

INTRODUÇÃO À ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo situa-se na Bacia Sergipe-Alagoas (SE-AL), que está localizada na margem equatorial do nordeste brasileiro (Fig. 1). Os depósitos simulados referem-se aos turbiditos da Formação Calumbi, de idade Maastrichiana (Cretáceo Superior), e estão no contexto da fase drift da bacia. Esta formação é constituída por intercalações de argilitos e folhelhos cinzentos a esverdeados com arenitos finos a grossos.

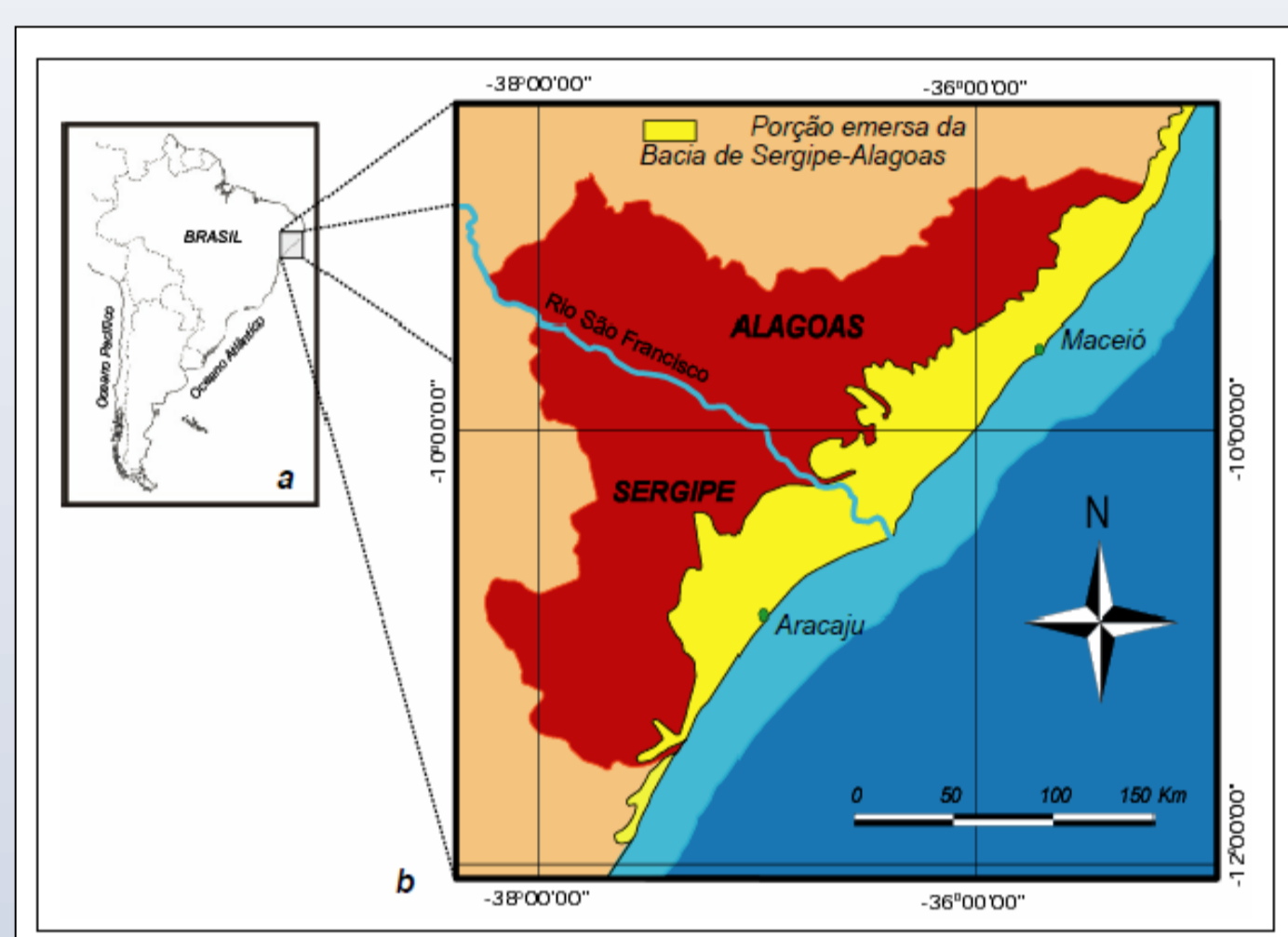
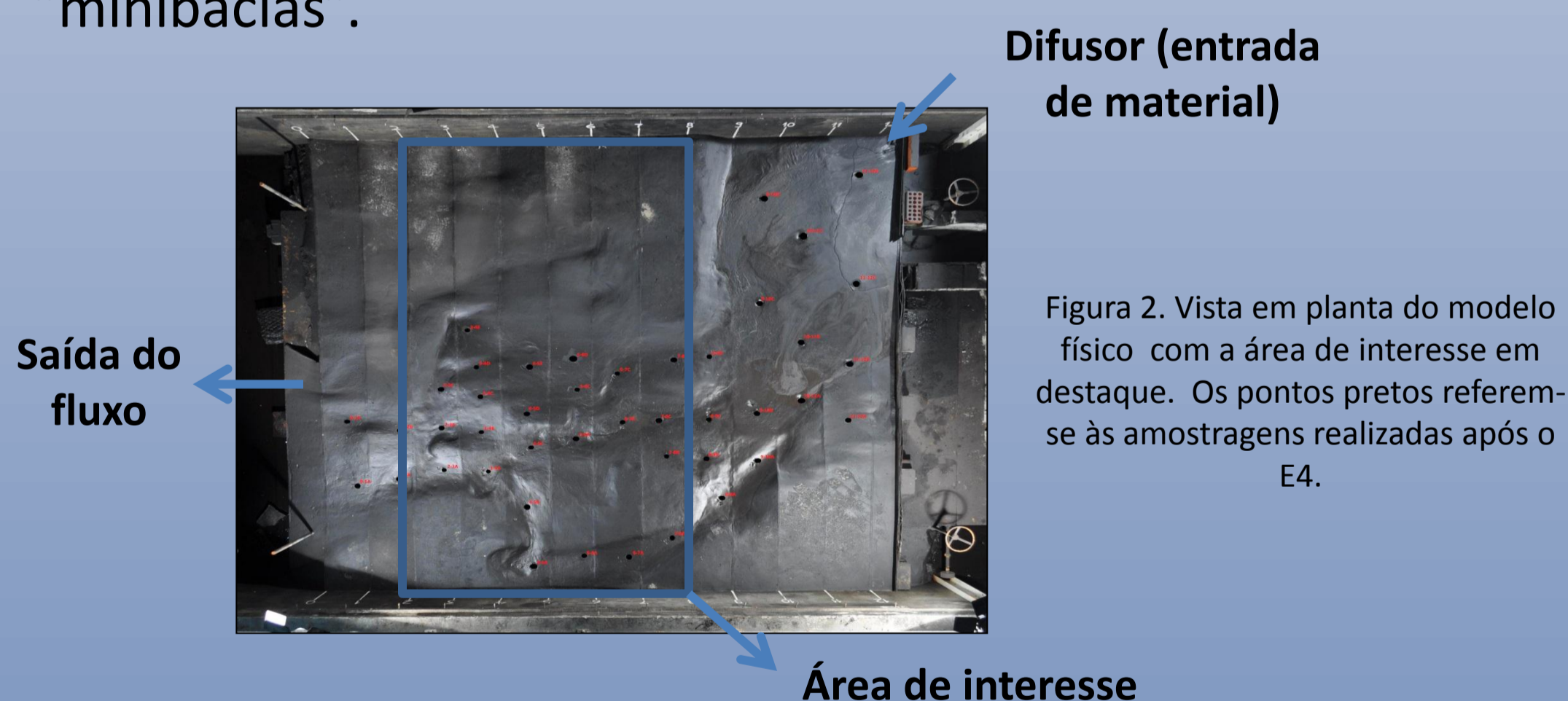


Figura 1. Mapa de localização da Bacia SE-AL (Barreiro *et al.*, 2003).

INTRODUÇÃO AO MODELO FÍSICO

O modelo representa uma área real da bacia de 12 x 12 km e com diferenças de nível topográfico da ordem de 300 m. Assim, foi construído, no laboratório, um modelo reduzido de alvenaria (Fig. 2) com distorção na sua escala geométrica (1:3000 na horizontal e 1:1000 na vertical), totalizando aproximadamente 16 m². O relevo se caracteriza por diferenças topográficas com destaque a duas depressões mais significativas, aqui denominadas de “minibacias”.



MÉTODOS

Após a construção do modelo, foram realizados 4 séries de experimentos (E1 a E4) sucessivos. A tabela 1 apresenta os parâmetros utilizados em cada série.

Ensaio	Composição	Cvol (%)	Vazão (l/min)	ρ (Kg/m ³)
E1, E1 B e E1 C	20% 205; 80% Fino	10	2	1017,2
E1 D	20% 205; 80% Fino	10	3	1017,2
E1 E	100% Fino	10	3	1017,2
E1 F	100% Fino	2	3	1001,8
E2 ao E4	20% 205; 80% Fino	5	2	1007,6

Tabela 1. A tabela mostra todos os ensaios, com suas respectivas composições, concentrações volumétricas, vazões e densidades.

A partir da coleta de material após cada ensaio, as amostras são analisadas através de um equipamento denominado de Analisador de Partículas a Laser (Fig. 3).



Figura 3. Esquema ilustrando a coleta de material, o equipamento utilizado (Analisador de Partículas a Laser) e os resultados obtidos a partir do mesmo.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Com os dados granulométricos utilizou-se a planilha GRADISTAT (programa para a análise do tamanho de grão), no Excel, para a obtenção do D₅₀, D₉₀ e grau de seleção (GS). Assim, ao plotar os dados obtidos, no aplicativo Surfer, foi possível gerar mapas granulométricos (Fig. 4) para cada ensaio realizado.

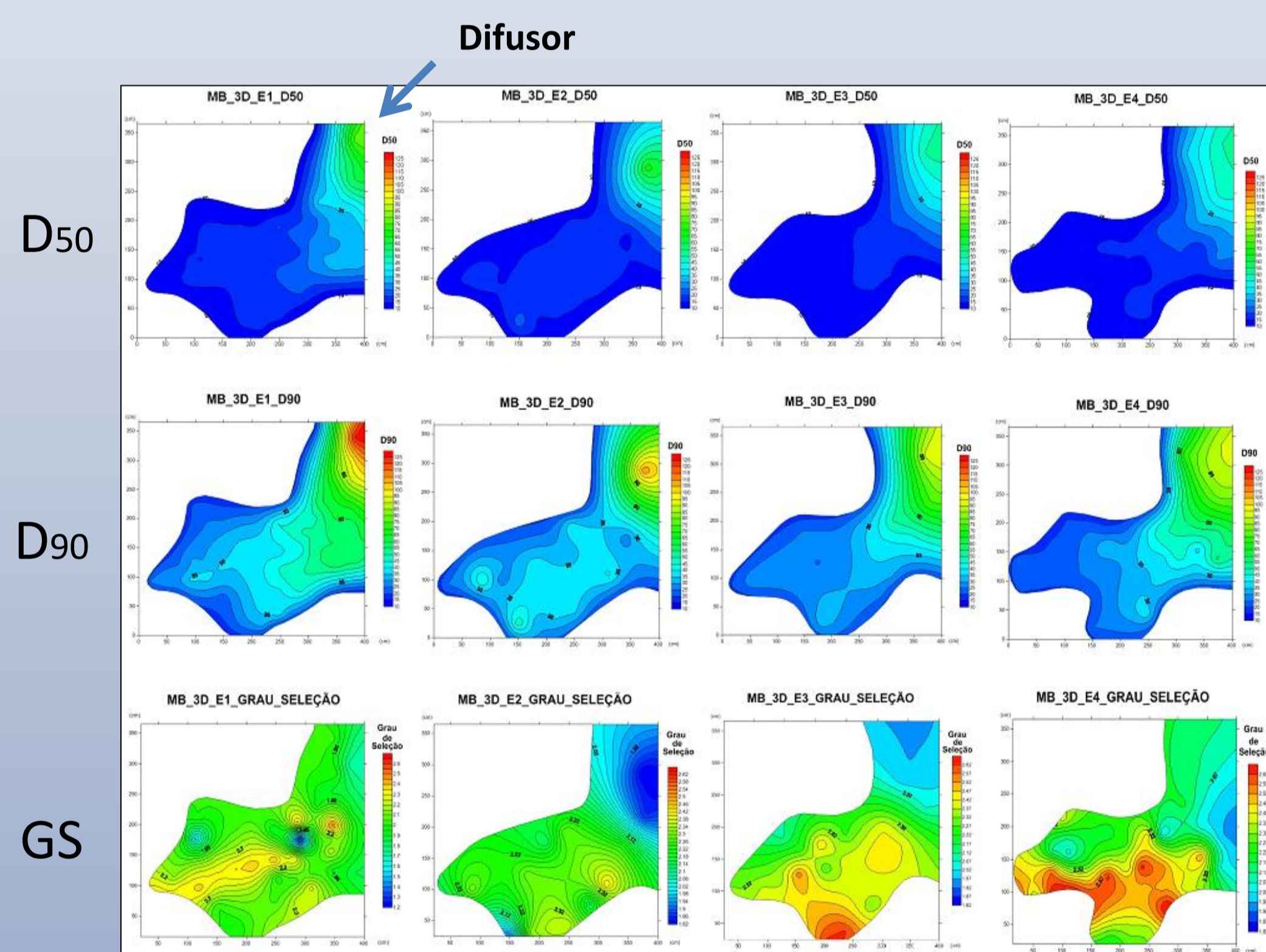


Figura 4. Mapas granulométricos realizados a partir dos dados obtidos através das amostragens referentes aos ensaios E1, E2, E3 e E4.

Analisando os resultados obtidos através dos mapas granulométricos, observou-se que o D₅₀ diminuiu em direção às porções mais distais da entrada de material no modelo físico. O D₉₀ também apresenta a mesma relação de diminuição à medida que se distancia do difusor.

Nas regiões mais proximais o material é moderadamente selecionado (GS < 2). Entretanto, na área de interesse, o material é pobremente selecionado, evidenciando uma limitação do experimento, uma vez que comparando-o com o real depósito, o modelo deveria apresentar sedimentos bem selecionados.