

organizador de um certame dêste gênero, avallio bem os seus esforços, compreendo e partilho de suas esperanças e até (porque não dizê-lo?) momentos de desânimo. Mas estou seguro do êxito: o Brasil possui hoje uma plêiade de jovens ativos geógrafos, formados nos mais recentes métodos de pesquisa, endu-recidos no trabalho de campo. O auxílio oficial, e o apoio moral que vale tanto como êle, não lhe estão faltando. O Congresso do Rio será um grande acontecimento no mundo da geografia. Aqui — nos quatro cantos dêste

país imenso onde as excursões os vão levar — os geógrafos têm muito que ver: variedade natural, tradições de ocupações do solo que ascendem há mais de quatro séculos, multi-dões de imigrantes da mais diversa proveni-ência, velhas cidades adormecidas e novas me-trópoles de vida trepidante. Há aqui gran-des temas de observação e de reflexão. Fica-remos gratos aos nossos colegas brasileiros por nos darem o ensejo de uma visita ao Brasil, procurando que todos dela possam tir-ar o maior proveito.”

As Grandes Enchentes do Amazonas

Resultados dos estudos preliminares acêrca da grande cheia do rio Amazonas

Por deliberação do Ten. Cel. DEOCLÉCIO DE PARANHOS ANTUNES, secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia, uma turma de geógrafos dessa entidade, sob a orienta-ção do Prof. LÚCIO DE CASTRO SOARES, rea-lizou há tempos estudos *in loco* sôbre as cau-sas determinantes da grande enchente do rio Amazonas ocorrida em 1953, a maior até en-tão registrada.

As principais conclusões preliminares re-sultantes dessas pesquisas foram consubstan-ciadas em recente exposição que o Prof. LÚCIO DE CASTRO SOARES encaminhou ao secretário-geral do C.N.G., cuja íntegra é a seguinte: — “De acôrdo com os resultados dos estudos preliminares realizados pelo Con-selho Nacional de Geografia (resultados su-jeitos a retificações posteriores, que venham a surgir à luz dos estudos climatológicos fi-nais mais completos), duas causas poderiam, por enquanto, ser apontadas como determi-nantes da grande enchente do rio Amazonas em 1953, a maior até então registrada.

Uma dessas causas seria a maior pluvio-sidade, de caráter excepcional, ocorrida na região noroeste da bacia amazônica, isto é, no território compreendido entre o rio Ama-zonas (trechos denominados Solimões e Ma-rañon) e a bacia do rio Negro inclusive. A outra teria sido o adiantamento da estação chuvosa da região noroeste, o que ocasionou uma concomitância parcial, ao invés de uma sucessão normal dos períodos de cheias, re-sultantes dos dois períodos de chuvas, que são, de abril a setembro na região noroeste

(verão boreal) e de outubro a março, na re-gião sudoeste (verão austral).

Não havendo notícia de excessivo degêlo na cordilheira dos Andes em 1953, é de su-por-se que êste fenômeno não tenha influído como causa da grande enchente amazônica daquele ano.

Quaisquer que sejam as causas das gran-des cheias do Amazonas, estas tendem a alcançar níveis cada vez mais altos, devido principalmente ao entulhamento progressivo dos leitos planiciários do Amazonas e dos seus afluentes, o qual é responsável pelos trans-bordamentos locais observados em suas res-pectivas calhas.

Tendo principalmente causas climáticas, imprevisíveis e incontroláveis pelo homem, as grandes cheias amazônicas não podem ser evitadas. Não obstante, medidas práticas são possíveis de serem adotadas no sentido de atenuar os danos por elas causadas às popu-lações e à economia sediadas nas várzeas amazônicas.

Dentre as medidas em questão que pode-riam ser efetivadas sem maiores despesas e por meio de um planejamento relativamente simples e perfeitamente exequível em curto prazo, destacamos as seguintes:

- a) defesa à segurança das populações ribeirinhas, rurais e urbanas, tor-nando suas habitações menos vul-neráveis à ação destruidora das águas de transbordamento, pela lo-calização planejada dos novos nú-cleos de população (cidades, vilas e povoados) em terrenos marginais

mais altos, permanentemente a salvo das inundações, isto é, nas regionalmente chamadas "terras-firmes".

Esta medida deverá ter aplicação também quanto à transferência de local, para áreas urbanas não inundáveis, das habitações e demais construções — de utilidade pública (prédios de administração, escolas, mercados, etc.) e de função econômica (usinas, fábricas, armazéns, etc.) situadas nas áreas urbanas assoladas pelas grandes cheias —, dos núcleos de população já existentes nas várzeas amazônicas.

- b) Defesa da subsistência dos habitantes ribeirinhos das várzeas através de uma campanha educativa no sentido de incutir, no criador-agricultor nelas localizado, a necessidade do cultivo, na "terra-firme" mais próxima, de pequenas lavou-ras que lhes garantam alimento durante o período em que suas plantações de subsistência na várzea estiverem sob as águas das cheias.
- c) Defesa dos rebanhos criados nos campos de várzeas a fim de reduzir ou mesmo evitar as perdas de gado comumente verificadas durante as enchentes pela fome, afogamento e ataque de animais predatórios aquáticos (piranhas, jacarés, sucurijus, etc.) pela organização, na "terra-firme", de pastagens artificiais plantadas (de preferência uma para cada criador), para as quais o gado seria anualmente transferido antes da alagação.

Para tal os governos federal e estadual deveriam auxiliar, financiando a longo prazo e com juros baixos, a aquisição, por parte do criador-agricultor ribeirinho, de lotes de terras devolutas ou particulares (desapropriando estas últimas, quando agricolamente desaproveitadas), bem como, dentro do mesmo plano financeiro, auxiliá-los na preparação do terreno (principalmente destocamento), na obtenção de sementes de gramíneas forrageiras, e, na construção da sua habitação de "terra-firme".

No que se refere às medidas técnicas de controle das enchentes, não nos parece viável a desobstrução, por meio de dragagem ou quaisquer outros processos, do último trecho do rio Amazonas, devido, principalmente, à sua considerável largura e enorme extensão. Tal impraticabilidade avulta ainda mais se considerarmos o extraordinário volume d'água por que ele se escoou com grande velocidade, a contínua e volumosa sedimentação normalmente nêle operada, que anularia, em curto espaço de tempo, qualquer esforço nesse sentido, e, finalmente, o fato de que estes trabalhos só poderiam ser feitos à custa de inversões de capital cujo vulto estaria muito acima das possibilidades nacionais. Pelas mesmas razões fisiográficas e financeiras, estaria fora de cogitação a construção de diques para a proteção das pastagens nativas das várzeas, bem como, dos terrenos agricolamente aproveitados.

Todavia, a desobstrução e dragagem de certos baixos trechos e bôcas de afluentes do Amazonas seria aconselhável, por permitir um escoamento mais rápido das águas que por eles circulam na época das grandes chuvas caídas em suas bacias, evitando ou atenuando as inundações locais, provocadas pelo entulhamento incessante e obstrutor dos seus baixos cursos e embocaduras.

Inevitáveis que são as grandes enchentes do Amazonas e de seus tributários, e, sendo praticamente impossível o seu controle pelos recursos da técnica, devido, repetimos, à considerável largura e enorme volume destes cursos d'água, bem como, às condições fisiográficas peculiares às várzeas amazônicas, somente medidas que atenuem os danos por elas causados podem ser tomadas com resultados satisfatórios.

Daí a necessidade do melhor aparelhamento sanitário e financeiro das regiões por elas periódicamente assoladas, a fim de que, nos períodos das cheias, excepcionais ou normais, catastróficas ou não, as populações e a economia regionais possam ser assistidas convenientemente, de modo a suportarem, sem maiores sofrimentos e prejuízos materiais, os seus efeitos imediatos e as suas conseqüências. Para tal seria aconselhável a criação de um ou mais órgãos administrativos, subordinados à Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, órgãos estes responsáveis pela execução do plano de medidas de defesa contra as enchentes e de assistência às populações ribeirinhas, que vier a ser adotado".