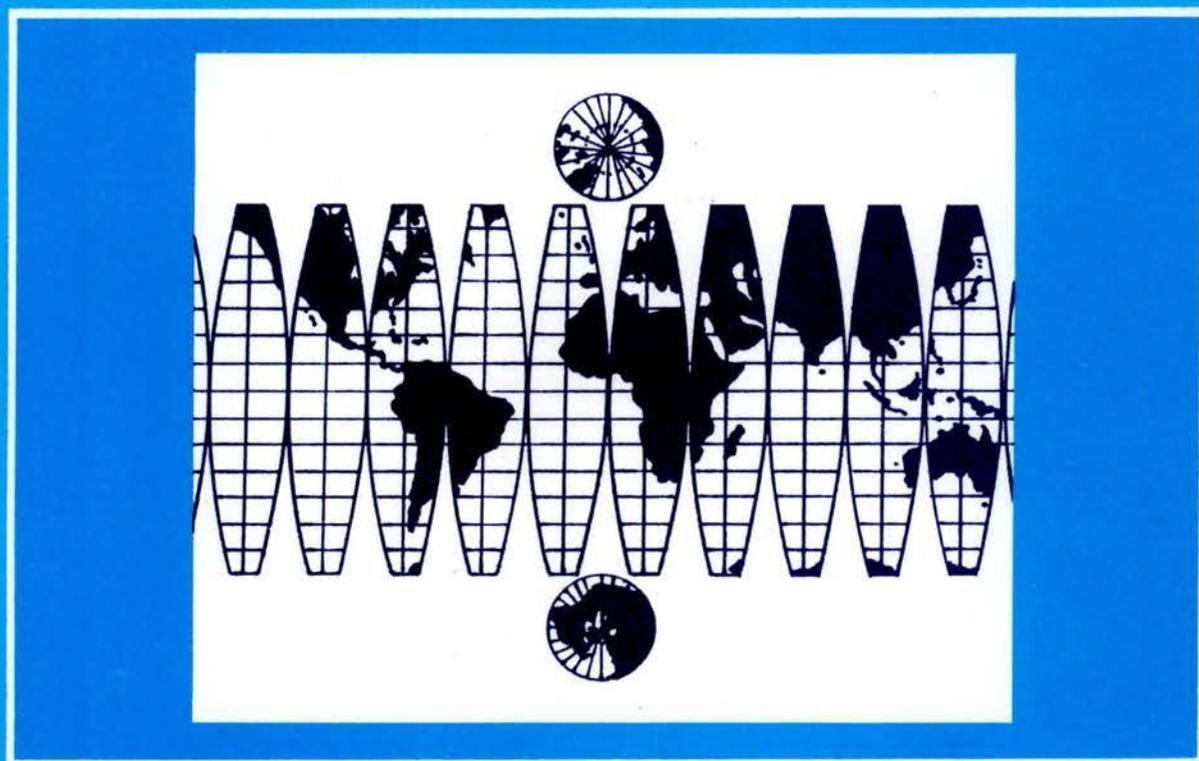


Manuais Técnicos em Geociências
número 2



**MANUAL DE NORMAS, ESPECIFICAÇÕES
E PROCEDIMENTOS TÉCNICOS PARA A
CARTA INTERNACIONAL DO MUNDO, AO
MILIONÉSIMO - CIM
1 : 1 000 000**

Presidente da República
Itamar Franco

Ministro-Chefe da Secretaria de Planejamento, Orçamento e Coordenação
Alexis Stepanenko

**FUNDAÇÃO INSTITUTO
BRASILEIRO DE GEOGRAFIA
E ESTATÍSTICA - IBGE**

Presidente
Silvio Augusto Minciotti

Diretor de Planejamento e Coordenação
Maurício de Souza Rodrigues Ferrão

ORGÃOS TÉCNICOS SETORIAIS

Diretoria de Pesquisas
Tereza Cristina Nascimento Araújo

Diretoria de Geociências
Sérgio Bruni

Diretoria de Informática
Francisco Quental

Centro de Documentação e Disseminação de Informações
Nelson de Castro Senra

UNIDADE RESPONSÁVEL

Diretoria de Geociências

Departamento de Cartografia
Isabel de Fátima Teixeira Silva

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E COORDENAÇÃO
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE
DIRETORIA DE GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFIA

SÉRIE MANUAIS TÉCNICOS EM GEOCIÊNCIAS
Número 2

**MANUAL DE NORMAS,
ESPECIFICAÇÕES E
PROCEDIMENTOS TÉCNICOS PARA A
CARTA INTERNACIONAL DO MUNDO,
AO MILIONÉSIMO – CIM
1:1 000 000**

ADOTADAS EM BONN PELA CONFERÊN-
CIA TÉCNICA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE
A CARTA INTERNACIONAL DO MUNDO, AO
MILIONÉSIMO, APÓS A REVISÃO DAS RE-
SOLUÇÕES DE LONDRES (1909) E PARIS
(1913).

BONN; 3-22 de agosto, 1962

RIO DE JANEIRO
1993

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE

Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISSN 0103-9598 (série)

ISBN 85-240-0470-3

© IBGE

Manual de normas, especificações e procedimentos técnicos para a carta internacional do Mundo, ao Milionésimo - CIM 1:1 000 000 / Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Departamento de Cartografia, 1993.

63p. - (Manuais técnicos em Geociências, ISSN 0103-9598; n. 2)

"Adotadas em Bonn pela Conferência Técnica das Nações Unidas sobre a Carta Internacional do Mundo, ao Milionésimo, após a revisão das resoluções de Londres (1909) e Paris (1913) - Bonn, 3-22 de agosto, 1962".

ISBN 85-240-0470-3

1. Cartografia - Normas. I. IBGE. Departamento de Cartografia. II. Título: Carta Internacional do Mundo, ao Milionésimo: normas. III. Série.

IBGE. CDDI. Dep. de Documentação e Biblioteca
RJ-IBGE/93-28

CDU 528.9:006

APRESENTAÇÃO

O presente Manual de Normas, Especificações e Procedimentos Técnicos para o conjunto de folhas da Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo, da Série Manuais Técnicos em Geociências - número 2, visa a uniformizar os procedimentos para a elaboração de originais na escala 1:1 000 000, no que concerne à representação do espaço geográfico, destacando-se a hidrografia, a altimetria e elementos planimétricos de maior relevância para a sua caracterização material e social.

O conjunto de 46 folhas que cobrem o território brasileiro correspondentes à Carta Internacional do Mundo, tem por objetivo subsidiar a execução de estudos estratégicos e a análise territorial, em escala nacional. Além disso, complementa e serve de apoio à elaboração de outros documentos cartográficos em escalas menores, principalmente aqueles que servem de base para a compilação de cartas temáticas, tais como: distribuição da população; de solos; de geologia; de vegetação; dentre outros temas não menos importantes.

Neste contexto, a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE -, através do Departamento de Cartografia da Diretoria de Geociências, reviu os procedimentos e elaborou esta nova versão do Manual atendendo as normas do acordo da Carta Internacional do Mundo, assinado em Bonn, na Conferência Técnica das Nações Unidas.

Silvio Augusto Minciotti
Presidente do IBGE

Sumário

Apresentação	5
Nota Explicativa à Edição de 1965	7
1 – Objetivo da Carta Internacional do Mundo, ao Milionésimo	9
2 – Uniformidade	9
3 – Sistema de Projeção	9
4 – Sistema de Divisão em Folhas	9
5 – Sistema de Referência das Folhas	9
6 – Representação do Relevo	9
7 – Símbolos e Cores Convencionais	10
8 – Nomenclatura.....	11
9 – Informações Marginais	11
10 – Redes de Meridianos, Palarelos e Margens.....	12
11 – Ortografia, Transliteração e Transcrição de Nomes	12
12 – Preparação e Publicação das Folhas.....	12
13 – Textos Oficiais	12
Anexo I – Diagramas do Sistema de Referência	13
Anexo II – Tabelas de Projeção.....	17
A) Projeção Cônica conforme de Lambert	19
B) Projeções Estereográficas Polares	26
Anexo III – Cores Hipsométricas e Batimétricas.....	27
Anexo IV – Símbolos Convencionais	31
Adendo I – Definições adotadas pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para uso dos Símbolos Convencionais	39
Adendo II – Tipos e Corpos de Letras	47
Adendo III – Diagramas do Sistema de Divisão e de Referência das Folhas da CIM, referentes do Brasil.....	57
Adendo IV – Lista de Abreviaturas.....	61

NOTA EXPLICATIVA À EDIÇÃO DE 1965

As especificações da Carta Internacional do Mundo, ao Milionésimo - CIM-, foram adotadas na Conferência Técnica das Nações Unidas sobre a Carta Internacional do Mundo, ao Milionésimo, promovida pelo Conselho Econômico e Social das Nações Unidas e realizada em Bonn (República Federal da Alemanha), de 3 a 22 de agosto de 1962, de acordo com os itens 7 e 9 do temário.

O documento original, de distribuição geral, tem a sigla E/CONF. 40/6 - de 21 de agosto de 1962, escrito em inglês e francês, cuja edição é provisória. O texto foi traduzido pela Divisão de Cartografia do IBG, sendo acrescentados os dados pertinentes ao Brasil, que estão impressos em grifo. Os símbolos e cores convencionais foram adaptados, exceto os referentes à Antártida - Anexo IV, conforme facultam as especificações. Outros símbolos foram incluídos para atender as peculiaridades nacionais, e, em cada caso, no rodapé, em grifo, foi esclarecido o fato.

O Adendo I - Definições adotadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia para uso dos símbolos convencionais; Adendo II - Tipos de Letras; Adendo III - Diagrama do Sistema de Referência e Nomes das Folhas da CIM, referente ao Brail e Adendo IV - Lista de Abreviaturas são os complementos necessários à publicação das folhas da CIM, como serão feitas pelo IBG, para o Brasil.

A Delegação brasileira que participou da Conferência de Bonn foi a seguinte:

Delegado
Rodolpho Pinto Barbosa
Cartógrafo do IBG

Assessores
Armando Socrates Schnoor
Cartógrafo do IBG

Clóvis de Magalhães
Cartógrafo do IBG

1 OBJETIVO DA CARTA INTERNACIONAL DO MUNDO, AO MILIONÉSIMO

As especificações da Carta Internacional do Mundo, ao Milionésimo, são estabelecidas com dupla finalidade:

1) Fornecer, por meio de uma carta de uso geral, um documento que permita uma visão de conjunto do mundo para os estudos preliminares de investimentos e o planejamento do desenvolvimento econômico e, também, para satisfazer às diversas necessidades dos especialistas de variadas ciências.

2) Oferecer uma carta básica que permita preparar séries de cartas temáticas (por exemplo: população, solo, geologia, vegetação, recursos diversos, limites administrativos, etc.) Essas cartas constituem elementos fundamentais para a eficaz execução de estudos e análises.

Destinam-se estas novas especificações a permitir que todas as nações participem do esforço comum, em virtude da flexibilidade e da simplicidade das regras técnicas fixadas para a publicação da Carta.

2 UNIFORMIDADE

Deseja-se que especificações uniformes sejam adotadas na elaboração da Carta do Mundo, ao Milionésimo, notadamente no que concerne aos originais relativos aos acidentes do domínio da hidrografia, da orografia e de outros elementos da planimetria, os quais formam a base sobre a qual se preparam todos os mapas temáticos e, principalmente, a Carta Aeronáutica do Mundo.

3 SISTEMA DE PROJEÇÃO

1) A projeção adotada deve preencher as seguintes condições: a) Os meridianos serão representados por linhas retas; b) Os paralelos serão representados por arcos de círculos, cujos centros ficam no lugar geométrico de encontro dos planos que contém os meridianos.

2) Adotava-se anteriormente a Projeção Policônica Modificada, que preenchia as condições acima, mas apresentava alguns inconvenientes, daí a substituição pela Projeção Cônica Conforme de Lambert com 2 paralelos padrões, para as folhas situadas entre as latitudes de 84°N e 80°S, projeção adotada pela Organização da Aviação Civil Internacional para sua carta na escala 1:1 000 000. Para as Folhas das regiões polares, ao norte do paralelo de 80° de latitude sul, recomenda-se que sejam utilizadas as Projeções Estereográficas Polares, na mesma escala da Projeção Cônica Conforme de Lambert com dois paralelos padrões.

3) As coordenadas de Projeção Cônica Conforme de Lambert, bem assim as da Projeção Estereográfica Polar, são representadas em tabelas especiais.

4) Deverão ser indicados no rodapé os dados definidores da projeção utilizada.

4 SISTEMA DE DIVISÃO EM FOLHAS

1) Cada Folha da carta deve abranger, como regra, uma área de 4° em latitude por 6° em longitude. As Folhas serão limitadas por meridianos espaçados de 6° em 6°, a partir do meridiano internacional, e por paralelos espaçados de 4° em 4°, a partir do equador.

2) É condição que os limites acima indicados sejam, de modo geral, conservados; é, entretanto, permitido alongar a Folha em longitude, caso necessário, para que, com esse recurso, se assegure uma cobertura geográfica completa. Permite-se, em casos excepcionais, a representação de pequenas áreas, além da linha da moldura e dos paralelos extremos.

3) Em casos excepcionais, relativamente às linhas e às regiões costeiras e de fronteiras, as linhas de divisão das Folhas podem ser ajustadas tanto em latitude quanto em longitude, se necessário, a fim de que assegurem uma cobertura geográfica completa. Poder-se-á adotar essas Folhas uma projeção que se adapte às circunstâncias particulares.

4) Ao norte da latitude de 60° norte e ao sul da latitude de 60° sul, permite-se que se juntem duas ou mais Folhas contíguas da mesma zona. Cada calota polar, a partir de 88° de latitude, será representada em uma única Folha.

5) Nenhuma Folha impressa deverá exceder de 100 centímetros por 80 centímetros.

5 SISTEMA DE REFERÊNCIA DAS FOLHAS

1) Cada Folha apresentará um esquema indicando a área abrangida por ela.

2) O sistema de referência das Folhas compreende fusos e séries de zonas. Sendo estas, faixas paralelas de 4° de latitude, a partir do equador até os paralelos de 88° norte e sul.

Ao norte e ao sul do equador, até o paralelo de 88°, as zonas sucessivas serão designadas pelas letras A a V; as duas calotas polares levarão a letra Z. Cada zona será dividida em fusos de 6° de longitude, contados a partir de 180° de longitude este ou oeste, em relação ao meridiano internacional; os fusos serão contados de oeste para este e designados pelos números de 1 a 60.

3) Cada Folha levará um índice de nomenclatura descritivo, composto da letra da zona e do número do fuso correspondente à Folha, e precedido da letra N, se a Folha estiver situada no hemisfério norte, ou S, se estiver no hemisfério sul. Exemplo: NA-22; SB-18.

4) As Folhas que estiverem de acordo com o sistema ordinário de referência serão assinaladas por um asterisco apostado ao número. Exemplo NL-21*.

Quando a Folha situar-se na zona prevista, porém limitada por meridianos que não são os próprios do fuso, os meridianos limites este e oeste serão indicados entre parêntesis, após o índice de nomenclatura. Exemplo NL-21* (60°-53°).

A Folha contendo partes de zonas e fusos deve ser identificada pelas letras das zonas e pelos números das fases em questão, da maneira seguinte: I) Folha contendo parte de duas zonas: NA/NB-22*; II) Folha contendo parte de duas zonas e dois fusos: NE/NF-26/27*.

6 REPRESENTAÇÃO DO RELEVO

1) *Regras gerais* — O relevo emerso será representado por curvas de nível e pontos cotados; as altitudes serão expressas em metros.

Para reforçar o aspecto do relevo, a carta trará, também, cores hipsométricas graduadas, limitadas pelas curvas principais definidas no parágrafo (b), suplementado, quando necessário, por meios gráficos (por exemplo: hachuras para rochas, etc.). Deverão ser utilizadas tonalidades para diferenciar as profundidades (cores batimétricas).

O relevo submarino e o relevo sublacustre serão representados por curvas batimétricas, e as profundidades expressas em metros, tanto quanto as informações disponíveis o permitirem.

2) *Intervalo entre as curvas de nível* — As curvas de nível serão representadas a partir do nível médio do mar. As curvas de nível de 100 m, 200 m, 500 m, 1 000 m, 1 500 m, 1 800 m, 2 000 m, 2 500 m, 3 000 m, 4 000 m, 5 000 m e 6 000 m, chamadas curvas mestras, serão representadas, sempre que possível e servirão de limite às cores hipsométricas.

Quando uma Folha já tiver sido impressa com intervalos diferentes dos acima citados, esses intervalos poderão ser conservados, sendo que, no caso de essa Folha sofrer uma revisão importante por qualquer razão, as curvas de nível indicadas acima serão, então, empregadas.

Seja qual for a altitude, poderão ser incluídas curvas auxiliares, se necessário, com intervalos regulares de 10, 20, 50 ou 100 m.

* Obs.: Foi incluída a curva de 1 800 m, para atender ao item XI, do artigo 3.º da Resolução CONAMA n.º 04, de 18 de setembro de 1985, do Conselho Nacional do Meio Ambiente — CONAMA.

3) *Representação das curvas de nível* — As curvas principais (ou mestras) e as curvas intermediárias serão representadas por um traço contínuo; as curvas mestras, por um traço grosso, as curvas auxiliares, por um traço fino. As curvas e os seus valores serão impressos em sépia, com exceção das curvas nas geleiras e neves eternas, que, com seus valores, serão impressas em azul.

Onde as curvas de nível não puderem ser traçadas com relativa precisão, serão representadas por um traço interrompido e feita observação no rodapé.

Quando forem empregadas curvas auxiliares, deverá constar uma observação no rodapé.

4) *Altitudes* — As elevações selecionadas devem ser representadas por pontos, e as suas cotas, acima do nível do mar, expressas em metros. Os valores em pés, arredondados ao número inteiro mais próximo, podem ser escritos ao lado da cota em metro, se desejar. A altitude média da superfície dos lagos e dos mares interiores, acima ou abaixo do nível médio do mar, poderá ser representada. Todas essas informações serão impressas em preto e em caracteres verticais.

5) *Cores hipsométricas* — As cores hipsométricas serão de acordo com as da escala do Anexo III. Cada intervalo entre duas curvas principais receberá uma cor, segundo a escala; entre 0 e 100 m, tonalidades suplementares poderão ser empregadas, se necessário. Nos casos excepcionais, pequenas variações nas tonalidades poderão ser usadas para representar os platôs importantes, os quais, de outro modo, não seriam representados de maneira satisfatória, observando-se que a escala geral das cores não deve ser modificada. As Folhas atuais, que apresentem intervalos diferentes daqueles adotados, poderão conservar, provisoriamente, suas cores hipsométricas originais.

As cores não serão utilizadas nas regiões de neves eternas, nas geleiras e nos lagos.

6) *Batimetria* — As curvas batimétricas, seus valores e profundidades em metros, nos mares, mares interiores e lagos, devem ser impressos em azul. Sua representação obedecerá às mesmas regras indicadas para as curvas de nível. Para as cur-

vas batimétricas, o nível de referência será o das cartas náuticas, em uso, da área em questão. Para os lagos e mares interiores, a referência será o nível médio do mar, mas poderá, igualmente, ser o nível médio do lago ou do mar interior; devem ser consultadas as últimas informações do Bureau Hidrográfico Internacional. Os valores das profundidades, relativas ao nível médio do mar, serão indicados em caracteres verticais; os valores relativos a outro nível de referência serão em caracteres inclinados.

As curvas batimétricas principais deverão ser traçadas relativamente às profundidades de 100, 200, 500 e 1 000 m e, a partir daí, com intervalos de 1 000 m.

Poder-se-ão incluir curvas batimétricas auxiliares entre 0 e 100 m, de acordo com a necessidade, adotando-se o mesmo intervalo utilizado na representação dos continentes (10, 20 e 50 m).

A representação do fundo submarino por curvas poderá ser completada pela indicação do valor das sondagens, mormente no caso das grandes profundidades. Em mar aberto, o local da sondagem não será indicado por um ponto.

7) *Tonalidades Batimétricas* — Os mares receberão a cor azul, cuja intensidade poderá acentuar-se com a profundidade.

As tonalidades a serem usadas são indicadas na escala do Anexo III. Tonalidades extras poderão ser incluídas, se necessário, entre 0 e 200 m de profundidade.

8) *Regiões Polares* — Tanto quanto possível, o relevo das regiões polares será representado segundo as especificações do Comitê Especial de Pesquisa da Antártida.

9) *Regiões Insuficientemente Conhecidas* — No caso das regiões insuficientemente conhecidas, o relevo poderá ser figurado pelos elementos indicados nos parágrafos (a) e (c).

A carta assim organizada deverá mencionar: “**Edição Provisória**”.

O diagrama de documentação básica indicará os elementos utilizados.

7 SÍMBOLOS E CORES CONVENCIONAIS

1) Os acidentes previstos na tabela anexa serão representados por meio de símbolos convencionais próprios. Outros acidentes poderão ser representados por símbolos escolhidos pela entidade encarregada da execução das Folhas.

2) A tabela de símbolos convencionais, no Anexo IV, é destinada a servir de guia, e, por conseguinte, não leva indicação das dimensões.

As entidades editoras poderão usar as dimensões dos símbolos e as espessuras de traço adequadas à escala de representação.

3) As rodovias e os caminhos serão representados na cor vermelha. Serão divididas em quatro categorias:

- Auto-estrada;
- Estrada pavimentada;
- Estrada sem pavimentação (tráfego permanente e tráfego periódico);
- Outras estradas.

A especificação dessas categorias figurará na legenda do quadro de convenções.

As rodovias poderão ser identificadas segundo o número ou a letra que serve para designá-las, conforme o adotado pelo país interessado. As identificações de estradas serão impressas em vermelho.

Para identificação das rodovias deve-se utilizar a denominação adotada pelos órgãos federais e estaduais, responsáveis pelo setor, dos países mapeados.

As rodovias sem pavimentação são aquelas implantadas e de tráfego permanente. Serão classificadas como caminho as estradas temporárias e de menor importância.

As auto-estradas e rodovias pavimentadas em construção serão representadas por traços interrompidos.

4) As ferrovias serão representadas em preto e figurarão conforme a tabela dos símbolos convencionais. Poder-se-á, nos países onde várias bitolas são usadas, utilizar uma maior variedade de símbolos, que deverão ser especificados na tabela de convenções.

As ferrovias em construção serão representadas por traços interrompidos e com indicação: (*em construção*).

As ferrovias que se encontrem em planejamento poderão ser representadas, se justificáveis, sendo representadas com a convenção anterior e rótulo de "planejada".

5) Todas as cidades representadas numa Folha serão divididas em seis classes, no máximo. A forma real das cidades deverá ser representada, sempre que possível. A importância, do ponto de vista administrativo, será expressa pelos diversos símbolos; fora do ponto de vista administrativo, será caracterizada por diferentes tipos de letras. A este respeito, será permitido a cada país dar preferência à classificação, seja quanto à população, à importância comercial, ao interesse histórico, seja a um sistema representando essas diferentes ordens de consideração. Uma nota explicativa indicando o método de classificação adotado será colocada no rodapé de cada Folha. No caso de Folhas que representem partes de vários países será indicado o critério adotado nos países respectivos.

6) A hidrografia será representada em azul. As águas, exceto mares, serão representadas por uma tonalidade uniforme. Será feita distinção entre os cursos de água permanente e periódico. Sempre que possível, as partes navegáveis de um rio, com as mesmas condições de um canal ordinário, serão representadas por um símbolo especial. As cachoeiras, os rápidos e outros obstáculos à navegação serão indicados, tanto quanto possível.

7) Os nomes dos acidentes hidrográficos serão impressos em azul, as designações das estradas de rodagem em vermelho e todos os outros, em preto.

8) Os limites internacionais serão representados segundo os mapas e documentos anexos aos atos diplomáticos relativos a eles. Seus traçados serão os aprovados pelo ministério competente ou outras autoridades dos países interessados.

9) As fronteiras que não estiverem demarcadas ou que estejam em litígio, serão claramente diferenciadas. Será empregada a convenção indicada na tabela dos símbolos convencionais, com uma legenda apropriada, ao longo da convenção.

10) Nas regiões polares ou semelhantes, em particular na zona em que se aplica o Tratado sobre a Antártida, isto é, ao sul de 60° latitude sul, os símbolos convencionais e suas características devem estar de acordo com as especificações do Comitê Especial de Pesquisas da Antártida — SCAR.

8. NOMENCLATURA

1) A nomenclatura será composta com os diversos tipos dos caracteres latinos.

2) Os nomes relativos à hidrografia e às vias de comunicação serão em caracteres inclinados; os nomes dos outros acidentes serão, de modo geral, em caracteres verticais.

3) A escolha dos tipos de letras e as dimensões a serem usadas ficam a critério da entidade encarregada da execução da carta.

9. INFORMAÇÕES MARGINAIS

1) Cada Folha trará o título, na parte superior: **Carta Internacional do Mundo, ao 1 000 000º**, na língua do país, e, abaixo, em francês, os mesmos dizeres: **CARTE INTERNATIONALE DU MONDE AU 1 000 000ème**.

2) Cada Folha terá, ainda, a própria denominação, que deve ser o acidente geográfico mais importante que melhor identifique a área compreendida por ela. Se a Folha cobrir, aproximadamente, a mesma área de território pertencente a dois países, poderá ser denominada por dois nomes, sendo cada um correspondente ao principal acidente geográfico de cada país.

Quando territórios pertencentes a mais de dois países forem representados na mesma Folha, será dada preferência ao acidente geográfico principal pertencente à região com maior percentual de abrangência na Folha.

3) Cada Folha trará as seguintes indicações: I) Ano do término da compilação; II) Datas das edições anteriores; III) Nome da entidade editora e data da impressão; IV) Número da edição na nota geral de publicação ou na margem da Folha; V) O nome da projeção e os seus dados.

4) A projeção usada deve ser indicada na margem de cada Folha.

5) Em cada Folha será representado o quadro de convenções empregadas.

A legenda explicativa dos símbolos convencionais será redigida na língua do país que publicar a Folha e, pelo menos, em uma das línguas oficiais da Organização das Nações Unidas.

6) Cada Folha conterá um diagrama de articulação das Folhas indicando as referências daquelas que são contíguas.

7) Cada Folha conterá, também, um diagrama da divisão política e administrativa, mostrando os limites internacionais e principais limites administrativos que figuram na Folha.

8) Um diagrama ou lista de documentação básica figurará no rodapé, indicando a precisão dos elementos utilizados na Folha.

9) Cada Folha apresentará a relação das principais fontes de informações utilizadas na sua execução.

10) Serão desenhadas, em cada Folha, escalas gráficas em quilômetros, em milhas terrestres e em milhas marítimas.

10 REDES DE MERIDIANOS, PARALELOS E MARGENS

1) Os meridianos e paralelos, de grau em grau, serão traçados sobre cada Folha. Os meridianos e paralelos que representam os limites do sistema de referência da Folha devem ser reforçados. Entretanto, no caso da representação ao norte do paralelo de 60° N, bem como ao sul da latitude de 60° S, para evitar congestionamento na Folha, será permitido omitir certos meridianos.

2) Nas margens oeste e este de cada Folha, os paralelos devem ser indicados a partir do equador até 90°, tanto para o norte quanto para o sul.

Os bordos superiores e inferiores das Folhas devem ser numerados, no sentido ordinário, de 0° do Meridiano Internacional a 180°, na direção este ou oeste.

3) Para facilitar referências, as margens laterais de cada Folha poderão trazer dispostas, de alto a baixo, letras minúsculas a, b, c, etc., à razão de duas para cada grau, limitadas por dois paralelos consecutivos.

O mesmo se aplicará as faixas verticais limitadas por dois meridianos consecutivos, usando-se, como referência, algarismos romanos (I, II, III, etc.), dispostos em número de dois por faixa, tanto na parte superior quanto na parte inferior das margens, a partir da esquerda para a direita.

11 ORTOGRAFIA, TRANSLITERAÇÃO E TRANSCRIÇÃO DE NOMES

Tanto quanto possível, devem ser observados os seguintes princípios:

1) Os países produtores das Folhas da CIM de seus próprios territórios deverão usar os nomes geográficos estabelecidos pelos órgãos nacionais autorizados.

2) Os países produtores das Folhas da CIM que representam, total ou parcialmente, o território de um outro país, utilizarão para esse território os nomes estabelecidos por esse país. Se os caracteres da escrita dos países forem os mesmos, o país produtor da carta utilizará os nomes sem modificação. Os nomes grafados em outros caracteres, diferentes dos latinos, serão transliterados para o alfabeto latino, segundo convenção entre o país que não usa os caracteres latinos e/ou aqueles produtores ou colaboradores das Folhas da CIM.

3) Os nomes de acidentes geográficos internacionais serão grafados conforme o uso do país editor da Folha.

4) Outros nomes, por exemplo: nomes consagrados, sinônimos, nomes antigos ou diferentes, poderão ser colocados entre parêntesis, se os países julgarem necessário.

5) Os princípios gerais enunciados poderão ser completados de acordo com as decisões que possam ser tomadas pelo Conselho Econômico e Social ou pelos órgãos competentes, criados pelo Órgão Federal competente.

6) Quando o país produtor considerar necessário, poderá incluir na margem: I) um glossário dos principais termos genéricos que se encontram na Folha, mormente os abreviados, seguidos de uma tradução em uma das línguas oficiais da Organização das Nações Unidas, II) uma indicação concernente à pronúncia dos nomes, seja na língua do país editor da Folha, seja no sistema da Associação Fonética Internacional.

12 PREPARAÇÃO E PUBLICAÇÃO DAS FOLHAS

1) Cada Folha deverá, normalmente, ser produzida pelo país cujo território é mapeado.

2) Quando uma Folha cobrir partes de mais de um país, ela deverá ser, de ordinário, editada pelo país cujo território ocupa a maior extensão dentro da Folha, observado acordo entre os outros países que devem, então, fornecer a documentação necessária para representação de seus próprios territórios.

Todos os países interessados devem pôr a Seção de Cartografia das Nações Unidas a par dos acordos estabelecidos sobre o assunto.

3) Se um país não possuir meios técnicos cartográficos suficientes, é recomendável que sejam estabelecidos convênios entre esse país e o que tiver meios cartográficos para produzir a carta.

4) Todos os países responsáveis pela edição da carta são solicitados a conservar os originais de reprodução de cada cor da mais recente edição.

5) Os países interessados poderão fazer edições especiais com acréscimo ou retirada de originais que se fizerem necessários, para representar certos tipos de informações (por exemplo: "Edição Especial — Carta Base"; "Edição Especial — Carta Base, com relevo sombreado"; "Edição Especial — Carta Base sem as cores hipsométricas").

6) O preço de compra de cada Folha será fixado pelo órgão responsável pela publicação, e poderá ser impresso na Folha. O intercâmbio entre órgãos responsáveis pela publicação será normalmente garantido através de acordos bilaterais.

7) Quando um país empreender o preparo de uma Folha, deverá informar à Seção de Cartografia das Nações Unidas, a fim de que ela possa comunicar o fato aos outros Países e às Instituições Cartográficas.

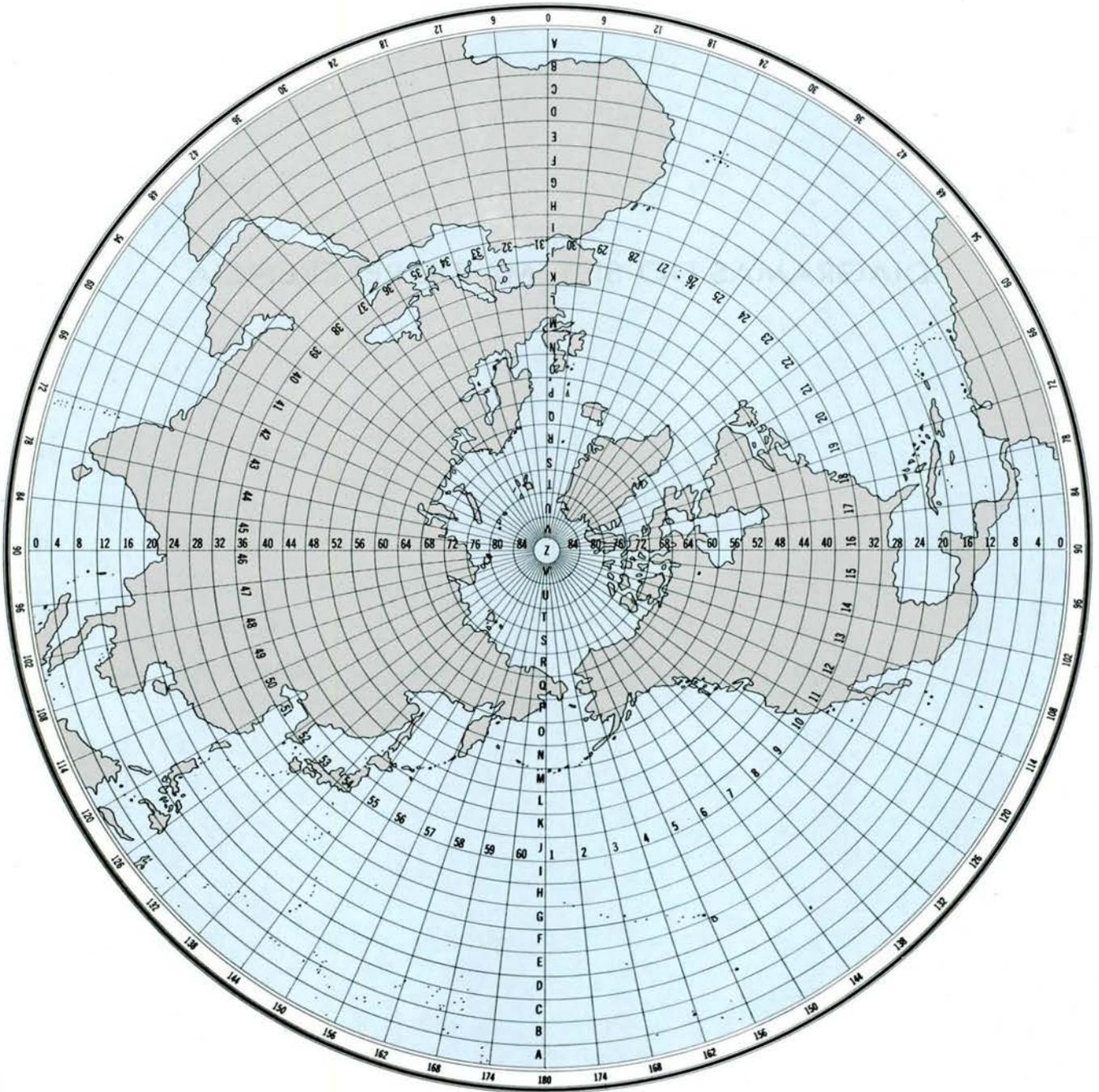
13 TEXTOS OFICIAIS

Somente os textos redigidos nas línguas de trabalho da Conferência, a saber, Inglês e Francês, serão considerados autênticos; serão feitas traduções nas línguas oficiais das Nações Unidas que, igualmente, serão consideradas autênticas.

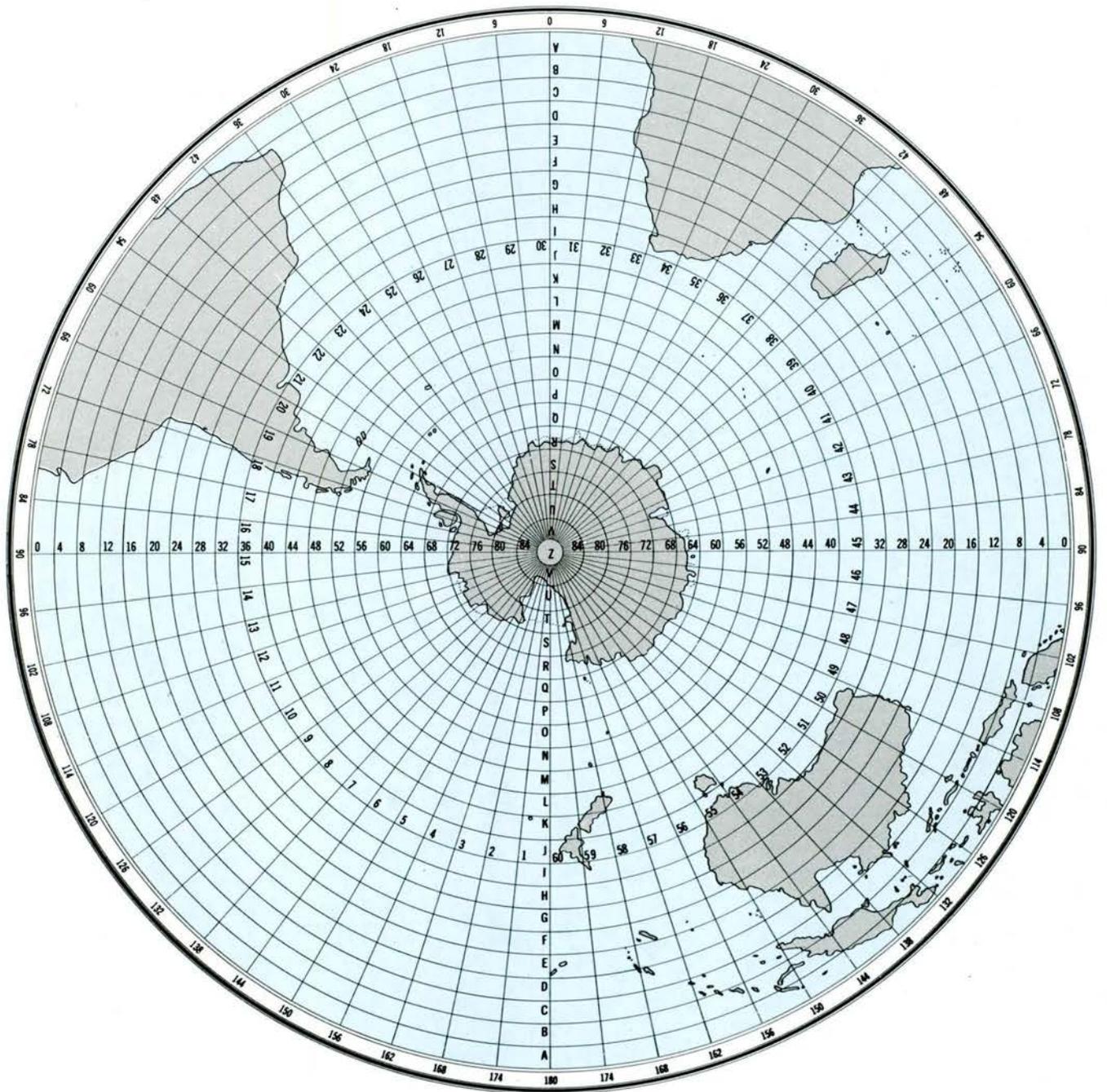
Anexo I

DIAGRAMAS DO SISTEMA DE REFERÊNCIA

HEMISFÉRIO NORTE



HEMISFÉRIO SUL



Anexo II

TABELAS DE PROJEÇÃO

A) PROJEÇÃO CÔNICA CONFORME DE LAMBERT *

Elipsóide de referência: UGGI-67 (União Geodésica e Geofísica Internacional — 67) **

$$\begin{aligned}a &= 6378160,00 \text{ m} \\b &= 6356774,72 \text{ m} \\e^2 &= 0,006694542\end{aligned}$$

FÓRMULAS E DIAGRAMA DO SISTEMA DE COORDENADAS

Fórmulas para o cálculo da rede de projeção:

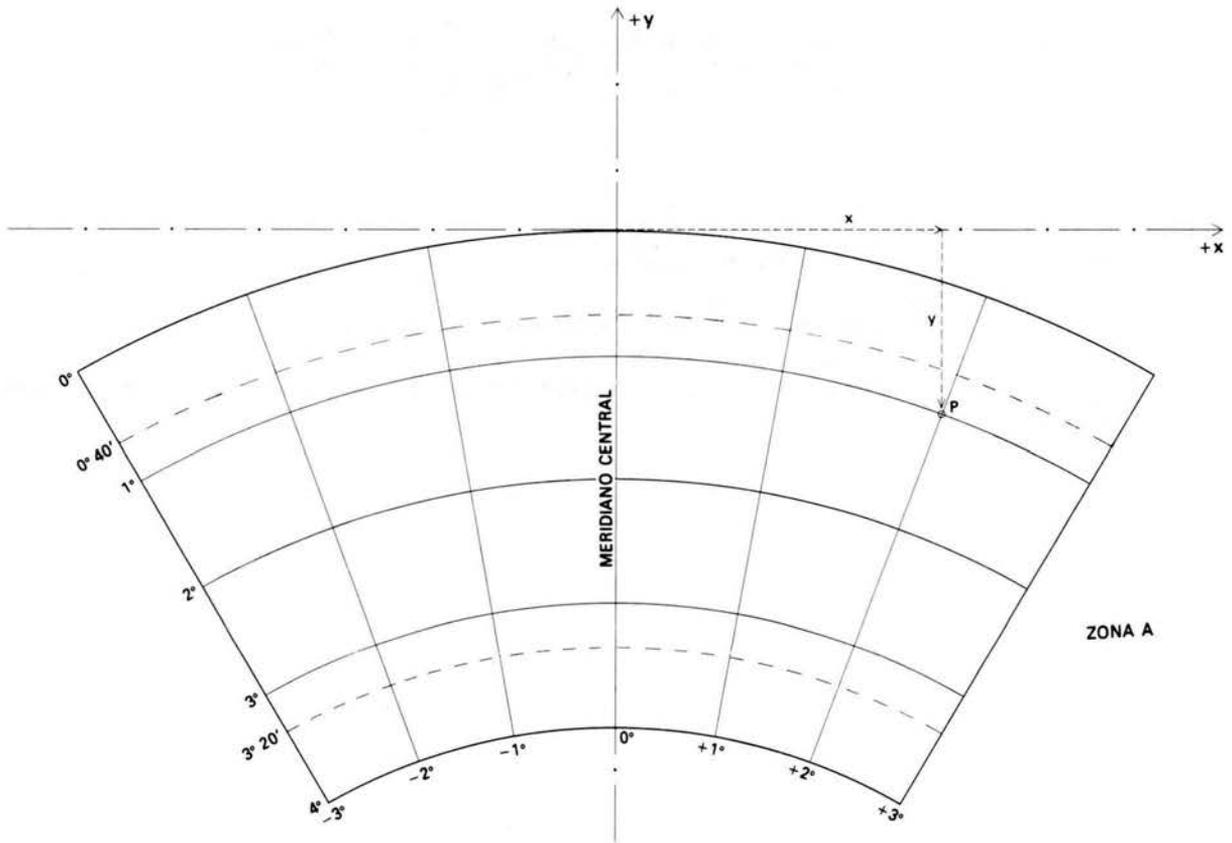
$$x = \frac{\operatorname{acos} \varphi_1 [\operatorname{tg}(45^\circ - 0,5(\operatorname{arctg}(B \operatorname{tg} \varphi)))]^n \operatorname{sen}(-n\Delta\lambda)}{(\sqrt{1 - e^2 \operatorname{sen}^2 \varphi_1}) n [\operatorname{tg}(45^\circ - 0,5(\operatorname{arctg}(B \operatorname{tg} \varphi_1)))]^n}$$
$$y = \frac{\operatorname{acos} \varphi_1 \{[\operatorname{tg}(45^\circ - 0,5(\operatorname{arctg}(B \operatorname{tg} \varphi_m)))]^n - [\operatorname{tg}(45^\circ - 0,5(\operatorname{arctg}(B \operatorname{tg} \varphi)))]^n \operatorname{cos}(-n\Delta\lambda)\}}{(\sqrt{1 - e^2 \operatorname{sen}^2 \varphi_1}) n [\operatorname{tg}(45^\circ - 0,5(\operatorname{arctg}(B \operatorname{tg} \varphi_1)))]^n}$$

Sendo: φ e λ — coordenadas geográficas do ponto.
 φ_1 e φ_2 — latitude dos paralelos padrões.
 n — coeficiente de redução.
 φ_m — latitude do extremo da Folha, mais próximo ao equador.
 e^2 — quadrado da excentricidade.
 $\Delta\lambda$ — ângulo formado pelo meridiano central e pelo meridiano do ponto considerado.
 $B = b^2/a^2$

* Projeção recomendada pela Conferência Técnica das Nações Unidas sobre a Carta Internacional do Mundo, ao Milionésimo (agosto de 1962).

** Proveniente do inglês: International Union of Geodesy and Geophisic (IUGG-67).

Projeção Cônica Conforme de Lambert, com dois paralelos-padrão (entre 0° e 80° de latitude)
Diagrama do Sistema de Coordenadas



Coordenadas das Interseções dos Paralelos e Meridianos, em metros, na escala de projeção

ZONA A		0°	0° 30'	1°	1° 30'	2°	2° 30'	3°
0°	x	0.0000	0.0557	0.1114	0.1670	0.2227	0.2784	0.3341
	y	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0003
0° 30'	x	0.0000	0.0557	0.1113	0.1670	0.2226	0.2783	0.3340
	y	0.0553	0.0553	0.0553	0.0554	0.0554	0.0555	0.0556
1°	x	0.0000	0.0556	0.1113	0.1669	0.2226	0.2782	0.3339
	y	0.1106	0.1106	0.1106	0.1107	0.1107	0.1108	0.1109
1° 30'	x	0.0000	0.0556	0.1113	0.1669	0.2225	0.2781	0.3338
	y	0.1659	0.1659	0.1659	0.1659	0.1660	0.1661	0.1662
2°	x	0.0000	0.0556	0.1112	0.1668	0.2224	0.2781	0.3337
	y	0.2211	0.2212	0.2212	0.2212	0.2213	0.2214	0.2214
2° 30'	x	0.0000	0.0556	0.1112	0.1668	0.2224	0.2780	0.3336
	y	0.2764	0.2764	0.2765	0.2765	0.2766	0.2766	0.2767
3°	x	0.0000	0.0556	0.1112	0.1667	0.2223	0.2779	0.3335
	y	0.3317	0.3317	0.3317	0.3318	0.3318	0.3319	0.3320
3° 30'	x	0.0000	0.0556	0.1111	0.1667	0.2222	0.2778	0.3334
	y	0.3870	0.3870	0.3870	0.3871	0.3871	0.3872	0.3873
4°	x	0.0000	0.0555	0.1111	0.1666	0.2222	0.2777	0.3333
	y	0.4423	0.4423	0.4423	0.4424	0.4424	0.4425	0.4426
ZONA B		0°	0° 30'	1°	1° 30'	2°	2° 30'	3°
4°	x	0.0000	0.0555	0.1111	0.1666	0.2222	0.2777	0.3333
	y	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	0.0004	0.0006	0.0009
4° 30'	x	0.0000	0.0555	0.1110	0.1665	0.2220	0.2775	0.3330
	y	0.0553	0.0553	0.0554	0.0555	0.0557	0.0559	0.0562
5°	x	0.0000	0.0554	0.1109	0.1663	0.2218	0.2772	0.3327
	y	0.1106	0.1106	0.1107	0.1108	0.1110	0.1112	0.1115
5° 30'	x	0.0000	0.0554	0.1108	0.1662	0.2216	0.2770	0.3324
	y	0.1659	0.1659	0.1660	0.1661	0.1663	0.1665	0.1668
6°	x	0.0000	0.0553	0.1107	0.1660	0.2214	0.2767	0.3321
	y	0.2212	0.2212	0.2213	0.2214	0.2216	0.2218	0.2221
6° 30'	x	0.0000	0.0553	0.1106	0.1659	0.2212	0.2765	0.3317
	y	0.2764	0.2765	0.2765	0.2767	0.2768	0.2771	0.2774
7°	x	0.0000	0.0552	0.1105	0.1657	0.2210	0.2762	0.3314
	y	0.3317	0.3318	0.3318	0.3320	0.3321	0.3324	0.3326
7° 30'	x	0.0000	0.0552	0.1104	0.1656	0.2208	0.2760	0.3311
	y	0.3870	0.3871	0.3871	0.3873	0.3874	0.3877	0.3879
8°	x	0.0000	0.0551	0.1103	0.1654	0.2206	0.2757	0.3308
	y	0.4423	0.4424	0.4424	0.4426	0.4427	0.4430	0.4432

Obs.: A tabela foi calculada para o elipsóide UGGI-67 até a zona I (paralelos de 32° a 36° que são as zonas que cobrem o Brasil).

Coordenadas das Interseções dos Paralelos e Meridianos, em metros, na escala de projeção

ZONA C		0°	0° 30'	1°	1° 30'	2°	2° 30'	3°
8°	x	0.0000	0.0551	0.1103	0.1654	0.2206	0.2757	0.3308
	y	0.0000	0.0000	0.0002	0.0004	0.0007	0.0010	0.0015
8° 30'	x	0.0000	0.0551	0.1101	0.1652	0.2202	0.2753	0.3303
	y	0.0553	0.0554	0.0555	0.0557	0.0560	0.0564	0.0568
9°	x	0.0000	0.0550	0.1099	0.1649	0.2199	0.2749	0.3298
	y	0.1106	0.1107	0.1108	0.1110	0.1113	0.1117	0.1121
9° 30'	x	0.0000	0.0549	0.1098	0.1647	0.2196	0.2744	0.3293
	y	0.1659	0.1659	0.1661	0.1663	0.1666	0.1669	0.1674
10°	x	0.0000	0.0548	0.1096	0.1644	0.2192	0.2740	0.3288
	y	0.2212	0.2212	0.2214	0.2216	0.2219	0.2222	0.2227
10° 30'	x	0.0000	0.0547	0.1094	0.1642	0.2189	0.2736	0.3283
	y	0.2765	0.2765	0.2767	0.2769	0.2772	0.2775	0.2780
11°	x	0.0000	0.0546	0.1093	0.1639	0.2185	0.2732	0.3278
	y	0.3318	0.3318	0.3320	0.3322	0.3325	0.3328	0.3333
11° 30'	x	0.0000	0.0546	0.1091	0.1637	0.2182	0.2728	0.3273
	y	0.3871	0.3871	0.3873	0.3875	0.3878	0.3881	0.3886
12°	x	0.0000	0.0545	0.1089	0.1634	0.2179	0.2723	0.3268
	y	0.4424	0.4425	0.4426	0.4428	0.4431	0.4435	0.4439
ZONA D		0°	0° 30'	1°	1° 30'	2°	2° 30'	3°
12°	x	0.0000	0.0545	0.1089	0.1634	0.2179	0.2723	0.3268
	y	0.0000	0.0001	0.0002	0.0005	0.0009	0.0014	0.0021
12° 30'	x	0.0000	0.0544	0.1087	0.1631	0.2174	0.2718	0.3261
	y	0.0553	0.0554	0.0556	0.0558	0.0562	0.0568	0.0574
13°	x	0.0000	0.0542	0.1085	0.1627	0.2169	0.2712	0.3254
	y	0.1106	0.1107	0.1109	0.1112	0.1116	0.1121	0.1127
13° 30'	x	0.0000	0.0541	0.1082	0.1624	0.2165	0.2706	0.3247
	y	0.1659	0.1660	0.1662	0.1665	0.1669	0.1674	0.1680
14°	x	0.0000	0.0540	0.1080	0.1620	0.2160	0.2700	0.3240
	y	0.2213	0.2213	0.2215	0.2218	0.2222	0.2227	0.2233
14° 30'	x	0.0000	0.0539	0.1078	0.1617	0.2155	0.2694	0.3233
	y	0.2766	0.2766	0.2768	0.2771	0.2775	0.2780	0.2786
15°	x	0.0000	0.0538	0.1075	0.1613	0.2151	0.2688	0.3226
	y	0.3319	0.3319	0.3321	0.3324	0.3328	0.3333	0.3339
15° 30'	x	0.0000	0.0537	0.1073	0.1610	0.2146	0.2683	0.3219
	y	0.3872	0.3873	0.3874	0.3877	0.3881	0.3886	0.3892
16°	x	0.0000	0.0535	0.1071	0.1606	0.2141	0.2677	0.3212
	y	0.4425	0.4426	0.4428	0.4431	0.4435	0.4440	0.4446

Obs.: A tabela foi calculada para o elipsóide UGGI-67 até a zona I (paralelos de 32° a 36° que são as zonas que cobrem o Brasil).

Coordenadas das Interseções dos Paralelos e Meridianos, em metros, na escala de projeção

ZONA E		0°	0° 30'	1°	1° 30'	2°	2° 30'	3°
16°	x	0.0000	0.0535	0.1071	0.1606	0.2141	0.2677	0.3212
	y	0.0000	0.0001	0.0003	0.0006	0.0012	0.0018	0.0026
16° 30'	x	0.0000	0.0534	0.1068	0.1602	0.2135	0.2669	0.3203
	y	0.0553	0.0554	0.0556	0.0560	0.0565	0.0571	0.0579
17°	x	0.0000	0.0532	0.1065	0.1597	0.2129	0.2662	0.3194
	y	0.1107	0.1107	0.1110	0.1113	0.1118	0.1125	0.1133
17° 30'	x	0.0000	0.0531	0.1062	0.1593	0.2123	0.2654	0.3185
	y	0.1660	0.1661	0.1663	0.1667	0.1672	0.1678	0.1686
18°	x	0.0000	0.0529	0.1059	0.1588	0.2117	0.2647	0.3176
	y	0.2213	0.2214	0.2216	0.2220	0.2225	0.2231	0.2239
18° 30'	x	0.0000	0.0528	0.1056	0.1584	0.2112	0.2639	0.3167
	y	0.2767	0.2767	0.2769	0.2773	0.2778	0.2784	0.2792
19°	x	0.0000	0.0526	0.1053	0.1579	0.2106	0.2632	0.3158
	y	0.3320	0.3321	0.3323	0.3326	0.3331	0.3338	0.3346
19° 30'	x	0.0000	0.0525	0.1050	0.1575	0.2100	0.2624	0.3149
	y	0.3873	0.3874	0.3876	0.3880	0.3885	0.3891	0.3899
20°	x	0.0000	0.0523	0.1047	0.1570	0.2094	0.2617	0.3140
	y	0.4427	0.4428	0.4430	0.4433	0.4438	0.4445	0.4453
ZONA F		0°	0° 30'	1°	1° 30'	2°	2° 30'	3°
20°	x	0.0000	0.0523	0.1047	0.1570	0.2094	0.2617	0.3140
	y	0.0000	0.0001	0.0003	0.0008	0.0014	0.0021	0.0031
20° 30'	x	0.0000	0.0522	0.1043	0.1565	0.2086	0.2608	0.3129
	y	0.0554	0.0555	0.0557	0.0561	0.0567	0.0575	0.0584
21°	x	0.0000	0.0520	0.1040	0.1559	0.2079	0.2599	0.3119
	y	0.1107	0.1108	0.1111	0.1115	0.1121	0.1128	0.1138
21° 30'	x	0.0000	0.0518	0.1036	0.1554	0.2072	0.2590	0.3108
	y	0.1661	0.1662	0.1664	0.1668	0.1674	0.1682	0.1691
22°	x	0.0000	0.0516	0.1032	0.1548	0.2065	0.2581	0.3097
	y	0.2214	0.2215	0.2218	0.2222	0.2228	0.2235	0.2245
22° 30'	x	0.0000	0.0514	0.1029	0.1543	0.2057	0.2572	0.3086
	y	0.2768	0.2769	0.2771	0.2775	0.2781	0.2789	0.2798
23°	x	0.0000	0.0513	0.1025	0.1538	0.2050	0.2563	0.3075
	y	0.3321	0.3322	0.3325	0.3329	0.3335	0.3342	0.3352
23° 30'	x	0.0000	0.0511	0.1021	0.1532	0.2043	0.2554	0.3064
	y	0.3875	0.3876	0.3879	0.3883	0.3889	0.3896	0.3905
24°	x	0.0000	0.0509	0.1018	0.1527	0.2036	0.2545	0.3053
	y	0.4429	0.4430	0.4432	0.4437	0.4442	0.4450	0.4459

Obs.: A tabela foi calculada para o elipsóide UGGI-67 até a zona I (paralelos de 32° a 36° que são as zonas que cobrem o Brasil).

Coordenadas das Interseções dos Paralelos e Meridianos, em metros, na escala de projeção

ZONA G		0°	0° 30'	1°	1° 30'	2°	2° 30'	3°
24°	x	0.0000	0.0509	0.1018	0.1527	0.2036	0.2545	0.3053
	y	0.0000	0.0001	0.0004	0.0009	0.0016	0.0024	0.0035
24° 30'	x	0.0000	0.0507	0.1014	0.1520	0.2027	0.2534	0.3041
	y	0.0554	0.0555	0.0558	0.0563	0.0569	0.0578	0.0589
25°	x	0.0000	0.0505	0.1009	0.1514	0.2019	0.2523	0.3028
	y	0.1108	0.1109	0.1112	0.1116	0.1123	0.1132	0.1143
25° 30'	x	0.0000	0.0503	0.1005	0.1508	0.2010	0.2513	0.3015
	y	0.1662	0.1663	0.1665	0.1670	0.1677	0.1686	0.1696
26°	x	0.0000	0.0500	0.1001	0.1501	0.2002	0.2502	0.3002
	y	0.2215	0.2216	0.2219	0.2224	0.2231	0.2239	0.2250
26° 30'	x	0.0000	0.0498	0.0997	0.1495	0.1993	0.2492	0.2990
	y	0.2769	0.2770	0.2773	0.2778	0.2784	0.2793	0.2804
27°	x	0.0000	0.0496	0.0992	0.1489	0.1985	0.2481	0.2977
	y	0.3323	0.3324	0.3327	0.3332	0.3338	0.3347	0.3357
27° 30'	x	0.0000	0.0494	0.0988	0.1482	0.1976	0.2470	0.2964
	y	0.3877	0.3878	0.3881	0.3886	0.3892	0.3901	0.3911
28°	x	0.0000	0.0492	0.0984	0.1476	0.1968	0.2460	0.2952
	y	0.4431	0.4432	0.4435	0.4440	0.4446	0.4455	0.4465
ZONA H		0°	0° 30'	1°	1° 30'	2°	2° 30'	3°
28°	x	0.0000	0.0492	0.0984	0.1476	0.1968	0.2460	0.2952
	y	0.0000	0.0001	0.0004	0.0010	0.0017	0.0027	0.0039
28° 30'	x	0.0000	0.0490	0.0979	0.1469	0.1958	0.2448	0.2937
	y	0.0554	0.0555	0.0559	0.0564	0.0571	0.0581	0.0593
29°	x	0.0000	0.0487	0.0974	0.1461	0.1948	0.2436	0.2923
	y	0.1108	0.1109	0.1113	0.1118	0.1125	0.1135	0.1147
29° 30'	x	0.0000	0.0485	0.0969	0.1454	0.1939	0.2423	0.2908
	y	0.1663	0.1664	0.1667	0.1672	0.1679	0.1689	0.1701
30°	x	0.0000	0.0482	0.0965	0.1447	0.1929	0.2411	0.2893
	y	0.2217	0.2218	0.2221	0.2226	0.2233	0.2243	0.2255
30° 30'	x	0.0000	0.0480	0.0960	0.1440	0.1919	0.2399	0.2879
	y	0.2771	0.2772	0.2775	0.2780	0.2788	0.2797	0.2808
31°	x	0.0000	0.0477	0.0955	0.1432	0.1910	0.2387	0.2864
	y	0.3325	0.3326	0.3329	0.3334	0.3342	0.3351	0.3363
31° 30'	x	0.0000	0.0475	0.0950	0.1425	0.1900	0.2375	0.2850
	y	0.3879	0.3880	0.3884	0.3889	0.3896	0.3905	0.3917
32°	x	0.0000	0.0473	0.0945	0.1418	0.1890	0.2363	0.2835
	y	0.4434	0.4435	0.4438	0.4443	0.4450	0.4460	0.4471

Obs.: A tabela foi calculada para o elipsóide UGGI-67 até a zona I (paralelos de 32° a 36° que são as zonas que cobrem o Brasil).

Coordenadas das Interseções dos Paralelos e Meridianos, em metros, na escala de projeção

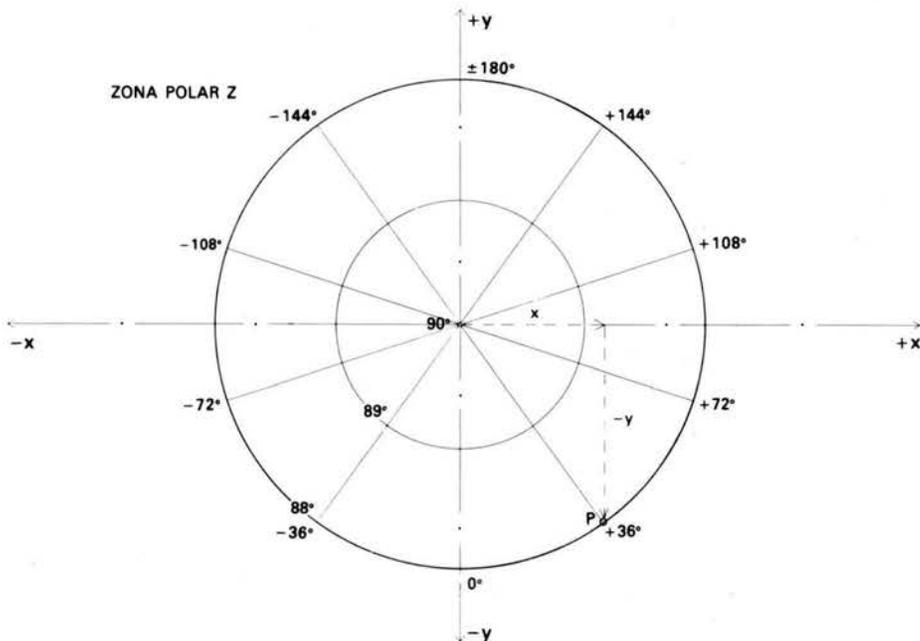
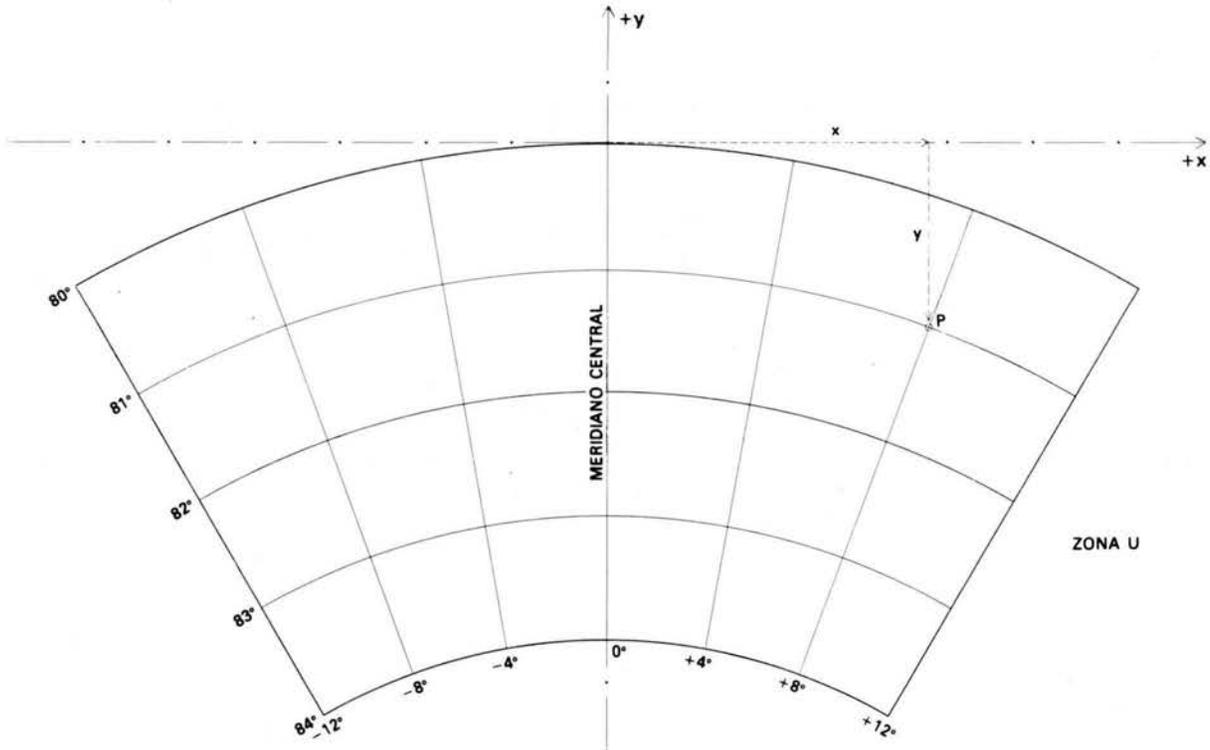
ZONA I		0°	0° 30'	1°	1° 30'	2°	2° 30'	3°
32°	x	0.0000	0.0473	0.0945	0.1418	0.1890	0.2363	0.2835
	y	0.0000	0.0001	0.0005	0.0010	0.0018	0.0029	0.0042
32° 30'	x	0.0000	0.0470	0.0940	0.1410	0.1880	0.2349	0.2819
	y	0.0555	0.0556	0.0559	0.0565	0.0573	0.0583	0.0596
33°	x	0.0000	0.0467	0.0934	0.1402	0.1869	0.2336	0.2803
	y	0.1109	0.1110	0.1114	0.1119	0.1127	0.1138	0.1150
33° 30'	x	0.0000	0.0465	0.0929	0.1393	0.1858	0.2322	0.2787
	y	0.1664	0.1665	0.1668	0.1674	0.1682	0.1692	0.1704
34°	x	0.0000	0.0462	0.0924	0.1385	0.1847	0.2309	0.2770
	y	0.2218	0.2219	0.2223	0.2228	0.2236	0.2246	0.2259
34° 30'	x	0.0000	0.0459	0.0918	0.1377	0.1836	0.2295	0.2754
	y	0.2773	0.2774	0.2777	0.2783	0.2790	0.2801	0.2813
35°	x	0.0000	0.0456	0.0913	0.1369	0.1825	0.2282	0.2738
	y	0.3327	0.3328	0.3332	0.3337	0.3345	0.3355	0.3367
35° 30'	x	0.0000	0.0454	0.0907	0.1361	0.1815	0.2268	0.2722
	y	0.3882	0.3883	0.3886	0.3892	0.3900	0.3910	0.3922
36°	x	0.0000	0.0451	0.0902	0.1353	0.1804	0.2255	0.2705
	y	0.4437	0.4438	0.4441	0.4447	0.4454	0.4464	0.4476

Obs.: A tabela foi calculada para o elipsóide UGGI-67 até a zona I (paralelos de 32° a 36° que são as zonas que cobrem o Brasil).

B) PROJEÇÕES ESTEREOGRÁFICAS POLARES

1. *Região Polar Norte* — Projeção tendo a mesma escala da projeção Cônica Conforme de Lambert a partir da latitude de 84° (zona 84° a 90°).

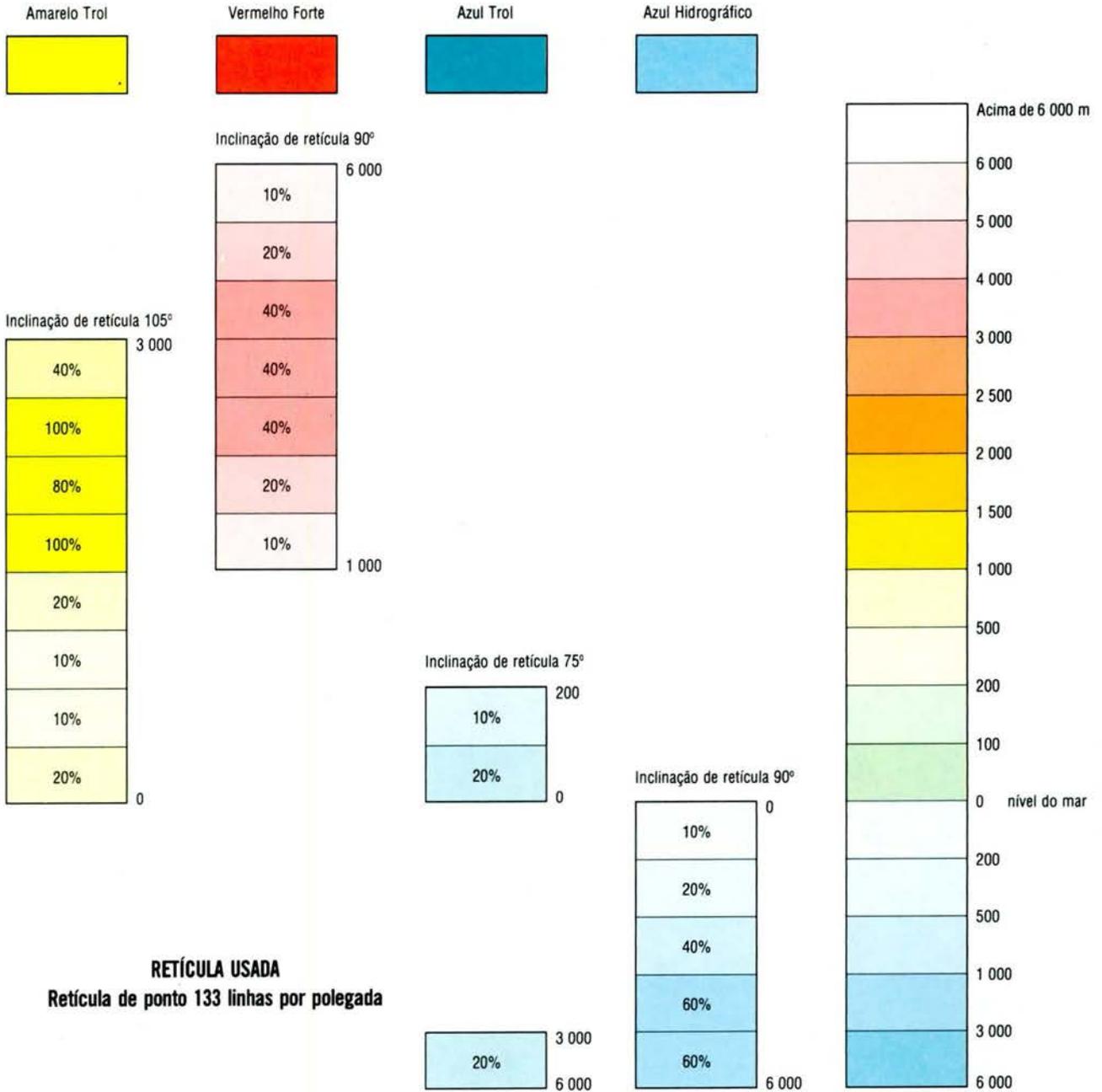
2. *Região Polar Sul* — Projeção tendo a mesma escala da projeção Cônica Conforme de Lambert e usada a partir da latitude de 80° (zona 80° a 90° . Sendo 80° a 84° = zona U; 84° a 88° = zona V e 88° a 90° = zona Z).



Anexo III

CORES HIPSOMÉTRICAS E BATIMÉTRICAS

Cores Hipsométricas e Batimétricas



Anexo IV

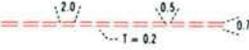
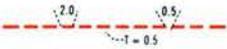
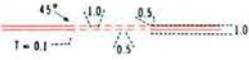
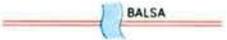
SÍMBOLOS CONVENCIONAIS

Adotados em Bonn, pela Conferência Técnica das Nações Unidas, sobre a Carta Internacional do Mundo, ao Milionésimo, após revisão das resoluções de Londres (1909) e Paris (1913).

Bonn, 21 de agosto de 1962.

Obs.: Para se adequarem à realidade brasileira, alguns símbolos sofreram modificações e outros foram acrescentados.

1. Rodovias

	SÍMBOLO	ESPECIFICAÇÃO	COR DE IMPRESSÃO
1	Auto-estrada		Vermelho
2	Auto-estrada, em construção		Vermelho
3	Estrada pavimentada		Vermelho
4	Estrada pavimentada, em construção		Vermelho
5	Estrada não pavimentada		Vermelho
6	Outras estradas		Vermelho
7	Túnel		Vermelho
8	Balsa em rio estreito		Topônimo em preto
9	Balsa em rio largo		Traço em vermelho Topônimo em preto

2. Ferrovias

	SÍMBOLO	ESPECIFICAÇÃO	COR DE IMPRESSÃO
10	Via férrea		Preto
11	Via férrea em construção		Preto
12	Túnel ferroviário		Preto
13	Estação ferroviária		Preto
14			
15			
16			

3. Núcleos Populacionais

	SÍMBOLO	ESPECIFICAÇÃO	COR DE IMPRESSÃO
17	Área edificada, representável na escala ¹		Contorno: preto Interior: amarelo chapado
18	Capital ²		Preto
19	Cidade		Preto
20	Vila		Preto
21	Povoados, núcleos		Preto
22	Lugarejo, propriedade rural		Preto

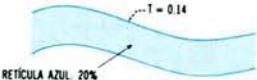
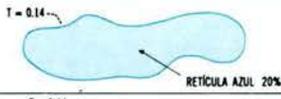
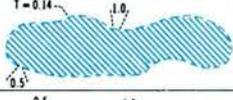
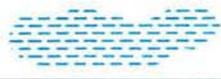
O núcleo populacional, quando a escala permitir, será representado na sua forma verdadeira.

Para identificar a categoria administrativa, ao núcleo populacional será acrescido o símbolo respectivo.

¹ O sistema viário que passar pelo interior do núcleo populacional terá o seu traço diminuído em espessura.

² Este símbolo será usado para a capital federal e para as capitais estaduais.

4. Hidrografia Natural

SÍMBOLO	ESPECIFICAÇÃO	COR DE IMPRESSÃO
23	Rios com mais de 0.4 mm na escala 	Azul
24	Curso de água permanente ¹ 	Azul
25	Curso de água intermitente 	Azul
26	Direção de corrente 	Azul
27	Lago permanente 	Azul
28	Lago periódico 	Azul
29	Lago seco 	Azul Preto
30	Lago salgado 	Azul
31	Área sujeita à inundação 	Azul
32	Pântano ou brejo 	Azul
33	Mangue 	Azul Preto
34	Rápido ou corredeira 	Azul
35	Cachoeira ou catarata 	Azul

¹ Deve ser usada a menor espessura na nascente, crescendo para a foz.

5. Hidrografia Artificial

	SÍMBOLO	ESPECIFICAÇÃO	COR DE IMPRESSÃO
36	Salina		Azul
37	Canal		Azul
38	Barragem		Preto
39	Limite de navegação		Azul
40	Porto ¹		Preto
41	Quebra-mar ²		Preto

¹ Só os que servem à navegação comercial.

² Só os representáveis na escala.

6. Batimetria

	SÍMBOLO	ESPECIFICAÇÃO	COR DE IMPRESSÃO
42	Curva Batimétrica (mestra)		Azul
43	Curva Batimétrica (intermediária)		Azul
44	Curva Batimétrica (aproximada)		Azul
45	Banco de areia		Azul
46	Pedra à flor da água		Preto
47	Recifes		Azul
48	Linha de costa		Azul
49	Linha de costa (aproximada)		Azul

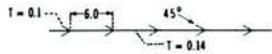
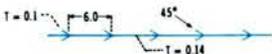
7. Orografia

	SÍMBOLO	ESPECIFICAÇÃO	COR DE IMPRESSÃO
50	Curva de nível principal (mestra)		Sépia
51	Curva de nível intermediária		Sépia
52	Curva de nível aproximada		Sépia
53	Escarpa		Sépia
54	Duna ou areal		Sépia
55	Ponto cotado		Preto
56	Curva em geleira ou neve (mestra)		Azul
57	Curva em geleira ou neve (intermediária)		Azul

8. Limites

	SÍMBOLO	ESPECIFICAÇÃO	COR DE IMPRESSÃO
58	Limite internacional		Preto
59	Limite Interestadual		Preto
60	Limite em litígio		Preto
61	Áreas especiais		Preto

9. Obras e Edificações

	SÍMBOLO	ESPECIFICAÇÃO	COR DE IMPRESSÃO
62	Mina	✖	Preto
63	Campo de petróleo ou de gás	▲	Preto
64	Aeroporto	⊕	Preto
65	Aeródromo	↑	Preto
66	Farol	*	Preto
67	Tubulação (petróleo ou gás)		Preto
68	Adutora		Azul
69	Usina energética	⚡	Preto
70	Marco de fronteira	▲	Preto

Adendo I

**DEFINIÇÕES ADOTADAS PELA FUNDAÇÃO INSTITUTO
BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA PARA USO DOS
SÍMBOLOS CONVENCIONAIS**

I. Definições adotadas pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para o uso dos símbolos convencionais.

São as seguintes as especificações para as convenções, segundo a Resolução do Presidente, de 1988, número 007/89, de 04.01.1989, que abaixo transcrevemos, em parte:

“O PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — IBGE —, usando de suas atribuições, e

CONSIDERANDO a necessidade de rever a classificação de tipos de localidades brasileiras constantes na Resolução PR-68, de 31.08.1988.

RESOLVE:

Art. 1.º — É conceituado como LOCALIDADE todo lugar do Território Nacional onde exista um aglomerado permanente de habitantes.

Art. 2.º — Fica estabelecida a seguinte classificação e definição de tipos de LOCALIDADES, para uso do IBGE em seus levantamentos estatísticos.

I. *Capital Federal* — Localidade onde se situa a sede do Governo Federal com os seus poderes executivo, legislativo e judiciário.

II. *Capital* — Localidade onde se situa a sede do Governo de Unidade Política da Federação, excluído o Distrito Federal.

III. *Cidade* — Localidade com o mesmo nome do Município a que pertence (sede municipal) e onde está sediada a respectiva Prefeitura, excluído os municípios das capitais.

IV. *Vila* — Localidade com o mesmo nome do distrito a que pertence (sede distrital) e onde está sediada a autoridade distrital, excluídos os distritos das sedes municipais.

V. *Aglomerado Rural* — Localidade situada em área não definida legalmente como urbana e caracterizada por um conjunto de edificações permanentes e adjacentes, formando área continuamente construída, com arruamentos reconhecíveis ou dispostos ao longo de uma via de comunicação.

VI. *Aldeia Indígena* — Localidade habitada por, no mínimo, 20 indígenas, em uma ou mais moradia.

Art. 3.º — A localidade definida como AGLOMERADO RURAL a que se refere o item V do Artigo anterior classifica-se em dois tipos:

I. *Aglomerado Rural de Extensão Urbana* — Localidade que tem as características definidoras de Aglomerado Rural e está localizada a menos de 1 km de distância da área efetivamente urbanizada (podendo coincidir ou não com o perímetro urbano legal) de uma Cidade ou Vila ou de um Aglomerado Rural já definido como de Extensão Urbana, possuindo contigüidade em relação a eles. Constitui simples extensão da área urbana legalmente definida, com loteamentos já habitados, conjuntos habitacionais, aglomerados de moradias ditas sub-normais ou núcleos desenvolvidos em tornos de estabelecimentos industriais, comerciais ou de serviços.

II. *Aglomerado Rural Isolado* — Localidades que tem as características de Aglomerado Rural e está localizada a uma distância igual ou superior a 1 km da área efetivamente urbanizada (podendo coincidir ou não com o perímetro urbano legal) de uma Cidade ou Vila ou de um Aglomerado Rural já definido como de Extensão Urbana.

Art. 4.º — A localidade definida como AGLOMERADO RURAL ISOLADO a que se refere o item II do artigo anterior classifica-se em três subtipos:

I. *Povoado* — Localidade que tem a característica definidora de Aglomerado Rural Isolado e possui pelo menos 1 (um) estabelecimento comercial de bens de consumo freqüente e 2 (dois) dos seguintes serviços ou equipamentos: 1 (um) estabelecimento de ensino de 1.º GRAU, de 1.ª a 4.ª série, em funcionamento regular; 1 (um) posto de saúde, com atendimento regular e 1 (um) templo religioso de qualquer credo, para atender aos moradores do aglomerado e/ou áreas rurais próximas. Corresponde ao Aglomerado sem caráter privado ou empresarial, ou que não está vinculado a um único proprietário do solo, e cujos moradores exercem atividades econômicas, quer primárias, terciárias ou, mesmo, secundárias, na própria localidade ou fora dela.

II. *Núcleo* — Localidade que tem a característica definidora de Aglomerado Rural Isolado e que possui caráter privado ou empresarial, estando vinculado a um único proprietário do solo (empresas agrícolas, industriais, usinas, etc.).

III. *Outros Aglomerados Rurais Isolados (Lugarejo)* — Localidade sem caráter privado ou empresarial que possui característica definidora de Aglomerado Rural Isolado e não dispõe, no todo ou em parte, dos serviços ou equipamento enunciados para o povoado.

Art. 5.º — É conceituado como PROPRIEDADE RURAL todo lugar em que se encontre a sede de propriedade rural, excluídas aquelas já classificadas como núcleos.

Art. 6.º — É conceituado como LOCAL todo lugar que não se enquadre em nenhum dos tipos referidos nos artigos anteriores e que possua nome pelo qual seja conhecido.

LIMITES

a. Serão representados os limites internacionais, interestaduais e de áreas especiais.

b. *Limites Internacional e Interestadual e Marco de Fronteira* — O limite internacional ou interestadual corresponde sempre ao fixado pelos tratados ou acordos entre os países ou estados limítrofes. A escala, entretanto, muitas vezes, não possibilita a representação exata dessa linha; em consequência, esta convenção não deve ser interpretada como o traçado exato no terreno da fronteira; só os mapas topográficos especiais é que permitem, com clareza, fixar estes limites. No que diz respeito ao limite interestadual, quando houver litígio entre as unidades federadas, são fixados os limites reivindicados pelos estados e a legenda esclarecendo “Limite segundo o estado do....” e “área em litígio”.

c. As fronteiras não demarcadas ou em litígios serão diferenciadas por legenda no trecho em litígio ou não demarcado.

d. Serão representados somente os marcos de fronteiras mais significativos.

e. As áreas especiais (parques, reservas nacionais, etc.) sempre que forem identificáveis deverão ser delimitadas e rotuladas.

f. Quando a linha de limite acompanhar uma via de comunicação, curso de água, etc., a convenção de limite será alteradamente desenhada ao longo daquele acidente.

g. Quando a linha de limite for linha seca, de serras, segmentos de retas, etc., este limite não será interrompido para dar lugar aos nomes.

OBRAS PÚBLICAS, ACIDENTES ARTIFICIAIS PONTOS DE REFERÊNCIA

Extremos de Navegação Fluvial Regular — A convenção indica o trecho de rio, navegado por empresas que regularmente mantêm embarcações em tráfego. Quando o rio navegado atravessa todo o campo da Folha ou atinge o seu limite, a convenção é colocada na moldura para significar que todo o rio no trecho da Folha é navegado e prossegue para a Folha vizinha.

Porto — Independentemente de organização portuária, cais, guindaste, profundidade de canal, armazém, ancoradouro, etc., este símbolo representa a ocorrência de escala regular de embarcações (para atividade comercial) no local em que é colocado o símbolo.

Eventualmente, entretanto, nas localidades situadas na orla marítima ou lacustre e ao longo dos cursos de água com navegação fluvial regular, indicado pela convenção própria, poderá servir de escala das embarcações sem, no entanto, constar o símbolo de porto.

Farol — São lançados na carta exclusivamente os faróis para navegação marítima, não estando representados, em seqüência, os faroletes para balizamento de canais, portos, etc., bem como faróis para navegação aérea. Ao lado do símbolo é colocado o nome respectivo.

Aeroporto (linha regular) e *Aeródromo* — A convenção indica, sem distinguir as facilidades dos serviços de terra, tais como, abastecimento, hangares, estação de passageiros, rádio, farol, etc., a existência do campo de pouso para aviões. Somente se destaca com o círculo envolvendo o símbolo de aeródromo, a existência de linha comercial regular de aviões, não se indicando neste os táxis aéreos.

Serão representados os aeroportos internacionais e os aeroportos domésticos nacionais. Serão também representados os aeródromos civis e militares segundo critério de seleção, observando-se as classificações segundo o manual auxiliar de rotas aéreas, "ROTAER" da Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Voo — DEPV.

Túneis, Pontes e Barragens — Só serão representados os que a escala permite; quando houver espaço e as informações forem possíveis, acrescenta-se o seu nome. A falta de convenção de ponte, portanto, quando a estrada atravessa o curso de água, não indica a sua inexistência no terreno, a ocorrência daquela obra de arte está relacionada à qualidade da rodovia. Assim, as rodovias pavimentadas e de tráfego permanente estão em geral providas de bueiros, pontes, etc. Em se

tratando de estradas carroçáveis e caminhos em geral, não existem aquelas construções.

Outrossim, as pinguelas, pontões, passagens, passos, etc. não são representados, em razão da precariedade de informações existentes, mas quando são estradas carroçáveis, comumente ocorrem estas formas de travessias dos cursos de água, ou mesmo pequenas pontes.

Estação de Estrada de Ferro — É usado o mesmo símbolo de propriedade rural, porém a sua posição acompanha o traçado da ferrovia, não sendo representado o nome genérico "estação", mas só o nome dela em seguida do símbolo. As paradas e estribos são representados exclusivamente quando, em grandes percursos da estrada, não houver estações ou outros tipos de localidades servidas pela ferrovia e, neste caso, precedendo o nome, será colocada a abreviatura: parada ou estribo.

Quando a estação está localizada dentro das áreas edificadas de cidades, vilas ou povoados, mesmo tendo nome diferente da localidade que serve, seu símbolo e o nome não são representados, constando somente o da localidade. Em trechos em que, pela densidade de povoações, cidades, vilas, povoados — não seja conveniente, para maior clareza na leitura da carta, as estações não são representadas.

Usinas Energéticas — Serão representadas as usinas termelétricas, hidrelétricas ou nucleares, com a mesma convenção diferenciadas somente pelo rótulo. As usinas localizadas dentro das cidades não são representadas. Sempre que houver elementos disponíveis é desenhada ao lado do símbolo a denominação da usina. Excluem-se as pequenas usinas, com potência inferior a 5 000 kW.

Áreas de Salina — Sempre que a escala permitir, as áreas de salina são representadas em sua verdadeira dimensão; quando, porém, a salina tiver dimensões pequenas, o mapa representa exclusivamente a ocorrência; neste caso aparecerão somente três pequenos retângulos. Sempre que possível, ou quando a salina for importante, junta-se ao símbolo a sua denominação própria.

Minas — São localizadas as que se destacam na economia regional ou nacional. O símbolo está localizado na zona mais importante da área em exploração, indiferentemente ao sistema de extração: a céu aberto ou em galeria subterrânea. Junta-se ao símbolo, além do nome próprio, a legenda, às vezes abreviada, do produto da indústria extrativa mineral.

Campo Petrolífero — Cada convenção representa um campo em exploração de petróleo ou de gás natural. Quando houver um conjunto de poços muito próximos, a representação do campo será posicionada na área de maior concentração. Ao lado do símbolo é escrita a denominação própria do campo de petróleo.

Ponto com Altitude — É lançado na carta para precisar certos níveis peculiares do relevo, como complementação às curvas de nível; a altitude colocada do lado da convenção que é aproximada ao metro, no entanto, não se reveste de precisão absoluta como nos nivelamentos de primeira ordem. Quando a cota corresponde a um ponto na área edificada de localidades, só ela aparecerá ao lado do símbolo da localidade.

Não são representados os pontos de satélites, referência de nível, poligonal ou pontos fotogramétricos.

Adutoras e Tubulações — Só serão representadas, as adutoras e tubulações, quando excederem em 5 mm de extensão na carta.

Molhes e Quebra-Mares — Serão representados os molhes e quebra-mares identificáveis na escala.

As áreas de arrozais não serão representadas.

HIDROGRAFIA

Nesta representação se incluem drenagem e hidrografia costeira.

O termo drenagem engloba todos os acidentes naturais e artificiais, dos quais a água é parte constituinte, que se encontram sobre a superfície terrestre.

O termo hidrografia costeira se aplica aos detalhes naturais e artificiais contidos no mar ou na linha costeira, entendendo como linha costeira aquela que determina o limite terrestre independente das marés.

Os elementos hidrográficos de importância local, tais como: cabos, pontas, barras, praias, dunas, atóis e bancos de areia deverão constar na carta após seleção criteriosa.

Banco de Areia, Pedras ou Lama — Todos os acidentes submersos que, embora nas marés baixas possam emergir, são apresentados nesta convenção sob o "grisset" representativo de água, quer de oceano, rios ou lagos, porém sem classificá-los, se de areia, pedra ou lama. Os depósitos da erosão fluvial, os baixios, também são representados na mesma convenção. Coloca-se também a denominação própria quando houver.

Recife — Este acidente geográfico diz respeito, no Brasil, a recifes de arenito e não coralinos; são os de Rocas, Abrolhos, etc.

Linha de Costa — Corresponde ao contato entre o mar e a terra, devendo indicar o nível médio das marés. Os acidentes geográficos marítimos são representados pela legenda específica e abreviatura respectiva. Os bancos, baixios, recifes, etc. contíguos à linha de costa, porém, que submergem nas marés altas, ficam em suas convenções próprias sob *grisset* azul convencional de mar. Em contrapartida, as praias e areais extensos na costa, que ficam aquém da linha da costa, aparecem na sua convenção sob a cor correspondente ao seu nível de altitude.

Curso de Água, Lago, Lagoa e Açude — São representados todos os cursos de água que caracterizam as principais bacias brasileiras, destacando-se:

— Drenagem principal: rios principais e formadores principais (1.ª ordem);

— Drenagem secundária: afluentes dos rios principais.

São representados em dois tipos: o perene e o periódico. As ilhas fluviais ou lacustres são representadas com a cor do nível correspondente à sua cota hipsométrica, porém os baixios e bancos de areia submersos, que nas secas possam emergir, aparecem em sua convenção própria sob o *grisset* azul. Quando se fizer necessário para esclarecer a direção da correnteza é desenhada uma seta azul, informando o sentido em que correm as águas do curso de água.

Na seleção dos cursos de água deve ser dada prioridade para os cursos que integram limites internacionais, divisas estaduais e municipais.

Deverão ser representados com margem dupla os rios com mais de 0,4 mm de largura, e com traço singelo os de largura inferior a 0,4 mm.

Os cursos de água periódicos passíveis de representação em traço duplo, deverão conter convenção de aluvião entre suas margens.

Os canais serão representados por traço contínuo, não os identificando quanto à navegabilidade.

Os limites de navegação fluvial serão identificados por convenção própria no início e fim do trecho navegável.

Os lagos, lagoas, açudes, etc. que excedam a 0,4 mm de largura na escala de trabalho serão representados. Os lagos periódicos receberão hachura em seu interior.

Os lagos salgados receberão retícula especial em seu interior.

Os lagos secos serão representados com traços espaçeados e convenção de areia, em azul, no seu interior.

Só serão identificadas as áreas sujeitas a inundação maior que 0,4 mm de largura.

Os poços e mananciais não serão representados.

Todos os elementos de hidrografia, bem como os nomes dos acidentes ligados a ela, serão representados em azul.

Não serão representados os arrozais.

Área Alagadiça — Nesta convenção estão incluídos, genericamente, todos os tipos de terrenos alagadiços, tais como: banhados, pântanos, brejos, turfeiras, alagados, etc. Compreende-se também dentro deste tipo de convenção as áreas que só periodicamente, nas cheias ou nas estações chuvosas, comumente no interior do Brasil, denominadas de inverno, ficam alagadas. Também as baixadas ao longo dos rios que inundam, aparecem nesta convenção, às vezes, superpostas aos areais. São depósitos de areia, lama, detritos que nas cheias são carregados pelas águas e acumulados às margens desses rios; assim, na seca emergem os depósitos daquelas matérias, representados pela convenção de areia, e nas "águas" pela de área alagadiça. Quando forem proporcionadas informações é colocada a denominação local de área alagadiça acompanhada do nome próprio.

Este conjunto foi dividido em três grupos: área sujeita a inundação; pântano, brejo e mangue.

Areal — A representação desta convenção compreende também as praias e dunas, sendo que é mantido, para este acidente, o aspecto que se apresenta, sem entretanto caracterizar-se se são, quando for o caso, dunas móveis ou fixas. Observe-se o que ficou dito para as áreas alagadiças que margeam os rios inundáveis com depósitos de areia.

Salto, Cachoeira, Corredeira ou Rápido — A convenção fixa com um traço transversal (cachoeira, salto) ou dois traços (corredeira, rápido) ao curso de água a posição do acidente referido, sendo que na corredeira ou travessão poderão ser desenhados mais de dois traços paralelos que indicam a extensão da corredeira. Quando não houver conhecimento do nome próprio do acidente, somente aparece a convenção com a respectiva abreviatura.

Ilhas — As ilhas oceânicas ou fluviais deverão constar, sempre que possuírem medida maior que 0,4 mm na sua maior extensão, e, no caso de densos arquipélagos, a dimensão acima poderá ser superada.

RELEVO

O relevo será representado através de: curvas de nível, cotas de elevações e cores hipsométricas.

O relevo submarino e sublacustre serão representados por curvas batimétricas e profundidades, expressas em metros, além do uso de tons azul.

Curvas de nível

a) *Intervalo* — Aos valores verticais de todas as informações sobre o relevo serão referidos ao Nível Médio do Mar — NMM, internacionalmente MSL. As curvas de nível de 100 m, 200 m, 500 m, 1 000 m, 1 500 m, 2 000 m, 2 500 m, 3 000 m, 5 000 m e 6 000 m, chamadas curvas mestras, serão representadas sempre que possível e servirão de limites as cores hipsométricas.

Seja qual for a altitude, poderão ser incluídas curvas intermediárias com intervalos regulares de 10 m, 20 m, 50 m ou 100 m.

Quando uma Folha impressa, que tenha intervalo diferente do acima citado, for reeditada, seus intervalos de curva de nível deverão ser adequados ao estabelecido neste manual.

Obs.: A curva de 1 800 m será representada para que se atenda o item XI, do artigo terceiro da Resolução do CONAMA n.º 04, de 18 de setembro de 1985, do Conselho Nacional do Meio Ambiente, que trata das reservas ecológicas, não sendo entretanto limite de cor.

b) *Representação da Curva de Nível* — As curvas mestras e as curvas intermediárias serão representadas por traço contínuo; as curvas mestras por um traço mais espesso que as intermediárias.

As curvas de nível e seus respectivos valores serão impressos na cor sépia, com exceção para as curvas em geleiras e regiões de neve eterna, que serão impressas na cor azul. Quando o relevo for traçado sem precisão será representado por traços interrompidos e feita observação no rodapé.

Pontos com Altitudes

— As elevações selecionadas serão representadas por pontos e as suas cotas, acima do nível médio do mar expressas em metros. As altitudes serão impressas na cor preta e em caracteres verticais.

Cores Hipsométricas

— As cores hipsométricas serão utilizadas de acordo com as escalas a seguir. O intervalo entre duas curvas principais será indicado por uma cor.

Nos casos excepcionais, pequenas variações nas tonalidades poderão ser usadas, para representar platôs importantes, os quais, de outro modo, não seriam representados de maneira satisfatória, observando-se que a escala geral das cores não poderá ser alterada.

a) *Escala de Cor* — Quanto às cores, serão observados os seguintes intervalos:

- 1.ª cor: 0 a 100 m
- 2.ª cor: 100 a 200 m
- 3.ª cor: 200 a 500 m
- 4.ª cor: 500 a 1 000 m

- 5.ª cor: 1 000 a 1 500 m
- 6.ª cor: 1 500 a 2 000 m
- 7.ª cor: 2 000 a 2 500 m
- 8.ª cor: 2 500 a 3 000 m
- 9.ª cor: 3 000 a 4 000 m
- 10.ª cor: 4 000 a 5 000 m
- 11.ª cor: 5 000 a 6 000 m
- 12.ª cor: a partir de 6 000 m

Obs.: As cores não serão utilizadas em regiões de geleiras ou neves esternas.

Batimetria

— As curvas batimétricas e os seus valores serão impressos na cor azul. A representação das curvas batimétricas obedecerá às mesmas regras para representação das curvas de nível.

Para os lagos e mares interiores, a referência poderá ser o nível médio do mar ou o nível médio do lago ou mar interior. Deverão ser consultadas as últimas informações do Bureau Hidrográfico Internacional.

Os valores das profundidades relativas ao nível médio do mar serão indicadas em caracteres verticais.

As curvas batimétricas mestras serão relativas às curvas de 100 m, 200 m, 500 m e 1 000 m e a partir daí com intervalos de 1 000 m.

Serão incluídas curvas intermediárias com equidistância variando entre 10 e 50 m, conforme a necessidade.

Os mares e lagos receberão a cor azul, cuja intensidade poderá acentuar-se com a profundidade. Quando várias tonalidades forem empregadas, serão observados os seguintes intervalos:

- 1.ª tonalidade: 0 a 200 m
- 2.ª tonalidade: 200 a 500 m
- 3.ª tonalidade: 500 a 1 000 m
- 4.ª tonalidade: 1 000 a 3 000 m
- 5.ª tonalidade: 3 000 a 6 000 m
- 6.ª tonalidade: além de 6 000 m

LOCALIDADES

— A área urbana edificada será representada sempre que a escala permitir.

As localidades serão classificadas do ponto de vista administrativo e caracterizadas por diferentes tipos de letras.

As localidades serão diferenciadas através de símbolos.

Segundo este critério, a classificação será: Capital (Federal e de Unidades Federativas), cidades, vilas, povoados, lugarejos, propriedade rural, aldeia indígena e núcleo.

A escolha dos tipos e corpos das letras será feita pelo país editor da carta, podendo ser adotados critérios populacionais, econômicos ou de importância histórica.

No caso de Folhas que representem partes de vários países, será indicado o critério adotado nos países respectivos.

No caso brasileiro, para as cidades e vilas será usado o critério populacional; a identificação de cada grupo será feita através da diferença do corpo das letras. Os grupos são os descritos a seguir:

- Acima de 1 000 000 de habitantes
- De 500 000 a 1 000 000 de habitantes
- De 100 000 a 500 000 habitantes
- De 20 000 a 100 000 habitantes

De 5 000 a 20 000 habitantes
Abaixo de 5 000 habitantes

Os povoados, núcleos e lugarejos formarão um único conjunto, com mesma convenção e tipologia.

As propriedades rurais e aldeias terão convenções distintas e o tipo igual ao de povoados e lugarejos.

Os povoados, lugarejos, propriedades rurais e aldeias deverão ser representados preferencialmente: em espaços vazios com baixa densidade demográfica, observando-se sempre a hierarquização, quando integrarem eixos viários; e, no caso das propriedades rurais, quando possuírem aeródromos privados.

Adendo II

TIPO E CORPO DE LETRAS

1. Rodovias

	TOPÔNIMO	EXEMPLO	TIPO	CORPO	COR
1	Auto-estrada	BR-050	F03	P5½/PI/M	Vermelho
2	Auto-estrada, em construção	BR-116	F03	P5½/PI/M	Vermelho
3	Estrada pavimentada	GO-22	F03	P5½/PI/M	Vermelho
4	Estrada pavimentada, em construção	PE-16	F03	P5½/PI/M	Vermelho
5	Estrada não pavimentada	CE-30	F03	P5½/PI/M	Vermelho
6	Túnel	Santa Bárbara	F03	P5½/Mm	Vermelho
7	Balsa	BALSA	F03	P5½/M	Preto

2. Ferrovias

	TOPÔNIMO	EXEMPLO	TIPO	CORPO	COR
8	Via férrea	RFFSA	F03	P5½/PI/M	Preto
9	Em construção, planejada	(em construção) (planejada)	F03	P5½/PI/M	Preto
10	Túnel	Paulo de Frontin	F03	P5½/Mm	Preto
11	Estação ferroviária	Barão de Mauá	F03	P5½/Mm	Preto
12					

3. Núcleos Populacionais

	TOPÔNIMO	EXEMPLO	TIPO	CORPO	COR
13	Cidade e Vila — acima de 1 000 hab.	CIDADE	F03	P12/SW10/M	Preto
14	Cidade e Vila — de 500 000 a 1 000 000 hab.	CIDADE	F03	P11/SW8/M	Preto
15	Cidade e Vila — de 100 000 a 500 000 hab.	CIDADE	F03	P10/SW7/M	Preto
16	Cidade e Vila — de 20 000 a 100 000 hab.	Cidade	F03	P10/SW7/Mm	Preto
17	Cidade e Vila — de 5 000 a 20 000 hab.	Cidade ou Vila	F03	P9/SW6/Mm	Preto
18	Cidade e Vila — abaixo de 5 000 hab.	Cidade ou Vila	F03	P8/SW5/Mm	Preto
19	Povoado, Núcleo	Povoado, Núcleo	F03	P7½/SW5/Mm	Preto
20	Lugarejo, Propriedade rural	Lugarejo, Propriedade rural	F03	P7/SW5/Mm	Preto
21	País, Estado	PAÍS	F03	P10 a P27/M	Preto

4. Informações Marginais

	TOPÔNIMO	EXEMPLO	TIPO	CORPO	COR
22	Título da Folha	IGUAPE	F06	P25/PI/M	Preto
23	Nomenclatura da Folha	FOLHA SG-23	F13	P16/SW18/M	Preto
24	Articulação da Folha	IGUAPE	F03	P6/SW4½/M	Preto
25	Nomenclatura da Folha na Articulação	SG-23	F03	P6/SW4½/M	Preto
26	Documentação (em português)	Projeção Cônica conforme de Lambert	F03	P6/Mm	Preto
27	Documentação (em Inglês)	<i>Lambert Conformal Conic Projection</i>	F03	P5½/PI/Mm	Preto

4. Informações Marginais

	TOPÔNIMO	EXEMPLO	TIPO	CORPO	COR
28	Compilada (em português)	Compilada em abril de 1991	F03	P6/Mm	Preto
29	Compilada (em inglês)	<i>Compiled in April, 1991</i>	F03	P5 ½/PI/Mm	Preto
30	Edição (em português)	TERCEIRA EDIÇÃO	F03	P7 ½/SW6/M	Preto
31	Edição (em inglês)	THIRD EDITION	F03	P7 ½/SW6/M	Preto
32	Escala de cores	ESCALA DAS CORES HIPSOMÉTRICAS	F03	P6/M	Preto
33	Carta Internacional do Mundo ao 1 000 000°	CARTA INTERNACIONAL	F03	P7/SW9/M	Preto
34	Carta Internacional do Mundo ao 1 000 000° (em francês)	CARTE INTERNATIONALE	F03	P7/SW9/M	Preto
35	W. Gr. e Graus	W. Gr. 90°	F13	P10/Mm	Preto
36	Escala 1:1 000 000 / Scale 1:1 000 000	ESCALA - SCALE: 1:1 000 000	F28	P7/SW9/M	Preto
37	Índice de Localização III e a	III a	F01	P5/SW7/Mm	Preto
38	Informações complementares: Projeção, paralelo padrão, área da carta, etc. (em português)	Paralelos Padrões - 24° 20'	F03	P6/Mm	Preto
39	Informações complementares (em inglês)	<i>Standard Paralels - 24° 20'</i>	F03	P5 ½/PI/Mm	Preto
40	Direito de reprodução. A DIRETORIA DE GEOCIÊNCIAS agradece ... (em português)	DIREITOS DE PRODUÇÃO RESERVADOS	F03	P6/M/Mm	Preto
41	Direito de reprodução. A DIRETORIA DE GEOCIÊNCIAS agradece ... (em inglês)	<i>REPRODUCTION FORBIDDEN</i>	F03	P5 ½/PI/M/Mm	Preto

5. Hidrografia

	TOPÔNIMO	EXEMPLO	TIPO	CORPO	COR
42	Curso de água, com mais de 2 000 km de extensão	<i>RIO AMAZONAS</i>	F03	P13/PI/M	Azul
43	Curso de água, entre 1 000 e 2 000 km de extensão	<i>RIO AMAZONAS</i>	F03	P11/PI/M	Azul
44	Curso de água, entre 500 e 1 000 km de extensão	<i>RIO AMAZONAS</i>	F03	P8½/PI/M	Azul
45	Curso de água, entre 150 e 500 km de extensão	<i>Rio Amazonas</i>	F03	P7/PI/Mm	Azul
46	Curso de água, com menos de 150 km de extensão	<i>Rio Amazonas</i>	F03	P5½/PI/Mm	Azul
47	Lago(a), represa, açude, alagado, baía, enseada com mais de 100 km de extensão	<i>LAGOA BONITA</i>	F03	P13/PI/M	Azul
48	Lago(a), represa, açude, alagado, baía, enseada de 50 a 100 km de extensão	<i>LAGOA BONITA</i>	F03	P11/PI/M	Azul
49	Lago(a), represa, açude, alagado, baía, enseada de 25 a 50 km de extensão	<i>LAGOA BONITA</i>	F03	P8½/PI/M	Azul
50	Lago(a), represa, açude, alagado, baía, enseada de 15 a 25 km de extensão	<i>Lagoa Bonita</i>	F03	P7/PI/Mm	Azul
51	Lago(a), represa, alagado, baía, enseada com menos de 15 km de extensão	<i>Lagoa Bonita</i>	F03	P5½/PI/Mm	Azul
52	Rápido, corredeira, travessão, cachoeira, salto, cascata, catarata e queda-d'água importante	<i>Salto das Sete Quedas</i>	F03	P5½/PI/Mm	Azul
53	Rápido, corredeira, travessão, cachoeira, salto, cascata, catarata e queda-d'água secundária	<i>Salto das Sete Quedas</i>	F03	P5/PI/Mm	Azul
54	Salinas	<i>Salina Peró</i>	F03	P5½/PI/Mm	Azul
55	Canal	<i>Canal do Mangue</i>	F03	P5½/Mm	Azul
56	Oceano	<i>OCEANO ATLÂNTICO</i>	F03	P15 a P20/PI/M	Azul
57	Barragem importante	<i>Sobradinho</i>	F03	P7/Mm	Preto
58	Barragem secundária	<i>Sobradinho</i>	F03	P5½/Mm	Preto

6. Batimetria

	TOPÔNIMO	EXEMPLO	TIPO	CORPO	COR
59	Cota de curva batimétrica (marítima - lacustre)	20	F03	P5/M	Azul
60	Pedra à flor da água	Pedra	F03	P5 ½ /Mm	Preto
61	Recifes	Pontinha	F03	P5 ½ /Mm	Preto
62	Cota de profundidade (nível médio do mar)	25	F03	P5/M	Azul
63	Cota de profundidade (outro nível de referência)	27	F03	P5/PI/M	Azul

7. Orografia

	TOPÔNIMO	EXEMPLO	TIPO	CORPO	COR
64	Cota de curva de nível	100	F03	P6/SW4 ½ /PI/M	Sépia
65	Duna, areal e banco de areia	Areal de Catarina	F03	P5/SW9/Mm	Preto
66	Ponto com altitude e média das superfícies de lagos, açudes, represa, etc.	126	F03	P6/SW4 ½ /M	Preto
67	Serra com mais de 200 km de extensão	SERRA BRANCA	F03	P11/SW14/M	Preto
68	Serra de 100 a 200 km de extensão	SERRA BRANCA	F03	P9/SW11/M	Preto
69	Serra de 50 a 100 km de extensão	SERRA BRANCA	F03	P7/SW9/M	Preto
70	Serra com menos de 50 km de extensão	Serra Branca	F03	P6/SW5/Mm	Preto
71	Acidente orográfico de exclusiva importância local	Monte	F03	P5 ½ /Mm	Preto

8. Limites

	TOPÔNIMO	EXEMPLO	TIPO	CORPO	COR
72	Limite internacional não demarcado	LIMITE DEPENDENDO DE DEMARCAÇÃO	F03	P6/SW7/M	Preto
73	Limite internacional em litígio	FRONTEIRA EM LITÍGIO	F03	P6/SW7/M	Preto
74	Limite interestadual em litígio	DIVISA SEGUNDO O ESTADO	F03	P6/SW7/M	Preto
75	Área em litígio	ZONA LITIGIOSA	F03	P6/SW7/M	Preto
76	Parques e Reservas	PARQUE NACIONAL	F03	P6 a P10/M	Preto

9. Pontos de Referência

	TOPÔNIMO	EXEMPLO	TIPO	CORPO	COR
77	Mina	Bulid	F03	P6/SW4/Mm	Preto
78	Campo de petróleo e de gás	Lobato	F03	P6/SW4/Mm	Preto
79	Aeroporto e aeródromo	Galeão	F03	P6/SW4/Mm	Preto
80	Farol	São Tomé	F03	P6/SW4/Mm	Preto
81	Usina energética	Furnas	F03	P6/SW4/Mm	Preto
82	Marco de Fronteira	MARCO	F03	P6/SW4/M	Preto

10. Cabos, Pontas e Ilhas

	TOPÔNIMO	EXEMPLO	TIPO	CORPO	COR
83	Cabos e pontas	Cabo de São Roque	F03	P5½/Mm	Preto
84	Ilha com mais de 100km na maior extensão	ILHA DE MARAJÓ	F03	P11/M	Preto
85	Ilha entre 50 e 100 km na maior extensão	ILHA DE MARAJÓ	F03	P9/M	Preto
86	Ilha entre 25 e 50 km na maior extensão	ILHA DE MARAJÓ	F03	P5½/M	Preto
87	Ilha com menos de 25km na maior extensão	Ilha de Marajó	F03	P5½/Mm	Preto

Adendo III

**DIAGRAMA DO SISTEMA DE REFERÊNCIA E DIVISÃO DAS
FOLHAS DA CIM, REFERENTE AO BRASIL**

DIAGRAMA DO SISTEMA DE REFERÊNCIA E DIVISÃO DAS FOLHAS DA CIM, REFERENTE AO BRASIL



Adotado pelo IBGE de acordo com os parágrafos 4 e 5 das Especificações de Bonn — 1962.

Adendo IV

LISTA DE ABREVIATURAS

LISTA DE ABREVIATURAS

Açude	Aç.	Lagoa	La.
Aldeia	Ald.	Laguna	Lna.
Almirante	Alm.	Lajeado	Laj.
Arroio	Arr.	Lugarejo	Lug.
Baía	Ba.	Mangue	Mgue.
Balneário	Baln.	Marco	M.
Barracão	Bcão.	Marechal	Mal.
Bom, boa	B.	Militar	Mil.
Braço	Bço.	Monte	Mte.
Banhado	Bdo.	Monumento	Mon.
Boqueirão	Boq.	Morro	Mo.
Barra	Br.	Mutambo	Mut.
Barreira	Baa.	Nacional	Nac.
Brejo	Bjo.	Nascente	Nasc.
Baixa	Bxa.	Nossa Senhora	N. S.
Baixão	Bxão.	Núcleo Colonial	Núc. Col.
Baixio	Bxio.	Padre	Pe.
Córrego	Córr.	Paraná	Pa.
Canal	Ca.	Passagem	Pass.
Caatinga	Caat.	Passo	Pas.
Cabo	Cb.	Parada	Pda.
Cachoeira	Cach.	Penedo	Pen.
Capitão	Cap.	Pico	P.
Cabeceira	Cab.	Ponta	Pta.
Campina	Camp.	Ponte	Pte.
Campo	Cpo.	Porto	Pto.
Cascata	Cta.	Posto Agrícola	P. Agríc.
Cerrito	Cto.	Povoado	Pov.
Cerro	Cr.	Praia	Pr.
Chácara	Chác.	Presidente	Pres.
Chapada	Chap.	Professor (a, es, as)	Prof.
Charqueada	Charq.	Recife (s)	Rec.
Cidade	Cid.	Represa	Repr.
Colina	Cna.	Referência de Nivel	RN
Colônia	Col.	Restinga	Rest.
Comandante	Com.	Reverendo	Rev.
Corredeira	Corr.	Riacho	Rch.
Corixo(a)	Cxo.(a)	Ribeirão	Rib.
Coronel	Cel.	Rincão	Rin.
Coxilha	Cox.	Rio	R.
Desvio	Desv.	Ruina	Ru.
Dom, Dona	D.	Saco	Sc.
Doutor	Dr.	Salto	St.
Duque	Du.	Sanga	Sga.
Engenho	Eng.	Santa, Santo, São	S.
Engenheiro	Engo.	Sargento	Sg.
Enseada	Ens.	Senhor	Sr.
Espigão	Esp.	Seringal	Ser.
Estação	Est.	Serra	Sa.
Estância	Está.	Serrote	Ste.
Estrada	Estr.	Sítio	Sít.
Estrada de Ferro	E. F.	Tapera	Tap.
Estreito	Esto.	Tanque	Tq.
Fazenda	Faz.	Tenente	Ten.
Fortaleza	Fza.	Território	Terr.
Forte	Fte.	Travessão	Trav.
Furo	Fu.	Túnel	Tú.
Gameleira	Gam.	Usina	Us.
General	Gen.	Vargem	Vgem.
Governador	Gov.	Várzea	Vza.
Grande	Gr.	Vereda	Vda.
Hotel	Hot.	Vertente	Vert.
Igarapé	Ig.	Vigário	Vig.
Ilha (s)	I.	Vila	V.
Ilhota (s)	Ita.	Visconde	Visc.
Indústria, Industrial	Ind.	Vista	Vta.
Lago	Lo.		

SE O ASSUNTO É BRASIL, PROCURE O IBGE

O IBGE põe à disposição da sociedade milhares de informações de natureza estatística (demográfica, social e econômica), geográfica, cartográfica, geodésica e ambiental, que permitem conhecer a realidade física, humana, social e econômica do País.

VOCÊ PODE OBTER ESSAS PESQUISAS, ESTUDOS E LEVANTAMENTOS EM TODO O PAÍS

No Rio de Janeiro:

**Centro de Documentação e Disseminação de
Informações - CDDI**

Divisão de Atendimento Integrado - DAT

Biblioteca Isaac Kerstenetzky

Livraria Wilson Távora

Rua General Canabarro, 666

20271-201 - Maracanã - Rio de Janeiro - RJ

Tel.: (021)284-0402 - Telex: 2134128

Fax: (021)234-6189

Livraria do IBGE

Avenida Franklin Roosevelt, 146 - loja

20021-120 - Castelo - Tel.: (021)220-9147

Nos Estados procure o

**Setor de Documentação e Disseminação de
Informações - SDDI, da Divisão de Pesquisa**

Norte

**RO - Porto Velho - Rua Tenreiro Aranha, 2643 - Centro
78900-750 - Tels.: (069)221-3077/3658 - Telex: 692148**

**AC - Rio Branco - Rua Benjamin Constant, 506 - Centro
69900-160 - Tel.: (068)224-1540 - Telex: 682529**

**AM - Manaus - Avenida Ayrão, 667 - Centro - 69025-050
Tels.: (092)232-0152/0188 - Ramal 13 - Telex: 922668**

**RR - Boa Vista - Avenida Getúlio Vargas, 84-E - Centro
69301-030 - Tel.: (095)224-4425 - Telex: 952061**

**PA - Belém - Avenida Gentil Bittencourt, 418 - Batista Campos
66035-340 - Tel.: (091)241-1440 - Telex: 911404**

**AP - Macapá - Av. Cônego Domingos Maltez, 251 - Bairro Trem
68900-270 - Tels.: (096)222-3128/3574 - Fax: 223-2696
Telex: 962348**

**TO - Palmas - ACSE 01 - Conjunto 03 - Lote 6/8
77100-040 - Tel.: (063) 862-1907 - Fax: (063) 862-1829**

Nordeste

**MA - São Luís - Avenida Silva Maia, 131 - Centro
65020-570 - Tel.: (098)232-3226 - Telex: 982415**

**PI - Teresina - Rua Simplicio Mendes, 436-N - Centro
64000-110 - Tel.: (086)222-9308 - Ramal 9 - Telex: 862344**

**CE - Fortaleza - Avenida 13 de Maio, 2901 - Benfica
64040-531 - Tel.: (085)243-6941 - Telex: 851297**

**RN - Natal - Avenida Prudente de Moraes, 161 - Petrópolis
59020-400 - Tel.: (084)222-4771 - Ramal 13 - Telex: 842279**

**PB - João Pessoa - Rua Irineu Pinto, 94 - Centro
58010-100 - Tel.: (083)241-1560 - Ramal 21 - Telex: 832347**

**PE - Recife - Rua do Hospício, 387 - 4º andar - Boa Vista
50050-050 - Tels.: (081)221-2798 e 231-0811 - Ramal 215
Telex: 811803**

**AL - Maceió - Rua Tibúrcio Valeriano, 125 - Térreo - Centro
57307-620 - Tels.: (082)221-2385/326-1754 - Telex: 822361**

**SE - Aracaju - Rua do Socorro, 227 - 1º andar - São José
49015-300 - Tel.: (079)221-3582 - Telex: 792276**

**BA - Salvador - Av. Estados Unidos, 476 - 4º andar - Comércio
40010-020 - Tel.: (071)243-9277 - Ramal 28 - Telex: 712182**

Sudeste

**MG - Belo Horizonte - Rua Oliveira, 523 - 1º andar
30310-150 - Tel.: (031)223-0554 - Ramal 112 - Telex: 312074**

**ES - Vitória - Rua Duque de Caxias, 267 - Sobreloja - Centro
29010-120 - Tel.: (027)223-2946 - Telex: 272252**

**SP - São Paulo - Rua Urussuf, 93 - 3º andar - Itaim Bibi
04542-050 - Tels.: (011)822-5252 / 822-0077 - Ramais 281 e 296
Telex: 1132661 - Fax: (011)822-5264**

Sul

**PR - Curitiba - Alameda Dr. Carlos de Carvalho, 625 - Centro
80430-180 - Tel.: (041)234-9122 - Ramal 61 - Telex: 416117**

**SC - Florianópolis - Rua Victor Meirelles, 180 - Centro
88010-440 - Tel.: (0482)22-0733 - Ramal 256 - Telex: 482250**

**RS - Porto Alegre - Avenida Augusto de Carvalho, 1205
Cidade Baixa - 90010-390 - Tel.: (051)228-6444
Ramal 28 - Telex: 511862**

Centro-Oeste

**MS - Campo Grande - Rua Barão do Rio Branco, 1431
Centro - 79002-174 - Tels.: (067)721-1163/1520 - Telex: 672442**

**MT - Cuiabá - Avenida XV de Novembro, 235 - 2º andar
Porto - 78020-810 - Tel.: (065)322-2121 - Ramal 121
Telex: 652258**

**GO - Goiânia - Avenida Tocantins, 675 - Setor Central
74982-540 - Tels.: (062)223-3121/3106 - Telex: 622470**

**DF - Brasília - SDS. Bl.H - Ed. Venâncio II - 1º andar
70393-900 - Tels.: (061)223-1359/6897 e 226-9106
Telex: 612242**

**O IBGE possui, ainda, agências localizadas nos
principais municípios.**

**Manual de normas, especificações e
procedimentos técnicos para
Carta Internacional do Mundo,
ao milionésimo - CIM 1:1 000 000
(Série manuais técnicos em geociências nº 2)**

Esta publicação divulga uma nova versão do manual da Carta Internacional do Mundo, fruto do trabalho dos técnicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE que, no uso de suas atribuições, reviu a versão anterior do manual procurando atender as limitações de escala e os objetivos ditados pela Conferência de Bonn de 1962.

As especificações contidas na Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo se destinam a uma dupla finalidade: fornecer um documento que dê uma visão de conjunto do mundo contribuindo para os estudos preliminares sobre investimentos e planejamento do desenvolvimento econômico, e oferecer uma carta básica que permita preparar séries de cartas temáticas que se constituem em elementos fundamentais para a elaboração de estudos e análises.