

ATUALIDADE DA CARTOGRAFIA BRASILEIRA

Conferência proferida pelo Eng. Cristóvão Leite de Castro, Secretário Geral do Conselho Nacional de Geografia, proferida no Instituto de Estudos Brasileiros, no dia 28 de Junho de 1940

I — INTRODUÇÃO

Senhor Presidente,
Senhores Componentes da mesa,
Minhas Senhoras e meus Senhores.

Agradecimento Confesso-me feliz por ocupar esta tribuna. Não pela sua culminância, porque esta —, demasiada para mim —, ao contrário, gera aflições. Mas pela sua ambiência, porquanto aqui, no Instituto dos Estudos Brasileiros, a inteligência se devota inteira ao nosso querido Brasil, e aqui, na consideração elevada dos magnos problemas brasileiros, há manifestações de um patriotismo sadio, patriotismo de olhos abertos, que vê as possibilidades reais para que melhor se aproveitem, mas que sobretudo vê as deficiências para corrigi-las ou afastá-las.

Sejam, pois, minhas primeiras palavras uma saudação calorosa a êsse privilegiado Instituto, ao qual desejo de início render minhas homenagens respeitadas.

E ao seu ilustre presidente, personalidade marcante em nosso meio cultural, formulo agradecimento pelo honroso convite que originou êste momento, como disse e repito, para mim tão feliz.

Meus senhores.

Labutando em Geografia do Brasil, por fôrça do cargo que ocupo, como Secretário Geral do Conselho Nacional de Geografia, não me foi difícil atender ao convite recebido, trazendo, afim de ser aqui ventilado, assunto bem enquadrado no campo da pesquisa cultural dêste Instituto.

A razão dessa afirmativa é fácil de ser compreendida: a Geografia, porque estuda a terra, e a Cartografia, porque a representa, fornecem, no seu aspecto ativo, temas interessantes em torno do melhor conhecimento do território nacional. E, por certo, estudo mais brasileiro não se poderá apresentar do que aquele que considera a própria terra brasileira.

A Geografia, por isso, desempenha papel preponderante na educação moderna como ciência nacionalizadora.

**Geografia
Ciência** E' ciência a Geografia, e das mais amplas e importantes, porque, no seu sentido atual, ela se preocupa sobretudo com a explicação dos fenômenos de superfície, qualquer que lhes seja a natureza — física, biológica ou humana —, desde que o fenômeno manifeste a sua ocorrência em extensão terrestre. O estigma de ciência, que no seu tempo fez escola, — "cognitio rerum per causas" — se aplica à Geografia que, hoje, procura saber *porque* cada fenômeno se expande pelo território. E como toda ciência, dispõe a Geografia de campo próprio para as pesquisas que lhe são peculiares. Emanuel De Martonne, expressão rutilante da gloriosa cultura geográfica francesa, sintetizou a conceituação moderna da Geografia em uma frase lapidar:

"Le souci de l'explication donne à la Géographie moderne son caractère scientifique; la double préoccupation de l'extension et de la corrélation des phénomènes assure son individualité".

Frase que deveria se inscrever nas paredes de todas as salas de aula geográfica e gabinetes de Geografia.

**Geografia
Nacionalizadora** E' profundamente nacionalizadora a Geografia. Quanto ao seu objeto, evidentemente, porque nela há a consideração obrigatória, permanente e exclusiva do território nacional.

Quanto à sua metodologia — como técnica especializada de pesquisa, como elemento de instrução ou como instrumento de educação — a Geografia se constitui poderoso fator de nacionalismo, no campo, no gabinete ou na escola.

Tanto assim que todo aquele que nela opera — seja no campo, levantando dados territoriais ou interpretando a paisagem, seja no gabinete, preparando e examinando cartas ou estudando os fenômenos em sua distribuição terrestre e em sua conexão, seja na escola, ministrando conhecimentos ou ensinando a interpretação do meio ambiente ou salientando as suas correlações com a atividade humana — todo aquele, que à Geografia se aplica, redobra em seu coração o sagrado amor à Pátria querida.

Daí a importância da Cartografia, que apresenta em miniatura o território, tal como é êle conhecido.

A Geografia levanta, pesquisa, analisa, conclue; a Cartografia representa em forma adequada os resultados dessas investigações. Aquela dá o fundamento, esta o acabamento; uma prepara, outra apresenta.

A Geografia e a Cartografia mantem entre si tão íntima relação que se poderia enunciar o princípio básico da Geografia moderna — o Princípio da Extensão —, afirmando que, em rigor, um estudo só é legitimamente geográfico, quando os seus resultados puderem ser expressos cartograficamente. A carta é, assim, por excelência, o documento do geógrafo. No livro, os outros cientistas apresentam as conclusões das suas pesquisas, esmerando-se em que as palavras do texto tenham o significado preciso e adequado, como expressão fiel do pensamento. Já o geógrafo, fala sobretudo com o traço, apresenta de preferência o mapa, onde a precisão de linguagem está na localização rigorosa, ao décimo de milímetro, de cada elemento figurado.

Plano da Conferência

Diante do exposto, meus senhores, bem se justifica o tema que escolhi para esta palestra, — “Atualidade da Cartografia Brasileira” —, que, no meu parecer, se reveste de justeza e propriedade.

Vou explaná-lo, obediente à seguinte orientação: dizer o que se está fazendo em Cartografia, com sentido nacional, sob o influxo do órgão coordenador das atividades geográficas no país — o Conselho Nacional de Geografia.

II — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Para melhor compreensão do tema escolhido faz-se mister esclarecer o que é êsse Conselho, que tem a alta finalidade de sistema nacional de coordenação das atividades geográficas no país. E' o que farei, preliminarmente, em sumária exposição. As atividades geográficas no Brasil, hoje, se entrosam em um grande sistema, que compreende o CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA e o QUADRO EXECUTIVO. O Conselho é o aparelho coordenador, que orienta, conduz, supervisiona as campanhas geográficas no país; o Quadro Executivo, por sua vez, compreende os elementos de execução, isto é, os serviços que, nas várias esferas administrativas — federal, estadual, municipal e particular — exercem atividade de caráter geográfico.

Para efetivar a sua função peculiar, em extensão cobrindo todo o país, em profundidade penetrando tôdas as camadas de responsáveis pelos destinos da nacionalidade, o CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA compõe-se de numerosos órgãos que se diversificam pelas funções — uns são deliberativos, outros opinativos, terceiros informativos.

Destinados a fixar as normas operantes do Conselho, nos vários âmbitos de atuação, há, como órgãos deliberativos, a Assembléia Geral e os Diretórios. A Assembléia, que se reúne anualmente, é o órgão supremo do Conselho, a cujas deliberações devem submeter-se todos os demais órgãos e tôda a atuação do sistema. Como lhe cabe estabelecer planos e normas gerais, bem assim diretrizes de campanhas a se desenvolverem com a cooperação geral, a Assembléia tem apropriada feição político-administrativa, porquanto é constituída de delegados dos Governos da União e das Unidades Federadas e de representantes das instituições privadas integradas no Conselho. As suas decisões envolvem, pois, um compromisso dos Governos central e regionais, o que muito vale na hora das realizações, ao se concretizarem os objetivos consubstanciados naquelas resoluções. Criado em 24 de Março de 1937, pelo decreto n.º 1.527, e instalado a 1.º de Julho do mesmo ano, o Conselho já realizou três sessões da sua Assembléia Geral, nos anos de 1937, 1938 e 1939, tomando 64 Resoluções, em que são considerados numerosos e importantes problemas da Geografia brasileira.

Os Diretórios, por seu turno, atuam durante todo o ano, exercendo a sua influência coordenadora nos âmbitos administrativos respectivos.

O Diretório Central, na Capital da República, constituído de delegados dos Ministérios, reúne-se quinzenalmente, promovendo o concurso da administração federal nas iniciativas do Conselho.

Os Diretórios Regionais, — um em cada Capital da Unidade Federada, sob a presidência de um Secretário de Estado, — analogamente, interferem junto das administrações regionais respectivas em favor dos objetivos do mesmo Conselho.

Os Diretórios Municipais, por sua vez, nas sedes dos Municípios, excluídos as Capitais de Unidade Federada, congregam os elementos melhor conhecedores da região, constituindo-se também órgãos informativos locais. E' consolador anunciar que já se acham instalados no país 1.518 Diretórios Municipais de Geografia, o que representa, em relação ao total dos 1.552 previstos, uma proporção de 98%, ou seja praticamente a totalidade.

Como órgãos opinativos, que elaboram estudos e planos, dispõe o Conselho: 1.º das Comissões Técnicas, permanentes umas, especiais outras, as quais teem por finalidade o estudo de determinados problemas, constantes ou episódicos, da Geografia Nacional; 2.º do Corpo de Consultores Técnicos, que compreende Consultorias nacionais e regionais, as quais assistem aos Diretórios respectivos, sob a forma de resposta a consultas formuladas.

O QUADRO EXECUTIVO é o conjunto dos serviços oficiais e instituições privadas compreendidos na coordenação exercida pelo Conselho, aqueles em virtude de lei e estas mediante filiação. Nessa coordenação, o Conselho não interfere na direção dos serviços especializados, que continuam subordinados às autoridades competentes. Nem lhes impõe normas e diretrizes, que se aplicam por força de lei ou voluntariamente. Muito ao contrário, o Conselho atua, coordena, sugerindo, promovendo, aconselhando, colaborando, sobretudo junto às autoridades do país de cujas decisões emanam leis, recursos e providências administrativas em proveito dos serviços técnicos subordinados, aos quasi são confiados os encargos da execução dos trabalhos especializados.

Desdobrando-se nas várias esferas administrativas do país, o Quadro Executivo dispõe, em cada uma delas, de um órgão executivo central, no qual se apóia a atuação do Conselho no âmbito respectivo, e de órgãos cooperadores cujas atividades interessam à Geografia.

Exemplificando — na organização federal, o Quadro Executivo dispõe de um órgão executivo central, o Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica, e de vários órgãos cooperadores, que são os serviços ministeriais, que se ocupam direta ou indiretamente de Geografia, como os conceituados serviços geográficos das classes armadas, o Serviço Geográfico do Exército e a Diretoria de Navegação da Marinha, cuja colaboração é condicionada em face da natureza especial dos mesmos, como a Divisão de Geologia e Mineralogia do Ministério da Agricultura, a Inspeção Federal de Obras Contra as Secas do Ministério da Viação, e tantos outros.

III — ESTADO ATUAL DA CARTOGRAFIA NACIONAL

Consideremos agora, então, o tema escolhido, isto é, vejamos, no estado atual, o que o Conselho está fazendo em proveito da Cartografia brasileira. Nesse particular três empreendimentos fundamentais aparecem na primeira linha: o empreendimento dos mapas municipais, o empreendimento da uniformização cartográfica, o empreendimento da atualização da Carta Geográfica do Brasil.

Campanha dos mapas municipais

A Campanha dos Mapas Municipais merece primazia de explanação, por um motivo especial, porque foi da exposição desses mapas, há dias encerrada, que nasceu a idéia do convite para a presente palestra, cujo tema também naquela exposição se inspirou.

LEI GEOGRÁFICA DO ESTADO NOVO, tal como é cognominado o decreto-lei n.º 311, de 2 de Março de 1938, prescreveu que tôdas as Prefeituras brasileiras apresentassem, dentro de determinado prazo, os mapas dos territórios dos Municípios respectivos. Nasceu assim a memorável campanha.

A lei 311, que dispõe sobre a divisão territorial do país, foi solicitada ao Governó da União pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, afim de pôr termo ao caos existentes nos quadros territoriais brasileiros. Realmente aquela situação não podia continuar, pelo seguinte: 1.º poucos eram os Municípios,

parcelas dos Estados, e raríssimos os distritos, subdivisões dos Municípios, que tinham seus limites descritos, e dessas descrições a maior parte era defeituosa, umas por irreconhecíveis no terreno, outras porque cobriam terreno alheio, quando não fôsse fantásticas ou tendenciosas; 2.º) não havia, em regra geral, possibilidade de comparação entre os dois quadros territoriais principais, o administrativo e o judiciário, pela falta de um elemento de referência comum; 3.º) com frequência se verificava descontinuidade territorial pela formação de circunscrições com glebas afastadas umas das outras, tendo-se mesmo constatado esse fato pitoresco de certo Município ter sede em sítio fora do próprio território; 4.º) a mudança dos quadros territoriais era a bem dizer diária, tão amiúde leis, baixadas ao sabor das conveniências do momento, extinguíam ou criavam circunscrições; 5.º) a nomenclatura e a categoria das sedes de circunscrições não obedeciam a normas uniformes.

Eis aí esboçados os principais inconvenientes. A lei 311 veio determinar o estabelecimento da ordem, firmando princípios, dentre os quais relevam: a obrigatoriedade da descrição dos limites de tôdas as circunscrições, a comparabilidade dos quadros administrativos e judiciários, a continuidade territorial de tôdas as circunscrições, a inalterabilidade dos quadros territoriais fixados quinzenalmente por leis gerais, a sistematização da categoria das sedes circunscricionais e da nomenclatura destas sedes mediante coincidência com a das circunscrições administrativas respectivas, a caracterização urbanista das sedes municipais e distritais pela fixação do efetivo predial mínimo e pela delimitação dos perímetros urbanos e suburbanos, a obrigatoriedade da representação cartográfica das circunscrições e de suas sedes.

Legítimo, portanto, o cognome que se lhe aplicou de Lei Geográfica do Estado Novo.

Quanto à campanha dos mapas municipais, a lei 311 atribuiu ao Conselho o encargo de baixar as instruções e normas por que se deveriam regular os trabalhos, e em especial os requisitos mínimos a que os referidos mapas deveriam satisfazer. Com presteza, agiu o Conselho, porquanto, publicada a lei no "Diário Oficial", do dia 7 de Março, foram prontamente aprovadas as Resoluções ns. 2 e 3 do Diretório Central do Conselho baixando as referidas normas técnicas, as quais ainda no mesmo mês foram expedidas aos órgãos regionais para conhecimento das Prefeituras.

Decaindo sôbre os seus ombros, graves responsabilidades no êxito da campanha, coube ao Conselho uma atuação intensa e vigilante, em missão de verdadeiro estado maior. E essas delicadas funções, os órgãos centrais do Conselho desempenharam com dedicação e acêrto, desdobrando suas atividades nos serviços de comunicações e de assistência, de tal modo que, do centro, foi efetivamente conhecido, com minúcia, e a tempo, o andamento dos trabalhos em cada recanto do país, em tôdas suas fases, bem como prestadas instruções e auxílios técnicos onde e quando se fizeram necessários.

E' oportuno e interessante dizer como a campanha se desenvolveu no país. Houve uma recomendação do Conselho, inspirada no conhecimento da realidade brasileira, no sentido dos trabalhos técnicos da elaboração dos mapas municipais serem centralizados na repartição estadual especializada. O Conselho nesse particular apeiou encarecidamente para os governos estaduais, dos quais dependia a implantação do recomendado regime de cooperação entre o Estado e as suas Prefeituras. De acôrdo com a previsão, caberia ao Estado a direção técnica e a execução dos trabalhos, de campo e de escritório, competindo às Prefeituras contribuir com recursos para a realização englobada da campanha e prestar informações e dados complementares. Essa orientação impunha-se por três motivos imperiosos: 1.º) a interferência direta do governo estadual constituía uma garantia a mais para o êxito da campanha, garantia a bem dizer decisiva; 2.º) a execução centralizadora imprimiria aos trabalhos uniformidade de métodos de levantamento e de apresentação cartográfica; 3.º) da centralização resultariam necessariamente economia decorrente da planificação dos trabalhos em conjunto, e eficiência, pela obtenção de resultados melhores, graças sobretudo à possibilidade de seleção dos técnicos, diretores e executores dos trabalhos.

Felizmente, a recomendação foi compreendida e adotada na maioria das Unidades Federadas, porquanto o regime de cooperação preconizado vigorou nas seguintes 14 Unidades: Alagoas, Amazonas, Ceará, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte São Paulo, Sergipe, Território do Acre.

Nos demais Estados, os mapas foram executados pelas próprias Prefeituras, limitando-se a administração estadual a prestar-lhes a possível assistência. Nesse particular, é justo destacar-se o Estado da Baía, cujo Serviço Geográfico

se dedicou a fundo à campanha e exerceu sobre as Prefeituras um controle seguro, que produziu os melhores resultados compatíveis com tal sistema de trabalho.

A campanha cartográfica, impressionante pela extensão, profundidade e intensidade com que se desenrolou, exigiu, durante mais de dois anos, uma mobilização admirável de técnicos — astrônomos, geodestas, trianguladores, topógrafos, cartógrafos, desenhistas, — que, numerosos e dedicados, ofereceram contribuição inestimável para o melhor conhecimento do território nacional, sobretudo nas Unidades Federadas, em que, graças ao regime de cooperação preconizado e adotado, houve maior estabilidade e intensidade dos trabalhos de campo.

O êxito da memorável campanha dos mapas municipais representou, pois, uma legítima vitória nacional, demonstração que foi da compreensão, do patriotismo, da cultura e do esforço dos brasileiros.

O desfêcho da campanha, como cumpria, foi brilhante. Fêcho de ouro. "Finis coronat opus". Isso, a 29 de Maio último, com a inauguração solene da EXPOSIÇÃO NACIONAL DOS MAPAS MUNICIPAIS, na Capital da República.

A presença do Presidente da República, que a inaugurou, teve um sentido — o Chefe da Nação proclamar uma vitória nacional.

Do que foi a Exposição Nacional dos Mapas Municipais bastam poucas referências porque, encerrada há dias, ainda se retém viva na mente dos visitantes a impressão surpreendente e ainda ecoam aos ouvidos as palavras de entusiasmo com que, grandes nomes do meio cultural do país, exaltaram o certame, através da imprensa.

Uniformização Cartográfica

A Uniformização da Cartografia Brasileira é outra iniciativa do Conselho, muito louvável e proveitosa. A Assembléa Geral do Conselho deliberou constituir uma Comissão Técnica especial para estudar as bases dessa uniformização.

A Comissão compôs-se de notáveis especialistas no assunto, designados pelas autoridades governamentais competentes; são eles: Cte. Antônio Alves Câmara, diretor do Serviço Hidrográfico da Armada, presidente da Comissão, designado pelo Ministro da Marinha; Prof. Alirio de Matos, catedrático de Geodésia e Astronomia de Campo da Escola Nacional de Engenharia, relator, designado pelo Ministro da Educação e Saúde; Capitão Cristóvão Falcão Castelo Branco, técnico do Serviço Geográfico e Histórico do Exército, designado pelo Ministro da Guerra; engenheiro Benedito Quintino dos Santos, diretor do Departamento Geográfico do Estado de Minas Gerais, designado pelo Governador do Estado; engenheiro Valdemar Lefèvre, diretor do Instituto Geográfico e Geológico do Estado de São Paulo, designado pelo Interventor do Estado.

Instalada a 3 de julho de 1939, a Comissão realizou várias reuniões, estudou minuciosamente o problema, nos seus variados aspectos, e aprovou importante relatório, em que são recomendadas as diretrizes gerais da uniformidade cartográfica.

De acôrdo com o processo prefixado pela Assembléa do Conselho, êsse relatório se constitui base de estudos, e como tal, será presente aos meios técnicos do país, para que apresentem as suas sugestões. Nessas condições, depois de colhida a colaboração das instituições interessadas no assunto, será possível promover-se a fixação em lei de um plano definitivo de uniformização cartográfica, que represente a opinião geral.

Os estudos realizados permitem prever que serão fixadas normas técnicas, quanto ao sistema de projeção, escala, quadro de convenções, tamanho de fôlhas, e demais particularidades, para as seguintes cartas brasileiras: *Carta Geográfica* ao milionésimo, que obedecerá às convenções internacionais da Carta do Mundo; *Carta Corográfica*, na escala de 1:250.000; *Carta Topográfica*, na escala de 1:100.000 para o caso de levantamentos menos rigorosos, e na escala de 1:50.000 para o caso de levantamentos mais precisos e completos, especialmente os efetuados pelo processo aerofotogramétrico.

Portanto, próximo está o dia, venturoso para nossa cultura, em que no Brasil teremos a conveniente apresentação cartográfica dos trabalhos geográficos e topográficos realizados, de tal forma que contribuam efetiva e diretamente para o preparo das Cartas Brasileiras de conjunto, embora êsses trabalhos abranjam parcelas do território nacional e sejam executados por instituições diferentes.

Atualização da Carta Geográfica do Brasil

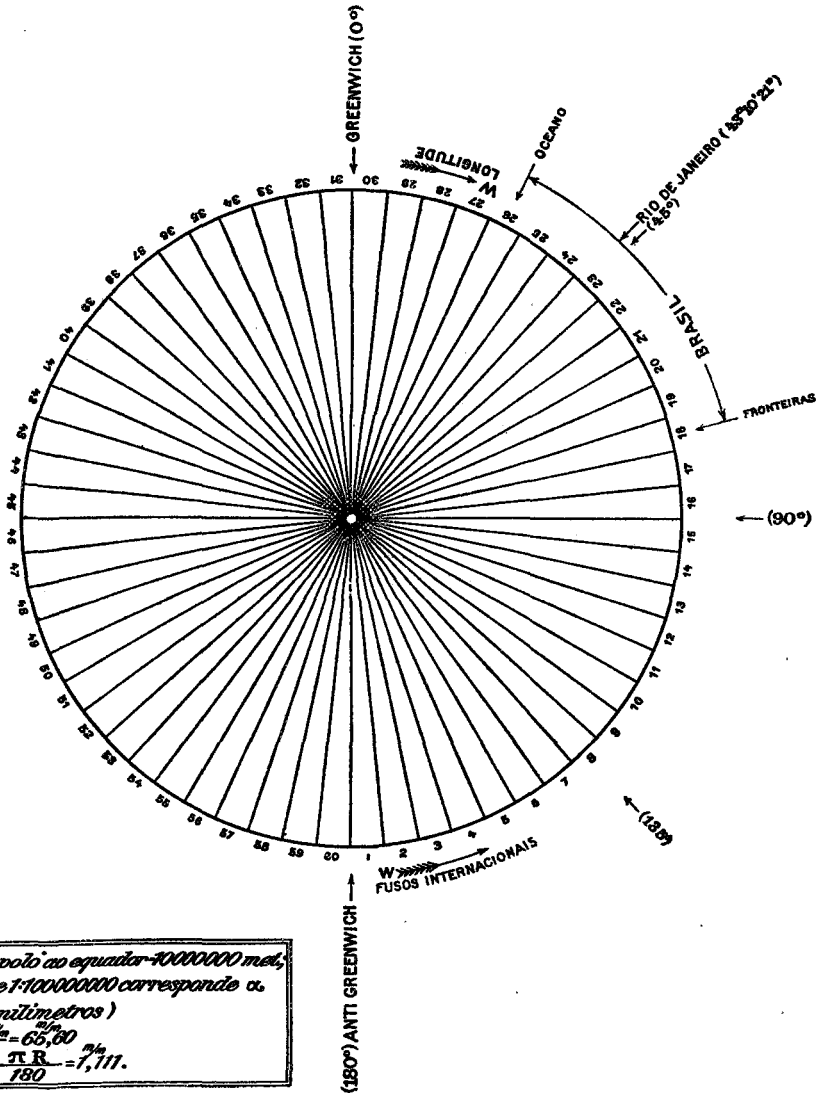
Abordarei agora o terceiro dos empreendimentos cartográficos anunciados, que é a atualização da Carta Geográfica do Brasil, na escala de 1:1.000.000.

Trata-se do preparo de uma segunda edição dessa Carta, porquanto, em 1922, em comemoração ao Centenário da nossa Independência política, o Clube de Engenharia, devidamente autorizado pelo Governo da República, publicou a 1.ª edição, que por isso é mais conhecida por "Carta do Centenário".

Essa Carta oficial faz parte da Carta do Mundo, convencionada pelas Conferências Internacionais de Londres em 1909 e de Paris em 1913, que fixaram a escala no milionésimo.

De acôrdo com as convenções internacionais aprovadas para a Carta do Mundo, o Globo terrestre é distribuído em fusos de 6.º, contados a partir do Meridiano de Greenwich, e cada fuso subdividido em faixas por paralelos de 4.º em 4.º, contadas as latitudes a partir do Equador como sempre. Nessas condições, a Carta se apresenta em fôlhas, dimensionando 6.º em longitude e 4.º em latitude.

No caso do Brasil, cujo imenso território apresenta forma triangular, a Carta ao milionésimo exige nada menos de 52 fôlhas de 6.º x 4.º, as quais podem ser reduzidas a 50 — conforme se tem feito e se fará — se se anexarem pequenas

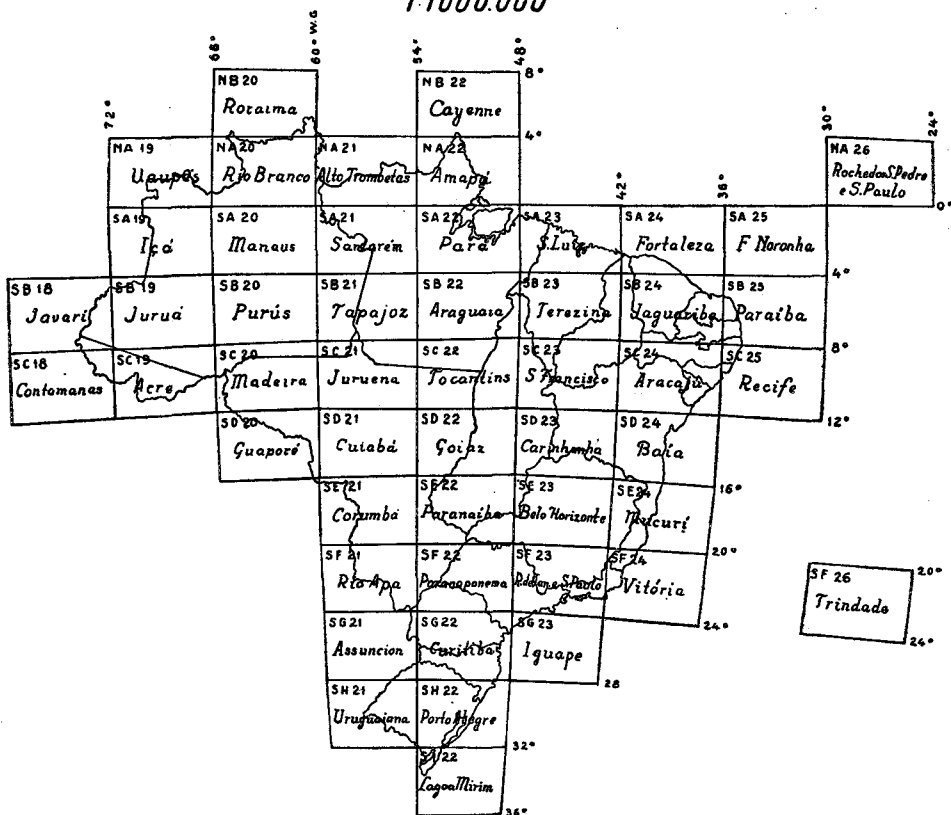


*Distância do polo ao equador 10000000 met.,
na escala de 1:10000000 corresponde a
0,100 (cem milímetros)
Raio = $\frac{200^2}{2} = 65,60$
Arco de 1º = $\frac{\pi R}{180} = 1,111$.*

porções de território, que ocupariam uma parcela mínima da fôlha própria, na fôlha vizinha mais indicada.

Considerada empreendimento fundamental pela Assembléa Geral do Conselho, em sua Resolução n.º 14, de 17 de Julho de 1937, a atualização da Carta Geográfica do Brasil ao milionésimo teve sua execução determinada pelo decreto-lei n.º 237, de 2 de Fevereiro de 1938, do Governo Federal, que incluiu entre as tarefas do Recenseamento Geral de 1940.

SITUAÇÃO DO BRASIL NA CARTA A 1:1000.000



Nota: As denominações das folhas estão sujeitas a atualização.

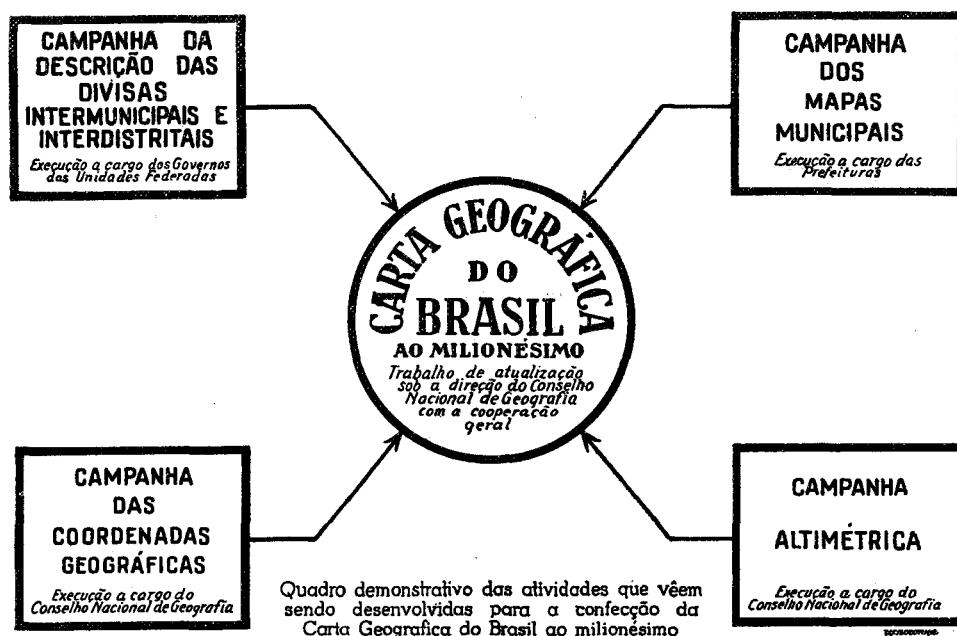
O Conselho, que recebeu do Governo da União a incumbência do preparo da referida Carta, dedica-lhe cuidados especiais, afim de que seja coroada de pleno êxito a importante tarefa cartográfica, fundamental para o balanceamento geral do conhecimento territorial do país.

Foi constituída uma COMISSÃO EXECUTIVA CENTRAL para orientar os trabalhos de atualização da Carta, a serem executados pelo Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica, com a colaboração de todos os elementos compreendidos no sistema coordenado pelo Conselho.

Essa Comissão, constituída de abalizados técnicos, vem trabalhando com dedicação e acerto, e aprovou e vem desenvolvendo zelosamente um interessante plano de trabalho.

E assim, a nova edição da Carta se apresentará com grandes melhoramentos em relação à 1.ª edição, de 1922. E' que, além dos numerosos trabalhos geográficos, astronômicos, geodésicos e topográficos, executados desde 1922 pelos serviços públicos e particulares, foram lançadas recentemente várias campa-

nhas geográficas que congregaram, e estão congregando, esforços e contribuições de todos os recantos do país, em proveito do melhor conhecimento do seu território.



A "CAMPANHA DA DESCRIÇÃO DAS LINHAS DIVISÓRIAS", consubstanciada no art. 16 do decreto-lei n.º 311, reuniu os mais dedicados esforços dos Governos dos Estados e do Território do Acre que, dentro do prazo terminado em 31 de Dezembro de 1938, baixaram as leis gerais fixadoras das divisões territoriais respectivas, nas quais se definem, mediante descrições minuciosas dos acidentes compreendidos nos percursos, os limites de todos os Municípios e Distritos brasileiros, de acordo com as normas gerais e instruções aprovadas pelo Conselho. Nessas condições, além da possibilidade de serem representadas no mapa as divisas intermunicipais e interdistritais brasileiras, o conhecimento descritivo dessas divisas permite o enriquecimento cartográfico das zonas respectivas.

A "CAMPANHA DOS MAPAS MUNICIPAIS", constituiu, segundo já se disse, a maior mobilização cartográfica, jamais realizada no Brasil, e deu origem à organização da magnífica coletânea de 1.574 mapas, preparados uniformemente, segundo normas técnicas baixadas pelo Conselho, com o concurso dos melhores conhecedores dos territórios municipais.

A "CAMPANHA DAS COORDENADAS GEOGRÁFICAS", ainda em curso, foi lançada pelo Conselho, não só para enriquecimento da rede brasileira de pontos de posição exata, astronomicamente determinada, como também para aproveitamento dos mapas municipais na carta geral, servindo as coordenadas de elemento de referência ou amarração. O Conselho iniciou essa campanha preparando convenientemente os seus operadores; para isso, realizou um Curso prévio de especialização no levantamento astronômico de coordenadas, que foi frequentado por engenheiros designados pelos Governos dos Estados. Presentemente, o Conselho movimenta treze engenheiros que, espalhados pelo país, levantam coordenadas de sedes municipais, aplicando os mesmos métodos e obedecendo às mesmas normas de trabalho. A Campanha está prevista para ser realizada em dois anos, 1940 e 1941, durante os quais deverão ser levantadas as coordenadas (latitude e longitude) de cerca de 400 cidades brasileiras. Essa é a maior Campanha levada a efeito no Brasil, em todos os tempos.

A "CAMPANHA ALTIMÉTRICA" se impõe, afim de que a nova edição da Carta demonstre um progresso em relação à representação do relevo brasileiro. Essa campanha é a mais árdua, porquanto bem difícil se apresenta a solução do problema, que tem contra si a imensidão do território brasileiro, o elevado custo do levantamento altimétrico e a exiguidade do prazo disponível.

Tanto é assim que não se pode realizar uma campanha altimétrica com sentido nacional que aproveite à carta ao milionésimo.

Nessas condições, a operação no espaço, no tempo e no custo, pareceu à Comissão que, no momento, a solução mais indicada seria a aplicação do processo aerofotogramétrico, no levantamento de trecho importante da *Serra do Mar*, que é a característica orográfica dominante na região do Brasil de maior expressão econômica. E' que, além do mais, o trabalho valerá por uma excelente experiência da aplicação do processo, cuja intensificação no país o Conselho está estudando em virtude de deliberação expressa da sua Assembléia.

A fixação do programa dos trabalhos está sendo feita pela Comissão, em estudo minucioso da delicada questão, e nesse estudo estão sendo levadas em conta também as imperiosas necessidades da aeronáutica, que amiúde se queixa da deficiência das Cartas na indicação do relêvo do paredão da serra, nas proximidades das grandes cidades.

IV — CONCLUSÃO

Meus senhores.

Está finda a minha tarefa.

Procurei mostrar o quadro atual das atividades cartográficas do Brasil, expondo em linguagem simples, de engenheiro, o que nesse setor o Conselho Nacional de Geografia está empreendendo com feição nacional.

Nessa explanação, despretenciosa mas sincera, desfrutei a ventura da vossa distinta atenção, prestada com paciência edificante.

Cumpre, porém, não mais exercê-la, por maior que seja a vossa generosidade.

Permití, porém, uma última consideração.

E' que desejo expressar o sentimento que domina os corações de quantos se entregam às tarefas do Conselho. Sentimento que nasce do amor ao Brasil e que se orienta pela convicção da imprescindível necessidade do conhecimento territorial para os movimentos de progresso da Pátria. Sentimento que agiganta os obreiros do Conselho Nacional de Geografia, de todos os recantos e de tôdas as camadas.

Um dos grandes brasileiros da hora presente, Mário Augusto Teixeira de Freitas, cujo nome pronuncio sempre com respeitosa reverência, teve uma frase feliz, que bem exprime êsse sentir. Frase que me permito repetir para que, além do mais, se feche esta conferência em melhor estilo.

“Se um Estado conhece a sua ambiência geográfica, em tôdas as suas características, tem os seus destinos nas próprias mãos, determina com precisão os seus rumos históricos, adquire consciência de sua missão, precavém-se a tempo dos perigos que o ameaçam”.

Tenho dito.

Prestar informações exatas aos agentes recenseadores é dever de lealdade para com o Brasil.