

laurenciano depois da glaciação quaternária que o modelou completamente, em depressões e elevações ficou recoberto por uma multidão de lagos e de florestas. A região dos Grandes Lagos é uma resultante desse período de glaciações. Na região dos campos em que o clima é mais seco, a base glaciária desaparece sob grande cobertura de aluviões férteis, terra essa, que é aproveitada para a cultura dos cereais e sobretudo do trigo. A leste fica a zona montanhosa das Rochosas, de formação do tipo alpino, relativamente recente.

Teve-se ocasião de observar no último filme as formas características do

seu relêvo, como por exemplo, o "hog-back"

Uma sinclinal "perche" e as formas de glaciação de encosta foram também focalizadas; gargantas escavadas pelos rios onde se vê as formas de erosão torrencial: as marmitas. A exploração florestal novamente domina, nas Rochosas

Falou finalmente o eng.<sup>o</sup> LEITE DE CASTRO, que expressou os agradecimentos aos srs.: LEÓN MAYRAND e MAURICE BÉLANGER e enalteceu a importância do intercâmbio cultural entre o Brasil e o Canadá, intercâmbio esse, que estreitará os laços de amizade que já os une

## PRIMEIRA REUNIÃO PANAMERICANA DE CONSULTA DE CARTOGRAFIA E GEOGRAFIA

Entre os dias 29 de setembro e 8 de outubro do ano corrente, esteve reunida em Washington a Primeira Reunião Panamericana de Consulta de Cartografia e Geografia, promovida pelo Instituto Panamericano de Geografia e História, sediado no México e levada a efeito sob o patrocínio da American Geographical Society, sediada em New-York

O importante certame contou com a presença de numerosas comissões de técnicos representantes dos países americanos, inclusive do Brasil que esteve representado pela seguinte delegação: Prof. ALÍRIO H. DE MATOS, lente de Geodesia e Astronomia de Campo da Escola Nacional de Engenharia e orientador da Campanha de Coordenadas Geográficas, promovida pelo Conselho Nacional de Geografia, Prof. SÍLVIO FRÓIS ABREU, técnico do Instituto de Tecnologia e lente de Geografia do Instituto de Educação e Prof. JORGE ZARUR, membro do Diretório Central do C. N. G.

Fazendo a resenha das ocorrências verificadas durante o certame o Prof. ALOÍSIO DE MATOS assim focalizou os principais assuntos debatidos no mesmo

A sessão de instalação, realizada a 29 de setembro, teve caráter solene, contando com o comparecimento de altas autoridades da administração, contando-se entre essas, o Sr. HENRI WALLACE, Vice-presidente da República, além de avultado número de técnicos, pertencentes às instituições técnicas públicas e privadas norte-americanas e do continente

Depois da reunião solene de instalação, o resto do dia 29 e o dia seguinte, foram dedicados a visita à cidade de Washington e seus monumentos. No dia 1.<sup>o</sup> de outubro instalaram-se os trabalhos normais da importante reunião. No programa desses trabalhos consta-

ram três pontos fundamentais: O problema da construção de cartas aeronáuticas, o das cartas topográficas e, por fim, o do estabelecimento de um *datum* continental.

Quanto ao primeiro assunto, verificou-se imediatamente que só os Estados Unidos se preocupam no momento com a construção das cartas aeronáuticas, encarando com firmeza e decisão os problemas de após-guerra. Verificou-se durante os debates que uma das preocupações mais dominantes lá é a da navegação aérea. Tendo em vista que não é possível a multiplicação das linhas de navegação sem o conhecimento prévio das rotas, foi traçado um programa de levantamentos que está sendo executado. Foi preparado, também, um índice de mapas abrangendo o mundo inteiro, pois, os trabalhos de levantamento aéreo naquele país, continuam em ritmo acelerado. Para esse fim estão sendo levados a cabo vôos aéreos através de diversos países das Américas do Norte, Central e Sul, e os trabalhos de restituição estão sendo ativamente executados em uma das seções do *U. S. Coast and Geodetic Survey*, pelo Departamento da Guerra, com a colaboração das repartições técnicas especializadas. Afim de que esses mapas possam ser executados em breve tempo, foi evidenciada a necessidade da colaboração de todos os países, afim de se poder obter no terreno os necessários pontos de apoio para a restituição dos mapas. Entretanto, deve-se ressaltar que esses mapas não podem de modo algum substituir quaisquer outros mapas topográficos, pois, não passam de mapas de reconhecimento feitos em escala muito pequena. E nem era possível admitir que sem um conhecimento mais completo do terreno fosse possível a construção de mapas detalhados em tão breve espaço de tempo.

O segundo item foi o do estabelecimento de um *datum* continental. Como é sabido, todos os levantamentos geodésicos do território dos Estados Unidos estão refeitos a um único ponto *Meandro-Ranch*, situado aproximadamente no centro do país, no Estado de Kansas. No momento presente, as triangulações do Canadá e México já estão referidas a esse *datum* e as triangulações já descem do México através da América Central para a Colômbia e Venezuela.

A América do Sul não está ainda triangulada e os trechos de triangulação existentes são esparsos, desunidos entre si e impossível se tornar uma conexão sem trabalhos complementares devidamente coordenados, mediante normas uniformes de trabalho e precisão, tendo por finalidade essa conexão. O vulto dessa obra, dada a área enorme a levantar é gigantesco e só um contínuo entendimento entre os governos e instituições tornará possível a sua realização.

Tendo em vista essa colaboração, foi prevista a composição de um comitê geodésico e outro topográfico que se encarregará de efetuar os estudos necessários para a uniformização dos trabalhos. Ficou entretanto, estabelecida a possibilidade do estabelecimento de *data provisórias* em cada país até que se

torne possível a ligação geral das triangulações.

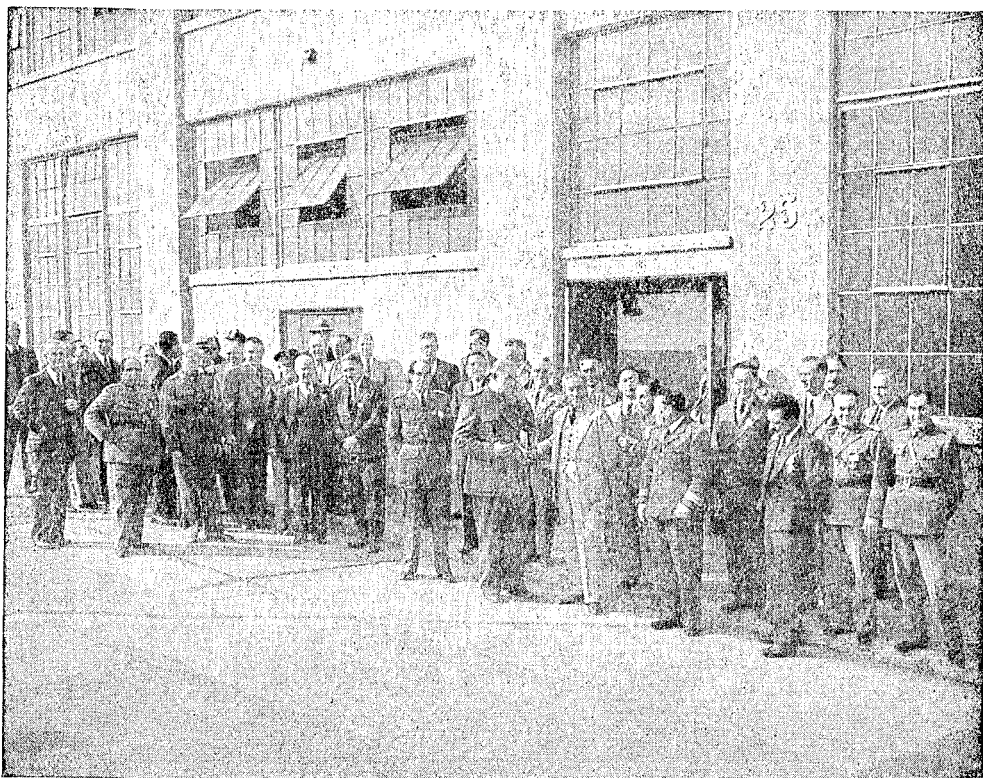
O terceiro ponto posto em foco foi a confecção dos mapas topográficos. Nesta parte foi pedido que cada país, por intermédio de seus representantes fizesse um breve relatório dos trabalhos e métodos executados em seus países até a presente data.

Como se vê, este primeiro congresso foi apenas uma reunião de consulta. Afim de que sejam postas em prática as medidas complementares, foi resolvida a continuação das reuniões e a próxima será efetuada no Rio de Janeiro, no próximo ano de 1944, em agosto.

Nos intervalos das Seções, foram proporcionadas aos delegados visitas a tôdas as instituições que confeccionam mapas nos Estados Unidos.

São na ordem cronológica das visitas, as seguintes:

- 1) *Serviço Cartográfico do Exército de E U*
- 2) *U S Coast and Geodetic Survey*
- 3) *U S Geological Survey*, (trabalhos de levantamentos aerofotogramétricos com o Trimetrogon)
- 4) *Serviço Hidrográfico da Marinha*
- 5) *U S Coast and Geodesic Survey* (cartas aeronáuticas).



Grupo de delegados dos diversos países americanos à Primeira Reunião Panamericana de Consulta sobre Geografia e Cartografia durante uma visita aos estabelecimentos Eastman Kodak Company, de New York.

6) *U. S Geological Survey* (mapas topográficos com o auxílio do Multiplex).

7) *Aero Service Corporation*, em Filadelfia

8) *American Geographical Society*, em Nova York

9) *National Geographical Society*, em Washington

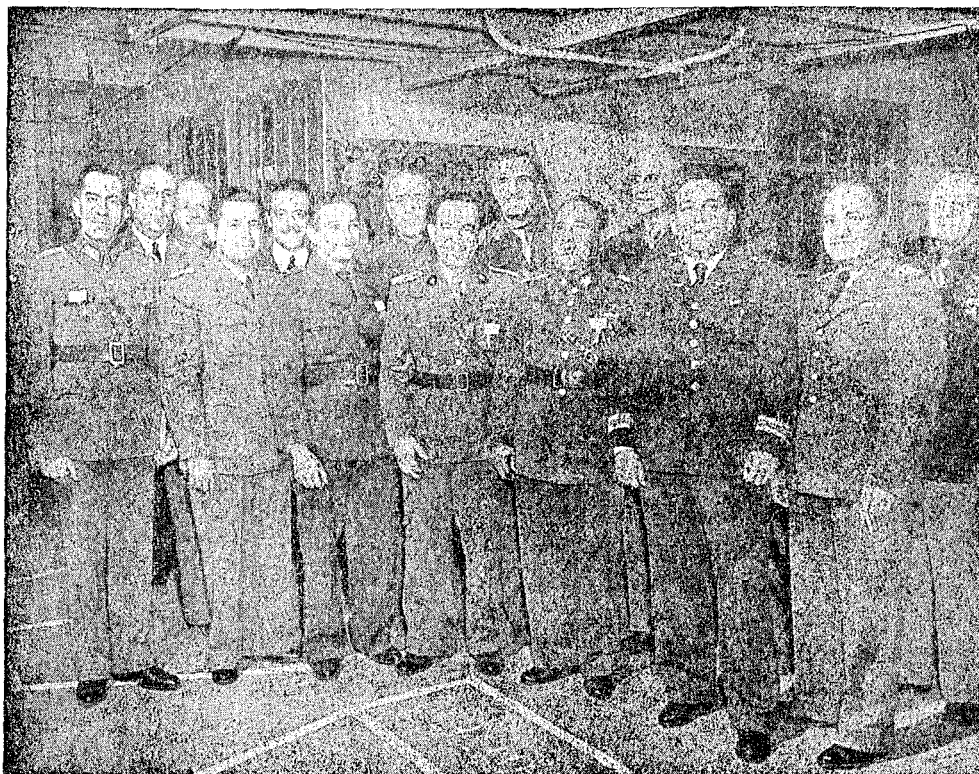
Além dessas visitas, foram ainda proporcionadas aos congressistas as seguintes:

*National Bureau of Standards* — (Secção de aferição de ténas basímetros — círculos graduados, etc

*Fabrica Fairchild* em New York — (Secção de fabricação de câmaras aéreas fotogramétricas).

grametria aérea e outros com fins especializados. Nessa exposição foi explicado aos visitantes o funcionamento de cada uns dos instrumentos existentes.

Em Rochester foi visitada a Secção de fabricação de filmes da *Eastman Kodak*. Nesta fábrica foram acompanhados todos os detalhes da fabricação deste filme de celuloide produzido em rolos com cerca 2 metros de largura e muitos metros de comprimento, a colocação da camada sensitiva, a sensibilização do papel fotográfico até a preparação dos filmes em rolos de tamanhos adequados à sua utilização. É de ressaltar esta última parte do trabalho, executado por máquinas automáticas



Grupo de delegados militares de diversos países americanos, à Primeira Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia e Cartografia, durante uma visita aos estabelecimentos Eastman Kodak Company, de New York.

É de ressaltar a minuciosidade com que foram mostradas aos visitantes todas as minúcias da fabricação dos diversos tipos de câmaras. A impressão deixada nos visitantes foi das mais entusiásticas, devido à precisão da fabricação. Em seguida foi feita a exibição de outros instrumentos destinados a diversos fins como restituição de fotografias, instrumentos de treinamento para diversos fins, etc. Impossível será resumir nestas poucas linhas o número de instrumentos fabricados pela *Fairchild*, uns em conexão com a fotogra-

em recinto completamente escuro. A vastidão dos salões destinados a esse trabalho é de tal ordem que, para atravessá-los foram gastos cerca de 15 minutos.

A última fábrica visitada foi a *Bausch & Lomb*, fabricante de instrumentos óticos de todas as espécies. Foi mostrada a fundição dos vidros destinados às lentes, fabricação de lentes objetivas, etc, assim como de instrumentos. Esta é a fábrica que produz os Multiplex usados por todas as instituições dos E. U das quais o *U S Geological*

*Survey*, sòmente na sua secção de Cla-  
rendon, Virginia possui 76 instrumen-  
tos em trabalho

Durante as sessões realizadas no  
Salão das Américas do Palácio da União  
Pan-Americana foram objetivo de con-  
sideração os trabalhos apresentados  
pelas seguintes comissões.

**COMISSÃO DE GEODÉSIA** — *Membros* — Prof ALÍRIO DE MATOS (Brasil), Sr F H PETERS (Canadá), Tenente-Coronel CARLOS ABARCA (Equador) Eng<sup>o</sup> MANUEL MEDINA (México), General EDUARDO ZUBIA (Uruguai) e Capitão CLEMENT L GARNIER (Estados Unidos)

**COMISSÃO DE CARTAS AERO-NÁUTICAS** — *Membros* — Squadron Leader J W BURTON (Canadá); Capitão FRANCISCO CONTE PRADO (Chile), Capitão ALVARO VALESKO (Colômbia); Tenente-Coronel MIGUEL ANGEL YEGROS (Paraguai); Eng.<sup>o</sup> HENRIQUE GONZAGA (Peru); Major TOMÁS R MEGA (Uruguai); Tenente-Coronel GERALDO FITZGERALD (Estados Unidos)

**COMISSÃO DE MAPAS TOPOGRÁFICOS** — *Membros* — Coronel FRANCISCO CAREAGA (Bolívia); Prof. SÍLVIO FRÓIS ABREU (Brasil); Capitão EDUARDO SAAVEDRA ROJAS (Chile); Dr. JOSÉ INÁCIO RUIZ (Colômbia); Capitão de

Corveta JESÚS BLANCO SANCHEZ (Paraguai); Coronel JOSÉ M TAMOYO (Peru) e Sr TOMÁS P PENDLETON (Estados Unidos)

**COMISSÃO DELIBERATIVA** — *Membros* — Sr K G CHIPMAN (Canadá), Eng.<sup>o</sup> ALFONSO VACA ALATORRE (México), Comandante K T ADAMA (Estados Unidos); Eng<sup>o</sup> ANDRÉ C SIMONPIETRI (pelo Instituto Panamericano de Geografia e História, promotor da Reunião) e Dr JOSÉ GABRIEL NAVARRO (Equador)

Essas comissões foram, respectivamente, presididas pelos Srs. Capitão CLEMENT L GARNIER, Tte-Cel GERALD FITZGERALD, TOMÁS P. PENDLETON e Dr. JOSÉ GABRIEL NAVARRO, sendo secretário da Comissão Deliberativa o Eng.<sup>o</sup> ANDRÉ C SIMONPIETRI.

As 32 Resoluções e Recomendações, levadas a plenário e aprovadas no certame, foram

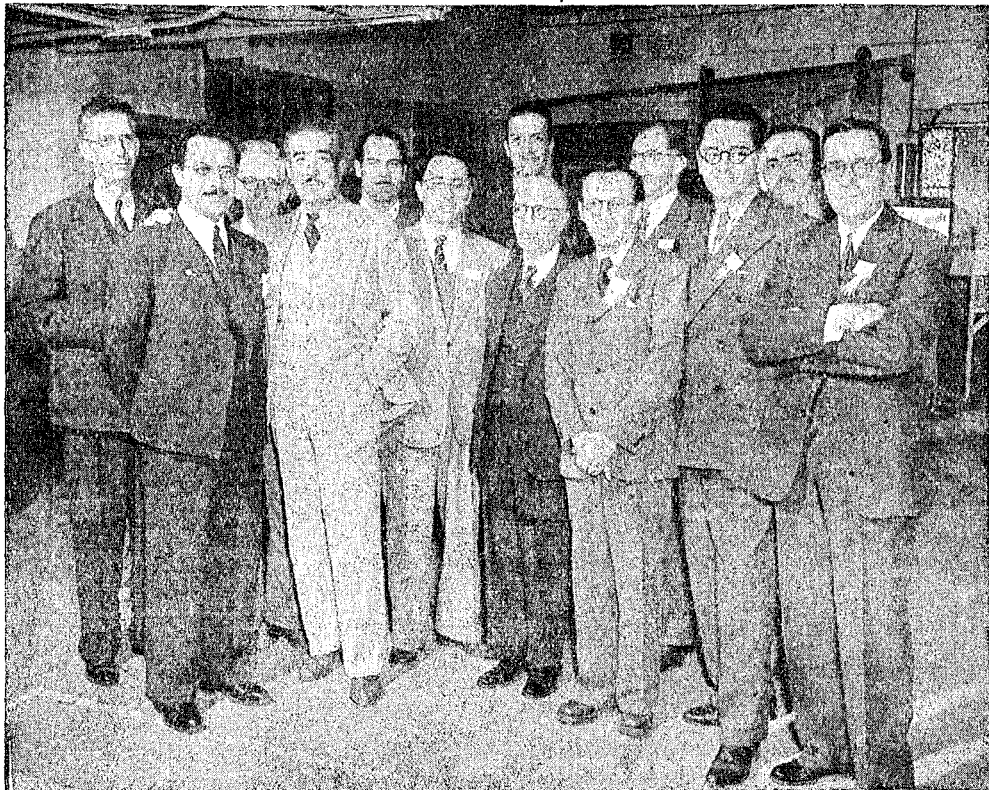
## GEODÉSIA

### I

Que estabeleça, em caráter permanente, um Comitê de Geodésia

### II

Que se autorize a êste Comitê atuar como centro de intercâmbio de informa-



*Grupo de delegados civis de diversos países americanos presentes à Primeira Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia e Cartografia, durante uma visita aos estabelecimentos Eastman Kodak Company, de New York*

mação e dados sobre os levantamentos básicos de controle geodésico e assuntos relacionados com estes, sob o controle do Instituto Panamericano de Geografia e História

## III

Que o Comitê estabeleça normas de precisão e métodos de processos que preencham os requisitos de uma rede de triangulação existente em cada país e um ponto dado para toda a América do Sul

## IV

Que se insinui a cada país que estabeleça redes básicas de triangulação e nivelamento, de modo que possam integrar uma triangulação contínua e continental com pontos adequados de união nas fronteiras

## V

Que a Comissão de Cartografia e o Instituto Panamericano de Geografia e História estimulem o estabelecimento de meios de estandarização dos instrumentos e equipamentos nos diversos países

## VI

Que desde que não existam os meios adequados, a Comissão fará os arranjos necessários para a estandarização dos instrumentos e equipamentos nas oficinas do Instituto na cidade do México e no Bureau Nacional de Estandarização de Washington, D C ou em outras instituições existentes

## VII

Que os países participantes nesta Assembléia façam todo o uso possível dos meios com que conta a Comissão de Cartografia em todas as diversas fases dos trabalhos de campo e de gabinete, de tal maneira que se obtenha a máxima utilidade do esforço coletivo

## VIII

Que a Comissão de Cartografia e seu Comitê de Geodésia se reúna no espaço de um ano, ou mais frequentemente, si trouxesse benefícios para os países participantes

## IX

Que com o fim de fomentar esta importante obra as nações da América dêem todo o auxílio possível as suas oficinas cartográficas, de modo que possam realizar esta recomendação com a maior brevidade possível

## X

## CARTAS AERONAUTICAS

Que a Comissão de Cartografia estabeleça um Comitê Permanente de Cartas Aeronáuticas

## XI

Que este Comitê fique autorizado a considerar, dentro dos regulamentos do Instituto, todos os assuntos cartográficos, relacionados com cartas aeronáuticas

## XII

Que o Comitê de Cartas Aeronáuticas considere particularmente a estandarização de símbolos e cores para as diferentes altitudes, escalas, projeções, e outros fatores cartográficos similares

## XIII

Que o Comitê considere e recomende os métodos para o intercâmbio das cartas publicadas

## XIV

Que se recomende às autoridades aeronáuticas das Nações Americanas, todas as medidas possíveis, a fim de utilizar em grau máximo todas as facilidades para a obtenção de fotografias aéreas de reconhecimento, adequadas para a formação de cartas aeronáuticas com pequena escala, o mais rapidamente possível; e especialmente, desde que se possa obter resultados adequados por meio da determinação de posições astronômicas com métodos simples

## XV

Que se recomende às autoridades aeronáuticas, em caráter urgente, produção de séries completas de cartas aeronáuticas, que cubram o território das respectivas nações

## XVI

Que se estimule a execução rápida das operações topográficas básicas para o controle geodésico e para mapas topográficos a fim de que se aperfeiçoem as cartas aeronáuticas sobre os melhores dados básicos; tendo em conta, sem embargos, que esta necessidade de dados básicos não deverá, de forma alguma, retardar a publicação preliminar das cartas aeronáuticas, com tanta urgência necessitadas

## XVII

## MAPAS TOPOGRÁFICOS

Nomear um Comitê permanente sobre mapas topográficos.

## XVIII

Autorizar a este Comitê para que, sob o controle do Instituto Panamericano de Geografia e História, atue como centro de intercâmbio de informações e dados sobre mapas topográficos e assuntos relacionados com eles

## XIX

Interessar ao Comitê para estabelecer normas de precisão para vários tipos e escalas de mapas.

## XX

Interessar, igualmente, para conseguir que se adotem planos para a uniformidade de escalas, tamanhos e integração sistemáticas dos mapas

## XXI

Estimular o estabelecimento e extensão da rede geodésica como base para o melhor controle cartográfico

## XXII

Recomendar a terminação rápida de mapas com a pequena escala para se conseguir um conhecimento geográfico mais extenso de regiões que não o possuam

## XXIII

Recomendar que se completem nos mapas as escalas maiores tão rapidamente quanto justifiquem as condições econômicas e permita a terminação do controle geodésico

## XXIV

Solicitar ao Instituto para que utilize sua influência para facilitar a compra dos mais modernos instrumentos e equipamentos para a produção de mapas cartográficos e fazer recomendações gerais para o melhoramento na construção de tais instrumentos e equipamentos

## XXV

## RESOLUÇÕES GERAIS

A Assembléia de representantes da Ciência Cartográfica Americana reunida em Washington com o fim de trocar impressões a respeito dos problemas de Produção e estandarização de toda a sorte de Mapas e Cartas em cada um dos Países da América, está de acordo

em apresentar ao Governo dos Estados Unidos da América um especial voto de agradecimento pela facilidade de toda a espécie que foi prestada para a reunião desta Assembléia, demonstrando com isso praticamente seus sentimentos de solidariedade continental e contribuindo para a maior aproximação dos povos americanos, mediante a unificação de suas Cartas e Mapas

(Aprovada unânimemente)

## XXVI

A Assembléia de representantes da Ciência Cartográfica Americana reunida em Washington com o fim de trocar impressões a respeito dos problemas de Produção e Estandartização de toda a sorte de Mapas e Cartas em cada um dos Países da América, apresenta um voto de agradecimento e aplauso à Sociedade Americana de Geografia de Nova York pela realização de sua feliz idéia de haver convocado esta Assembléia que tão ótimos e magníficos frutos produzirá para o adiantamento da ciência neste continente e que tanto contribuirá para a maior aproximação e solidariedade dos países americanos

(Aprovada unânimemente)

## XXVII

A Assembléia de representantes da Ciência Cartográfica Americana reunida em Washington com o fim de trocar impressões a respeito dos problemas de Produção e Estandartização de toda a sorte de cartas de navegação, geográficas, geológicas, etc etc em cada um dos países da América, agradece à União Panamericana sua generosa cooperação para a reunião desta Assembléia, cujos resultados ajudam a realizar um dos ideais para os quais vem elaborando com tanto acerto essa entidade: A união efetiva dos países americanos

(Aprovada unânimemente)

## XXVIII

A Assembléia de representantes da Ciência Cartográfica Americana reunida em Washington com o fim de trocar impressões a respeito dos problemas de Produção e Estandartização de toda a sorte de Mapas e Cartas em cada um dos países de América, está de acordo em contribuir de todas as maneiras e sobretudo por uma constante e ininterrupta comunicação das entidades cartográficas dos diversos países com a Comissão de Cartografia, a resolução dos problemas nacionais e particulares que se apresentarem, a fim de que, para a sua resolução, possa a Comissão assegurar-lhes eficazmente sua assistência e conselho, de acordo com a maneira com que resolveram os países que já os houvesse solucionado

(Aprovada unânimemente)

## XXIX

A Assembléa de representantes da Ciência Cartográfica Americana reunida em Washington com o fim de trocar impressões a respeito dos problemas de Produção e Estandartização de toda a sorte de Mapas e Cartas em cada um dos Países da América, está de acôrdo em aceitar a proposta da representação do Brasil para que a próxima reunião desta Assembléa se verifique no Rio de Janeiro, em agôsto do 1944, ficando entendido que a conferência seja de caráter panamericano e que compreenda todos os ramos da Ciência Cartográfica.

(Aprovada unânimemente)

## XXX

A Assembléa de representantes da Ciência Cartográfica Americana reunida em Washington com o fim de trocar impressões a respeito dos problemas de Produção e Estandartização de toda a sorte de Mapas e Cartas em cada um dos Países da América, está de acôrdo que o fim desta Assembléa é o desejo que o Canadá seja convidado a participar em todos os trabalhos da Comissão de Cartografia do Instituto Panamericano de Geografia e História

(Aprovada unânimemente)

## XXXI

A Assembléa de representantes da Ciência Cartográfica Americana reunida em Washington com o fim de trocar impressões a respeito dos problemas de Produção e Estandartização de toda a sorte de Mapas e Cartas em cada um dos Países da América, recomenda que a Comissão de Cartografia reconheça a necessidade de manter-se sempre em dia os adiantamentos técnicos que se alcançam em regiões situadas fora do Hemisfério Ocidental nos campos que são de particular interesse.

(Aprovada unânimemente)

## XXXII

(Uma resolução especial proposta pelo Presidente do Comitê Temporário sôbre Recomendações, o Sr. Dr. Don JOSÉ GABRIEL NAVARRO, do Equador, sem prévia notícia, a Assembléa, em sessão de encerramento que se verificou na União Panamericana, que foi aplaudida por todos os assistentes)

Que se dê um voto de aplauso e de agradecimento ao Presidente desta Assembléa, assim como aos Senhores Chefes e Oficiais dos diversos Departamentos e agências do Govêrno dos Estados Unidos, tanto militares quanto civis, que tão bem e generosamente atenderam aos representantes dos países que tomaram parte nela

(Aprovada unânimemente)

## QUARTA ASSEMBLÉIA DO INSTITUTO PANAMERICANO DE GEOGRAFIA E HISTÓRIA

As dificuldades decorrentes do conflito mundial têm retardado a realização da 4.<sup>a</sup> Assembléa do Instituto Panamericano de Geografia e História. Ao que se informa, porém, a reunião será realizada em Caracas, (Venezuela), no próximo ano, obedecendo ao Programa seguinte:

### PRIMEIRA SECÇÃO

#### *Topografia, Cartografia, Geodésia e Geomorfologia*

1 — Evolução histórica da cartografia na América. Progresso da carta ao milionésimo nos países americanos. 2 — Descrição dos trabalhos aerofotogramétricos executados e em execução nos países americanos. Aplicações da aerofotogrametria à investigações arqueológicas. 3 — Resultados dos trabalhos geodésicos efetuados nos países americanos nos últimos anos. 4 — Astronomia de posição; sua história nos países americanos e suas interpretações. 6 — Últimas hipóteses sôbre as causas dos

terremotos em diversas regiões de grande atividade sísmica do continente americano. 7 — Distribuição das chuvas na América e suas variações segundo as estações. 8 — Previsão do tempo na zona tropical do continente americano. Estudos e recomendações. 9 — Progressos realizados na preparação de mapas magnéticos dos países americanos. 10 — Os vulcões novos da América. Sua descrição, atividade, classificação das rochas expelidas, etc. 11 — Estado das investigações de água subterrânea nos países americanos. 12 — Origem dos maciços montanhosos e das grandes depressões da crosta terrestre nas Américas.

### SEGUNDA SECÇÃO

#### *Geografia Humana e Etnografia, Geografia Histórica, Geografia Biológica e Geografia Econômica*

1 — Influência do clima e da vegetação na distribuição da população do continente americano. 2 — As tribos