



Elementos de Cartografia Sistemática

**Prof. Dr. Alfredo Pereira de
Queiroz Filho**

2015



Instruções para a elaboração de maquetes

1. Etapas

- 1.1 Seleção da área (dimensão, escalas horizontal e vertical e equidistância);
- 1.2 Obtenção do suporte da maquete (madeira);
- 1.3 Desenho das curvas de nível (papel vegetal);
- 1.4 Transposição das curvas (do vegetal para a lâmina de borracha E.V.A.);
- 1.5 Recorte das placas de E.V.A.;
- 1.6 Montagem e colagem das placas de E.V.A.;
- 1.7 Recobrimento (gesso ou massa corrida);
- 1.8 Pintura e acabamento.

2 Parâmetros e materiais

- 1 carta escala 1/50.000 (até 5 alunos);
- Equidistância 20 metros;
- Escala vertical 1/10.000 (2mm = 20 metros);
- Suporte ou base de madeira: Eucatex, compensado ou MDF. Deve ser 1cm maior, do que o tamanho da carta topográfica, em todos os lados, exceto na parte inferior, que é maior (5cm) para comportar a legenda;
- Papel manteiga, seda ou vegetal;

2 Parâmetros e materiais

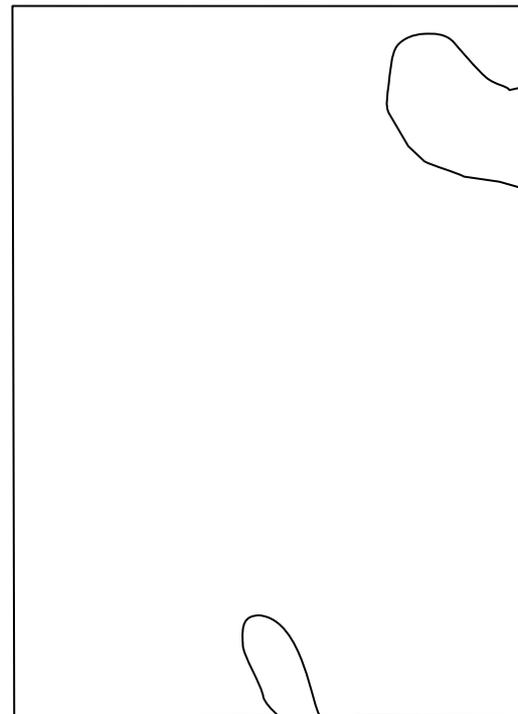
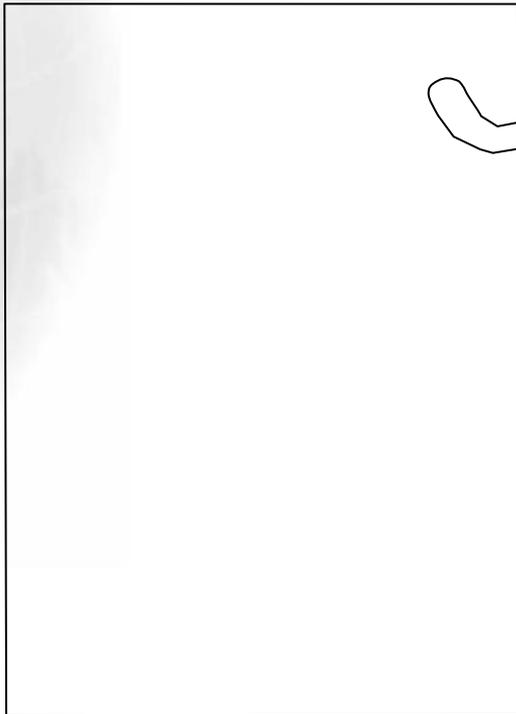
- Lâminas de borracha Etil vinil acetato – E.V.A.
Tamanho = maior do que a carta (não deve ter emendas);
Espessura = dois milímetros (não pode ser mais grossa ou mais fina);
Cor: não importa, qualquer uma serve;
- Massa corrida ou Gesso cor branca.

3 Procedimentos

3.1 Transportar as curvas de nível da carta para o vegetal:

3.1.1 Sobrepor o vegetal sobre a carta topográfica e desenhar a curva mais baixa e incluir os limites da carta (deve ser praticamente do tamanho da carta);

primeira curva
(mais baixa)



segunda curva

3.1 Transportar as curvas de nível da carta para o vegetal:

- 3.1.2 Recortar o vegetal, conforme o desenho, e anotar sua cota;
- 3.1.3 Repetir 3.1.1 e 3.1.2, em outra folha vegetal, para a próxima curva mais alta. Ela deve se sobrepor à mais baixa;
- 3.1.4 Repetir esse procedimento até que tenha desenhado todas as curvas selecionadas para a carta (equidistância da maquete pode variar entre as cartas);

3.2 Transportar as curvas de nível do vegetal para o EVA:

- 3.2.1 Fixar o vegetal da curva mais baixa sobre o EVA (o tamanho do EVA deverá igual ou maior do que a carta). Anotar a respectiva cota;
- 3.2.2 Furar o vegetal com um alfinete ou caneta fina e porosa ao longo da curva (espaçamento varia conforme a curvatura da linha);

3.2 Transportar as curvas de nível do vegetal para o EVA:

3.2.3 Unir os pontos furados no EVA com caneta;

3.2.4 Marcar o contorno da próxima curva (mais alta) nesse EVA para orientar o local da sua colagem. Furar o vegetal, mas unir ou ligar os pontos com caneta;

3.2.5 Repetir os itens anteriores até marcar todas as curvas;

3.3 Cortar, colar e dar acabamento nas placas de EVA:

- 3.3.1 Cortar todas as placas EVA com tesoura ou estilete sobre a linha desenhada. Cuidado: a) com os dedos; b) para não confundir a linha de corte com o pontilhado que orienta a colagem da placa da curva mais alta;
- 3.3.2 Colar as placas mantendo a posição correta das mesmas (usar cola apropriada);
- 3.3.3 Utilizar massa corrida ou gesso para recobrir as placas de EVA coladas. Gesso seca mais rápido, mas é um pouco mais difícil de manusear. Massa é mais fácil de trabalhar, mas demora para secar e costuma contrair;



3.3 Cortar, colar e dar acabamento nas placas de EVA:

3.3.4 Usar lixa fina para dar o acabamento do relevo;

3.3.5 Pintar os elementos da carta (drenagem, rodovias, cidades, etc.);

3.3.6 Usar, se necessário, materiais como serragem, para obter as texturas correspondentes aos temas da carta;

3.3.7 Reproduzir a toponímia principal da carta;

3.3.8 Reproduzir os dados da carta (nome, articulação, escala, legenda) na parte externa da maquete.

DOMÉLIA

Carta Topográfica Domélia
Ano: 1973
Folha: SF-22-Z-B-IV-1
Escala: 1:50.000



Barra Velha Santos 0982543
Alzira Maria Pires Braga, 8982460
Carolina Covatta de A. Santos, 6710817
Márcia Thau Baldacci, 8982352

1000 0 1000 2000 3000 m



Hidrografia

Rodovias

Cidade



Floresta



Cerrado



Não identificado pela carta



DOMÉLIA

FOLHA SF-22-2-B-IV-1

Y Urbana H Hidrografia C Campo F Floresta B Baía

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

Cartela	Conteúdo	Índice
1	Cartela 1	1
2	Cartela 2	2
3	Cartela 3	3
4	Cartela 4	4
5	Cartela 5	5
6	Cartela 6	6

ESCALA ANTERIORES



- 1 - 1:50.000
- 2 - 1:100.000
- 3 - 1:200.000
- 4 - 1:400.000
- 5 - 1:800.000
- 6 - 1:1.600.000

ESCALA HOJE ADOTADA

1:50.000



ESCALA GERAL

1:20.000



300 100 0 100 300



LOCALIZAÇÃO DA FOLHA DE ANTERIORES E ÍNDICE

V	X								
Y	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>I</td> <td>II</td> <td>III</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>D</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	A	I	II	III	C	D		
A	I	II	III						
C	D								

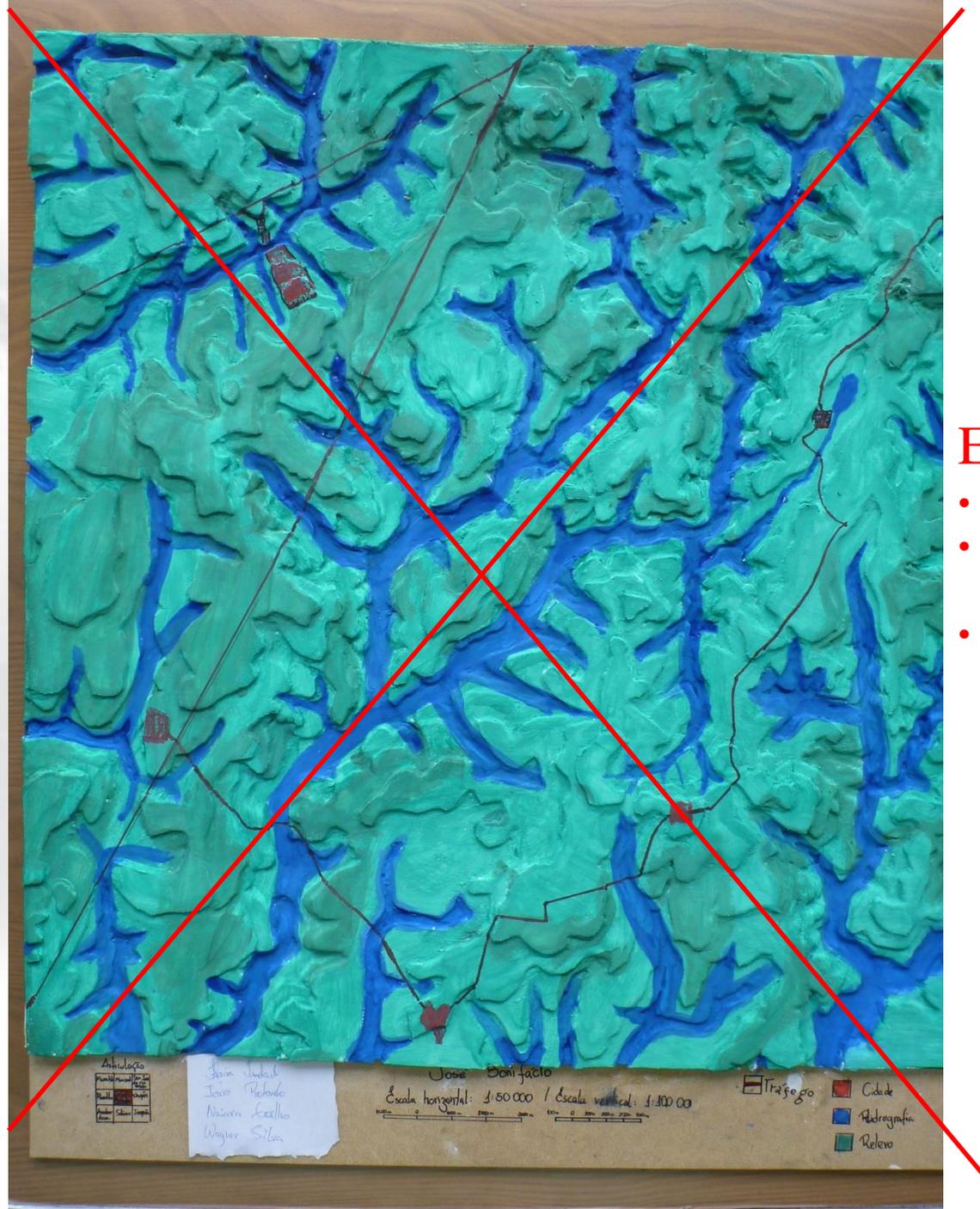
Autor: Sérgio Cavalcanti de Sá
 Projeto: Departamento de Geografia
 Edição: 1980
 Impressão: Imprensa da UFPA
 Distribuição: Imprensa da UFPA

Referências

DE BIASI, M. Construção de mapas de relevo: utilização de recursos audiovisuais na didática da Geografia. **Orientação**. São Paulo, v.2. IGEOG/USP. 1966.

SIMIELLI, M.E.R. et al. Do plano ao tridimensional: a maquete como recurso didático. **Boletim Paulista de Geografia**. São Paulo, v.70 p.5-21, 1992.

VASCONCELLOS, R.; SANTOS, C. **A tridimensionalidade do espaço geográfico: o uso de maquetes na sala de aula**. São Paulo: Laboratório de Ensino e Material Didático. Departamento de Geografia – FFLCH-USP. 1996. (Apostila de curso).



EVITAR:

- Expor EVA (não cobrir);
- Rios mais largos do que no mapa;
- Legenda desorganizada e sem capricho.