



Elementos de Cartografia Sistemática

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

2015

**Instruções para o
preenchimento do Caderno
de Exercícios
Páginas 1, 2 e 3**

O Caderno de Exercícios deve ser elaborado a partir de 2 principais etapas:

- 1) Preparação da base (vegetal). Ver instrução específica (aula anterior);
- 2) Preenchimento das folhas (6).

2) Preenchimento das folhas

UNIVERSIDADE DE SAO PAULO
Departamento de Geografia – FFLCH
FLG-142 Elementos de Cartografia Sistemática
Prof. Dr. Alfredo Pereira de Queiroz Filho
e Profa. Dra. Rúbia Gomes Morato
2º semestre de 2014
(material cedido pelo Prof. Dr. Mário De Biasi)

Folha 1

Caderno de Exercícios – Cartas Topográficas

Aluno: _____ período: _____

Aluno: _____ período: _____

Nome da folha: _____

Índice da folha: _____

Escala: 1/50.000

Projeção: _____

Ano de Publicação: _____

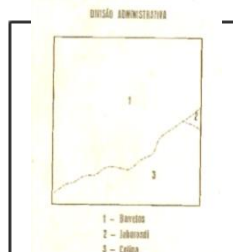
Equidistância das curvas de nível: 20 m

Articulação da folha

Guaraçu	Alberto Moreira	Guaiúba
Olimpio	Beretoca	Jaborandi
Severina	Monte Azul Paulista	Boqueirão

exemplo

Divisão administrativa



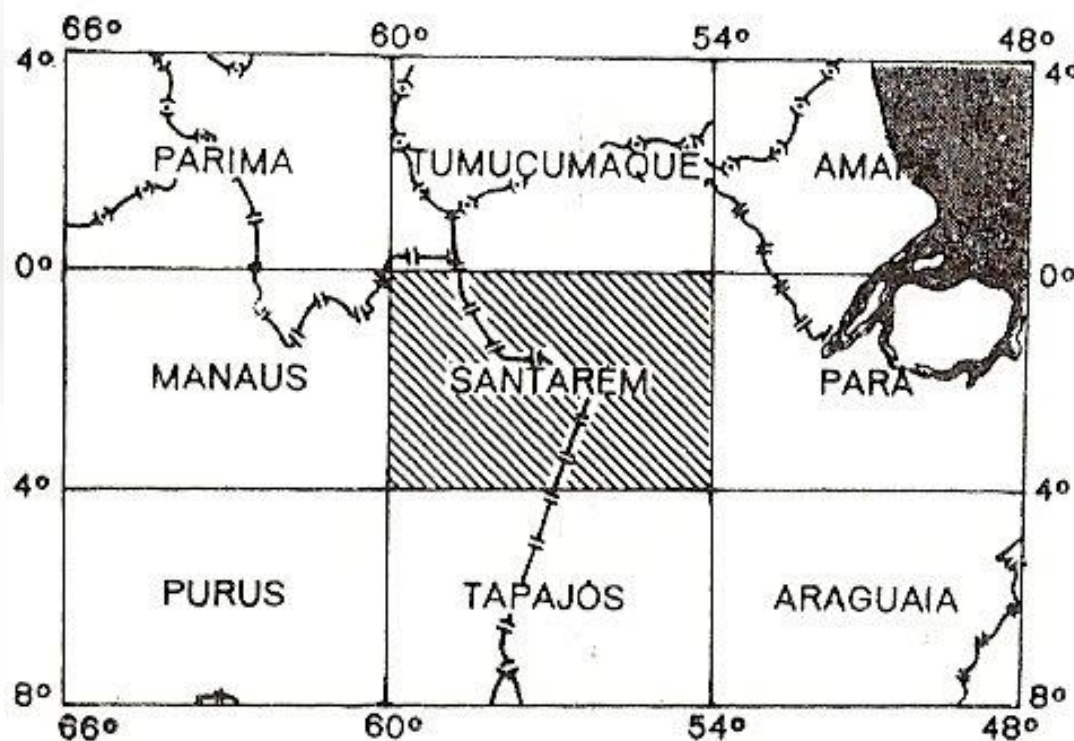
exemplo

Localização da folha de acordo com o índice

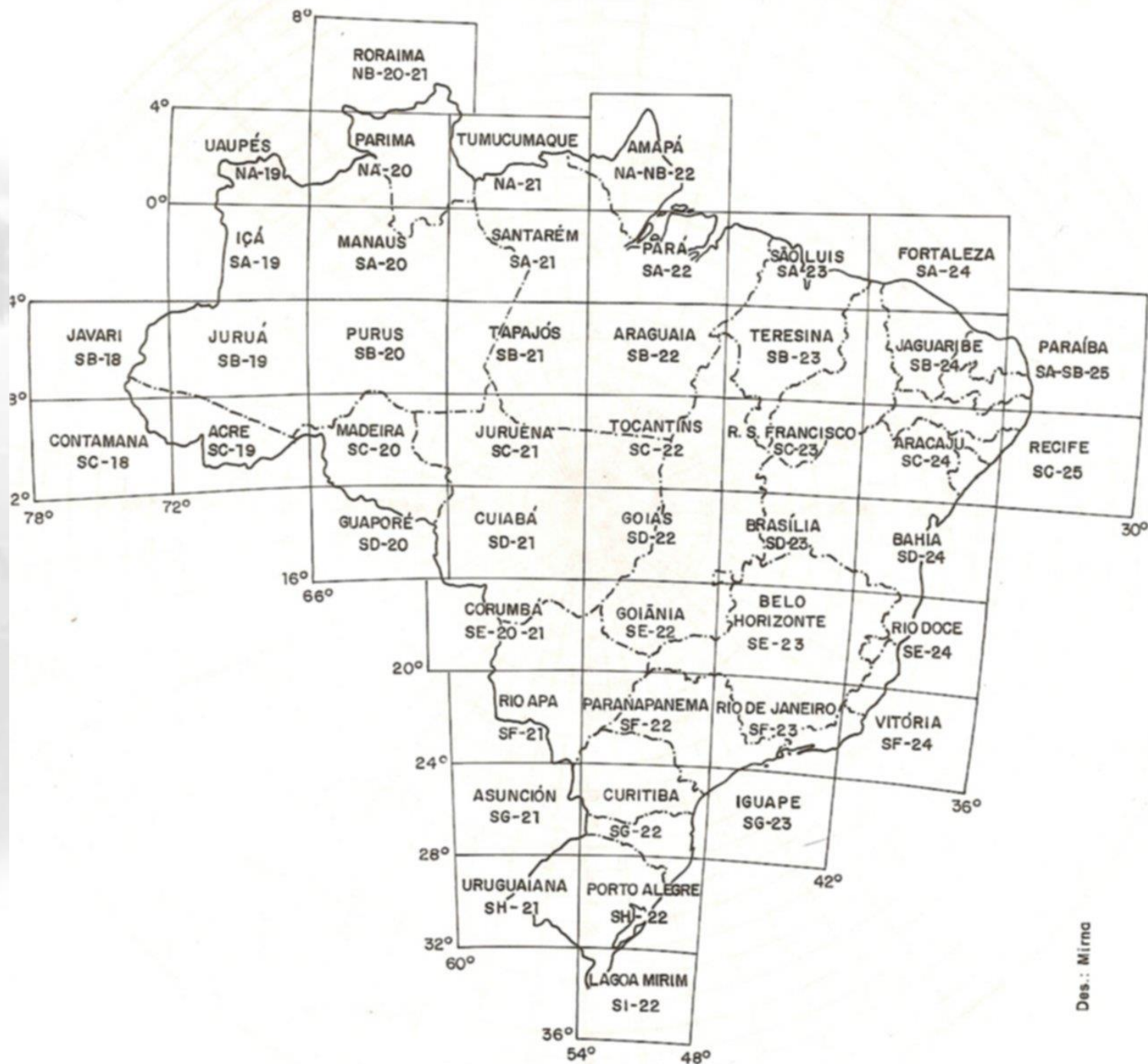
V	X
Y	A B
C	I II III IV V 1 2 3 4

exemplo

- Articulação das cartas é uma representação gráfica dos contornos de uma carta e das cartas adjacentes (IBGE, 1983).

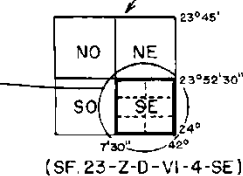
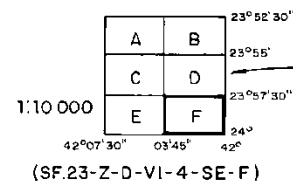
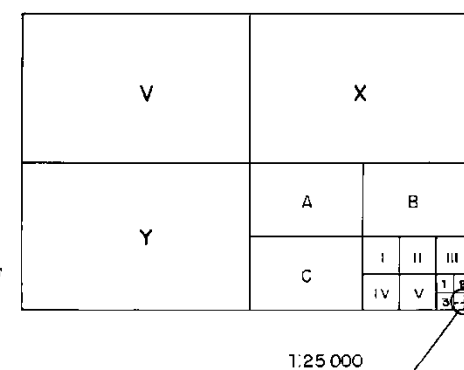
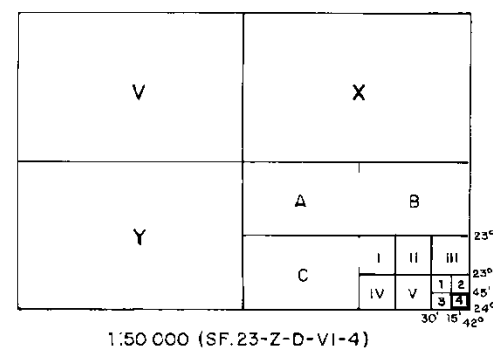
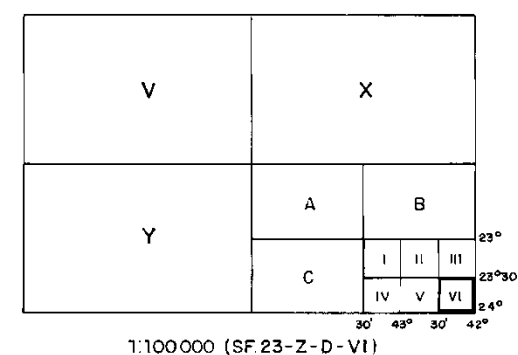
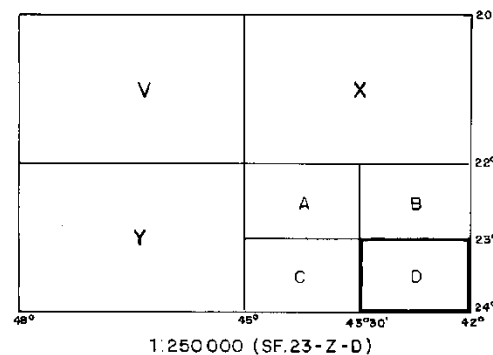
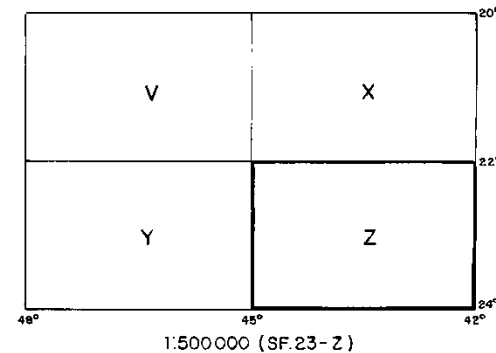
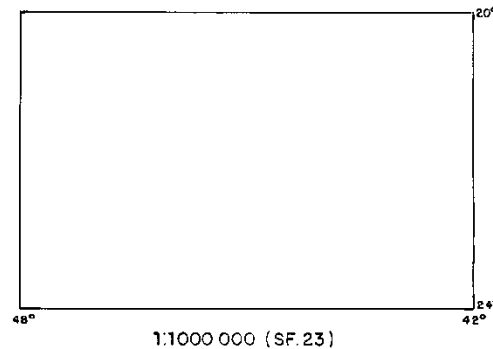


- As cartas topográficas se articulam conforme um esquema adotado pelo Brasil como compromisso para integrar a Carta Internacional do Mundo (CIM), na escala 1:1.000.000.
- Essas cartas possuem formato uniforme, abrangem quatro por seis graus, representam feições topográficas e cobrem toda a extensão do globo.



Des.: Mirna

- Cada carta está associada a um índice. As latitudes estão associadas a duas letras e as longitudes são representadas por números (origem o Antemeridiano de Greenwich).
- Uma carta 1:1.000.000 é a origem para a subdivisão das cartas em escala maiores



Como preencher o retângulo da primeira página do caderno de exercícios?

- Reproduzir o esquema de articulação, da escala 1:1.000.000 até a escala da carta 1:50.000;
- Destacar (hachurar) a carta topográfica do exercício

Página 2

Fixar vegetal

Carta base		
Escala numérica: <u>Carta reduzida</u>		
Escala gráfica		
Não esquecer unidade		
Ponto mais alto da carta: _____ m (ponto _____)		
Ponto mais baixo da carta: _____ m (ponto _____)		
Ponto cotado e não curva		
Descrição dos outros pontos:		
Ponto _____:	_____	
Ponto _____:	_____	
Ponto _____:	_____	
Ponto _____:	_____	
Ponto _____:	_____	
Coordenadas Geográficas		
Ponto	Latitude	Longitude
1		
2		
3		
4		
5		
6		
Cuidado para não inverter lat/long		
Coordenadas plano-retangulares		
Ponto	X	Y
1		
2		
3		
4		
5		
6		
Cuidado para não inverter X/Y		
Legenda		
Preencher com a legenda da carta a lado		

Não esquecer a unidades

Carta base: folha 2

- Sobrepor um vegetal sobre a redução;
- Extrair a **hidrografia (azul)** e os nomes dos principais rios;
- Idem para as **curvas de nível (vermelha)** com as cotas das curvas;
- Inserir dois **pontos cotados** (mais alto e mais baixo) e o valor das altitudes (preto);
- Preencher os espaços, e inserir a escala gráfica e a legenda;
- Calcular as coordenadas geográficas e UTM
(ponto 1 = o mais alto; ponto 2 = o mais baixo; ponto 3 = canto superior esquerdo, ponto 4 = canto superior direito; ponto 5 = canto inferior direito; ponto 6 = canto inferior esquerdo).

Página 3

Fixar vegetal

Carta hipsométrica

Legenda

Ao menos quatro caixas unidas.
Agrupar, se necessário, o intervalo das curvas (se houver agrupamento, não desenhar as intermediárias).



Degradê de cores quentes:
mais claro na parte inferior (área mais baixa);
escala numérica: _____
e mais escuro na superior (área mais alta)
escala gráfica

Caracterização topográfica geral

Descrição textual do relevo.
Características do relevo: predomina alguma altitude?
Onde se localizam as porções mais altas, mais baixas (ex.: noroeste);
É possível fazer alguma associação do relevo em relação à drenagem, estradas, cidades?

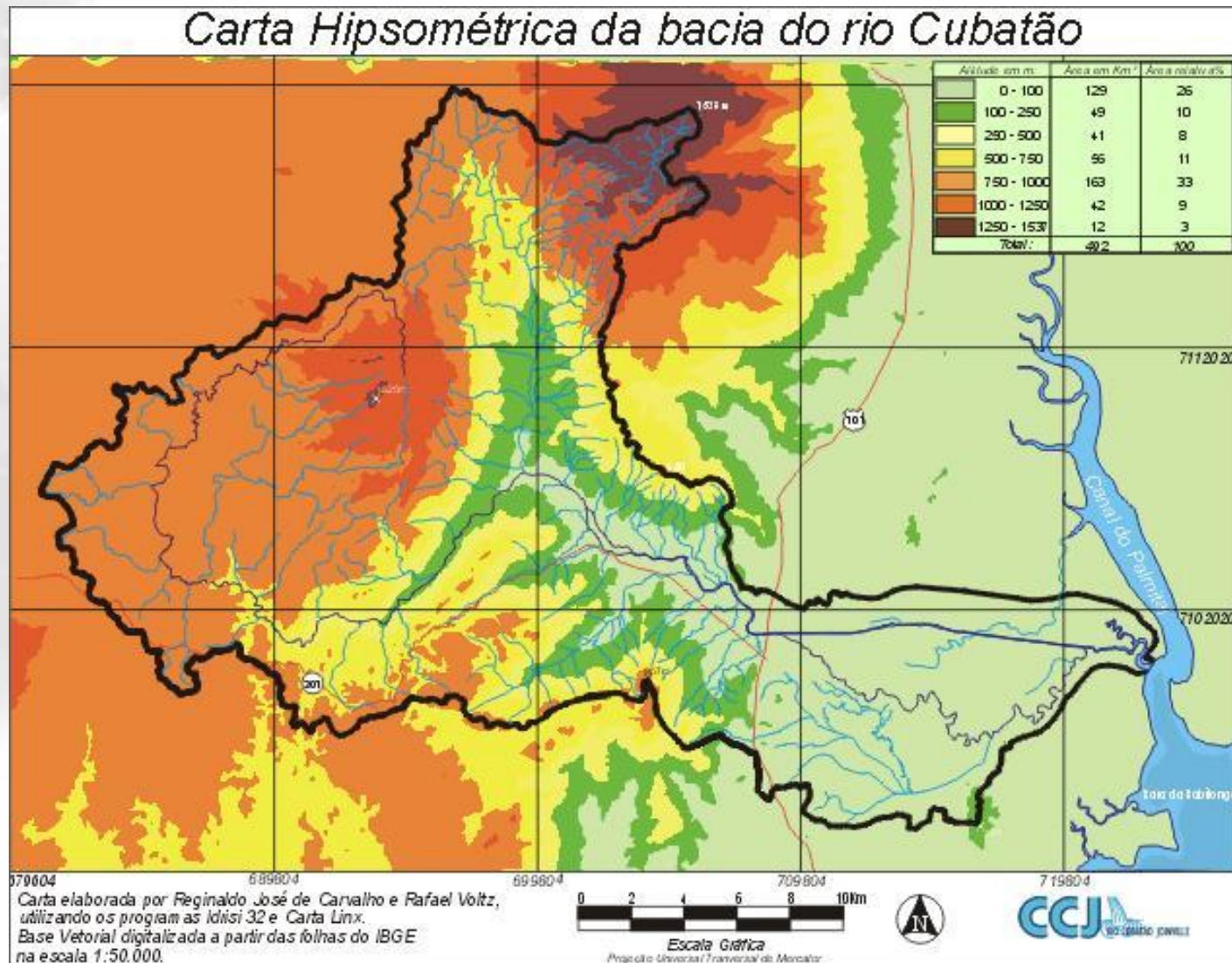
Carta hipsométrica: folha 3

- Sobrepor um vegetal sobre a redução;
- Extrair as curvas de nível (preta);
- Extrair a **rede viária principal e os limites das cidades (vermelha)**;
- Associar cores quentes aos intervalos das curvas e pintar o vegetal (verso);
- Legenda: **pelo menos quatro caixas unidas.** Agrupar, se necessário, o intervalo das curvas (se houver agrupamento, não desenhar as intermediárias). Degradê de cores quentes: mais claro na parte inferior (área mais baixa) e mais escuro na superior (área mais alta);

Carta hipsométrica: folha 3

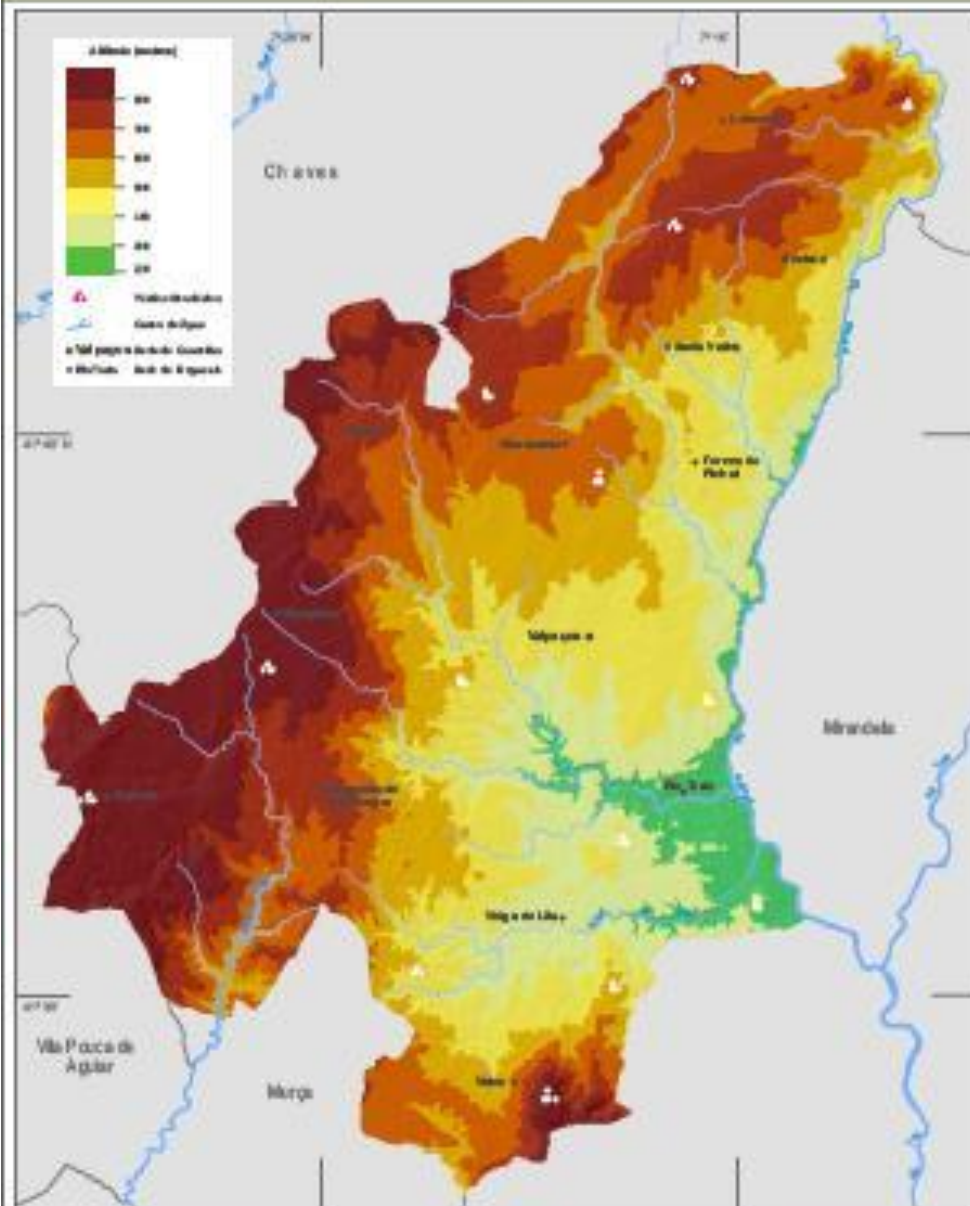
- Inserir a escalas numéricas e gráfica;
- Representar a legenda conforme mencionado;
- Representar duas linhas do perfil topográfico (preto)
- Escrever um texto sobre as características do relevo, eventualmente a posição das cidades e estradas.

- Carta hipsométrica: carta que representa o terreno, em termos de altitude, em cores.



OBS:
legenda
invertida.
Não usar cor
verde!

Obs: não usar
cor verde na
legenda!



Como elaborar uma carta hipsométrica?

- Agrupar curvas de nível: qual a amplitude?
Quantas curvas de nível?;
- Associar cores aos intervalos;
- Usar um degradê de cores quentes, do mais claro (mais baixo) para o mais escuro (mais alto).

Referências

BIASI, M. Medidas Gráficas de uma carta topográfica. Caderno Ciências da Terra. 35 1973.

QUEIROZ FILHO, A. P. A escala nos trabalhos de campo e laboratório. In: VENTURI, L.A.B. Praticando Geografia. São Paulo: Oficina de Texto. 2005, p.55-67.

QUEIROZ FILHO, A. P.; BIASI, M. Técnicas de Cartografia. In: VENTURI, L.A.B. Geografia: práticas de campo, laboratório e sala de aula. São Paulo: Sarandi, 2011, p. 171-202.

TENÓRIO, B.; SEIXAS, A. Delimitação e reconstrução tridimensional de bacias hidrográficas a partir de curvas de nível. II Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação. 2008.