

Colaborou nesta tarefa o diretor do órgão local do IBGE, e a Inspetoria Regional de Estatística Municipal.

Além de suas atividades docentes na Faculdade de Filosofia de Pernambuco, o citado professor realizou, entre outras, palestras na AGB local e, ainda, em julho de 1960, esteve presente, como componente da delegação pernambucana, à assembléia nacional que essa Associação realizou em Mocró, Rio Grande do Norte.

Também a Comissão de Planejamento Econômico, dirigida pelo professor RÔMULO DE ALMEIDA, solicitou a colaboração do professor ROCHEFORT, para o período de setembro a dezembro de 1961, a fim de tomar parte nos trabalhos de levantamento das condi-

ções e possibilidades regionais de desenvolvimento.

Atualmente, como se sabe, o professor se encontra orientando diversas pesquisas a serem realizadas pelos geógrafos do CNG, que integram um planejamento de larga envergadura e enorme valor para futuros empreendimentos.

Estas pesquisas se desenvolvem segundo três projetos principais: Potencial Humano, Geografia Industrial e Geografia Urbana (organização dos espaços urbanos), e constam de uma série de palestras subordinadas aos títulos: "Objeto e sistemática da Geografia", "Noção de meio cultural", "Análise do grupo humano", "Geografia das atividades da produção", "Geografia das atividades de serviços", "Organização do espaço regional".

## A conferência de Copenhague sôbre as pesquisas oceanográficas \*

HILLIARD RODERICK

Diretor adjunto do Departamento de Ciências Exatas e Naturais

Durante o mês de julho de 1959, uma conferência intergovernamental, reunida em Copenhague, possibilitou importantes progressos no domínio da cooperação científica internacional.

Esta conferência, consagrada às pesquisas oceanográficas, fez à Unesco, recomendações que deverão favorecer consideravelmente o desenvolvimento das ciências oceanográficas e, ao mesmo tempo, servir de modelo para a colaboração dos governos interessados no desenvolvimento das ciências em geral.

Os oceanos — que cobrem em média 71% da superfície do globo — constituem um dos campos menos explorados da pesquisa científica. Não existe mesmo uma boa descrição geral do comportamento das massas aquáticas e da vida que elas encerram. Ora, antes que o homem possa compreender em minúcia os movimentos das águas, as oscilações de sua temperatura, sua composição química e os gêneros de vida que nelas se desenvolvem, deverá realizar ainda grandes pesquisas.

Entre os problemas científicos que, neste domínio, não tiveram ainda solução figuram notadamente: a circulação das águas na superfície e em profundidade; o equilíbrio entre o calor solar absorvido pelos mares e a perda do calor pela evaporação, convecção e

radiações; a influência dos oceanos sôbre a atmosfera (e reciprocamente), assim como sôbre os climas; o reaquecimento das águas pelos fundos marinhos; as variações do nível dos oceanos e suas repercussões na duração do dia; as curvas de nível e a estrutura geológica do leito dos mares; a repartição dos recursos minerais nos oceanos; o ritmo de produção e repartição das matérias orgânicas; o exame dos recursos biológicos que os mares encerram, assim como a avaliação de seu potencial econômico; a radioatividade natural dos oceanos; a história dos mares e os métodos de previsão das condições oceânicas.

Os oceanos não foram ainda inteiramente explorados. Sômente durante os últimos cem anos é que sérios estudos foram tentados sôbre certas partes deles. Vastas zonas marítimas continuam praticamente desconhecidas do homem. O oceano Índico, que ocupa superfície correspondente à metade das terras emersas, é o menos conhecido de todos; seu estudo pede investigações e pesquisas em todos os domínios da oceanografia. Mesmo para o Atlântico-Norte, que foi o mais estudado até hoje, investigações que durariam todo o ano estão ainda por fazer-se, e onde se deveria criar postos de observação permanentes.

\* Extraído de *Chronique de l'Unesco*, outubro de 1960, vol. p. 40.

As pesquisas em matéria de oceanografia são muito dispendiosas. Em geral, elas não entram na categoria dos estudos que os sábios possam fazer a sós, e nos laboratórios. Reclamam outrossim o emprêgo de grandes navios, de marinheiros e de técnicos, equipamento importante e um plano de execução quase tão complicado como manobras navais. O custo das pesquisas oceanográficas se tornou muitas vêzes tão elevado, em nossa época, que universidades ou institutos isolados não podem suportá-lo; por isso deve ser parcial ou inteiramente financiado pelos governos. Entretanto, é cada vez mais evidente que, se os oceanos devem ser inteiramente explorados e se a carta deve ser levantada tão precisa como possível, os gastos necessários serão muito grandes para qualquer nação. Assim, não é surpreendente que tantas discussões tenham sido alimentadas nestes últimos anos motivadas pelo crescente interesse da cooperação internacional nesse domínio.

Este problema foi examinado pelo Comitê Consultivo Internacional das Ciências do Mar (IACOMS), criado pela Unesco, e pelo Comitê Especial das Pesquisas Oceanográficas (CSDR), instituído pelo Conselho Internacional das Uniãoes Científicas. Estes dois organismos chamaram a atenção da Unesco para a utilidade de melhor planejamento dos estudos sobre os oceanos. Além disso, apareceu a necessidade de maior número de cientistas especializar-se em oceanografia para que as pesquisas empreendidas sistematicamente, possam ser frutuosas. Igualmente, na décima sessão adotou-se a resolução 2.42 que visa convocar uma conferência intergovernamental encarregada de estudar e de adotar as medidas necessárias para: a) utilização em comum pelos Estados-membros interessados de navios oceanográficos internacionais, a fim de estimular as pesquisas e formar especialistas; b) aplicação imediata de um programa internacional de pesquisas e de formação do pessoal no domínio das ciências do mar.

Para elaborar as recomendações em vista de uma ação intergovernamental, uma reunião preparatória de técnicos realizou-se na sede da Unesco, por iniciativa do diretor geral, de 21 a 26 de março de 1960. Especialistas enviados por 25 países dela participaram, bem como representantes de organizações internacionais, intergovernamentais e particulares.

As recomendações pormenorizadas assim redigidas foram apresentadas na conferência intergovernamental que se reuniu posteriormente em Copenhague,

de 11 a 16 de julho. Uma centena de delegados de 25 Estados-membros nela tomou parte, assim como representantes de diferentes organizações oficiais e particulares.

Após ter estudado minuciosamente e comentado os textos que foram submetidos pela reunião preparatória, a conferência adotou por sua vez recomendações no interesse da conferência geral da Unesco.

Pensou-se ter chegado o momento de coordenar, no plano internacional, as pesquisas dos oceanógrafos, de maneira a torná-las mais eficazes. Verificou-se igualmente que os especialistas eram pouco numerosos e que somente uma ação internacional permitiria melhorar esta situação. Também assinalou-se fortemente o papel que a Unesco pode desempenhar como centro de coordenação das pesquisas oceanográficas e, como instituição, própria para favorecer a formação de cientistas.

As resoluções adotadas em Copenhague visando a próxima sessão da Conferência Geral da Unesco em novembro, recomenda: a) a criação, sob o patrocínio da Organização de uma comissão intergovernamental compreendendo os representantes dos Estados desejosos de participar de uma ação conjunta em matéria de oceanografia; b) uma ajuda às instituições nacionais e regionais de pesquisa e de formação científica, em ligação notadamente com a próxima expedição internacional ao oceano Índico; c) estudo pela Comissão Intergovernamental de Oceanografia, das condições nas quais a Unesco poderia eventualmente utilizar um navio internacional, para fins de pesquisas e de formação de pessoal especializado e de medidas a tomar para utilização deste navio, caso a comissão o recomendasse.

A mais importante recomendação da conferência de Copenhague refere-se à constituição da Comissão Intergovernamental. Se os projetos focalizados se realizarem, esta Comissão se dedicará inicialmente à planificação e à recomendação das medidas que poderiam ser tomadas diretamente pelos Estados-membros para incentivar os estudos oceanográficos. Estas seriam feitas às expensas dos Estados e por turmas nacionais de especialistas, mas o programa destas pesquisas seria estabelecido pela Comissão. Estima-se que haverá necessidade de 20 navios operando durante 15 anos para efetuar uma investigação satisfatória sobre todos os oceanos do mundo, e que estas operações custariam aproximadamente 60 milhões de dólares.

A Comissão se encarregará dos preparativos necessários à realização destes estudos, tomando medidas tais como o estabelecimento de normas, a constituição de grupos de trabalho encarregados de assegurar a normalização ou a aferição dos aparelhos, organização das trocas de informações, etc.

Ocupar-se-á igualmente de outros aspectos da pesquisa oceanográfica, como o funcionamento dos postos de registro, a publicação da documentação, etc. sobre os quais os Estados-membros terão interesse em participar.

A importância da criação da Comissão se explica pelo fato de que ela se constituirá num mecanismo graças ao qual vastos programas de pesquisas poderão ser realizados e financiados no plano nacional, fazendo-se a coordenação na escala internacional. Se este mecanismo se revelar eficaz no que concerne à oceanografia, será provavelmente aplicado no futuro em outros domínios científicos, que requeiram coordenação da mesma natureza.

Além disso, pelo fato de participarem dos trabalhos da Comissão, os Estados interessados, aceitarão sustentar ou empreender, eles mesmos, pesquisas oceanográficas — o que não deveria deixar de dar impulso vigoroso ao desenvolvimento destas pesquisas.

Outro resultado importante da Conferência Intergovernamental: a Unesco foi convidada a estender seu programa e a aumentar seu orçamento em matéria de ciências do mar para o exercício 1961-1962. Eis porque as atividades projetadas neste setor com-

preendem: a) reforço de certos centros de pesquisas oceanográficas situados em terra, graças ao fornecimento de material de equipamento e ao recrutamento de especialistas e de professores; b) organização e manutenção de um centro de biologia marinha; c) concessão de numerosas bolsas de estudo, no mar, para oceanógrafos; d) organização de várias reuniões de técnicos sobre as unidades de medidas utilizadas nas pesquisas oceanográficas; e) colaboração mais estreita com os especialistas, fazendo do Comitê Especial das Pesquisas Oceanográficas, do Conselho Internacional das União Científicas órgão consultivo da Unesco para as ciências do mar e organizando com ele a próxima expedição ao oceano Índico.

O projeto do orçamento para as ciências do mar em 1961-1962 é de 500 000 dólares, enquanto o de 1959-60 era de 70 000 dólares.

O êxito definitivo da Conferência de Copenhague depende das decisões de duas naturezas diferentes que devem ainda ser tomadas. Primeiro, a Conferência Geral da Unesco deve aprovar as recomendações da Conferência de Copenhague. Segundo — que talvez seja o mais importante — as disposições necessárias deverão ser adotadas pelos Estados-membros que participarão dos trabalhos da Comissão Intergovernamental de Oceanografia. E, com efeito, a medida nas quais estes Estados cooperarão na aplicação dos programas de pesquisas que permitirá a verificação do valor real da Conferência de Copenhague.

## Publicações geográficas

BOLETIM BAIANO DE GEOGRAFIA. Associação dos geógrafos brasileiros. Salvador. Bahia. a. 1 n.º 3 dez. 1960.

O. VALVERDE e M. G. COELHO MESQUITA — Reconhecimento geográfico em Araruama e Saquarema pp. 3-19; M. SANTOS — Uma comparação entre as zonas cacauíferas do estado da Bahia (Brasil) e da Costa do Marfim. pp. 21-23; J. TRICART — A contribuição do Centro de geografia aplicada para a *mise en valeur* do estado da Bahia pp. 35-48.

BOLETIM CARIOCA DE GEOGRAFIA. Associação dos geógrafos brasileiros. Rio de Janeiro. Estado da Guanabara. a. 12 n.º 1-a 1959.

M. SANTOS — Notas de viagem à Costa do Marfim: economia comercial e transformações da paisagem geográfi-

ca na A.O.F. pp. 5-16; ASPECTOS DA GEOGRAFIA CARIOCA — L. M. CAVALCANTI BERNARDES — Evolução da paisagem urbana do Rio de Janeiro até o início do século XX pp. 17-39; M. G. COELHO MESQUITA — Aspecto geográfico do abastecimento do Distrito Federal em gêneros alimentícios de base. pp. 40-65; ATIVIDADES DA SECCÃO REGIONAL — Resumo das atas, pp. 66-67; Curso de atualização geográfica p. 68.

BOLETIM PAULISTA DE GEOGRAFIA. Associação dos geógrafos brasileiros. São Paulo. n.º 36 1960. D. TEIXEIRA — Relêvo e padrões de drenagem na soleira cristalina de Queluz (São Paulo) pp. 3-10; P. VENNETIER — Uma aldeia de pescadores na costa conguesa. pp. 11-25; A. NAVARRO SAM-