

VI Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Cartografia

Sob os auspícios da Comissão de Cartografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, foi levada a efeito em Ciudad Trujillo, República Dominicana, de 12 a 24 de outubro do ano em curso, a VI Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Cartografia, da qual participou o Brasil na qualidade de membro integrante daquele organismo técnico de âmbito continental. O nosso país enviou ao certame uma delegação chefiada pelo vice-almirante ANTÔNIO ALVES CÂMARA, da Diretoria de Hidrografia e Navegação do Ministério da Marinha e presidente do Comitê de Hidrografia da Comissão de Cartografia do I.P.G.H. Integraram-na os senhores tenente-coronel LUÍS EUGÊNIO DE FREITAS ABREU, secretário-geral interino do Conselho Nacional de Geografia e representante nacional suplente junto à Comissão de Cartografia do I.P.G.H.; capitão de fragata ALEXANDRINO DE PAULA FREITAS SERPA, encarregado do Departamento de Hidrografia da Diretoria de Hidrografia e Navegação; engenheiros HONÓRIO BEZERRA e LISANDRO VIANA RODRIGUES, do Conselho Nacional de Geografia; MEGÁLVIO DA SILVA RODRIGUES, chefe da Seção de Fotogrametria da Divisão do D.N.P.M.; capitães-tenentes JOSÉ LISBOA FREIRE e HERNAN FONTES da D.H.N.; 1.º tenente-aviador CÉLIO PEREIRA e o cartógrafo FERNANDO JOSÉ SAMPAIO GUIMARÃES, da Diretoria de Rotas Aéreas do Ministério da Aeronáutica.

De acôrdo com a praxe, foi apresentado à Reunião de Trujillo o "Informe Nacional do Brasil" indicando as atividades cartográficas em desenvolvimento no território brasileiro. Consta êle de duas partes. A primeira delas oferece o quadro da organização cartográfica no Brasil, refere às providências adotadas no país, em cumprimento às recomendações aprovadas em reuniões de consulta anteriores e, finalmente, dá a composição da delegação brasileira.

Apresenta a segunda parte um resumo dos progressos verificados no Brasil, no setor da Cartografia. A título informativo, transcrevemos, a seguir, a matéria concernentes aos dois aspectos referidos acima.

I PARTE

ORGANIZAÇÃO CARTOGRÁFICA

A organização cartográfica no Brasil não sofreu alterações nos últimos anos.

No plano federal as principais agências são:

— *Conselho Nacional de Geografia*, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Realiza a compilação das cartas geográficas e de 1:250 000, e se encarrega do estabelecimento da triangulação fundamental (1.ª ordem) e do nivelamento de alta precisão.

— *Serviço Geográfico do Exército*. Confecciona as cartas topográficas, de interesse militar, baseadas em levantamento regular, aerofotogramétrico.

— *Diretoria de Hidrografia e Navegação*, do M. da Marinha, Rio de Janeiro. Encarrega-se das cartas náuticas, apoiando-as em levantamento aerofotogramétrico.

— *Diretoria de Rotas Aéreas*, do M. da Aeronáutica. Incumbe-se das cartas aeronáuticas.

— *Divisão de Geologia e Mineralogia*, do M. da Agricultura. Prepara as cartas geológicas.

— *Divisão de Águas*, do M. da Agricultura. Cartas hidrologicas, pluviométricas, etc.

— *Serviço de Meteorologia*, do M. da Agricultura. Cartas meteorológicas.

— *Observatório Nacional do Rio de Janeiro*, do M. da Agricultura. Realiza trabalhos astronômicos e magnéticos.

— *Divisão de Fronteiras* do Ministério das Relações Exteriores. Encarrega-se dos levantamentos de fronteira.

— *Departamento Nacional de Obras contra as Secas*. Confecciona cartas topográficas e geográficas.

As principais agências estaduais são:

— *Instituto Geográfico e Geológico do Estado de São Paulo*. Faz levantamentos geológicos e topográficos regulares, no estado.

— *Departamento Geográfico de Minas Gerais*. Cartas topográficas e geográficas do estado.

Outros estados como Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Paraná e Goiás possuem departamentos geográficos que atuam em colaboração com o Conselho Nacional de Geografia, não possuindo ainda serviços suficien-

temente aparelhados para realizar levantamentos independentes.

Empresas particulares:

Várias são as empresas particulares que se destinam a levantamentos cadastrais, aerofotogrametria, aerofotografia, prospecção, etc. dentre elas se destacando, pelo aparelhamento e pelo volume de trabalhos já realizados a *Serviços Aerofotogramétricos Cruzeiro do Sul S. A.*, que realiza levantamentos aerofotogramétricos de precisão.

II PARTE

INFORMES DE PROGRESSO

No período de julho de 1950 a junho de 1952, foram os seguintes os progressos alcançados no Brasil.

EM GEODÉSIA

Geodésia astronômica

Estações de latitude de 1. ^a ordem ..	22
Estações de longitude de 1. ^a ordem ..	22
Azimutes de Laplace	23
Estações de latitude de 2. ^a ordem ..	43
Estações de longitude de 2. ^a ordem ..	43
Azimutes de 2. ^a ordem	36

Triangulação

Cadeias de 1. ^a ordem reconhecidas (km)	3 950
Número de estações	560
Cadeias de 2. ^a ordem reconhecidas (km)	80
Número de estações	8
Cadeias de 1. ^a ordem medidas (km)	1 630
Número de estações	198
Bases de 1. ^a ordem reconhecidas ...	12
Extensão total (km)	115
Bases de 1. ^a ordem medidas	12
Extensão total (km)	128
Basímetros usados: trenas invar de 50 m (invar tapes)	

Nivelamento de alta precisão (1.^a ordem)

Número de pontos fixos	6 377
Extensão de linhas medidas	10 123

Houve uma travessia do rio Guaíba, no Rio Grande do Sul, com dois lances de 2 500 m cada um.

EM GEOMAGNETISMO

Observatórios magnéticos

Há um instalado em Vassouras, estado do Rio, e outro em vias de instalação na ilha de Tatuoca, próxima a Belém, estado do Pará.

Comparações com os padrões internacionais Cheltenham e Rude Skov.

Levantamentos básicos magnéticos

Foi iniciado em 1952, o levantamento de uma rede de 50 vértices cobrindo todo o território nacional.

Magnetogramas

Foram realizados 731, não reproduzidos *Tabulações horárias*

Publicado o *Boletim Magnético* para 1946, com valores horários de D, H, e Z.

Números internacionais de atividade

Caracteres C fornecidos mensalmente ao Kon. Ned. Meteor Institut (De Bilt). Em preparação escalas para índices K.

Informes de valores médios.

Fornecidos a De Bilt valores médios horários em 26 dias de 1949 e 1950, para o estudo de efeitos solares selecionados.

Outros dados

Fornecidos mensalmente a De Bilt dados sobre PSC, SI, SSC, e SFE registrados no observatório de Vassouras. Determinada a amplitude diurna de H na ilha Fernando de Noronha com magnetômetros QHM da AT ME.

Publicada a monografia *Recherches Théoriques et Pratiques sur les Variometres Unifilaires.*

EM SISMOLOGIA

Números de estações sismológicas

1 no observatório Nacional do Rio de Janeiro. Registrados 73 terremotos e 74 perturbações fracas.

EM CARTAS TOPOGRÁFICAS E AEROFOTOGRAMETRIA

Triangulação

Estações de 2. ^a ordem medidas ...	419
Estações de 3. ^a ordem medidas ...	415
Estações de 4. ^a ordem medidas ...	1 727

Nivelamento de 2.^a ordem

Extensão das linhas medidas (km)	6 906
Número de pontos	320

Poligonação

Extensão das linhas (km)	365
Número de estações	2 064
Caminhamentos a bússola (km) ..	17 000

Levantamentos aerofotogramétricos expeditos

Área levantada (km ²)	144 000
---	---------

Levantamentos aerofotogramétricos regulares

Área (km ²)	6 200	4 470	7 500
Escala	1:5 000	1:10 000	1:50 000

Levantamentos combinados regulares

Área (km ²)	9 000
Escala	1:50 000

Desenho e impressão de cartas topográficas

ESCALA	Área desenhada	Área impressa	Equidistância	Côres
5 000	6 190			
10 000	4 590			
25 000	535	535	10	3
50 000	4 740	4 740	20	3 e 7
100 000	9 000	9 000	25	3
250 000	280 000	192 000	100	2

Desenho e impressão de cartas geográficas

ESCALA	Área impressa	Equidistância	Côres
250 000	250 000	100	4
500 000	700 000	200	4
750 000	250 000	—	3 e 7
1 000 000	2 500 000	200	8
2 500 000	8 500 000	500	5 e 10

EM CARTAS AERONÁUTICAS

TIPO	Escala	Área impressa	Equidistância	Côres
Uso especial...	Diversos	1 056	Variável	3
Acercamento...	250 000	33 661	Variável	3
Rota.....	1 000 000	280 800		10

EM HIDROGRAFIA E MARÉS

Triangulação costeira

Estações de 2. ^a ordem	33
Estações de 3. ^a ordem	12

Poligonação

Linhas de 2. ^a ordem (km)	16
--	----

Bases

Medida 1, com extensão de 1 300 m

Determinações astronômicas

1 estação de latitude e longitude

Levantamentos topográficos

Método: poligonação

Área (km ²)	17,8
-------------------------------	------

Trabalhos hidrográficos

Área de sondagens (km ²)	23 700
--	--------

Desenho e impressão de cartas hidrográficas

ESCALA	Cartas novas	Novas edições
2 272 200	1	
313 600	1	
10 000	1	
15 000		1

Trabalhos oceanográficos

Colheita e análise de amostras de água e de material do fundo da baía de Guana-

bara. Serviços de oceanografia biológica em cooperação com o Instituto Osvaldo Cruz.

Mareografia

Estação primária

Livros ou publicações

DH-13 Astronomia de campo

EM LEVANTAMENTO DE ÁREAS URBANAS

Triangulação

Estações de 2. ^a ordem	183
Bases medidas	3
Estações com azimute astronômico ..	3

Poligonação

Linhas de 2. ^a ordem (km)	55
Número de estações	970

Nivelamento

Linhas de 2. ^a ordem (km)	298
Número pontos fixos	32

Planos de áreas urbanas

Área coberta (km ²)	188
Escalas de 1 : 1 000 e 1 : 2 000	
Equidistâncias de 1m e 2m	
Método aerofotogramétrico"	

No tocante à contribuição brasileira na reunião de Trujillo, revela-se que foi bastante apreciada. Deve ser destacada, de modo particular, a produção geodésica, pois, apenas em quantidade, ficou abaixo da norte-americana.

A sala do Brasil na Exposição Cartográfica anexa à VI Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Cartografia mereceu aplausos unânimes, sendo considerada como a mais significativa e a mais bem apresentada, devido não só à quantidade e qualidade do material exposto como ao aspecto artístico do conjunto.

Para o êxito obtido tanto na exposição como nos debates e decisões dos comitês técnicos muito concorreu a atuação desenvolvida pela delegação do Brasil, cujos membros participaram da composição de quase todos os subcomitês e comissões especiais que funcionaram durante o certame.

As Reuniões de Consulta realizam-se bi-anualmente.

Congregam representantes de todos os países americanos filiados ao I.P.A.G.H. e têm por fim estudar planos e encontrar soluções para os problemas comuns relacionados com a cartografia no nosso continente. Suas decisões finais são tomadas em forma de recomendação aos governos interessados ou à própria direção do Instituto.