

# GEOGRAFIA: CIÊNCIA MODERNA AO SERVIÇO DO HOMEM

Prof Jorge Zarur

Da Comissão de Redação da  
REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Tenho a grande responsabilidade de continuar uma tradição, a tradição começada pelo meu grande mestre, o professor DELGADO DE CARVALHO. Há quatro anos, no Congresso de Santa-Catarina, êle falou aos congressistas sôbre a Geografia Moderna e sua conceituação. Hoje, um dos seus discípulos vos falará sôbre a possibilidade de se pôr a Geografia a serviço do Homem, torná-la uma ciência aplicada

Assim, sinto-me com a responsabilidade de quem continua uma obra, por isso quero prosseguir, da melhor maneira possível, o trabalho iniciado pelo Mestre

Nos últimos quatro anos da minha vida profissional, tive oportunidade de observar como a ciência geográfica progrediu. Trabalhando, não só aqui, no Brasil,

como também no estrangeiro, tive a feliz oportunidade de, nos Estados-Unidos, acompanhar de

perto o movimento renovador, essa luta tremenda dos geógrafos modernos que pretendem tirar a Geografia das lides puramente acadêmicas ou dos laboratórios, pondo-a a serviço do homem e tornando-a uma ferramenta útil e básica para os administradores e planejadores. Voltei um entusiasta dessa batalha e, agora, quero ser um dos seus soldados aqui na minha terra, que é, na realidade, o paraíso e grande laboratório dos geógrafos ativos.

Desejo começar a minha palestra pela

conclusão. Pela conclusão, de modo muito informal e fazendo com que o desenvolvimento, que espero ser de 30 minutos, seja a justificação desta conclusão

*Iniciando as brilhantes palestras programadas para o X Congresso Brasileiro de Geografia e devidamente noticiadas noutro local desta REVISTA, o Prof JORGE ZARUR proferiu, no dia 8 de setembro, a conferência aqui transcrita*

*Apresentando-o, assim se expressou o Dr CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO:*

*Cabe-me a tarefa de apresentar o conferencista de hoje. Vou apresentá-lo com duas palavras — o geógrafo moderno. Mas, para que seja bem entendido, preciso esclarecer o que entendo por geógrafo e o que entendo por geógrafo moderno*

## O QUE ENTENDO POR GEÓGRAFO

*Podemos considerar três grupos de atividades geográficas — a medição do território, a representação do território e a interpretação do território*

### A MEDIÇÃO DO TERRITÓRIO

*A medição do território exige a atuação de astrônomos, geodestas topógrafos e de aerofotogrametristas ou, se quiserem, de fotogrametristas*

### A REPRESENTAÇÃO DO TERRITÓRIO

*A representação do território exige a colaboração de cartógrafos, ou melhor, de desenhistas cartógrafos*

### A INTERPRETAÇÃO DO TERRITÓRIO

*Finalmente, na interpretação do território é que atua o que se chama — geógrafo*

## O QUE ENTENDO POR GEÓGRAFO MODERNO

*Entendo por geógrafo moderno aquele que faz a interpretação dentro de três características fundamentais: primeira, o caráter científico, isto é, a explicação dos fenômenos; segunda, tenha a interpretação, como fundamental, a consideração do homem — é a tendência moderna da Geografia; terceira, haja na interpretação um sentido de utilidade*

*Apresento-vos JORGE ZARUR, geógrafo moderno*

*Depois da palestra que vai fazer, quero merecer de cada um de vós um pronunciamento sôbre se acertei ou não na apresentação*

Depois dêste período de ausência, volto convicto da necessidade de se desenvolver no Brasil, de maneira intensiva, os estudos sôbre o Brasil e procurar conhecer a sua Geografia nos detalhes mínimos para podermos defendê-lo e tirar de suas riquezas um nível de vida decente para o seu povo

Pela minha labuta e trabalhos através dos arquivos e do material acumulado em nossa terra e pela experiência que o trabalho no campo me deu, reconheço naturalmente o grande esforço feito pelos que nos antecederam, porém, sinto falta de coordenação e devida manipulação na matéria acumulada e muitas vêzes as descrições não estão de acôrdo com a realidade. Sinto que precisamos formar geógrafos especializados em Brasil, conhecedores profundos dos detalhes regionais, dos problemas locais e que não fiquem nas largas generalizações. Por isso, o meu voto é que êsses especializados em Brasil — podemos dizer catedráticos em Brasil — possam ser especialistas nas diferentes regiões homogêneas do Brasil. Ficaria satisfeito se, dentro de algum tempo, nesse século renovador, os Congressos de Geografia, as Conferências Pan-Americanas, as Universidades, o nosso Conselho Nacional de Geografia, tôdas essas organizações e certames trabalhando pelo objetivo comum, dando-nos um melhor conhecimento do Brasil e também um corpo de especialistas conhecedores profundos das diversas regiões do Brasil capazes de nos fornecerem um verdadeiro retrato geográfico do Brasil.

Poderia começar esta palestra especulando sôbre a escola regionalista ou qualquer outra corrente geográfica, mas preferi concluir apelando para que o Geógrafo possa trazer elementos ao Administrador, que precisa conhecer mais que todos as realidades da nossa Terra — o Geógrafo, instrumento do Administrador; o fornecedor dos fatos básicos da vida nacional — o Geógrafo é o cientista que tem olhos especiais e que vê certas coisas de maneira bem diferente. Colhe o material das várias regiões, interpreta-o e o oferece, já completamente manipulado e trabalhado, ao Administrador, que, então, poderá fazer seus planos, realizar as tarefas de direção, baseado em conhecimentos reais das coisas do Brasil

Nos últimos dez anos, as nossas universidades se têm esforçado em formar professôres de Geografia. *Geógrafos* no verdadeiro sentido da palavra são poucos e quase todos auto-didatas. Tenho esperança de que, no futuro, teremos também o técnico de Geografia, o Geógrafo profissional, como eu vi nas várias regiões americanas por onde passei, pesquisando e não sòmente ensinando Geografia, mas indo ao campo para realizar pesquisas, construindo a Ciência Geográfica e dando-nos um conhecimento maior do mundo em que vivemos.

Tornar-se um geógrafo verdadeiro é trabalho de uma vida inteira e requer sacrifícios, principalmente no nosso país

Poderemos ensinar aos futuros geógrafos, quero dizer, aos técnicos em Geografia, algumas das facêtas desta ciência, algumas das suas partes como, por exemplo: fazer um mapa, nêle representar um detalhe cultural; manipular um dado estatístico e transformá-lo num cartograma; visitar uma região e pô-la num relatório. Mas na realidade damos ao técnico, no período de sua formação, conhecimentos parciais ou elementos metodológicos. Acho que, ao mesmo tempo que transmitimos êsses fatos, devemos ministrar ao futuro técnico a filosofia básica da ciência geográfica, apesar de não ser esta ainda bem conhecida, a fim de que aprenda a saber por que tal método é o mais indicado para tal situação e que na região X quais os fatôres, físicos ou culturais, dão-lhe a personalidade.

A Geografia moderna, portanto, minhas senhoras e meus senhores, não é uma evolução completa da Geografia clássica, da Geografia tradicional. Pelo contrário, ela procura renovar, tendo a região por base, pois a tradicional divisão de Geografia Física e Humana não cabe mais. A Geografia, hoje é, em outras palavras, o estudo dos contrastes regionais.

Sinto, quando discutimos entre técnicos, a dificuldade que temos para definir claramente e delimitar precisamente o campo da Geografia Humana. Sinto muitas vêzes, e vejo na face de cada técnico, a dificuldade até de definir a Geografia Física. Por que? Porque nos esquecemos de que a Geografia Humana é um título geral e é constituída na realidade de Geografia Econômica, Política, etc. Na Geografia Física acontece a mesma coisa e consideramos a climatologia, o relêvo, etc., como se fôsem títulos à parte.

Mas, nas nossas universidades e programas oficiais temos a Geografia Humana nua e crua e vemos os professôres entrarem em conflito, com os de Antropologia e Sociologia, isto porque não especificamos bem a parte da Geografia Humana que queremos ensinar e, ainda mais, nos prendemos à parte doutrinária ou "tópica", esquecendo-nos de que a distribuição, e portanto a região, é o fim principal da ciência geográfica. Realmente, no senso mais lato, a Geografia de hoje examina a localização, ou melhor, a distribuição dos fenômenos na terra e os contrastes que cada grupo de fenômenos homogêneos possam apresentar. Portanto, a definição muito sumária de que a Geografia é o estudo dos contrastes regionais, poderia dar causa a uma série de divagações, que não vou fazer. Entretanto, a Geografia Regional tornou-se quase sinônima de Geografia Utilitária, devido ao método de estudar os problemas e às conclusões a que chega e às sugestões de caráter evolutivo que apresenta. A Geografia hoje começou a adquirir um caráter dinâmico.

A Geografia pode estar ao meu e ao serviço de todos. A Geografia saiu da academia, está passando para a rua e está sendo praticada e usada por todos. A Geografia traz os elementos de uma região e dá ao administrador a possibilidade de transformá-los. Um dêstes exemplos

é o T. V. A.,\* uma das realizações do século, a qual vou ter o prazer de mostrar num filme de 20 minutos, exibindo o que se fez com os conhecimentos reais de uma região e onde se poderá aquilatar a contribuição eficiente e prática dos geógrafos modernos.

A Geografia utilitária fez milagres nesta guerra. Só quem acompanhou, de perto, os trabalhos do batalhão de geógrafos mobilizados pelo Governo norte-americano, poderá saber da eficiência e da grandeza da contribuição que trouxe o Geógrafo à causa da guerra moderna: desde o mapa até à análise, quilômetro por quilômetro, das regiões invadidas. Entretanto, essa Geografia que está prestando já tantos serviços, hesitante na sua delimitação e nos seus objetivos, só agora começa a ter os seus filósofos e precisa ainda que a sua filosofia seja feita.

A filosofia da Geografia ainda não foi escrita, ou melhor, não foi devidamente escrita. Várias contribuições vieram. Por isso é que, muitas vezes, Geógrafos menos avisados invadem as searas das outras ciências. E os Geógrafos "imperialistas", podemos dizer, invadem o campo dos Geólogos ao fazerem Geografia Física e a seara dos economistas, políticos e sociólogos, quando fazem Geografia Cultural. Estas invasões ocorrem porque, na realidade, não possuímos ainda uma filosofia clara, um campo delimitado. Não sabemos bem onde acaba a Geografia e onde começam as outras ciências.

Por isso é que sou favorável a uma campanha de "puritanismo" científico na Geografia, isto é, procurar fazer Geografia verdadeira e ajudar a construir a sua filosofia trazendo e acumulando dados seriamente obtidos e manipulados, distribuindo, localizando fatos, transferindo-os, se possível, para o mapa; distinguir as regiões homogêneas e examinar os fatos das relações entre o Homem e a Terra, para trazê-los, depois de interpretados ao conhecimento do administrador, dos cientistas, dos professores e de todos os interessados. Em outras palavras, tornando a Geografia útil; pondo-a a serviço do Homem, procurando para ela uma aplicação.

Tive a ventura de trabalhar num projeto desse tipo. Fui treinado pelos chefes da escola regionalista, e depois de dois anos de estudos com os professores FINCH e TREWARTHA, de Wisconsin, com o professor WAIBEL, de Bonn, um dos diletos discípulos do professor HETTNER, que teve grande influência na Geografia alemã e americana modernas, e é o continuador, por assim dizer, dos trabalhos de RITTER, principalmente na parte regionalista. Em minha opinião RITTER foi o maior regionalista que até agora o mundo teve; basta compulsar os seus trabalhos. Mais tarde, na National Planning Association de Washington, D C, trabalhei 18 meses sob a orientação do meu bom amigo o professor CLARENCE JONES, num projeto de grande envergadura que compreendia toda a América La-

\* Tennessee Valley Administration (Administração do vale do Tennessee)

tina e onde tive a oportunidade de observar o continuado uso da Geografia como um instrumento da administração, da guerra e do capital.

Verifico que o regionalismo geográfico não é uma novidade do nosso tempo, mas é na realidade um "revival" da corografia com métodos e aplicações novos. Já estava em RITTER, que foi, mais tarde, seguido por HETTNER e GRONÖ, que escreveu um famoso artigo sobre regionalismo no *Pettermans Mitteilungen*, no ano de 1935. Nesse artigo, êle mostra quanto a escola regionalista tem desenvolvido, nos últimos anos e quanto ela deve aos alemães e americanos.

Na realidade, é uma formação alemã, acadêmica, posta na prática em grande escala pelos americanos e com certa reserva pelos franceses que, entretanto, prestaram notável contribuição ao estudo regional da França e do Mundo. Tive a felicidade, como disse atrás, de trabalhar num projeto dêsse tipo. Êsse projeto é o meu trabalho sobre o vale do São-Francisco.

Vou descrever, em alguns minutos, o que fiz no São-Francisco, para mostrar como dos estudos regionais a técnica se desenvolveu, para as análises regionais. Faço esta exposição com a esperança de que os senhores delegados possam tirar alguma coisa de útil dessa técnica e, ao mesmo tempo, pô-la em uso, em suas regiões. Porque, se cada um de nós, voltando ao seu Estado ou região em que vive, fizer um estudo paciente, mas objetivo, observando dentro de uma sistemática mais ou menos prática, no fim de certo tempo, teremos uma Geografia do Brasil, em tamanho maior, coisa que infelizmente não possuímos.

No entanto, não constitui vergonha não têmos uma Geografia do Brasil. Os americanos também não possuem a dêles, apesar do material abundante disponível. A melhor Geografia dos Estados-Unidos foi escrita por um francês. Daí, fácil é concluir que não representa uma vergonha para nós não dispormos ainda de uma Geografia do Brasil de nível superior. Entretanto, devemos fazê-la e não poderemos progredir social e econômicamente sem ela.

O meu trabalho sobre o vale do São-Francisco é um exemplo da técnica moderna regionalista. O trabalho foi feito na National Planning Association sob a direção de CLARENCE JONES e sob o contrôle técnico de um comitê composto de CHARLES COLBY, PRESTON JAMES e ROBERT PLATT. Com o auxílio de tais mestres me foi possível pôr em prática o que tinha aprendido nas escolas. Assim, quero hoje mostrar alguns pontos do meu estudo e salientar o que se pode fazer em Geografia aplicada ou, em outras palavras, como se pode pôr esta ciência a serviço do homem.

O meu objetivo foi estudar uma região com potenciais econômicos não explotados e não bem conhecidos; uma região possuidora de uma literatura abundante, porém sem fundamento científico. Os autores compilavam sem atender às realidades da região e deixavam-se entrar

pelas divagações literárias sôbre a beleza do céu, a grandeza do rio, repetindo os lugares-comuns que os cientistas verdadeiros repudiam; uma região considerada com muito patriotismo e, portanto, passível de interpretações perigosas, às vêzes desviando-se da verdade, o que trazia grande prejuízo para a sua compreensão e seu desenvolvimento; uma região com problemas econômicos sérios, encravada dentro do Brasil, que oferecia, dentre os vários problemas, a seguinte questão: o Brasil estende a sua população para o oeste, porém quando galgarmos o platô vamos deparar com a bacia do São-Francisco. Que faremos? Ocupar esta região com problemas que encarecem a colonização ou deixaremos o São-Francisco e ocuparemos as terras mais fáceis de povoar?

Essa região é cheia de problemas que podem levar a soluções perigosas e prejudiciais. A nossa missão foi ver o que de fato existe e o que se pode fazer.

Fomos aos velhos textos, aos arquivos; fichamos todo o material existente e realizamos uma crítica de primeira mão, que não podia ser profunda, porque não conhecíamos a região. Aceitávamos, e selecionávamos com certa reserva, os elementos Fomos ao campo e do campo voltamos com uma impressão mais segura. Aí, então, começamos a ver, dentro da literatura geográfica e estatística, qual a que poderia trazer uma contribuição valiosa ao nosso trabalho. O nosso maior esforço foi compor devidamente o material colhido e preparar a sua apresentação numa língua estrangeira.

Não preciso dizer, quanto à parte estatística, que o meu trabalho parou em 1940. Infelizmente, não possuímos ainda uma máquina estatística montada, que nos ofereça dados mais recentes.

Depois dêsse trabalho de campo e de coleta do material nas fontes autorizadas, estabelecemos o plano a seguir. Somos contrários à velha e tradicional tendência de levar um esquema previamente feito no gabinete para o campo e aí passar a responder às perguntas que, previamente, sem conhecimento da região, introduzimos no esquema. Às vêzes, a pergunta não cabe; a região não oferece aquela questão, mas, como levamos para o campo um questionário feito no gabinete, baseado na imaginação, transformamos completamente a feição do problema ou entramos em divagações desnecessárias, procurando criar situações inexistentes.

Não apresento aqui os resultados do meu trabalho porque muito em breve sairão duas edições sôbre o São-Francisco, uma em inglês, nos Estados-Unidos, e outra aqui, em português, editada pelo C. N. G., e aí poderão ver com mais detalhe os resultados obtidos com o método das análises regionais modernas

Entretanto, para ilustrar o caráter dêste trabalho, vou projetar alguns mapas que fiz para o meu livro, do São-Francisco.

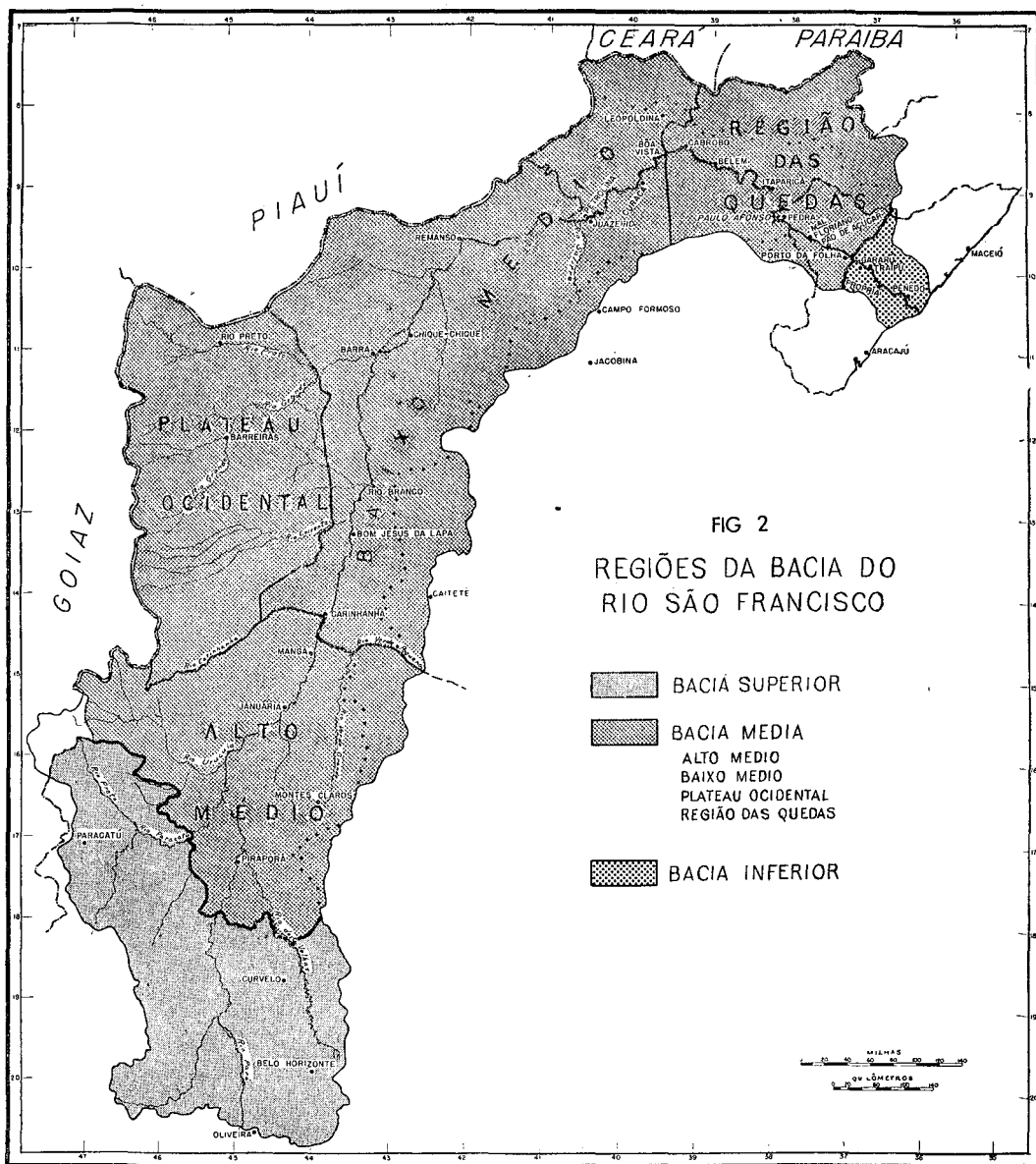


Fig 2 — Regiões da Bacia do São-Francisco (Mapa de identificação)\*

A Bacia do São-Francisco segundo as condições físicas e atividades econômicas pode ser dividida em três partes principais: Bacia Superior, Bacia Média e Bacia Inferior. Como as linhas que separam estas regiões foram traçadas de acordo com as diferenças físicas e econômicas, os detalhes das linhas acompanham os limites dos municípios, principalmente para fins de manipulação dos dados estatísticos. Naturalmente, os limites são apenas uma aproximação, pois as diferenças naturais e as atividades econômicas não mudam súbitamente — são zonas de transição.

A Bacia Superior, comparativamente extensa, e a diminuta Bacia Inferior são regiões de população bastante densa e nelas as atividades econômicas estão bem adaptadas às condições ambientais. Isto não significa entretanto, que uma utilização mais eficiente dos recursos destas duas áreas não melhorasse grandemente a sua economia e as suas condições de vida.

Em virtude da extensão da bacia e do curto espaço de tempo concedido para o trabalho, esta análise se refere de modo especial à Bacia Média do São-Francisco, uma região em que os recursos, tanto naturais como humanos, são mal conhecidos, e considerada um dos maiores problemas do Brasil. Para finalidades de exploração, a Bacia Média do São-Francisco é dividida em quatro sub-regiões: Alto Médio, Baixo Médio, Planalto Ocidental e Região das Quedas. Considerando as condições naturais e as atividades econômicas, estas podem ser depois subdivididas em unidades geográficas. Notar a linha pontilhada na porção leste da bacia e na parte norte da região em Pernambuco. Estes pontos separam regiões da bacia que diferem um tanto das outras partes da Bacia Média e cujos contactos econômicos, em virtude da localização e das facilidades de comunicação, se relacionam mais com regiões exteriores do que com o próprio vale do São-Francisco.

\* Foram esse e os a seguir os mapas projetados

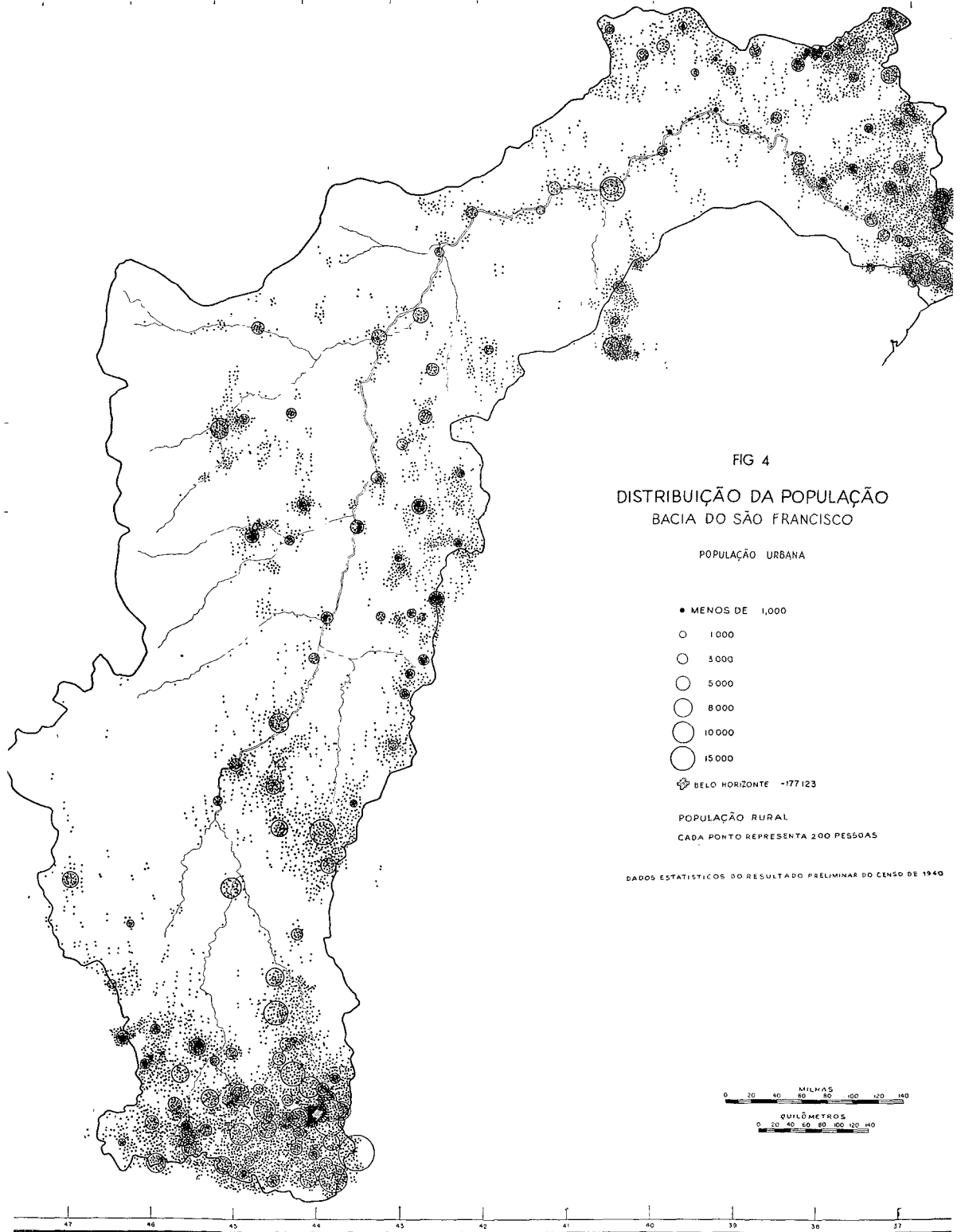


Fig 4 — Distribuição da população

Este mapa refere-se à primeira distribuição cartográfica detalhada da população rural e urbana da Bacia do São-Francisco. Em muitos municípios da região, os pontos que representam a população, estão colocados de acordo com os mapas municipais, a menos que mostravam a localização de todas as vilas, cidades (sedes de distritos, sedes de municípios), fazendas, no entanto, perfis hidrográficos e relevo. Os círculos que representam a população urbana incluem em cada caso toda a população ou suburbana do município que está geralmente situada na sede municipal.

Ao longo dos limites da bacia, há lugares onde as linhas pontilhadas aparecem fora do divisor de águas; tais pontos são em municípios que são cortados pelo divisor de águas e nos quais povoados importantes estão localizados fora do divisor de águas, por exemplo, os aglomerados e vilas em Campo-Fормoso e Jacobina. Evidentemente, os aglomerados não terminam no divisor de águas, mas tais povoados não são em geral representados no mapa.

O traço mais marcante da distribuição da população na bacia é o da aglomeração em núcleos. Na Bacia Superior e na Bacia Média, os núcleos acham-se reunidos e dão um padrão muito mais denso ao povoamento. Através da Bacia Média do São-Francisco, os grupos populacionais são menores e separados por grandes extensões com poucos habitantes ou vazias. A leste da bacia, os núcleos estão situados principalmente nas áreas mesopotâmicas perto do divisor de águas; estão em trechos com um clima relativamente considerável de precipitação, quase sempre um ao longo do rio São-Francisco e outro nas bacias e nas áreas adjacentes. Os povoados estão localizados quase sempre ao longo do rio principal e dos tributários, que constituem os meios mais usados de transporte. A Região das Cachoeiras tem 2 núcleos de povoamento: um ao longo do Rio São-Francisco e outro nas bacias e nas áreas adjacentes na parte norte da bacia. A população deste último grupo de núcleos tem sua vida econômica e social mais ligada à povoada do leste de Pernambuco do que ao vale do São-Francisco.



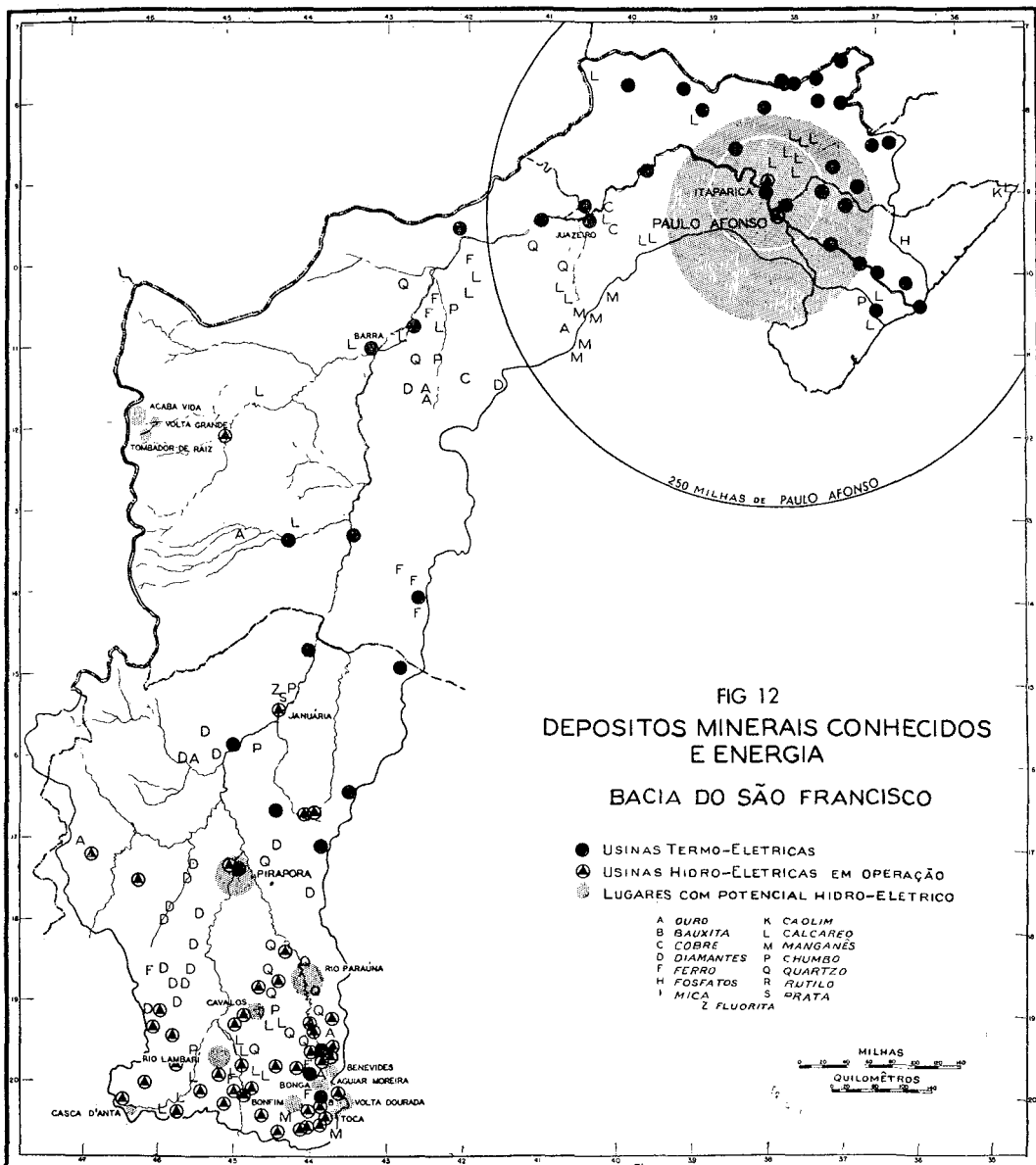


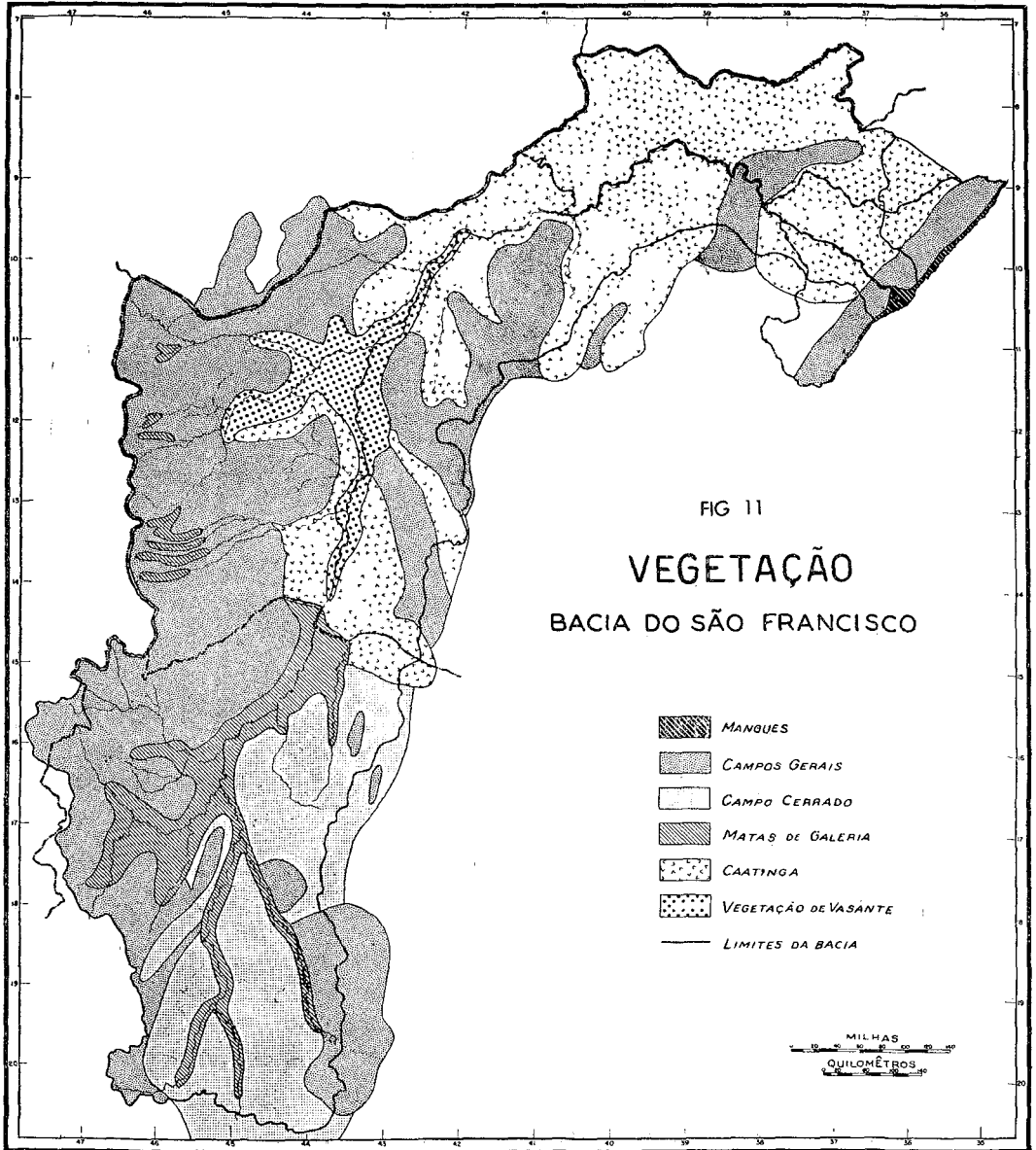
Fig 12 — Fôça hidráulica e depósitos minerais conhecidos

Este mapa se baseia no mapa "Bacia hidrográfica do rio São-Francisco", (Escala 1:2 000 000), da Divisão de Águas, Ministério da Agricultura, 1943, sobre dados fornecidos pela Divisão de Águas e informações várias obtidas de outras fontes.

As letras indicando a ocorrência de depósitos minerais não indicam a importância relativa das diferentes jazidas.

Sobrelevam três regiões principais de depósitos conhecidos: a Bacia Superior do São-Francisco, a Bacia Média Superior e as áreas de Aquiuá, Sento-Sé e Campo-Formoso, na parte leste da Bacia Média Inferior. Com exceção de poucas minas, os depósitos minerais da Bacia do São-Francisco, em geral, não são bem conhecidos, a despeito do fato de que a mineração tem sido efetuada de maneira irregular em diversos pontos por longo tempo. Os empecilhos principais à utilização das jazidas da região são: a falta de conhecimento do volume dos depósitos e do teor dos minérios; a falta de transportes adequados e de combustível mineral, e o fato de que os recursos hidráulicos permanecem completamente inaproveitados.

Apesar de que a Bacia do São-Francisco possui cerca de 8% do potencial hidráulico do Brasil, a maior parte das usinas dos centros urbanos e estabelecimentos manufatureiros são termo-elétricas. Estas usinas queimam lenha. Grande parte do potencial hidráulico da Bacia se localiza na Região das Quedas, em Itaparica e Paulo-Afonso, mas a maior parte da fôça hidráulica explorada está nas pequenas quedas da Bacia Superior. O potencial da Região das Quedas representa uma riqueza considerável, inaproveitada. Modernas usinas hidro-elétricas nestas quedas seriam suficientes para fornecer luz e fôça a quase toda a zona densamente povoada de leste de Pernambuco, parte de Paraíba, a totalidade de Alagoas e Sergipe, Salvador da Bahia e pontos ao longo do São-Francisco, até Sento-Sé para leste.

Fig 11 — *Vegetação.*

Os tipos principais de vegetação na Bacia do São-Francisco são os campos, as caatingas, as matas de galeria e a vazante. Os diferentes tipos resultam principalmente da precipitação anual, relativamente insuficiente, da brevidade da estação chuvosa e da longa duração da seca, da irregularidade na ocorrência e na quantidade da precipitação, principalmente na caatinga, e dos tipos de solo formados de matérias válias. O mapa representa as vastas áreas nas quais predomina um determinado tipo. Os limites de todas estas áreas são generalizações; os diferentes tipos se interpenetram. Dentro de cada zona há intromissão de outros tipos. Por exemplo, na Bacia Superior, dentro dos campos cerrados e dos campos gerais, há estreitas faixas, não representadas no mapa, de florestas-galeria ao longo dos pequenos rios. Na vazante encontram-se faixas de florestas-galeria, nas planícies aluvionais dos rios principais. Nos solos pouco espessos do Planalto Ocidental, na parte leste da bacia e nos campos gerais há manchas de caatinga verdadeira. Na Bacia Inferior a caatinga é designada pelo termo local de *agreste*, considerada um tipo de transição entre os campos gerais e a caatinga.

Em toda a Bacia Média do São-Francisco a forragem e a floresta constituem uma fonte de riqueza apreciável. Ainda, o uso das árvores e dos arbustos tem caráter de exploração destrutiva e pouco se fez para melhorar as pastagens. O desflorestamento se processa rapidamente para fornecer lenha, enquanto a força hidráulica continua inaproveitada. O pastoreio intensivo e continuado reduziu a qualidade e a quantidade da forragem.

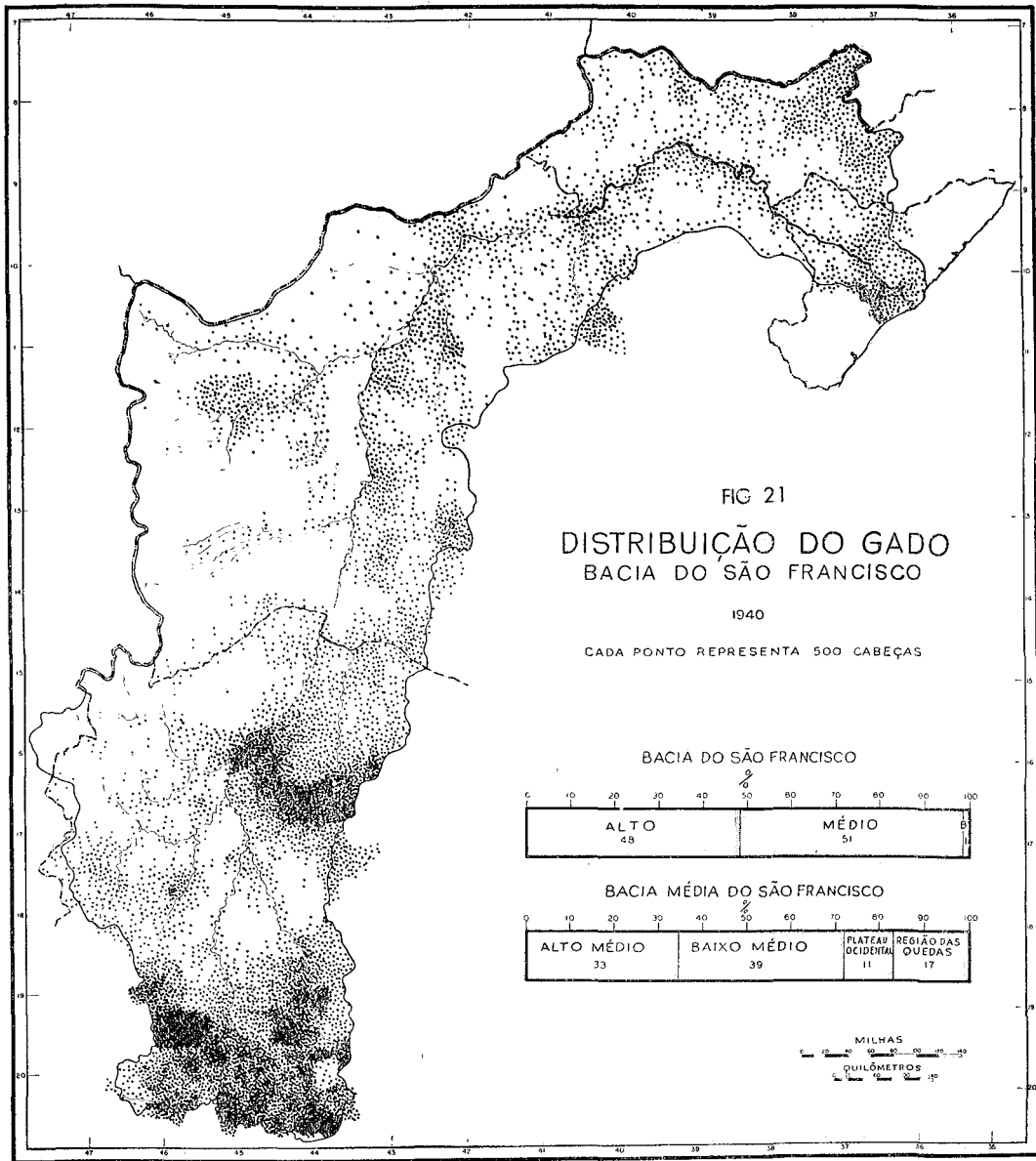


Fig 21 — Distribuição do gado

Com exceção de duas grandes zonas, o gado é distribuído de maneira uniforme em toda a Bacia do São-Francisco, o que salienta a dominância do gado na economia da região. A área da Bacia Superior, relativamente pequena, possui perto da metade do número total de cabeças. Esta área é apenas parte de outra muito maior, a importante zona de criação em Minas-Gerais e Goiás. Não só possui boa forragem, em razão da precipitação suficiente, como também tem grandes plantações de milho para a engorda do gado, consumido quase todo no local.

A região que sobressai na criação e engorda do gado na Bacia Média do São-Francisco é a área São-Francisco-Brasília-Montes-Claros. Nos trechos altos, entre cursos d'água, há ótimas pastagens naturais e também muitos campos plantados especialmente para o gado. Esta área é importante para a invernagem do gado, que é trazido a pé da parte oeste da bacia de Goiás, e mesmo do Piauí. Depois da engorda, o gado é transportado por via férrea para os mercados urbanos, tais como Rio-de-Janeiro e outros.

Note-se a distribuição geral do gado na zona da caatinga. Na parte mais seca da caatinga, o gado é encontrado ao longo do São-Francisco e dos afluentes principais em virtude da existência de água durante todo o ano. Note-se também que os tabuleiros de arenito no Platô Ocidental e da Bacia Média Superior possuem relativamente pouco gado.

Nesses mapas, minhas senhoras e senhores congressistas, procurei retratar cartograficamente o vale do médio São-Francisco em tôdas as suas fases. Ainda, para facilitar ao administrador, que às vêzes não tem o tempo necessário e interêsse para ler quatrocentas páginas e contemplar mais de trinta mapas, procurei resumir o trabalho em quatro mil palavras, fixando os problemas principais.

Eis, minhas senhoras e meus senhores, a bacia da Esperança...  
(Riso).

Nos Estados-Unidos, havia uma bacia mais ou menos idêntica, mas sete vêzes menor que a do São-Francisco — a bacia do Tennessee, com problemas mais simples, por certo. O problema do latifúndio não existia no Tennessee. E isto facilitou muito o planejamento e a execução dos planos. Acresce aí ainda que as chuvas são regulares e caem em média 1 000 milímetros por ano. A bacia do Tennessee, em 10 anos, consegui ter perto de 20 barragens, produzindo mais de dois milhões de kws, em números redondos e servindo também para controlar as enchentes e facilitar a navegação. Trata-se de uma das grandes realizações do Governo americano, e quiçá do século em que vivemos, onde os Geógrafos prestaram uma grande contribuição prática e foram os pioneiros da obra executada.

Vou exhibir um filme sôbre o Tennessee, falado em inglês. Durará apenas vinte minutos.

Eis o Tennessee, uma região mais ou menos parecida com a do São-Francisco, com problemas menores, é claro. Em dez anos, foi transformada completamente. Estas são as realizações do Tennessee. Para o nosso São-Francisco ainda um sonho e uma esperança.

\*

#### RÉSUMÉ

"La Géographie: science moderne au service de l'homme" est le titre de la Conférence qui a été proférée par le Prof. JORGE ZARUR à l'occasion du Xème Congrès Brésilien de Géographie, où l'auteur cheiche à présenter quelques fondements philosophiques de cette science.

En faisant mention des grands progrès réalisés par cette science, l'auteur décrit ce qu'il a vu et appris aux États Unis, où les Professeurs ont fait de la Géographie: "un instrument de grande utilité pour l'administration".

Tout en reconnaissant l'effort fait, au Brésil, par ceux qui l'ont précédé dans la nouvelle orientation de la Géographie, l'auteur observe qu'il y avait "un certain manque de coordination dans le travail de la manipulation et de l'interprétation des données accumulées". Il démontre, ensuite, d'une manière très claire, qu'en substitution à la traditionnelle division entre la Géographie Physique et la Géographie Humaine, la Géographie moderne consiste plutôt dans l'étude des contrastes régionaux.

En disant ce que doit être le Géographe Brésilien, l'auteur fait ressortir combien il est urgent d'avoir une connaissance plus exacte et plus détaillée du pays, de manière à pouvoir fournir à l'administration les données dont elle nécessite. Comme exemple, d'une excellente collaboration prêtée par la Géographie Moderne, l'auteur rappelle les travaux exécutés par les États Unis dans la région comprise par la vallée du Tennessee. Étant donné la similitude des problèmes, un travail analogue pourrait être fait pour la région du São Francisco. L'auteur communique qu'il paraîtra prochainement un livre, en anglais et en portugais, écrit à la suite d'une étude qu'il a faite de la région du São Francisco.

Pour montrer la manière dont les problèmes du São Francisco peuvent être résolus, l'auteur a fait l'exhibition d'un film de la région du Tennessee, à l'occasion de la Conférence.

#### RESUMEN

"La Geografía: ciencia moderna a servicio del hombre" es el título de la conferencia hecha por el Prof. JORGE ZARUR en ocasión del X Congreso Brasileño de Geografía, donde el autor buscó presentar algunos fundamentos filosóficos de esta ciencia.

Refiriéndose a los grandes progresos observados en la ciencia geográfica, cuenta lo que ha visto y aprendido en los Estados Unidos, donde los profesores buscan hacerla "una herramienta útil y básica para los administradores".

Dice reconocer el esfuerzo de los precursores, en el Brasil, de aquella nueva mentalidad geográfica, pero notó que "había falta de coordinación y de la debida manipulación" del material acumulado

En una clara argumentación demuestra que la Geografía Moderna es el estudio de los contrastes regionales, en sustitución a la tradicional división de Geografía Física y Humana. Trazando rumbos al que debe ser el geógrafo del Brasil, dice de la premente necesidad del conocimiento, exacto de nuestro país; de sus regiones, en sus mínimos detalles, de manera a ser un "Instrumento del Administrador", suministrándole análisis y datos, traéndole, enfin, las realidades de nuestra Tierra

Dando el ejemplo de los trabajos en el valle del Tennessee, de problemas más o menos semejantes a los del São Francisco, muestra como fué grande la contribución de la moderna ciencia geográfica en la grandiosa obra que el gobierno norteamericano allá efectuó

Todavía sobre el valle del São Francisco, describe los estudios que hizo allá y establece interesantes paralelos con el del río norteamericano y añade que, en breve, estará circulando, en inglés y en portugués, el trabajo que entonces escribió, presentando ilustraciones elucidantes incluso en dicho trabajo.

Para una demostración práctica de lo que fué hecho en el Tennessee, exhibe una cinta de las obras que allí se han realizado

---

#### RIASSUNTO

"La Geografia, scienza moderna a servizio dell'uomo": così s'intitola una conferenza tenuta dal prof. JORGE ZARUR in occasione del X° Congresso Brasiliano di Geografia, nella quale l'autore si propone di presentare alcuni principi fondamentali di quella scienza.

Accennando i grandi progressi della scienza geografica, riferisce ciò che vide ed imparò negli Stati Uniti, dove i professori cercano di renderla strumento utile e necessario per la pubblica amministrazione

Riconoscendo i meriti dei precursori della nuova mentalità geografica nel Brasile, nota però che è mancato finora il coordinamento e l'adeguato sfruttamento del materiale accumulato

Dimostra che la Geografia moderna si dedica allo studio dei contrasti regionali, abbandonando la tradizionale divisione tra il settore fisico ed il settore umano

Traacciando direttive per il geografo brasiliano, insiste sulla necessità che questi conosca a fondo il paese, nelle sue caratteristiche regionali, in modo da poter divenire strumento efficace della pubblica amministrazione, fornendole dati ed analisi che riflettano la realtà nazionale

Richiamando, ed illustrando con una proiezione cinematografica, l'esempio dei lavori nella valle del Tennessee, dove si presentavano problemi analoghi a quelli del São Francisco, mostra l'importanza dell'aiuto dato dalla scienza geografica alla grandiosa opera ivi compiuta dal Governo degli Stati Uniti

Rende conto degli studi in corso sulla valle del São Francisco, confrontandoli con quelli sul Tennessee, ed annunzia che sarà presto pubblicato un suo lavoro sull'argomento

---

#### SUMMARY

"Geography, a modern science at the service of men" is the title of a lecture by Prof. JORGE ZARUR on the occasion of the 10th Brazilian Congress of Geography in which the author tried to present some philosophical foundations of this science

Referring to the considerable advancement that can be observed in geographical science, Mr. ZARUR tells what he has seen and learnt in America, where professors try to make out of it "a useful and basic tool for administrators"

Mr. ZARUR says he recognizes the endeavours of forerunners in Brazil of that new geographic mentality, but he noticed "there was want of co-ordination and of the due manipulation" of materials accumulated

Through a clear argumentation Mr. ZARUR demonstrates that Modern Geography is the study of regional contrasts taking the place of the traditional division of both Physical and Human Geography

Outlining the course to those who should be Brazilian geographers, Mr. ZARUR speaks about their urging necessity of acquiring an accurate knowledge of our country; of her regions, in their minimum details, so as to be "an instrument for administrators", supplying them with analyses and data, also bringing them, at last, the realities of our country.

Quoting the example of Tennessee valley works with problems more or less similar to those of the São Francisco valley, he shows to what extent the help of modern geographical science has been useful to the huge works American government has made there

Further on the São Francisco Valley Mr. ZARUR describes the studies that he carried out there and establishes interesting parallels with the American stream; he reports that in a short time the work he has written both in English and Portuguese, containing explanatory illustrations, will be put into circulation

In a practical demonstration, Mr. ZARUR presented a moving picture of the work accomplished in Tennessee

---

#### ZUSAMMENFASSUNG

"Die moderne wissenschaftliche Erdkunde im Dienste des Menschen" ist der Titel des Vortrags, welcher DI. JORGE ZARUR während des X. Brasilianischen Kongresses für Erdkunde gehalten hat. In demselben versuchte der Sprecher einige philosophische Grundlagen dieser Wissenschaft zu geben

Er erwähnt zuerst die enormen Fortschritte dieses Zweiges der Wissenschaft in Nordamerika und stellte fest, was er in dieser Beziehung gesehen und gelernt hatte, denn dort, so sagte er, versuchen die Lehrer sie zu "einem nützlichen und grundlegenden Werkzeug der Verwaltung" zu schaffen

Wohl erkennt er die Vorkämpfer dieser neuen Denkungsweise immer auf die Erdkunde bezüglich hier in Brasilien an, aber er stellte fest, dass "ein gewisser Mangel von Koordination und Handhabung" des angesammelten Materials noch zu beobachten sei

In einer klaren Ausführung beweist er, dass die moderne Lehre der Erdkunde ein Studium der regionalen Kontraste als Ersatz der traditionellen Teilung der physischen und menschlichen Erdkunde sei.

Indem er neue Wege für diese Wissenschaft in Brasilien festlegt, sagt er, dass momentan die hauptsächlichste Notwendigkeit in dem genauesten Kennen unseres Landes liegt; aller Gegenden in ihren kleinsten Details, damit sie dann "ein Werkzeug der Verwaltung" sei, der sie Analesen und Tatsachen vermittelt und ihr, kurz gefasst, die Wirklichkeiten unseres Landes übermittelt.

Als Beispiel erwähnt er die Arbeiten im Tale des Tennessee, mit Problemen die den unsrigen des São Francisco-Flusses ähnlich sind und zeigt wie gross die Hilfe der modernen wissenschaftlichen Erdkunde bei diesen grossartigen Bauten, welche von dem Nordamerikanischen Staat realisiert wurden, war.

Immer noch über den S. Francisco-Fluss sprechend, beschreibt er die Studien, die dort gemacht worden sind und zieht interessante Parallelen mit den des amerikanischen Flusses. In diesem Zusammenhang erwähnt er dann auch, dass in kürzester Zeit die Studien, welche er dazu geschrieben hätte, sowohl in Englisch wie auch Portugiesisch veröffentlicht werden und dass dieselben erläuternde Illustrationen haben. In einer praktischen Demonstration von alldem, was in Tennessee verwirklicht wurde, zeigte der Vortragende dann einen Film der gesammten schon realisierten Bauten.

---

#### RESUMO

"La Geografía: moderna ciencia por la utilo de l' homo" estas la titolo de la parolado feita de profesoro JORGE ZARUR okaze de la Deka Brazila Kongreso de Geografía, en kiu la aŭtoro serĉas prezenti kelkajn filozofiajn fundamentojn de tiu scienco.

Priparolante pri la grandaj progresoj observitaj ĉe la geografia scienco, li priskribas tion, kion li vidis kaj lernis en Usono, kie la profesoroj serĉas igi ĝin "utila kaj baza ilo por la administrantoj".

Li diras, ke li rekonas la klopodon de la antaŭuloj, en Brazilo, de tiu nova geografia orientado, sed li notis, ke "estis manko de kunordigo kaj la necesa manipulado de la amasigita materialo.

Per klara argumentado li elmontras, ke la Moderna Geografía estas la studo de la regionaj kontrastoj, anstataŭe de la tradicia dividado inter la Fizika kaj la Homa Geografía.

Skizante direktojn sekvojajn de la brazila geografiisto, li parolas pri la urĝega neceso, kiun li devas havi pri la ekzakta kono de nia lando; pri ties regionoj, en siaj plej malgrandaj detaloj, por ke ĝi povu esti "instrumento de la Administranto", transdonante al li analizojn kaj konitaĵojn kaj, fine, alportante al li la realaĵojn de nia Lando.

Citante la ekzemplon de la laboroj ĉe la valo de Tennessee, de problemoj pli malpli similaj al tiuj de rivero São Francisco, li montras kiel estis granda la helpo de la moderna geografia scienco ĉe la grandioza laboraĵo, kiun la usona registaro tie realigis.

Ankoraŭ pri la valo de São Francisco li priskribas la studojn, kiujn tie li faris kaj starigis interesajn paralelojn kun tiu de la usona rivero kaj informas, ke baldaŭ cirkulos, en la angla kaj portugala lingvoj, la verko, kiun tiam li skribis, prezentanta klarigajn ilustraĵojn pri ĝi.

Kiel praktika elmontrado de tiu, kiun oni faris ĉe la valo de Tennessee, li projektas filmon pri la tie realigitaj laboroj.