cdot P^2$



Generalização
do modelo



PRINCIPAIS CONCLUSÕES

- O **SWMM** mostrou-se **efetivo** para a realização das simulações;
- O período **chuvoso** é responsável por **maior aporte** da **carga bacteriológica à orla**; e
- A **carga difusa** é a principal responsável pela **poluição fecal** na **zona costeira** de Fortaleza.



AGRADECIMENTOS

