

Foram elaboradas especificações das folhas, codificação, relêvo, convenções, informações marginais, letreiros, nomes geográficos, preparação e publicação das folhas indispensáveis a uma perfeita representação cartográfica da Carta Internacional ao Milionésimo.

Para se aquilatar o êxito da delegação brasileira à Conferência de Bonn, vale dizer que a única resolução técnica por ela apresentada e não chegada a completo termo, pela conferência, em virtude da necessidade de experimentação, ou seja a fixação das côres hipsométricas, teve a sua solução transferida para janeiro próximo, tendo designado um grupo de nações composto do Brasil, Inglaterra, Alemanha, USA, França e Chile, e sugerida a cidade do Rio de Janeiro para a reunião

da comissão, encarregada de concluir, definitivamente, o seu estudo e resolução.

Foi muito significativa a atitude da nossa delegação, ofertando ao presidente da República Federal Alemã um exemplar do volume, encadernado, da "Carta do Brasil ao Milionésimo", fato que foi longamente divulgado não só pela imprensa como, também, pelo rádio, pela televisão e pelos cinemas alemães.

Convém consignar o apoio e a distinção que os representantes do Conselho Nacional de Geografia receberam da nossa embaixada, não só do ministro OURO PRÊTO como dos demais membros do nosso corpo diplomático acreditado naquele país.

Simpósio sôbre fotografias aéreas

A Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, de Presidente Prudente, estado de São Paulo, promoveu no período de 21 a 28 de outubro do corrente, um simpósio de estudos de fotografias aéreas, que tratou principalmente da interpretação da fotografia aérea, como elemento de importância capital para o conhecimento e estudos da Terra e do Homem, relacionadas com o meio brasileiro. A êle compareceram estudiosos do assunto, que no nosso país, em sua maioria, são pesquisadores isolados, sem grandes recursos materiais para fazer sentir nos meios administrativos, a importância para planejamento e desenvolvimento de nossa economia, os estudos dessa natureza.

TEMÁRIO

O temário do simpósio, constou de: "Aplicação do telerúmetro no apoio terrestre e controle da restituição aerofotográfica" — Eng^o JOÃO FRANCISCO DOS PRAZERES; Estudo de Cananéia" — Prof. LINTON F. DE BARROS; "Estudos do uso da terra na zona rural do estado da Guanabara, por intermédio de fotografias aéreas" — Prof. JOSÉ GRABOIS; "Estudos geográficos no NW paulista por intermédio de fotografias aéreas"

— Prof. ELSINOE R. DE ALMEIDA; "Planejamentos regionais a partir de fotografias aéreas" Profa. AÍDA O. FERREIRA DE BARROS; "Levantamentos fotogeológicos do extremo NW do estado de São Paulo (NW do paralelo 20° 33'S e 50 06'W)", Prof. JOSÉ SETZER; Estudos de vegetação, visando ao inventário florestal com auxílio de fotografias aéreas", Dr. ROBERTO NETY SOARES; "O cadastro fiscal aerofotográfico e a recuperação financeira das prefeituras", Dr. MÁRIO COSTA GALVÃO; "Os levantamentos geo-econômicos pelo método da foto-interpretção" — Prof. CARLOS EUGÊNIO MARGARINOS TÔRRES; "Levantamentos de recursos vegetais através de fotografias aéreas", Dr. LUÍS MARIANO PAIS DE CARVALHO; "Geomorfologia e geologia de uma área do Planalto Central Brasileiro". "Mapeamentos geológicos em escalas: 1:250 000 e 1:50 000", — Dr. OTÁVIO BARBOSA; "Pesquisa de água subterrânea no complexo cristalino, no N, no Sul de Minas e em Brasília" — Dr. OTÁVIO BARBOSA; — "Classificação das terras segundo sua capacidade de uso" — Ex.: Rio Pindaré, Maranhão" "Aplicação da foto-interpretção no estudo das condições geológicas" "Geomorfologia da navegabilidade do Tocantins" — Dr. OTÁVIO BARBOSA.

O Conselho Nacional de Geografia, convidado, fêz-se representar por intermédio dos geógrafos JOSÉ CÉSAR MAGALHÃES FILHO e JOSÉ GRABOIS, que colaboraram ativamente no simpósio, não só apresentando o trabalho "Uso da terra no sertão carioca", como também participando nas discussões dos trabalhos e na apresentação de proposições.

A contribuição científica do Conselho Nacional de Geografia foi apresentada da seguinte forma:

1) Organização do mapa a partir da interpretação de fotografias aéreas — JOSÉ GRABOIS.

2) Aspectos Geográficos do Sertão Carioca — JOSÉ CÉSAR DE MAGALHÃES FILHO.

Foram analisados nesse trabalho pelo geógrafo JOSÉ GRABOIS os seguintes aspectos:

I — INTRODUÇÃO

Embora o mapa, do ponto de vista do uso da terra, no seu sentido mais amplo, não se apresente completo, pois não trata dos sistemas agrícolas nem da estrutura fundiária, retrata, pelo menos, o que se poderia chamar com mais propriedade "área cultivada e recobrimento vegetal na zona rural carioca".

É pois essa parte, peça básica para a organização de um estudo completo do uso da terra, e por aí se pode aferir o valor da fotografia aérea como elemento essencial do levantamento dêsse "retrato" da ocupação do solo.

É claro que, mesmo para um trabalho de tal natureza, ou seja, um "retrato", é necessário o conhecimento prévio dos aspectos geográficos fundamentais, sem os quais não se poderiam realizar interpretações de qualquer ordem. Por exemplo, o esquema da ocupação do solo em muitas áreas do sertão carioca: horta (planície), laranja (sopé e meia encosta), banana (encosta) mata (tôpo) ou então o caso da lavoura mista. Um, se vê clara e objetivamente; mas, mesmo isso, é necessário o conhecimento prévio dêsses fatos; outro, é muito mais subjetivo, e para que se possa determinar a ocorrência dêste tipo de ocupação na foto-

grafia muitas vêzes se tem simplesmente que deduzir a existência dessa lavoura mista, que aparece como que "camuflada" pela mata.

II — ORGANIZAÇÃO

1 — *Elementos constituintes*

Este mapa foi elaborado com base na interpretação de 60 fotografias aéreas da FAB, em escala aproximada de 1:33 000, constituídas em 5 faixas de vôo, realizado em 1957. Os elementos identificados nas fotos foram lançados em 9 fôlhas do mapa do estado da Guanabara, na escala de 1:20 000, reeditado e atualizado em 1960. Neste mapa foram lançados 14 símbolos convencionais que são, a saber: matas, capoeiras, campos e pastos, bananais, laranjais, coqueirais, pomares e capoeiras, eucaliptais, vegetação de mangue e restinga, áreas urbanizadas, areais, hortas e lavoura mista.

A análise dos elementos acima referidos vai demonstrar a complexidade do levantamento executado e os problemas que surgiram em função dessa complexidade.

A escala das fotos, aproximadamente de 1:33 000, criou sérios problemas de identificação, principalmente em áreas de ocupação humana mais intensa, o que torna a paisagem mais complexa, pelo menos do ponto de vista fisionômico. Tal é o caso da região do Mendanha, onde se nota em alguns trechos a predominância de laranjais, em sua maioria esmagadora, abandonados. Tais áreas, entretanto, não são recobertas totalmente por laranjais, aparecendo em meio a essa cultura, pequenos pomares, pequenas manchas de campos e capoeiras, etc., que, entretanto, devido à escala, não podem ser representadas. O problema decorrente da escala para essas áreas levou, então, a estabelecer critérios de maior generalização, variando esta conforme a complexidade de cada área. Assim, para as áreas de matas, capoeiras, bananais, eucaliptais, quase ou nunca houve generalização. Conclui-se que a escala das fotos utilizadas não foi adequada, uma vez que não permitiu a identificação de certos pormenores, per-

missível, por exemplo numa foto na escala de 1:25 000.

As diferenças de totalidade entre as fotografias, tanto lateralmente quanto de uma faixa para outra, ou ainda na mesma fotografia, constituem, por outro lado, um problema para a identificação de certos tipos de cultura, servindo como melhor exemplo os bananais.

Foi a data da tomada das fotos (1957) outro obstáculo para a construção do mapa, que certos tipos de cultivo que figuram nas fotos não existem mais, ou, como em certos casos típicos, por exemplo, o da cultura do eucalipto, houve desenvolvimento do bosque e conseqüentemente mudança da fisionomia.

Resta-nos, agora considerar o mapa-base. Foi sem dúvida um elemento fundamental para o desenvolvimento do trabalho. Apresentou algumas vantagens, a saber: permitiu maior minúcia em função da escala (1:20 000); facilitou a identificação de muitos elementos na fotografia, como também a transposição direta de pontos, pelo processo de inspeção. Isto porque se trata de um mapa que apresenta a rede hidrográfica, canais, estradas, curvas de nível, etc. Serviu também, juntamente com as fotografias, como elemento de orientação durante o trabalho de campo.

Contudo, a diferença de escalas existente entre o mapa e as fotos constituiu uma desvantagem, uma vez que não se podiam transportar diretamente os elementos das fotos para o referido mapa.

2 — As convenções e os critérios para seu estabelecimento

Tendo em vista a escala do mapa e a riqueza de minúcias que se encontra na ocupação do solo, foi necessário fazer-se generalizações, grupando as diferentes formas de ocupação em apenas 13 tipos. Para alguns, como as lavouras mistas, os laranjais e os pomares, a generalização foi maior, tendo sido considerados quando predominantes numa determinada área, desprezando-se os pormenores inexpressivos, como, por exemplo, a ocorrência

de pequenas manchas de campo nas áreas de laranjais abandonados.

Considerou-se como mata a floresta secundária que recobre principalmente as partes mais elevadas dos matos; como capoeira foram designadas as demais fases de reconstrução da cobertura vegetal, a partir da recomposição de espécies arbóreas e que apresentam um adensamento menor que as matas. Quando a recomposição ainda está em fase incipiente, com predomínio de herbáceas, classificou-se como campo. Nesta classe foram incluídos também os pastos e os campos naturais das baixadas. Formação arbórea que mereceu classificação especial foi a dos eucaliptais.

Quanto às lavouras, distinguem-se as referentes a culturas de um só produto, como os laranjais, bananais e coqueirais, cada uma merecendo uma convenção, daquelas constituídas por associações de cultivos, classificadas como hortas, lavouras mistas e pomares. Como horta consideraram-se as culturas de hortaliças (tomates, pepinos, berinjela, pimentão, folhas, etc.); como lavouras mistas, as áreas de policultura, em geral de pequenas propriedades, com milho, mandioca, chuchu, feijão, batata, quiabo, etc., e como pomares as fruteiras diversas. Frise-se que a maioria dos laranjais constitui antigas plantações abandonadas, muitas das quais já tendem para o pomar-capoeira; esta última convenção refere-se a uma transição entre antiga cultura de fruteiras, principalmente laranjas, que abandonadas já permitem a formação de uma capoeira, havendo ainda exemplares daquela cultura.

3 — Desenvolvimento do trabalho

Cumpriram-se para a realização do trabalho as seguintes fases:

1 — Montagem das fotografias e localização aproximada das mesmas no mapa-base.

2 — Localizadas as fotos, teve início o trabalho de identificação dos elementos mais evidentes (áreas-chaves): mata, hortas, bananais (?). De modo geral, foram identificadas poucas culturas, ou seja, não houve muita distinção entre as várias culturas. As ca-

poeiras e suas várias gradações constituíram um problema inicial. Dos campos, de início, foram considerados dois tipos (limpo e sujo) e as pastagens. O pomar-capoeira é uma zona de transição sempre próxima de laranjais e de capoeiras.

Houve muitas dúvidas, e muitos erros de interpretação foram cometidos: a) trocas de culturas — eucalipto x laranja, eucalipto x mata; b) generalizações exageradas — Mendanha (laranjais); mata e capoeira; a falta da lavoura mista; c) Tonalidade — os bananais.

3 — A fase seguinte foi o trabalho de campo e a reinterpretção. Foram estabelecidas novas áreas-chaves, tais como pomares, lavoura mista; ao mesmo tempo foram esclarecidas as dúvidas sobre os bananais e eucaliptais e terminou-se com a nomenclatura da primeira fase, ou seja: árvores, culturas, etc. Também foram estabelecidos critérios definitivos em relação aos campos e pastos e as capoeiras. Assim, depois de 8 excursões, foram firmadas definitivamente as convenções e passou-se a colorir o mapa-base. No trabalho de campo foram utilizadas duas técnicas de observação: a) das estradas: dão uma visão mais restrita, porém, como passam geralmente próximo dos pomares, proporcionam maior facilidade na identificação. b) De pontos elevados — observações feitas juntamente com a foto, sendo também utilizado o mapa-base para orientação e para nêle lançarem-se as correções. Essas estradas e pontos elevados (morros, caixas d'água) eram previamente escolhidos em gabinete, organizando-se, assim, itinerário completo para cada excursão. Quanto aos métodos de transposição dos elementos das fotos para o mapa-base, foram adotados os seguintes:

1 — Processo de transposição direta.

2 — Processo do papel calco (determinação de um ponto a partir de dois outros conhecidos na carta e na foto). Apesar de eliminar o problema de escala não elimina o da distorção causada pelo relêvo.

3 — Compasso de redução.

4 — Medições com régua (de retas), transformação das distâncias na escala adequada e lançamento no mapa a partir de pontos conhecidos.

O geógrafo JOSÉ CÉSAR DE MAGALHÃES FILHO estudou:

1 — Divisão do sertão carioca em pequenas regiões, segundo o relêvo: Tijuca, Maciço da Pedra Branca e Maciço de Jericimó.

2 — A diversidade de climas conforme as áreas das baixadas, das encostas e das serras.

3 — A rede de drenagem e os trabalhos de retificação dos rios, principalmente na Vargem Grande.

4 — Os solos em cada uma das paisagens integrantes do sertão carioca: Baixada, Encosta e Serra.

5 — Ocupação do solo — horticultura em Jacarepaguá, Vargem Grande e Sepetiba; bananais nas encostas dos maciços que envolvem o sertão carioca.

6 — Expansão da área urbana na cidade do Rio de Janeiro em direção ao sertão carioca e a sobrevivência das lavouras aos loteamentos e à industrialização.

Terminada a apresentação do trabalho, que foi ilustrada com 9 fôlhas, na escala de 1:20 000, seguiram-se os debates.

Na noite de 23 de outubro, em reunião extraordinária, os representantes do CNG apresentaram as seguintes proposições:

1 — Reunião anual de um simpósio sobre fotografias aéreas numa cidade do Brasil, previamente escolhida;

2 — Levantamento do estado atual do ensino de foto-interpretção nas diversas faculdades e organização da bibliografia existente sobre a matéria;

3 — Envio das resoluções do simpósio para os diversos órgãos que trabalham com fotografias aéreas, inclusive para o Conselho Nacional de Geografia;

4 — Publicação de um livro sobre foto-interpretção com exemplos brasileiros.