




1. Publicação nº <i>INPE-2816-NTI/181</i>	2. Versão	3. Data <i>Julho, 1983</i>	5. Distribuição <input checked="" type="checkbox"/> Interna <input type="checkbox"/> Externa <input type="checkbox"/> Restrita
4. Origem <i>DSR</i>	Programa <i>CARTOGRAFIA</i>		
6. Palavras chaves - selecionadas pelo(s) autor(es) <i>PREPARO PARA IMPRESSÃO MAPA</i>			
7. C.D.U.: <i>528.913:389.6</i>			
8. Título  <i>PADRONIZAÇÃO DOS MAPAS OU CARTAS EDITADAS PELO INPE</i>		10. Páginas: <i>28</i>	
		11. Última página: <i>C.2</i>	
		12. Revisada por	
9. Autoria <i>Paulo César Gurgel de Albuquerque</i>		 <i>Rene Antonio Novaes</i>	
Assinatura responsável 		13. Autorizada por   <i>Nelson de Jesus Parada</i> Diretor Geral	
14. Resumo/Notas  <i>O presente trabalho visa esclarecer aos usuários da cartografia e aos operadores os modelos das folhas adotadas nas cartas ou mapas executados pelo INPE.</i>			
15. Observações			



ABSTRACT

*The present work aims to explain the models of leaves adopted in charts or maps prepared by INPE to cartography users and operators.*

LISTA DE FIGURAS

	<u>Pág.</u>
1 - Distribuição de espaçamentos .....	3
2 - Índice de articulação de folhas .....	7
3 - Articulação de folhas junto às cartas topográficas regulares.	7



## SUMÁRIO

	<u>Pág.</u>
LISTA DE FIGURAS .....	v
1 - <u>INTRODUÇÃO</u> .....	1
2 - <u>PREPARO CARTOGRÁFICO</u> .....	1
3 - <u>UNIFORMIDADE</u> .....	2
3.1 - Casos Especiais .....	4
4 - <u>FOLHA-PADRÃO</u> .....	5
5 - <u>SIMBOLOGIA EMPREGADA</u> .....	5
6 - <u>ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS</u> .....	6
7 - <u>NOME DA FOLHA</u> .....	8
7.1 - Mapas ou carta de uma única folha .....	8
7.2 - Mapas ou cartas de várias folhas .....	8
8 - <u>TOPONÍMIA</u> .....	9
9 - <u>REDE DE COORDENADAS</u> .....	10
10 - <u>LANÇAMENTO DA NOMENCLATURA E DAS CONVENÇÕES</u> .....	10
11 - <u>FLUXOGRAMA DE OPERAÇÃO</u> .....	12
12 - <u>CONCLUSÃO</u> .....	15
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	17
APÊNDICE A - FOLHA-PADRÃO I	
APÊNDICE B - FOLHA-PADRÃO II	
APÊNDICE C - FOLHA-PADRÃO III	



## 1 - INTRODUÇÃO

O presente trabalho estabelece padrões e rotinas, para a elaboração dos mapas ou cartas temáticas destinadas à publicação, pelo Instituto de Pesquisas Espaciais.

As normas, que aqui se estabelecem, devem ser observadas até em cartas especiais, procurando-se enquadrá-las à medida do possível, às folhas-padrão. As atividades operacionais estarão também definidas, procurando-se fornecer ao interessado uma diretriz de como se realiza o trabalho, a cada etapa, até chegar-se ao produto final: a carta ou o mapa temático.

## 2 - PREPARO CARTOGRÁFICO

Entende-se por preparo cartográfico o conjunto de operações entre a interpretação e a confecção do original cartográfico, visando a elaboração final deste original. O preparo do original cartográfico consiste em 5 etapas principais.

- 1) Redução e montagem, quando for o caso, dos originais de interpretação para a escala final de publicação.
- 2) Atualização e seleção dos acidentes topográficos que comporão a base.
- 3) Organização da folha de compilação, que conterà:
  - a) toponímia dos temas;
  - b) toponímia dos acidentes topográficos;
  - c) coordenadas do mapa no canto superior direito;
  - d) domínio de abrangência do mapa;
  - e) enquadramento dos originais de interpretação e seleção dos acidentes em uma determinada escala.



- 4) Informações marginais, que compreendem:
  - a) título do trabalho;
  - b) escala;
  - c) projeção;
  - d) período de realização dos trabalhos:
    - aquisição de imagens
    - serviços de campo
    - interpretação de dados
    - desenho
    - revisão final
  - e) localização do mapa na divisão política estadual;
  - f) posição da cobertura do LANDSAT ou de outro satélite sobre a folha;
  - g) Índice de cobertura;
  - h) nota de crédito;
  - i) nome da folha;
  - j) coordenadas da folha;
  - k) sinais convencionais topográficos;
  - l) legenda temática;
  - m) articulação dos mapas;
  - n) outras informações, se necessário.
- 5) Desenho final em base poliéster ou gravação e abertura de mãs cara se existir necessidade de impressão em offset.

### 3 - UNIFORMIDADE

Qualquer mapa ou carta temática executada pelo INPE, que esteja entre as escalas de 1:20.000 a 1:1.000.000, obedecerá ao enquadramento das "folhas-padrão". As cartas-imagens (fotocartas) também obedecendo ao mesmo enquadramento, se preparadas e divulgadas pelo próprio INPE.

A folha-padrão I (Apêndice A) possui dimensões internas (área mapeada) de 49,5 x 69,5 cm, e dimensões externas (tamanho do papel incluindo as informações marginais) de 71,5 x 65,9 cm, onde estão

diagramados: título, legenda, escala, etc. Independente do tamanho do mapa ou da carta, esta diagramação será mantida, e somente os espaçamentos entre as informações serão modificados, permanecendo os espaçamentos laterais inalterados.

A Figura 1 apresenta a distribuição de espaçamentos entre grupos de informações.

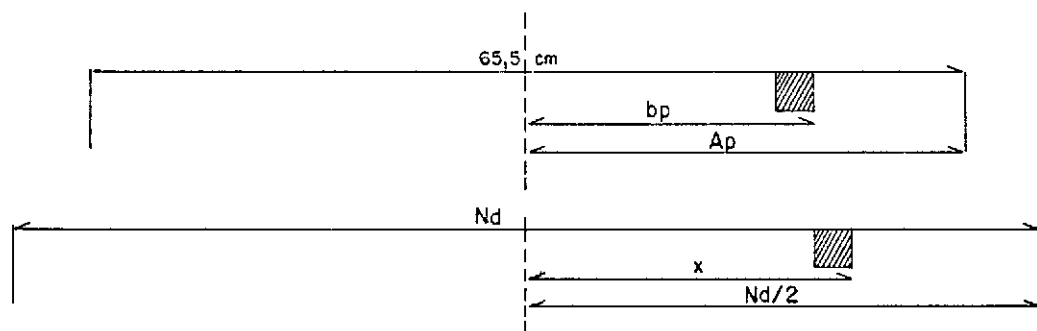


Fig. 1 - Distribuição de espaçamentos.

O cálculo dos espaçamentos, entre cada grupo de informações, será dado pela fórmula:

$$\frac{ap}{bp} = \frac{Nd/2}{x}$$

$$x = \frac{bp \cdot Nd/2}{32.75}$$

O cálculo dos novos espaçamentos referir-se-ã sempre à linha central, que passa pela margem inferior da carta.

### 3.1 - CASOS ESPECIAIS

Com relação à diagramação das informações marginais, na folha-padrão, são considerados casos especiais quando:

- 1) a dimensão interna inferior da folha for menor que 45 cm;
- 2) a carta ou o mapa possuir dimensão horizontal maior que 90 cm, ou vertical superior a 100 cm;
- 3) os mapas forem para publicação em relatório;
- 4) os mapas forem em escalas inferiores a 1:1.000.000.

Nos casos acima, recomenda-se:

- a) Com relação ao item 1, que: os mapas com dimensão inferior a 45 cm sejam considerados publicações de relatórios; caso a dimensão vertical seja 49,5 cm, então a legenda será transferida para o lado da folha, de acordo com a folha-padrão II (Apêndice B).
- b) Com relação ao item 2, que: o original cartográfico seja desdobrado em tantas folhas quantas necessárias.
- c) Com relação ao item 3, que: os mapas sejam diagramados de modo não-padronizado, podendo a legenda se localizar na parte inferior, à direita da folha, ou em ambas as posições, dependendo da necessidade do trabalho. No canto superior esquerdo da folha existirá somente o nome da instituição, conforme a folha-padrão III (Apêndice C).
- d) Com relação ao item 4, que: os mapas também não obedecem às folhas-padrão, podendo, eventualmente, dependendo de suas dimensões, serem desdobradas em folhas que se acomodem as dimensões-padrão.

#### 4 - FOLHA-PADRÃO

Define-se como folha-padrão, as folhas modelo (Apêndice A, B e C) que servirão para uniformizar todas as cartas ou mapas preparados e editados pelo INPE. Estas folhas dividem-se em 3 partes:

- 1) *Margem superior* - sempre voltada para o Norte, onde sobre a linha limite da área mapeada lançam-se, no canto superior esquerdo, o nome da instituição executora do trabalho, acompanhado do respectivo logotipo; no centro da folha, o título do trabalho; no canto superior direito, o nome da folha, a articulação e as coordenadas do canto em graus.
- 2) *Margem inferior* - sempre voltada para o Sul, onde sob a linha limite da área mapeada, distribuem-se, da esquerda para direita, os sinais convencionais dos acidentes topográficos principais; a legenda temática; e a situação do mapa dentro de um estado da união, incluindo as imagens obtidas por satélite, definidas pelas coordenadas de posição. No centro da folha, de cima para baixo, colocam-se o título especificado do trabalho; a edição e ano da publicação; a escala do mapa (numérica e gráfica); e a projeção. Há ainda um espaço destinado a outras informações, que poderão ser preenchido de acordo com as necessidades ou conveniências do trabalho. Logo a seguir, continuando para a direita lançam-se os dados técnicos; a direção do Norte da Projeção; o índice da cobertura; a articulação das folhas, quando existir mais de uma compondo o trabalho. Há ainda sob a linha inferior, alinhada à margem direita, uma nota de crédito, informando como foi desenvolvido o trabalho e quem foi o autor da parte temática.
- 3) Mapa propriamente dito.

#### 5 - SIMBOLOGIA EMPREGADA

A simbologia que se define neste trabalho, para utilização nas cartas ou mapas temáticos, é uma adaptação simplificada das sim

bologias previstas nas cartas topográficas. Sempre que possível, os detalhes devem ser representados em escala. O formato e dimensões, especificados na coluna símbolo das folhas-padrão são aplicáveis ao símbolo mínimo, que só deve ser usado quando a representação em escala tornar-se imperceptível.

A legenda temática será definida caso por caso, cabendo ao especialista responsável pelo tema definir a legenda que será utilizada.

## 6 - ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

No caso do mapeamento possuir mais de uma folha, será adotado um índice que permitirá verificar a posição de cada folha no conjunto dos mapas realizados.

Quando as folhas possuírem o mesmo enquadramento das cartas topográficas: 1:25.000, 1:50.000, 1:100.000, 1:250.000, 1:500.000 e 1:1.000.000, o índice de articulação adotado será o mesmo das cartas topográficas regulares.

Quando as folhas não possuírem o mesmo enquadramento que os das cartas topográficas, isto é, quando tiverem abrangências e coordenadas de canto diferentes daquelas padrão, o índice de articulação será assim definido:

- Em algarismos romanos na direção de oeste para leste e na direção sul, iniciando-se pela letra (A) na primeira linha de folhas ao norte do conjunto, como mostra a Figura 2.

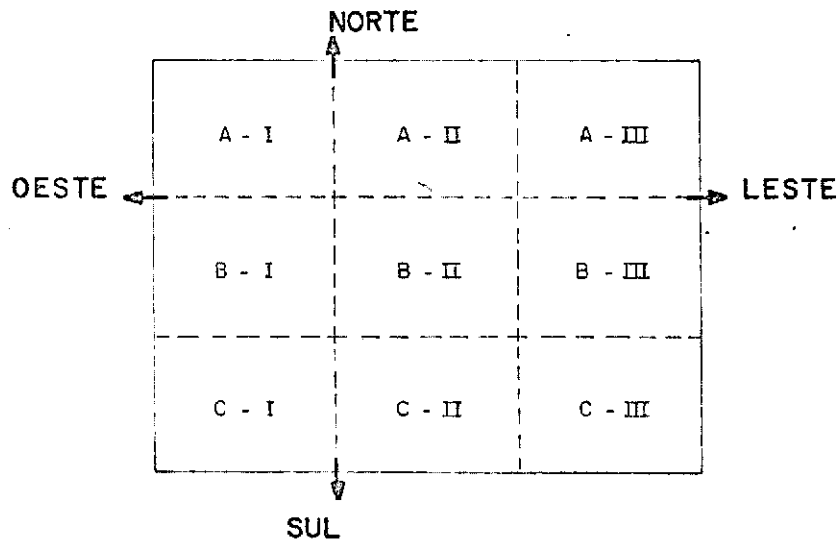


Fig. 2 - Índice de articulação de folhas.

As folhas devem possuir tamanhos iguais, e o conjunto delas deve ser identificado nas cartas topográficas de escala imediatamente inferior. Cada folha deverá possuir suas próprias coordenadas de canto superior direito e abrangência em latitude e longitude (Figura 3).

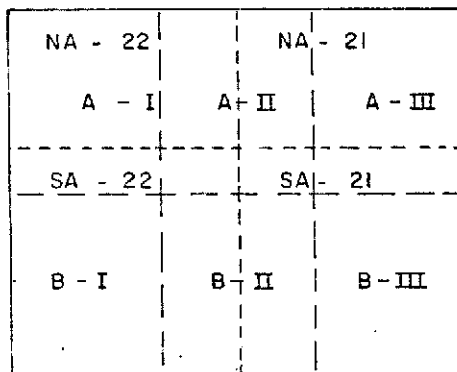


Fig. 3 - Articulação de folhas junto às cartas topográficas regulares.

## 7 - NOME DA FOLHA

### 7.1 - MAPAS OU CARTA DE UMA ÚNICA FOLHA

- O nome da folha corresponderá ao nome do acidente, cidade ou mu  
nicípio mais importante, contido no mapa, para mapas ou cartas,  
onde o tema não esteja associado ao nome do trabalho.
- O nome da folha corresponderá ao nome da região, município etc,  
quando associado ao trabalho. Ex.: Uso da Terra na Região de Ara  
ras - Nome da Folha - Araras
- O nome da folha corresponderá ao nome da carta topográfica, para  
cartas ou mapas definidos no mesmo enquadramento de uma folha to  
pográfica.

Observação: Mesmo que a carta em execução esteja enquadrada por uma  
carta topográfica, prevalecerá, como nome da folha, o  
nome da região, cidade etc, se estiver associada ao tí  
tulo do trabalho.

### 7.2 - MAPAS OU CARTAS DE VÁRIAS FOLHAS

- O nome de cada folha corresponderá ao nome do acidente, cidade  
ou município contido em cada uma delas, caso o tema não esteja as  
sociado ao nome do trabalho.
- O nome das folhas corresponderá ao nome da região, município,  
etc., associado ao título do trabalho. Ex.: Uso da Terra na Re  
gião de Araras - Nome da Folha: Araras A-I ; Nome da Folha: Ara  
ras - B-I; etc.
- O nome das folhas corresponderá aos nomes das cartas topográficas  
que se enquadram em cada uma delas.

## 8 - TOPONÍMIA

A toponímia e o letreiro da legenda tem seus tipos e tamanhos definidos na folha-padrão, através dos caracteres latinos. Quando se utilizar caracteres obtidos de fotocompositoras, ou outros equipamentos gráficos de composição, observa-se a tabela de correspondência destes tipos com os executados através de sistema Leroy para normógrafo (Tabela 1).

TABELA 1

CORRESPONDÊNCIA ENTRE OS TIPOS DE IMPRESSÃO UTILIZADOS NO INPE (INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS) E NA DSG (DIRETORIA DOS SERVIÇOS GEOGRÁFICOS)

LEROY	PENA	DSG	INPE	PENAS USADAS NAS RESPECTIVAS RÉGUAS	LEROY CORRESPONDENTE
4x0/3x0	0,1 mm	6 PT.	Régua 60	0,1 mm a 0,2 mm	4x0/3x0 Leroy
00	0,2 mm	8 PT.	" 80	0,2 mm a 0,3 mm	"00" Leroy
0	0,4 mm	10 PT.	" 100	0,3 mm a 0,5 mm	"0" Leroy
1	0,5 mm	12 PT.	" 120	0,4 mm a 0,6 mm	1 Leroy
2	0,6 mm	14 PT.	" 140	0,4 mm a 0,6 mm	1/2 Leroy
3	0,8 mm	17,5 PT/18	" 175	0,5 mm a 0,8 mm	2/3 Leroy
4	1,0 mm	20 PT.	" 200	0,5 mm a 0,8 mm	3 Leroy
5	1,2 mm	24 PT.	" 240	0,6 mm a 1,0 mm	3/4 Leroy
6	1,5 mm	29 PT.	" 290	0,8 mm a 1,2 mm	4 Leroy
		35 PT.	" 350	1,0 mm a 1,2 mm	4/5 Leroy
		42 PT.	" 425	1,2 mm	5 Leroy
		50 PT.	" 500	1,5 mm	6 Leroy



## 9 - REDE DE COORDENADAS


A rede de coordenadas está representada sō pelo cruzamento dos meridianos e paralelos, e pelo encontro destes nas margens. Em alguns casos haverá prolongamento das linhas, desde que não prejudiquem o conteúdo do mapa.

## 10 - LANÇAMENTO DA NOMENCLATURA E DAS CONVENÇÕES

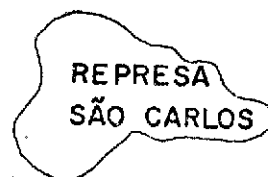
A ortografia de palavras regionais deve merecer a maior atenção, pois um aparente erro, na verdade, corresponderá a um uso consagrado na região. Os sinais de pontuação são omitidos, salvo os hífens e apóstrofes que façam parte integrante dos nomes.

O texto deve ser distribuído de maneira que:

- a) a nomenclatura colocada o mais próximo do acidente;
- b) quando for impossível colocar o nome junto ao acidente, fazê-lo no espaço em branco mais próximo, colocando-se uma seta indicaçadora para o acidente em questão;
- c) qualquer descrição adicional a um acidente deve ser colocada entre parêntesis, centrada abaixo do nome próprio a que se refere, em letras minúsculas. Ex.: Forte de São Pedro (ruínas);
- d) os nomes dos acidentes devem ser colocados de acordo com uma linha reta ou uma curva, onde cada letra contida no nome deverá ser tangente à curva;



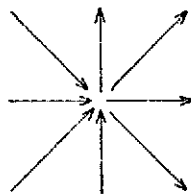
RIO PURUS



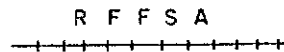
REPRESA  
SÃO CARLOS

e) A direção de Rotulação:

- *Símbolos*: colocar a nomenclatura paralela à linha horizontal da folha.
- *Elementos Lineares*: colocar a nomenclatura de acordo com uma das direções abaixo, sempre na parte superior do elemento.



EX.:



- *Cursos D'Água*: se um rio representado por margem dupla for suficientemente largo para conter a nomenclatura, esta deve se localizar centrada entre as margens, acompanhando as curvas desde que não sejam acentuadas e sucessivas. Nomes de afluentes ou nascentes devem constar da parte mais a montante, junto à foz dos rios ou nos limites da folha.
- *Áreas Extensas*: colocar a toponímia no centro da área em questão, ou repeti-la várias vezes, de maneira a permitira idéia de sua forma e abrangência.
- *Massas D'Água*: colocar a nomenclatura dentro das massas, (lagoas, lagoas, açudes etc), caso não haja possibilidade, faça o lançamento conforme exemplo abaixo:



## 11 - FLUXOGRAMA DE OPERAÇÃO

A rotina prevista para execução dos trabalhos de originais cartográficos está dividida em 3 fases:

### 1) *Planejamento*

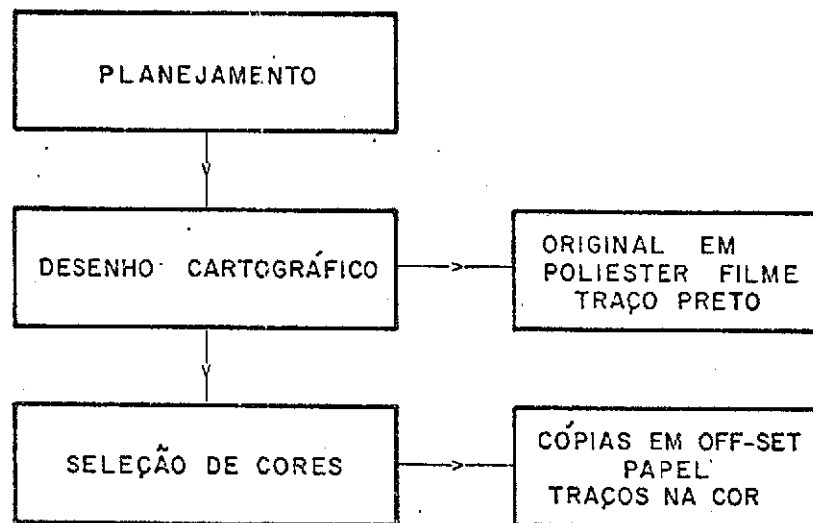
Compreende a definição do documento; a previsão quanto a: tamanho da folha, número de folhas, abrangência, tema, objetivo final do trabalho e tipo de publicação.

### 2) *Desenho Cartográfico*

Os passos para o desenho cartográfico compreendem o preparo da folha de compilação, as folhas de topônimos, a revisão da folha base, o desenho propriamente dito e a revisão final.

### 3) *Seleção de Cores*

Consiste na seleção de cores através de abertura de máscaras em plásticos especiais, do tipo "scribe" ou "peel coat", ou através de seleção em negativo, com a combinação de canais diferentes do sistema MSS.



A seguir, especificam-se as etapas do planejamento e execução do trabalho, a fim de permitir um melhor desempenho por parte dos operadores.

#### *Planejamento*

Ao planejamento cabe definir e informar sobre:

- a) a escala do mapa;
- b) o tamanho total da folha para a área de interesse;
- c) o número de folhas necessárias à divisão (número máximo e mínimo de folhas);
- d) as coordenadas do canto superior de cada folha;
- e) a abrangência de cada folha;
- f) a seleção da legenda temática;
- g) o tipo de publicação;
- h) o número de horas previstas à conclusão do trabalho;
- i) a data para entrega dos trabalhos; e
- j) o custo.

#### *Desenho Cartográfico*

O preparo da base compreende:

- a) a redução e montagem da base para a escala final de publicação;
- b) a seleção e a atualização dos acidentes topográficos;
- c) o lançamento do tema sobre a base
  - c.1 - redução e montagem dos originais de interpretação para a escala da base;
- d) o levantamento da toponímia dos acidentes;
- e) a confecção da legenda temática;

- f) a elaboração da folha de compilação;
- g) a primeira revisão;
- h) a elaboração dos originais em filme poliéster;
- i) o traçado da moldura, da rede de drenagem, dos elementos lineares, do tema, da simbologia complementar, da nomenclatura e das informações marginais;
- j) a segunda revisão; e
- k) a publicação do original.

#### *Seleção de Cores*

A seleção de cores pode ser feita através de gravação em plásticos especiais tipo "scribe coat", seguindo-se preferencialmente a seguinte ordem:

- a) gravação do azul (hidrografia);
- b) gravação do vermelho (rodovias);
- c) gravação de uma terceira cor (tema);
- d) gravação do preto (elementos lineares, símbolos e legenda);
  - d.1 - gravação da moldura e da malha de projeção;
  - d.2 - gravação das ferrovias e símbolos;
  - d.3 - gravação das informações marginais;
- e) aplicação da nomenclatura;
- f) confecção dos conjugados;
- g) primeira revisão;
- h) abertura das máscaras;
- i) segunda revisão;
- j) aplicação das retículas;
- k) primeira prova a cor;
- l) terceira revisão;

- m) confecção dos fotolitos;
- n) última revisão antes da impressão;
- o) preparação das chapas e impressão final.

A seleção pode ser feita através de filtragens fotográficas, com seleção das cores azul, vermelha e amarela, complementando-se esta seleção com:

- a) gravação dos elementos que requerem iluminação;
- b) gravação da moldura e da malha de projeção;
- c) aplicação da nomenclatura;
- d) confecção dos conjugados;
- e) primeira revisão;
- f) aplicação de retículas (confecção dos fotolitos);
- g) primeira prova à cor;
- h) última revisão antes da impressão;
- i) preparo das chapas e impressão final.

## 12 - CONCLUSÃO

As técnicas aqui apresentadas constituem uma tentativa para uniformização dos mapas ou cartas, preparados e editados pelo INPE; assim sendo, estarão sujeitos a novas modificações que serão introduzidas no decorrer do seu uso, procurando-se adaptá-las à realidade da cartografia temática e aos objetivos do Instituto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério do Exército. *Confecção do original cartográfico, T 34-700*. Brasília, DF, 1975.
- BRASIL. Ministério do Exército. *Convenções cartográficas; 1ª parte, Norma para o emprego dos Símbolos, T 34-700 1ª edição*. Brasília, DF, 1975.
- BRASIL. Ministério do Exército. *Convenções cartográficas; 2ª parte, Catálogo de Símbolos T 34-700 1ª edição*. Brasília, DF, 1975.
- FUNDAÇÃO. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA (IBGE). *Especificações da carta internacional do mundo ao milionésimo (CIM)*. Rio de Janeiro, RJ, Departamento de Cartografia, 1970.
- RIMBERT, S. *Leçons de cartographie thematique*. Paris, Sociêtê D'Édition D'Enseignement Supêrieur, 1968.
- RODRIGUES DE CARVALHO, F. *Articulação sistemática de Folhas de Cartas Projeção TM (conforme de Gauss)*. São José dos Campos, DEPV, Cartografia e Informações Aeronáuticas, 1974.





APÊNDICE A

FOLHA-PADRÃO I

# FOLHA PADRÃO I

INFORMAÇÕES MARGINAIS		DIMENSÕES				TIPOS USADOS NA LEGENDA	
		I - 5,8 cm	II - 13,5 cm	III - 7,4 cm	IV - 16,7 cm	7	CORPO 240 / PENA 05 / LEROY 2
		V - 13,1 cm	VI - 28,0 cm	VII - 0,25 cm	VIII - 0,20 cm	8	CORPO 140 / PENA 05 / LEROY 2
		IX - 0,20 cm	X - 0,15 cm	XI - 0,20 cm		9	CORPO 120 / PENA 05 / LEROY 1
1	CORPO 240 / PENA 06 / LEROY 3	a - 49,5 cm	f - 6 cm	l - 1,2 cm	z - 2,4 cm	10	CORPO 100 / PENA 02 / LEROY 0
2	CORPO 175 / PENA 05 / LEROY 2	b - 65,5 cm	g - 1 cm	m - 3,6 cm	r - 0,2 cm	11	CORPO 100 / PENA 02 / LEROY 0
3	CORPO 80 / PENA 02 / LEROY 0	c - 11 cm	h - 1,5 cm	n - 0,5 cm	t - 1,2 cm	12	CORPO 80 / PENA 02 / LEROY 0
4	CORPO 175 / PENA 05 / LEROY 2	d - 1,5 cm	i - 1,5 cm	p - 5,0 cm	u - 1,5 cm	13	CORPO 80 / PENA 02 / LEROY 0
5	_____ / PENA 02 / LEROY 0	e - 3 cm	j - 4,5 cm	q - 1,3 cm	v - 7 cm	14	CORPO 100 / PENA 02 / LEROY 0
6	CORPO 60 / PENA 02 / LEROY 0					15	CORPO 120 / PENA 05 / LEROY 2
6A	_____ / PENA 05 / LEROY 2			p1 - 2,2 cm	v - 7,3 cm	16	CORPO 60 / PENA 01 / LEROY 00

TAMANHOS E TIPOS USADOS NO INTERIOR DA FOLHA						SÍMBOLOS	
RIO	Com mais de 2000Kms	de 1000 a 2000Kms	de 500 a 1000Kms	de 150 a 500Kms	Menos de 150Kms	SERRA	
Tamanho (incluindo)	C / 120Mm Pena 03	C / 100Mm Pena 03	C / 80Mm Pena 03	C / 60Mm Pena 02	C / 60Mm Pena 02	Tamanho (vertical) M	
CIDADE	1ª CLASSE C / mais de 1000.000 hab.	2ª CLASSE de 500.000 a 1000.000 hab.	3ª CLASSE de 200.000 a 500.000 hab.	4ª CLASSE de 100.000 a 200.000 hab.	5ª CLASSE de 50.000 a 100.000 hab.	6ª CLASSE de 20.000 a 50.000 hab.	
Tamanho	Corpo: 140Mm LeroY: 3	Corpo: 120Mm LeroY: 2	Corpo: 120Mm LeroY: 2	Corpo: 100Mm LeroY: 2	Corpo: 100Mm LeroY: 1	Corpo: 80Mm Pena: 02	
CIDADE	7ª CLASSE de 20.000 a 100.000 hab.	8ª CLASSE de 10.000 a 50.000 hab.	9ª CLASSE menos de 5.000 hab.	10ª CLASSE Povoado	11ª CLASSE Capital	12ª CLASSE Cidade	
Tamanho	Corpo: 80Mm Pena: 02	Corpo: 60Mm Pena: 02	Corpo: 60Mm Pena: 01	Corpo: 60Mm Pena: 01			

**OBSERVAÇÕES**

OS SÍMBOLOS A SEREM USADOS NA CONFEÇÃO DAS FOLHAS TEMÁTICAS, DEVEM SER OS DO MANUAL TÉCNICO DA DIRETORIA DO SERVIÇO GEODRÁFICO (T-54-210 - CONVENÇÕES CARTOGRAFICAS) QUANDO DE INFORMAÇÕES NÃO PREVISTAS NA FOLHA PADRÃO.

SEMPRE QUE FÉR POSSÍVEL, A PONTA DA SETA INDICARÁ A DIREÇÃO E A DISTÂNCIA EM QUILOMETROS DA LOCALIDADE OU ENCONTRO RODOVIÁRIO MAIS PRÓXIMO.

O QUADRO DE SINAIS CONVENCIONAIS SERÁ ALINHADO PELO TRAÇO DO LIMITE LATERAL ESQUERDO DA FOLHA E SUA BASE ESTARÁ A 3,2 cm DO LIMITE INFERIOR DA MESMA.

NO CROQUI DO ÍNDICE DAS FOLHAS ADJACENTES, O RETÂNGULO QUE REPRESENTA A FOLHA EM QUESTÃO SERÁ LIMITADO POR UM TRAÇO DE 0,5 mm OS DEMAIS RETÂNGULOS, QUE REPRESENTAM AS FOLHAS ADJACENTES, SERÃO LIMITADOS POR TRAÇOS DE 0,15 mm, CUJOS LADOS MEDEM 13 cm E 16 cm.

Em Coordenadas Geográficas Geodésicas ou UTM

NOTA DE CRÉDITO

SINAIS CONVENCIONAIS	LEGENDA TEMÁTICA
LIMITES	
----- Internacional	SP - Solo Preparado
----- Estadual	PS - Pousio
----- Municipal	C - Cevada
----- Temático	P - Pastagem
BR - HIDROGRAFIA	M - Mota
SP - Rio	R - Reflorestamento
++++ Lago e Lagoa	CD - Culturas Diversas
Represa e Açude	O - Outros

TÍTULO ESPECIFICADO

EDIÇÃO ANO

ESCALA DA FOLHA

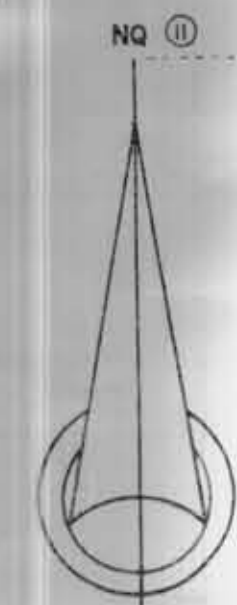
PROJEÇÃO

COBERTURA DA IMAGEM NO ESTADO E SITUAÇÃO DA FOLHA NO ESTADO

OUTRAS INFORMAÇÕES

DADOS TÉCNICOS

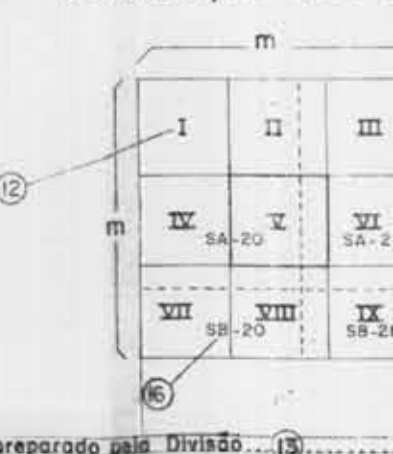
Aquisição de Imagens  
 Serviço de Campo  
 Foto-Interpretação  
 Desenho  
 Revisão



ÍNDICE DA COBERTURA

ROLO	FAIXA	IMAGENS

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



Mapa preparado pela Divisão



APÊNDICE B

FOLHA-PADRÃO II

