

UM MELHORAMENTO NO “AERO-SKETCHMASTER LUZ”

JOSÉ DE OLIVEIRA LEITE
Engenheiro Agrônomo
Divisão de Solos — Setor de
Documentação Aerofotográfica
Centro de Pesquisas do Cacau

Generalidades sobre o “Aero-Sketchmaster LUZ”

Dependendo da inclinação da aeronave no momento de exposição do filme fotográfico ou em virtude de maiores diferenças de relêvo, a imagem de áreas fotografadas apresenta distorções que são corrigidas em diferentes níveis de precisão, empregando-se desde câmaras claras ou sketchmasters até os estereoplanígrafos mais avançados.

O “Aero-Sketchmaster LUZ”, (fig. 1), da Zeiss Aerotopograph é uma câmara clara de uso muito difundido na restituição de limites temáticos de fotointerpretation e atualização de mapas ou plantas, especialmente quando são utilizadas fotografias aéreas praticamente verticais, tomadas sobre terrenos planos ou com diferenças de relêvo não pronunciadas. A precisão do Aero-Sketchmaster atende a grande parte dos casos que ocorrem na prática (5), de modo especial na restituição de produtos da fotointerpretation aplicada a levantamentos ao nível de reconhecimento ou semidetalhe. Conforme é apresentado em literatura fotogramétrica (1, 2, 3, 4 e 5) constitui um conjunto mecânico - ótico que se apóia numa placa circular pesada. Sendo simples, pode ser manejado por pessoal auxiliar depois de rápido treino. Contudo há dificuldades e perda de tempo quando é necessário mover este instrumento sobre a mesa de trabalho para continuação de tarefas de restituição, o que leva, muitas vezes, o operador a dobrar ou reduzir a frações o mapa que está sendo restituído.

O melhoramento introduzido e seus detalhes

O melhoramento consistiu da substituição da placa circular pesada B (fig. 1) por uma ponte (fig. 2) para sustentação aérea, a fim de permitir o fácil deslocamento da coluna C no sentido de x. Ao mapa M, livre sobre a mesa de desenho, seria permitido o movimento em

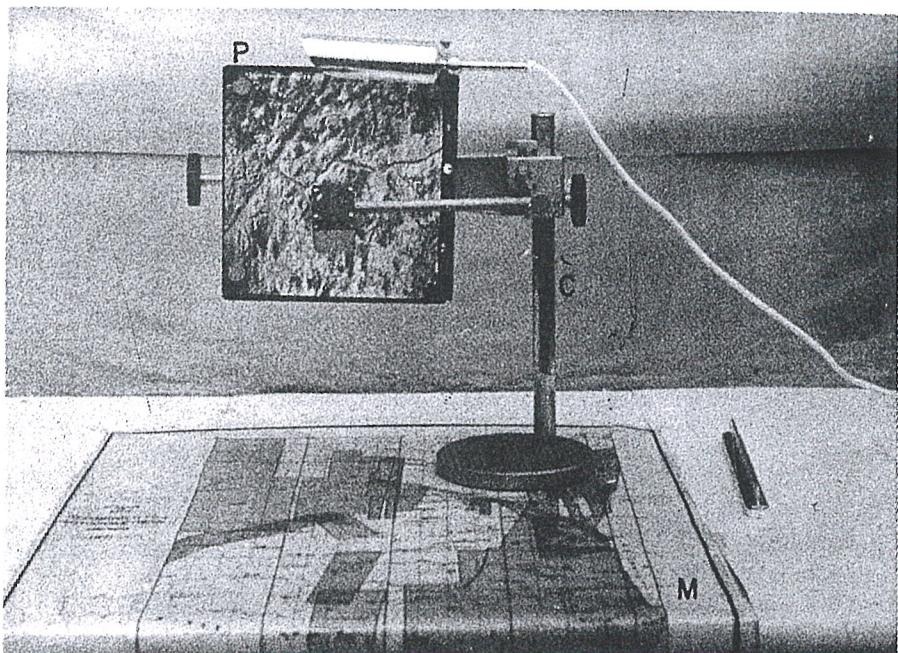


Fig. 1 — "Aero-Sketchmaster LUZ" produzido pela Zeiss-Aeroftograph, Munique, Alemanha. Notar a placa B, cujo peso, somado às demais partes, dificulta a mobilidade do conjunto para a coincidência de detalhes da fotografia sobre o mapa M.

y, também com enorme facilidade.

O dispositivo criado compõe-se de duas partes fundamentais, uma ponte e uma plataforma. A ponte é formada por duas vigas paralelas V (fig. 3-A) dotadas de um trilho T de seção triangular na superfície superior. As colunas Cl (fig. 3-B) suportam as vigas da ponte, as quais lhe são fixadas por um sistema de encaixe A (fig. 3-C) para facilitar a desmontagem e montagem do conjunto. A plataforma é composta de uma mesa M sustentada por 3 roldanas R. Um dispositivo F para frenagem da plataforma e um disco D situado na extremidade da coluna C permitem, respectivamente, a fixação da primeira sobre os trilhos e o apoio da segunda sobre a mesa de substituição.

As partes do conjunto foram construídas de forma a i) conferir firmeza à sustentação da coluna C e porta-foto P (fig. 1) e ii) evitar modificações das características óticas do "Aero-Sketchmaster LUZ". As co-

Fig. 2 — "Aero-Sketchmaster LUZ" com sustentação aérea. O disco D, na extremidade da coluna C, tem movimento circular e vertical, elevando-se para liberar o mapa M ou apoiando-se sobre este para dar maior firmeza ao instrumento depois de feita a coincidência de detalhes da fotografia sobre o mapa M.

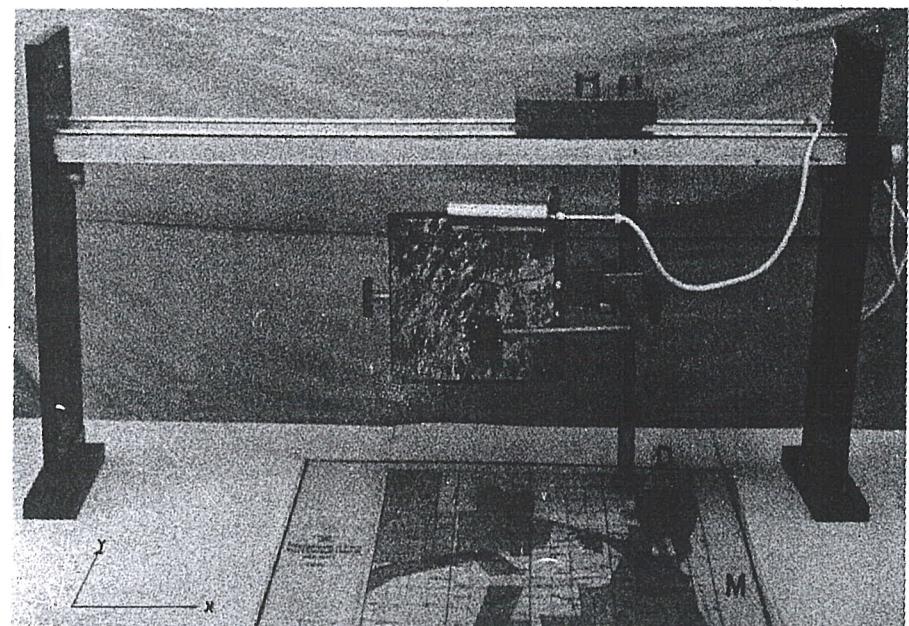
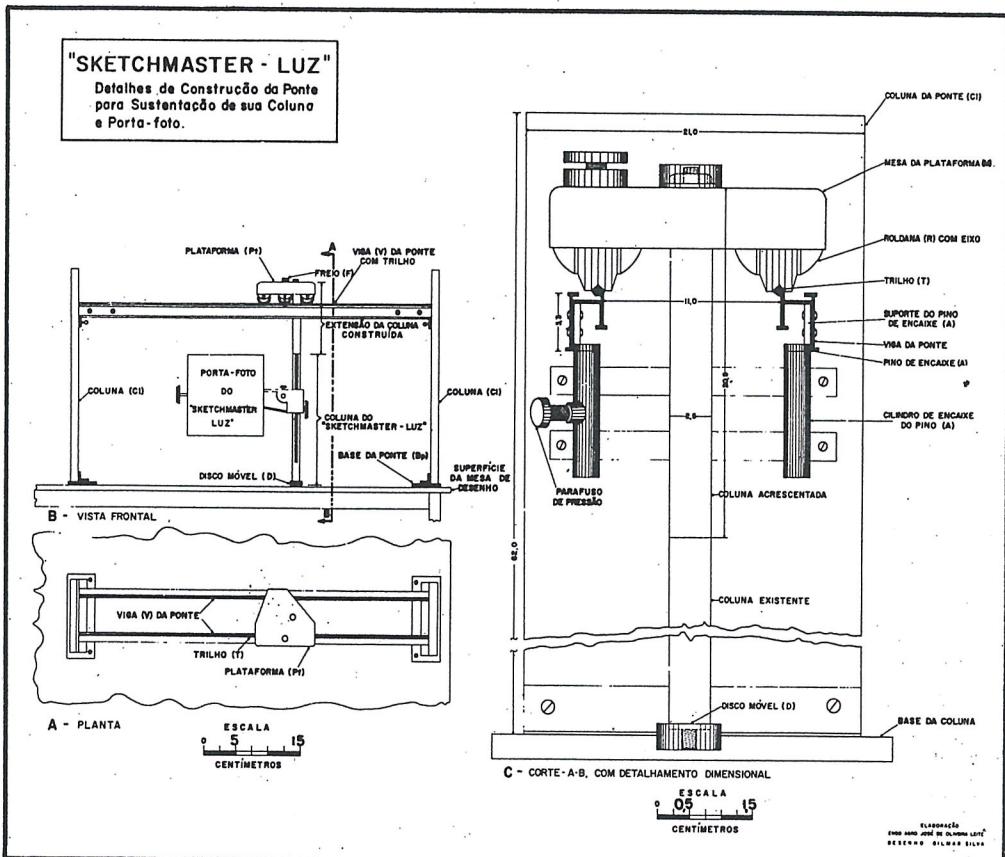


Fig. 3 —
A, B e C. Detalhes de
construção da ponte para
sustentação aérea do
"Aero-Sketchmaster LUZ".



lunas da ponte são de madeira, as vigas são barras de alumínio, a plataforma, o apoio das vigas e a parte acrescentada à coluna C são de aço e o dispositivo para frenagem e o disco D, de bronze.

Literatura Citada

1. AMERICAN, SOCIETY OF PHOTOGRAHAMTRY. Manual of Photogrammetry, Falls Church, American Society of Photogrammetry, 1966. 2 vols., 1199 p.
2. HALLERT, B. Photogrammetry; New York, Mc Graw Hill Company, 1960. 340 p.
3. SPURR, STEPHEN, H. Photogrammetry and Photointerpretation; New York, The Ronald Press Company, 1960, 472 p.
4. TROREY, L. G. Handbook of aerial mapping and photogrammetry; Cambridge, Cambridge University, 1952. 180 p.
5. ZEISS AEROPHOTOGRAPH. Instrumentos fotogramétricos; Monografia ZA 418 sp. Munique, Zeiss Aerophotograph, 1968. 23 p.



Uma Emprêsa NÔVO RIO



Venda de passagens nacionais e internacionais — Excursões turísticas no Brasil e no exterior — Reservas de hospedagem no Brasil e no exterior — Reservas de hospedagem — Excursões culturais — Cursos de idiomas estrangeiros — Fretamento de táxis-aéreos e helicópteros — Automóveis de aluguel — Aluguel de ônibus para excursões — Passagens de chamadas para emigrantes — Legalização de passaportes e vistos — Entregas de passagens a domicílio — Contas correntes — Financiamento de viagens e excursões — Operações cambiais.

Rio de Janeiro, Gb.
 Travessa do Comércio, 18 (Arco dos Teles)
 Tels. 232-6161 — 232-5571.

Petrópolis, E. do Rio
 Av. Quinze de Novembro, 675, Loja 8 — Tel. 2073
 EMBRATUR, GB. 146/67 — Cat "A" End. Telegr. Neoturis
 Rio de Janeiro — Brasil