

CURSO
DE
INFORMAÇÕES
GEOGRÁFICAS



I.B.G.E.
1 9 6 2

NOTA

O "Curso de Informações Geográficas" faz parte do programa de divulgação cultural do Conselho Nacional de Geografia, através de sua Divisão Cultural, e, em obediência ao disposto na resolução n.º 606, de 20 de junho de 1961, do Diretório Central, é ministrado em caráter permanente.

Anteriormente, era dado a título provisório, necessitando para cada ano, do pronunciamento do órgão competente. Por força da resolução acima citada, é realizado regularmente no mês de julho, período das férias escolares.

A êle acorrem professôres de todos os estados e territórios federais, alguns contemplados com bôlsas de estudos, oferecidas pelo Conselho Nacional de Geografia.

Aqui estão reunidas as sùmulas das aulas que constituíram o curso de 1961, e os atos administrativos que lhe deram estrutura.

CURSO
DE
INFORMAÇÕES
GEOGRÁFICAS
1961

IBGE

6962

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIRETÓRIO CENTRAL

RESOLUÇÃO Nº 606, DE 20 DE JUNHO DE 1961

Estabelece, em caráter permanente, o Curso de Informações Geográficas.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições:

Considerando que o Conselho Nacional de Geografia vem realizando anualmente Cursos de Informações Geográficas, com enorme benefício para os professores que neles tomam parte;

Considerando que, apesar disso, não existe uma resolução que fixe em caráter permanente e estabeleça normas uniformes para a realização desses Cursos;

Considerando a importância da difusão dos conhecimentos geográficos, no meio professoral do país;

Considerando que o Diretório Central tem reconhecido que é de toda vantagem o encorajamento à frequência dos Cursos, para o aperfeiçoamento cultural dos professores de Geografia;

Considerando a imperiosa necessidade de se aumentado o valor das bolsas de estudo concedidas nos professores de Geografia do ensino secundário, dos estados, devido ao constante aumento do custo de vida;

Considerando a conveniência de um estímulo de ordem profissional e cultural aos professores desses Cursos,

RESOLVE:

Art. 1º — Fica instituído o Curso de Informações Geográficas, destinado aos professores de Geografia do curso secundário, a realizar-se, anualmente, no período das férias escolares de julho.

Art. 2º — O número e a importância das bolsas serão anualmente fixada pelo Diretório Central, à vista do programa apresentado pela Secretaria-Geral.

Parágrafo único — Os professores residentes no estado da Guanabara e nos municípios fluminenses compreendidos na área metropolitana do Rio de Janeiro, poderão freqüentar o Curso sem direito a bolsas de estudo.

Art. 3º — Será facultada a freqüência de professores de Geografia das diversas unidades da Federação, designados pelos governos dos estados e territórios, por conta desses governos.

Art. 4º — Aos alunos aprovados no Curso serão conferidos diplomas referendados pelo secretário-geral.

Art. 5º — Aos professores do Curso será concedida uma gratificação pro-labore a ser fixada pela Secretaria Geral e um certificado comprobatório de eficiência, conforme modelo a ser aprovado.

Art. 6º — No corrente ano as bolsas, em número de 20, serão da importância de quinze mil cruzeiros (Cr\$ 15 000,00), correndo a despesa à conta da dotação da rubrica 1.6.22, do orçamento vigente do Conselho.

Art. 7º — As despesas decorrentes desta resolução correrão por conta das verbas próprias do orçamento vigente do Conselho.

Art. 8º — Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 20 de junho de 1961, ano XXVI do Instituto. — Conferido e numerado: Lúcio de Castro Soares, Secretário do Gabinete do Secretário-Geral. — Visto e rubricado: Fábio de Macedo Soares Guimarães, Secretário-Geral. — Publique-se: Rafael Xavier, Presidente.

REGIMENTO PARA O CURSO DE INFORMAÇÕES

- i — As propostas de inscrição serão encaminhadas à Divisão Cultural do CNG através dos Diretórios Regionais dos estados, até o dia 10 de julho vindouro.
- 2 — Serão concedidas 20 (vinte) bolsas de estudo, no valor de Cr\$ 15 000,00 (quinze mil cruzeiros) cada uma, ficando o bolsista obrigado à freqüência às aulas e à prestação das provas, no final do Curso.
- 3 — A seleção dos candidatos às bolsas será submetida à aprovação do secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia, pela Divisão Cultural até o dia 14 de julho próximo.
- 4 — A seleção dos candidatos obedecerá ao seguinte critério preferencial, em ordem de prioridade:
 - a) ensino em ginásio estadual;
 - b) número de anos de ensino;
 - c) número de turmas de Geografia;
 - d) idade entre 25 e 45 anos.
- 5 — Será concedida inscrição a professores residentes no estado da Guanabara e nos municípios fluminenses compreendidos na área metropolitana do Rio de Janeiro (Niterói, São Gonçalo, Nova Iguaçu, Duque de Caxias, São João do Meriti e Nilópolis), bem como a excedentes dos demais estados ou territórios, não cabendo, porém, a estes direito a bolsas de estudo, nem à excursão.
- 6 — No dia 15 de julho, a Divisão Cultural expedirá telegramas aos candidatos aceitos, bem como aos Diretórios Regionais das respectivas unidades da Federação, comunicando o resultado do julgamento.
- 7 — O Conselho Nacional de Geografia conferirá certificados aos alunos aprovados no Curso de Informações.

- 8 — Aos três primeiros colocados serão oferecidos como prêmios, além das assinaturas por um ano, da *Revista Brasileira de Geografia* e do *Boletim Geográfico*, as seguintes publicações:
- ao primeiro lugar — *Carta do Brasil ao Milionésimo*;
 - ao segundo lugar — *Atlas do Brasil* (grande) ;
 - ao terceiro lugar — *Grande Região Norte* e *Grande Região Centro-Oeste*.
- 9 — Será realizada, no final do Curso, uma excursão geográfica, de dois dias, no estado do Rio de Janeiro, sob orientação de geógrafos do Conselho Nacional de Geografia.

CURSO DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS

(Para Professôres do Ensino Secundário)

— Julho, 1961 —

RELATÓRIO

O Curso, realizado de acôrdo com o plano prèviamente aprovado, teve início no dia 21 de julho com a apresentação do mesmo pelo diretor da Divisão Cultural — Prof. **ORLANDO VALVERDE**.

As aulas, em número de 16, foram dadas dos dias 21 a 26, de 8,30 as 11,20 hs., tendo sido realizadas no primeiro dia duas aulas a tarde (de 14,30 as 16,20 hs.), obedecendo ao programa abaixo discriminado:

I — *Didática da Geografia:*

(4 aulas) — pelo Prof. **MAURÍCIO SILVA SANTOS**, nas quais foram tratados os seguintes assuntos:

- Conceito de Didática, a luz da moderna psicologia;
- O problema do planejamento — o plano teórico e o plano funcional;
- Exemplificação de plano de curso e de plano de aula;
- Psicologia da aprendizagem: etapas da aprendizagem e sua relação com as etapas de uma aula;
- Conceito de motivação: o binômio estímulo-reação; o interêsse e a motivação. Exemplos.

II — *Geografia Física:*

Relêvo — (3 aulas) — pelo Prof. **ALFREDO JOSÉ PORTO DOMINGUES**, nas quais foram mostrados e criticados diferentes critérios usados para estudar a classificação do nosso relêvo, terminando por estudar o do Brasil segundo as *regiões físicas*, examinando cada unidade e seus principais problemas.

III — *Geografia Humana:*

- a) *População* — (2 aulas) — pelo Prof. ALUÍZIO CAPDEVILLE DUARTE, que mostrou a importância do estudo da mesma nos dois aspectos: quantitativo e qualitativo, analisando os vários trabalhos publicados pelo Conselho, onde o assunto aparece sob a forma de cartogramas comentados. Estudou, ainda, o dinamismo da população brasileira, analisando os fatores do crescimento populacional, tais como: taxa de natalidade crescente ao lado da taxa de mortalidade decrescente, migrações internas, etc., concluindo por afirmar que o país "apresenta ainda sensível *deficit* populacional em relação a área a ocupar".
- b) *Cidades* — (2 aulas) — pela Prof.^a LYSIA MARIA C. BERNARDES, que analisou os diferentes critérios (numérico, histórico-administrativo, paisagístico e de atividade da população) para definir uma cidade, mostrando as críticas a que está sujeita a definição de J. BRUNHES, passando a estudar detalhadamente a questão de *sitio* e *posição*. Estudou, a seguir, a evolução das cidades, suas diferentes funções e a classificação dessas funções, segundo CHABOT e SORRE, e, também, as formas de utilização do espaço urbano.

IV — *Geografia Econômica.*

- a) *Geografia Agrária* — (3 aulas) — pelo Prof. ORLANDO VALVERDE, focalizando os seguintes sistemas agrícolas: roça e *plantation*. No primeiro ventilou a série de operações (roçada, derrubada, abertura de aceiros e queimada, plantação e colheita). Na *plantation* fez considerações sobre a definição e sobre as suas conseqüências sócio-econômicas. Estudou, particularmente, a *plantation* do café e do açúcar.
- b) *Geografia das Indústrias* — (2 aulas) — pelo Prof. PEDRO P. GEIGER, que chamou a atenção para o interêsse despertado ultimamente pelo assunto, analisando ligeiramente as obras existentes. Tratou do "problema da localização" na Geografia das Indústrias, mostrando que não é o mais importante, mas que em compensação,

como conseqüência da localização da atividade industrial em determinada área, criam-se problemas para o estudo geográfico. Seguindo a orientação dada pelo Prof. ROCHEFORT mostrou como se deve proceder no estudo dos "centros industriais" e também na escolha dos "assuntos de pesquisas".

Como complemento às aulas, foi pronunciada uma conferência, no dia 25 as 16,30 hs, sôbre "Vegetação do Nordeste", pelo Prof. DÁRDANO DE ANDRADE LIMA, que discorreu sôbre a vegetação de mata, sôbre a caatinga e suas diferentes fisionomias, explicando a complexidade que há para uma classificação da mesma. Esta conferência foi ilustrada com projeção de diapositivos.

Constaram do programa 2 visitas: uma ao Museu da Divisão Cultural e outra a exposição dos trabalhos feitos pela Divisão de Geografia para a Reunião Pan-Americana de Geografia realizada em Buenos Aires durante o mês de agosto.

Foi realizada, nos dias 29 e 30, uma excursão pelo vale do Paraíba do Sul, tendo sido o seguinte o percurso escolhido: Rio, Volta Redonda, Pôrto Real, Vassouras, Miguel Pereira, Avelar, Pedro do Rio e Teresópolis. Durante a mesma, tiveram os alunos oportunidade de aplicar alguns conhecimentos adquiridos durante o Curso, tais como: o relêvo da serra do Mar, o sítio da cidade do Rio de Janeiro, expansão da área industrial partindo desta cidade, conhecimentos sôbre a siderurgia brasileira na visita a usina de Volta Redonda, a *plantation* do açúcar na usina de Pôrto Real, a produção de perecíveis indispensáveis ao abastecimento da cidade, como a pecuária leiteira e os produtos hortícolas no vale do Paraíba, e, finalmente, a importância das estradas de rodagem Presidente Dutra e Rio-Teresópolis como eixos de circulação.

Os alunos inscritos, em número de 50 (1 da Bahia, 32 da Guanabara, 9 de Minas Gerais, 5 do Rio de Janeiro e 3 de São Paulo) foram os abaixo relacionados:

BAHIA:

LYGIA MARIA VIANNA FERRARO Salvador

GUANABARA:

CLAUDINO GOMES DA SILVA

CLÉO CÔRTEZ CASTRO

- **EDMON NIMER**
- **EDNA MASCARENHAS**
- **ELISABETH ANNA PORUP**
- **ELISABETH FORTUNATA GENTILE**
- **GILBERTO FERRAIUOLO**
- **JOÃO GUALBERTO DE MORAIS**
- **JOSÉ AUGUSTO FERNANDES**
- **JOSÉ GRABOIS**
- **JOSÉ HENRIQUE MILLAN**
- **JOSÉ DE MATOS**
- **JOSÉ M. C. LINO SILVA**
- **LENY BRUCK DA MOTA MAIA**
- **LOZINDA FERNANDES**
- **MARCOS F. PORTUGAL PINTO**
- **MARIA ELISABETH CORRÊA DE SÁ**
- **MARIA LUIZA BRAGA BEHRENSDORF**
- **MARIA LUIZA MARTINS**
- **MARIA NAZARETH DE LIMA AREU**
- **MARLINE PIRES LEITE**
- **MARLY MARQUES GIRÃO**
- **MIGUEL GUIMARÃES DE BULHÕES**
- **MYRTHA FELIX DA SILVA**
- **MARIA THEREZINHA ALVES ALONSO**
- **NEY JULIÃO BARROSO**
- **OLGA BUARQUE DE LIMA**
- **PEDRO AUGUSTO DA VEIGA CABRAL**
- **ROBERTO OLMÓS LUCÍA**
- **SÔNIA SIMÕES DA SILVEIRA**
- **TELMA BRAVA DE ALMEIDA**
- **TOSCALINA YOLANDA NESPOLI**

MINAS GERAIS:

AUDA BAÍA	Belo Horizonte
BEATRIZ RICARDINA DE MAGALHÃES	” ”
CELSO GUERRA LAJE	Nova Era
CLARÊNCIO ABAD CUADRADO	Pirapora
FRANCISCO CARLOS DA SILVA	Belo Horizonte
ITALO SOGNO	Barbacena
MARIA LUIZA REIS	Belo Horizonte
OLGA CACIQUINHO PACHECO F.^a ..	Januária
WALTER DE MIRANDA BARBOSA ...	Belo Horizonte

RIO DE JANEIRO

IARAMY DE OLINDA CAMPELLO ..	Niterói
LUCY PINTO GALLEGO	Eng.º Paulo de Frontin
MARGARITA PEIXOTO	Petrópolis
MARIA ETELVINA RAMOS MARTINS	Petrópolis
MARLENE PEREIRA	Campos

SAO PAULO:

ALBERTO SHAMASS	São Paulo
ANTONIO MARTINS NASCIMENTO ..	Laranjal Paulista
NELSON MASSATAKE YOSHIKAE ...	Duartina

Foram distribuídas aos alunos, além das apostilas de tôdas as aulas dadas, as publicações abaixo, de acôrdo com a recomendação feita pelos professôres:

- 1 — *Boletim Geográfico* — Ano XVII, n.º 148 — Janeiro/fevereiro de 1949
"Aspectos da Geomorfologia do Brasil" — MARIA DO CARMO C. GALVÃO.
- 2 — *Boletim Geográfico* — Ano XVIII, n.º 154 — janeiro/fevereiro de 1960
"Planos de Desenvolvimento do Programa Mínimo" — MARIA MADALENA VIEIRA PINTO.
"Elementos para o Estudo Geográfico das Cidades (Exemplos Brasileiros)" — LYSIA M. C. BERNARDES.
- 3 — *Mapa do Esbôço do Relêvu do Brasil* — Escala de 1:5 000 00
- 4 — Várias separatas da *Revista Brasileira de Geografia*.

Entregaram os trabalhos de Didática 22 alunos e compareceram as provas realizadas no dia 27 (as 8,30 e as 14,30 horas) 19 alunos, tendo sido aprovados êstes últimos, tomada como nota de aprovação 50 e computados, no mínimo, 50% de presenças:

- 1 — ANTÔNIO MARTINS NASCIMENTO
- 2 — CELSO GUERRA LAJE
- 3 — CLARÊNCIO ABAD CUADRADO
- 4 — CLAUDINO GOMES DA SILVA
- 5 — CLÉO CÔRTEZ CASTRO
- 6 — EDMON NIMER

- 7 — ELISABETH FORTUNATA GENTILE
- 8 — ITALO SOGNO
- 9 — JOSÉ HENRIQUE MILLAN
- 10 — JOSÉ DE MATOS
- 11 — LUCY PINTO GALLEG0
- 12 — LYGIA MARIA VIANNA FERRARO
- 13 — MARIA LUIZA BRAGA BEHRENSDORF
- 14 — MARLENE PEREIRA
- 15 — MARLY MARQUES GIRÃO
- 16 — NELSON MASSATAKE YOSHIKAE
- 17 — OLGA CACIQUINHO PACHECO F.^a
- 18 — ROBERTO OLMÓS LUCÍA
- 19 — TOSCALINA YOLANDA NESPOLI

Todos os alunos aprovados receberam exemplares do *Atlas do Brasil* (edição de bolso) e aos três primeiros colocados foram oferecidas, como prêmios, as publicações abaixo, além da assinatura, por um ano, da *Revista Brasileira de Geografia* e do *Boletim Geográfico*:

- 1.º lugar — NELSON MASSATAKE YOSHIKAE
Carta do Brasil ao Milionésimo
- 2.0 lugar — EDMON NIMER e ELISABETH F. GENTILE
Atlas do Brasil (grande)
- 3.0 lugar — ANTÔNIO MARTINS NASCIMENTO
Geografia do Brasil: "Grande Região Norte" e "Grande Região Centro-Oeste".

As despesas do Curso alcançaram o montante de Cr\$ 83 500,00 (oitenta e três mil e quinhentos cruzeiros), distribuídos de acôrdo com o orçamento aprovado no Processo n.º 4 397/61 e conforme a prestação de contas apresentada a Secção de Contabilidade, além das bôlsas pagas aos bolsistas que se apresentaram e cujo pagamento foi feito diretamente pela Tesouraria Cr\$ 135 000,00 (cento e trinta e cinco mil cruzeiros).

Dia 31, as 10 horas, realizou-se a sessão de encerramento, presidida pelo chefe de gabinete do secretário-geral — Prof. LÚCIO DE CASTRO SOARES, na qual foram entregues os certificados e os prêmios, na mesma sala cedida pela Escola Nacional de Ciências Estatísticas (Av. Pres. Wilson, 210 — 2.0 and. — sala C) para realização das aulas.

NOÇÕES DE DIDÁTICA ESPECIAL DE GEOGRAFIA

Súmula das aulas do
Prof. MAURÍCIO SILVA SANTOS

- I — *Conceito de Didática.*
 - Seu caráter científico, relações com as disciplinas pedagógicas.
 - Seu caráter técnico.
 - Qualidades exigíveis ao professor de Geografia para o bom desempenho de sua dupla missão: educar e informar.

- II — *Planejamento em Geografia.*
 - O plano teórico e o plano prático.
 - Por que certos planejamentos não funcionam?
 - Por que planejar? Como planejar. . . e acertar.

- III — *Motivação em Geografia.*
 - O que não é motivação.
 - Por que motivar?
 - Como motivar em Geografia?

- IV — *Material Didático.*
 - Quando o "material" é "didático".
 - Tipos de materiais didáticos.
 - Funções do material didático.
 - Construção de materiais didáticos.

- V — *Bibliografia Sumária.*

Uma explicação

A natureza do presente Curso não permite que desenvolvamos todo o temário, mesmo que de forma sintética, de domínio da Didática Especial. Considerando, pois, o número de aulas disponíveis e, mais ainda, admitindo tratar-se de um Curso de Aperfeiçoamento, preferimos limitar os tópicos a serem explorados aos que, pela sua natureza, suscitam maiores controvérsias e discussões. A bibliografia que acompanha o trabalho concederá aos iniciantes maior penetração na essência dos assuntos que forem simplesmente tangenciados.

I — Conceito de Didática

Didática é algo assim subestimado por muitos e visto como coisa supérflua por outros. Há quem diga que "Didática é bom senso", facilmente praticada por uma pessoa equilibrada, ou adquirida, espontaneamente após alguns anos de magistério. Outros a entendem como uma relação de "fórmulas salvadoras", capazes de fornecer aos professores uma série de "truques" que aumentem sua eficiência. Finalmente, há o terceiro grupo, o dos descrentes, que, tendo experimentado (mal) os seus ensinamentos, não foram bem sucedidos e passaram então a desprezá-la, ou então o que é pior, a combatê-la.

A insuficiência de práticas de ensino observada nas nossas Faculdades de Filosofia; o número limitado ou pouco acessível de livros sobre Didáticas Especiais no mercado, o reduzido tempo (ou disposição) dos professores para consultar obras pedagógicas, e, finalmente, a acomodação a rotina e a negação a tentativa de métodos novos de ensino, são as causas mais próximas do descrédito a que se leva tão importante disciplina.

Convém que se frise bem que *Didática Geral* é ciência e é técnica. Mais ainda que a Didática Geral, as Didáticas Especiais são *objetivas e funcionais*, verdadeiras aplicações diretas de normas pedagógicas que estão apoiadas nas *Ciências da Educação*.

Não podemos partir da premissa de que a função do professor secundário é instruir. Antes disso e mais do que isso, êle é um educador, e, como tal, forja cidadãos úteis a comunidade em que vive. Sua atividade docente se pauta, antes

de mais nada, pelos princípios que norteiam a sociedade em que vivemos. A Escola Secundária tem uma missão a cumprir; e seus objetivos se baseiam numa Filosofia Educacional, ditada pela Sociologia Educacional e pela Política Educacional.

Ao "ensinar" Geografia, o professor tem que respeitar os objetivos da Escola Secundária. Sua missão é a de levar os educados aqueles objetivos, por *meio* da sua disciplina.

Do exposto conclui-se que:

- 1.º) O importante não é ensinar Geografia, pois ela não é um fim e sim um meio de educar;
- 2.º) A Geografia, como tôdas as outras disciplinas da Escola Secundária, tem o mesmo grau de importância, pois visam, tôdas, a mesma finalidade — a educação do adolescente.
- 3.º) Ao professor não é lícito se apartar da realidade social nem se omitir ao dever de preparar os educando-para a comunidade em que vive, sob nenhum pretexto. Caso contrário, estará formando "monstros sociais", ou seja, desajustados.
- 4.º) A função de integrar (psicologicamente), ajustar (socialmente) e adaptar (biolôgicamente) o educando no seu meio obriga o professor a conhecer e a estar em contacto com Ciências Experimentais delicadas, como por exemplo, a Psicologia Educacional, afastando-se, mais e mais do empirismo medievalesco do ensino tradicional.
- 5.º) A atividade docente é mais que uma fonte secundária de renda; mais que uma profissão; mais que um sacerdócio: é função social primordial, pois dela depende o bem-estar, a estabilidade e o progresso de uma comunidade, de um povo.

A Geografia Geral, como a ciência da Terra, e a Geografia do Brasil, como a imagem da pátria, representam instrumentos preciosíssimos de trabalho, na tarefa de integração, ajustamento e adaptação do educando em seu meio. A sociedade deveria olhar com respeito o professor. Por seu turno, dado o caráter e responsabilidade do seu trabalho, cumpre a êle dar, em troca todo o seu empenho na missão que lhe cabe desempenhar perante a mesma.

A Didática Especial situa-se entre a matéria e os objetivos da Escola Secundária, dando ao professor o domínio dos meios capazes de levar os alunos a, realizando a primeira, atingir a segunda. Como tal ela é uma técnica e não um simples processo arbitrário ou empírico; e como **tôda** técnica, depende de uma sistemática. O professor, como um engenheiro, é um técnico, e, por isto, precisa receber formação científica e técnica especial.

... E ninguém deve confundir um engenheiro com um mestre de obras.

Na formação do professor de Geografia, como na de todos os técnicos, há qualidades que precisam ser enfatizadas, outras incutidas, outras despertadas. O "professor inato" é um professor incompleto, pois não há, nêle, **tôdas** as qualidades exigíveis, já que as técnicas e os conhecimentos são adquiridos e não herdados.

Podemos reunir as qualidades exigíveis a um professor de Geografia nas seguintes:

- a) ter formação humanística, isto é, ser conhecedor das características sociais da comunidade em que vive e de **tôda** a humanidade;
- b) ser capaz de colocar sua capacidade e seus conhecimentos a serviço do enquadramento total e completo dos educandos no meio em que vivem;
- c) Acompanhar a evolução da sociedade, das letras, das artes, das ciências em geral, da Geografia e das ciências pedagógicas;
- d) Reconhecer que a sua disciplina é uma das que, foram postas no currículo, para formar e não apenas informar. Não é a mais importante nem a menos importante; deve, tanto quanto possível, entrosar-se com as demais para a consecução do objetivo comum e não constituir-se num compartimento estanque, superestimando a si mesma.

Partindo de todos êstes princípios, é de se admitir que o ensino não pode ser algo improvisado nem subjetivo. Deve se pautar por normas pré-estabelecidas (PLANEJAMENTO) visando a fins bem determinados (OBJETIVOS) e levando em conta processos técnicos (MÉTODOS) adequados, com o em-prêgo de (MATERIAL) adequado.

II — *Planejamento em Geografia*

Tôda atividade, docente é feita segundo um roteiro traçado prèviamente. O "ciclo docente"¹ também obedece a uma sistemática de ações que deve começar, se não pelo *planejamento*, pelo menos, pela definição dos propósitos daquilo que se vai ensinar.

Ao definir seus *objetivos*, o professor de Geografia costuma dar ênfase demasiadamente longa a própria matéria. Todos os planejamentos são pródigos em relacionar os *objetivos específicos*, negligenciando os *objetivos educativos* ou formativos. É verdade que êstes últimos são difíceis de ser alcançados numa aula, numa unidade ou no decorrer de um ano letivo; mas não é menos certo que não há, conscientemente, em nenhuma *verificação de aprendixagem*, o propósito de apurar "quanto" o aluno se educou.

Isto nos leva a várias meditações:

- 1.º) Será mesmo que a escola tem ou visa aos objetivos da educação?
- 2.º) Ao dar o balanço anual de minhas atividades neste ano letivo, que consegui de educativo com as minhas aulas?
- 3.º) Que conteúdo geográfico usei, *deliberadamente*, objetivando a educação de meus alunos?
- 4.º) Será que, ao ensinar *isto* ou *aquilo*, respeitei a idade mental dos adolescentes ou violentei as leis do psiquismo?

As respostas a perguntas como estas nos levam a concluir que o planejamento a ser feito no próximo ano precisa sofrer modificações radicais. Ou torno a Geografia um instrumento, um meio de atingir os objetivos da Educação, ou, caso contrário, estarei fugindo aos objetivos da Educação, aos objetivos de minha disciplina, formando "geógrafos mirins", e dando aos colegas das outras cadeiras o mesmo direito.

O planejamento será, pois, meramente teórico se:

- a) não considerar os objetivos educativos;
- b) não selecionar a matéria em função dos objetivos a serem atingidos;

1) Vide: LUIZ ALVES DE MATTOS — *Sumário de Didática Geral*.

- c) se êstes objetivos não se enquadrarem dentro do realizável;
- d) se houver dissonância entre o material que eu disponho, os métodos que pretendo utilizar e os objetivos que pretendo atingir;
- e) finalmente, se tudo isto não fôr feito considerando o nível mental e intelectual dos educandos.

Sòmente nos colégios bem servidos de material didático e de outros recursos, em turmas pequenas e já conhecidas ou das quais o professor dispuser de informações e referências fornecidas por um colega seu e por um serviço de orientação educacional — sòmente nestes casos será possível traçar um *plano de curso* antes do início do ano letivo.

Em todos os outros casos, o *planejamento* só pode ser pôsto em prática se fôr precedido de um *teste de sondagem*, onde o professor avaliará os conhecimentos e como alguns dos *objetivos da Educação*² estão sendo atingidos.

Diversos pedagogos que estudaram o mecanismo da aprendizagem concluem que ela se faz por etapas. A primeira preocupação do professor deve ser, pois, estabelecer quais as etapas em que se devem basear suas atividades docentes.

Considerando que a aprendizagem obedece a um mecanismo, convém lembrar que o ensino deve obedecer a uma ordenação de etapas que se sucedem segundo as leis do *psiquismo*.

As escolas gestaltistas e psicogenéticas admitem a seguinte ordenação:

1.º) Percepção do objeto.
2.º) Associação com formas conhecidas.
3.º) Análise parcial da nova forma.
4.º) Assimilação do objeto.
5.º) Integração do objeto no psiquismo
6 . Utilização do objeto na identificação de objetos novos.

2) MARTOS, op. cit.

ETAPAS DO TRABALHO DOCENTE

HERBERT (Passos formais, modificados por Ziller e Rein)	KILPATRICK (Etapas do projeto)	DEWEY (Fases do problema)	TRAYER (Estudo dirigido)	MORRISON (Para ciências)	MATTOS (Ciclo docente)	LAURO DE O. LIMA e outros (método psicogenético - PIAGET)
Preparação	Seleção do projeto	Apresentação do problema	Marcação da tarefa e planejamento	Exploração (Sondagem)	Planejamento	Esquema de assimilação
Apresentação	Planejamento	Definição do problema	—	Apresentação	Motivação	Situação — Problema e motivação.
Associação	Execução do projeto	Formulação de hipóteses	Período de trabalho individual	Assimilação	Orientação	Pesquisa ou exercício (individual e socializado)
Sistematização, recapitulação ou generalização	—	Seleção de uma hipótese	Período de trabalho socializado	Organização	Integração e fixação	Teoria
Aplicação	Julgamento	Verificação de hipótese	Verificação	"Recitation" (exposição)	Verificação	Aplicação

Fonte: LIMA, Lauro de Oliveira — *Súmulas de Didática Geral do Curso de Orientação para Professores* — Fortaleza — 1961

O quadro anterior nos dá uma idéia de como diversos pedagogos encaram estas etapas, na sucessão dos trabalhos docentes.

Um simples olhar de relance para o quadro nos permite observar a complexidade do processo docente.

Não basta, pois, *ensinar* se ninguém *aprende*. Não basta *planejar* se não é *executado o plano*.

De todos os quadros apresentados, os que melhor se enquadram ao planejamento do ensino da Geografia são os de HERBART, MORRISON, MATTOS e LAURO.

Vejam os que têm em comum:

- 1) Todos pressupõem uma primeira etapa, na qual se faz todo o levantamento das condições de aprendizagem, logo em seguida, traça-se o roteiro da mesma.
- 2) Sucede-se uma fase de atuação direta sobre a matéria tanto pelo professor quanto pelo aluno. Destaca-se nesta segunda etapa do trabalho docente a necessidade de *levar o aluno ao conhecimento*, o que vale dizer, torná-lo interessado naquilo que se lhe pretende mostrar.
- 3) A terceira etapa é fundamentalmente ativa, onde o *aluno atua sobre a matéria*, no sentido de assimilá-la; o professor é o guia e muito menos atuante, a não ser como *orientador da aprendizagem*. É a etapa muito propriamente denominada de *estudo dirigido*.
- 4) Nas duas últimas, o professor age no sentido de corrigir as falhas ou distorções da aprendizagem, uma vez verificado o que foi assimilado pelo aluno. Feito isto, deve este ser capaz de demonstrar a aplicação daquele conhecimento diante de uma situação nova e compete ao professor comprovar que "lição" ou proveito educativo resultou daquele esforço parcial ou total.

Considerando que a aprendizagem é associativa e cumulativa, não se pode admitir que haja uma época do ano reservada a cada etapa. Elas, *todas sem exceção*, devem estar presentes em cada aula, em cada unidade, em cada curso; a todo o momento o professor ensina, orienta, corrige, verifica, aplica, exemplifica, ilustra... (e aprende!) ³.

3) Diz, a propósito, o Prof. LAURO DE OLIVEIRA LIMA: "Trabalhar sem verificar os resultados é como deixar uma torneira aberta..." E, mais abiante, pergunta: "Quem inventou que a verificação deve ser no fim do mês ou no fim do ano?... A primeira verificação é no dia primeiro de março". (Op. cit. no texto).

A idéia de que os *assuntos* do programa têm valores quantitativos variáveis e que a assimilação e integração dos mesmos requer tempos de maturação diferentes nos leva a pensar que o tempo de aula de 50 minutos, é, as vezes, excessivo e as vezes insuficiente. Sendo assim, mas considerando a realidade (triste mas. . .) ditada pela legislação do ensino, somos obrigados a cumprir o tempo estipulado e, as vezes, deixar algumas etapas para a aula seguinte, com prejuízo para a própria aprendizagem.

Uma vez determinados os objetivos da Educação e os da Geografia e distribuídos os assuntos do programa pelo *tempo real disponível*, a grande preocupação do professor, no planejamento, vai se concentrar nos *métodos* (função direta dos *recursos materiais* e *elemento humano* disponíveis) que utilizará para alcançar os seus propósitos.

Seria muito interessante desenvolvermos o nosso *plano de curso*, de unidade ou de aula, correlacionando, na horizontal, nossas atividades, dentro do seguinte roteiro:

Para atingir		usaremos	
OBJETIVOS	MATÉRIA	MÉTODO (Professor)	MATERIAL E TAREFA (Aluno-)

Os planos de curso e de *unidade* não podem fugir ao interesse dos alunos. Por exemplo: ao desenvolver, com o 3.º ano ginásial, o programa de Geografia do Brasil, devo indagar de quais assuntos gostariam êles que eu tratasse com mais ênfase. Da mesma forma, poderia chegar, com êles a conclusão *sobre* a prioridade quantitativa dos temas, sua *ordenação*, o interesse e a utilidade que cada unidade tem para a Geografia e para a educação dos alunos.

Para um bom início do ano letivo, deveria o professor dispor de quatro aulas assim destinadas:

- 1.ª aula — Plataforma de manejo.
- 2.ª aula — Discussão do programa com os alunos.
- 3.ª aula — Teste de sondagem.
- 4.ª aula — Organização, em conjunto, do plano de curso, à luz do interesse demonstrado pelas unidades (2.ª aula) e à base dos conhecimentos e insuficiências demonstradas no teste de sondagem.

Seria isto, para os professôres tradicionais, "perder tempo". Para o educador, *ganhar experiência* e meios de aumentar o seu rendimento no ano letivo.

A habilidade, a prática e os conhecimentos do professor, por outro lado, o auxiliariam a impor o programa, dando ao aluno a impressão de que êles é que o estariam traçando.

É preciso ter em mente, também, que a maioria dos colégios e dos professôres não dispõe de recursos materiais muito fartos e que com meios reduzidos e procedimentos didáticos insuficientes não se pode atingir objetivos demasiadamente altos.

Vejamos, agora, tipos de planejamento para colégios e alunos que disponham de material reduzido.

I EXEMPLO *

Plano de curso — 1.º ano ginásial
ano: 1962

Cálculo do tempo disponível

- 1) Dias letivos: 3.^{ma} e 5.^{as}.
- 2) Total bruto de aulas: 61

Março	Abril	Maió	Junho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro
8	8	10	4	9	8	9	5

- 3) Descontos para feriados, verificações e faltas eventuais: — 15 aulas.
- 4) Saldo e distribuição por períodos:

Saldo.....	46
1.º período.....	20
2.º período.....	26

O plano exemplificado se caracteriza, primeiro, pela simplicidade dos recursos materiais a serem utilizados, dispensando a existência de material abundante para ser executado.

* Os exemplos que se seguem obedecem a estruturação dos programas oficiais que antecedem a Lei de Diretrizes e Bases.

	OBJETO CENTRAL	UNIDADE	Número provável de aulas	PROCEDIMENTO DIDÁTICO	MATERIAL FUNDAMENTAL	
					Discente	Docente o escolar
1 Período	Compreensão do significado cartográfico dos fatos da Geografia	I -- <i>O Mundo em nossas mãos</i> (Cartografia)	6	<ul style="list-style-type: none"> Leitura de cartas Interpretação das convenções cartográficas. 	Atlas	Globo
	A sobrevivência da espécie humana está na razão direta do aproveitamento da própria terra.	II -- A Terra é uma soma: Meio + Homem = Paisagem Natural Humanizada	1	<ul style="list-style-type: none"> comparação entre regiões de maior e menor ocupação humana 	Caderno Livro didático	Figuras. Mapas
	Quando se conhece bem um recurso, dele se pode tirar melhor proveito.	III -- Estudo do meio: físico- biológico. (Geografia Física e Biogeografia).	9	<ul style="list-style-type: none"> Conceituação dos acidentes. Suas interrelações. Punção geográfica dos mesmos. Exemplos. 	Livro didático.	Figuras Mapas.
2º Período	a) Por que certos grupos humanos mudam sempre de lugar e outros não? b) "Aniai-vos uns aos outros" — o entendimento internacional.	IV -- Estudo do homem: a) Quantos somos? b) Como somos? c) Onde estamos? (Geografia Humana)	11	<ul style="list-style-type: none"> Levanteamento das causas da distribuição irregular da população do Globo, segundo as etnias. 	Livro didático Atlas	Figuras. Anuários estatísticos. Mapas.
	a) As riquezas não estão distribuídas igualmente. b) Nem todos podem ser ricos. c) Há meios para criar riquezas sem empobrecer os outros.	V -- <i>Que fazemos?</i> (Geografia Económica)	13	<ul style="list-style-type: none"> Elaboração de mapas econômicos, gráficos e tabelas com os dados do livro didático e atlas. Interpretação. 	Livro didático. Atlas.	Figuras Anuários estatísticos.
	A ciência da Terra a serviço do homem.	VI -- O que é Geografia?	3	<ul style="list-style-type: none"> Discussão; valorização da Geografia. Utilidade na ciência e na vida. 	Caderno. Atlas.	Trabalhos técnicos que mostrem a aplicabilidade da Geografia.

Observações: 1) As 4 aulas iniciais serão destinadas a preparação do curso, conforme recomendado em página anterior. 2) Para cada unidade, far-se-á a previsão de uma tarefa principal, de acordo com o andamento do curso, a qual terá em mira a consecução do objetivo central.

A distribuição das unidades e seus títulos sugerem a condução do programa dentro de um esquema psicológico indutivo, do próximo e conhecido, para o distante e mais complexo. Culmina com a concepção moderna de Geografia onde, via de regra, o professor deve conceituar a ciência e abordar sua metodologia e suas divisões, dando ênfase especial a **Geografia Aplicada**⁴, de modo a que os alunos possam sentir que a disciplina tem utilidade.

O desenvolvimento das citadas unidades didáticas comportaria uma grande variação de atividades docentes e discentes, limitando, o professor, ao mínimo, a exposição oral, a medida que, aumentaria a prática dos debates e discussões, esquematizações, estudo dirigido e a pesquisa individual no livro didático, atlas etc. A leitura no sentido vertical da coluna de "Procedimento Didático" nos permite sentir a atenuação crescente, do método expositivo, combatido na "Escola Nova".

Analisemos, em seguida, uma sugestão para o desenvolvimento do programa da segunda série.

É praxe seguir-se o mesmo dentro do método da apresentação do programa oficial e dos livros didáticos. Contudo, uma deficiência que se nota nesta sistemática é a saturação, por parte dos alunos, que estudam "outra vez — relêvo, hidrografia, clima etc. etc." e, no fim do ano, o professor sente também que ficou faltando alguma coisa no sentido de unir, nas suas correlações, as características (... se êle, de fato, chegou ao fim do ano tendo focalizado todos!...) dos continentes.

Uma sugestão do plano de desenvolvimento que talvez valesse a pena ser discutido e experimentado pelos professores, cujo êxito pudemos verificar numa turma de repetentes e transferidos, em 1960, pode aqui ser apresentada:

II EXEMPLO

Plano de desenvolvimento — 2.0 ano ginasial

I — *Período*

1. Revisão das noções da 1.^a série sobre:
 - a) Escalas;
 - b) Convenções;
 - c) Tipos de mapas;

4) *Ver a propósito, o notável artigo do Prof. MILTON DE ALMEIDA SANTOS. "Geografia e Desenvolvimento Econômico", na Revista Brasileira de Geografia. ano XXI, n.º 4, pp. 539/550.*

2. Aspectos físicos do Globo; exercícios, em classe, de Cartografia (planisférios) **sôbre**:
 - a) Relêvo;
 - b) Rios e lagos;
 - c) Vegetação.

II — *Período*

1. Revisão das noções da 1.^a série **sôbre**:
 - a) Conceito de clima;
 - b) Tipos de clima;
 - c) **Áreas** climáticas.
2. Regiões equatoriais;
3. Regiões tropicais e subtropicais;
4. Regiões secas;
5. Regiões temperadas;
6. Regiões frias;
7. Regiões polares.

O trabalho da classe no 1.º período consistiu em:

- 1.0) Fazer, com o professor, o levantamento da **toponímia** existente no livro didático.
- 2.0) Localização, em mapas (planisfério) trazidos de casa, dos citados acidentes, desde que figurassem no atlas ou nos próprios mapas do livro didático ⁵. A medida que os alunos faziam a localização dos acidentes, o professor os orientava no aspecto estético, e geográfico, referindo-se, sempre, a alguma coisa importante **sôbre** os acidentes selecionados. A turma trabalhava intensamente; o professor fazia a orientação da aprendizagem. A continuidade por todo o período desta técnica, permitia a fixação da aprendizagem. As notas mensais de abril e maio foram atribuídas a base dos trabalhos feitos em sala.

No 2.º período os alunos já tinham razoável **back-ground** cartográfico, que muito facilitou a interpretação das causas dos climas e da distribuição geográfica das faixas climáticas; no estudo pormenorizado de cada uma delas, foi bastante facilitada a compreensão das interrelações dos fatos físicos, humanos e econômicos, bem como dos principais problemas regionais.

5) O livro adotado foi o de AROLDO DE AZEVEDO e o atlas, o do Ministério da Educação (Atlas Geográfico Escolar).

Os *planejamentos* dos cursos de Geografia do Brasil, terceira e quarta séries, mereciam também cuidado todo especial. É comum se observar que os livros didáticos e os professores repetem, na quarta série, os mesmos assuntos dados na terceira, compartimentando-os por regiões.

O programa de Geografia do Brasil do ginásio não presuppõe recapitulação; antes, deve-se pautar pelo método dos *círculos concêntricos*.

No terceiro ano ginásial, no que diz respeito ao conteúdo, recomenda-se ênfase na Geografia Física do Brasil, fixando-se não apenas a nomenclatura mas, também, atendendo-se aos princípios da causalidade e da correlação, mostrando-se com especial cuidado, as principais decorrências de nossa fisiografia ⁶.

Já na quarta série, para os *professôres* que deram, com dosagem equilibrada, as partes física, humana e econômica, temos um excelente plano de desenvolvimento com notável significação para a integração e ajustamento a realidade brasileira, num trabalho da Prof.^a MARIA MADALENA V. PINTO ⁷.

Somos, porém, de opinião que a abordagem dos problemas brasileiros deve ser limitada, na quarta série, quando são ainda, insuficientes as vivências dos alunos e os conhecimentos relacionados com outras disciplinas (Física, Química, História Natural — 2.0 ciclo do curso secundário) — fundamentais para a completa compreensão da problemática e de suas soluções. Desta forma, recomenda-se deixar para o 3.0 Científico e Clássico a discussão mais aberta dos temas relacionados com soluções. ⁸.

As três melhores coisas que o professor de Geografia pode ensinar a seus alunos do ginásio, são: *olhar, ver e pensar*.

Nos chamados — *planos de unidade* — e "planos de aula" —, mais pormenorizados que os *planos de curso*, os *professôres* devem especificar com mais detalhes os procedimentos didáticos e as atividades discentes.

Achamos mesmo desnecessário especificar, no plano de aula, o esquema dos objetivos educativos (que só são adquiridos em prazo longo, pois sua fixação depende de *automatismo*); quanto aos demais, precisam ser de alcance *imediate*,

6) SANTOS, M. SILVA — "Como Encarar o Ensino da Geografia do Brasil no Terceiro Ano Ginásial" — *Bol. Carioca de Geografia*, ano X, ns. 3-4, pg. 27-33. Veja-se, neste artigo, uma sugestão de um plano de curso nos moldes recomendados pelo Prof. LUIZ A. DE MATTOS.

7) PINTO Maria Madalena Vieira — "Planos de Desenvolvimento do Programa Mínimo" — *Bol. Geografico* n.º 154, pp. 133-141. A referência do texto se encontra nas pp. 138-140.

8) SANTOS, Maurício Silva — "Como Encarar o Ensino da Geografia do Brasil no Quarto Ano Ginásial". *Inédito*.

pois, do contrário, recairemos no *plano teórico*. Precisam ser muito bem definidos no plano de aula os assuntos a serem ventilados, porém, sem a rigidez necessária a quem vai fazer uma conferência, para que não recaia numa aula expositiva ("Fiquem quietos que eu quero dar a matéria" é uma frase muito comum quando o plano é rígido demais); ("Não tive tempo de dar tudo" em geral corresponde a uma assimilação pequena por parte dos alunos).

Isto não significa que o curso da aula seja orientado pelos alunos ("O carro adiante dos bois", para alguns), mas há necessidade de harmonizar o interesse dos alunos pelo tema aos objetivos a serem atingidos — e nisso estão a habilidade técnico-profissional do verdadeiro professor e a satisfação dos alunos em "aprenderem o que querem". É importante que seja bem determinado o tipo de atividade dos alunos no decorrer da aula.

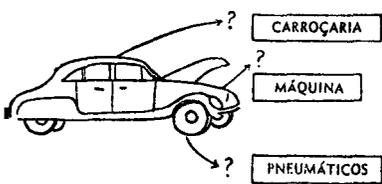
Eis como sugerimos e exemplificamos com os professores-mestres de Geografia do Ceará, no curso da CADES em Fortaleza (1961), uma aula sobre *Recursos minerais do Brasil* — 3.0 ano ginásial:

III EXEMPLO PLANO DE AULA

"Recursos minerais do Brasil" — 3.0 ano ginásial

Objetivo	Assuntos	Atividades docentes	Atividades discentes
Mostrar que alguns recursos minerais do Brasil são insuficientes e mal distribuídos dificultando o desenvolvimento industrial homogêneo.	1 — Partes de um automóvel.	Desenhar um automóvel no QN e interrogar.	Respostas.
	2 — Recursos que são utilizados na sua fabricação	Desenhar o quadro sinóptico e orientar a pesquisa.	Pesquisa de grupo no atlas e no livro didático.
	3 — Localização dos recursos.	Orientar a pesquisa.	Pesquisa no atlas e no livro didático. Redação dos resultados no quadro sinóptico.
	4 — Relações entre a distribuição de recursos minerais e desenvolvimento industrial.	Conduzir o interrogatório e a discussão. Instruir no resumo do assunto.	Respostas. Discussão Redação sobre assunto no caderno de apontamentos.

Eis como ficou o quadro negro desta aula:

		MATÉRIAS-PRIMAS (MINERAIS) NECESSÁRIAS		
		Nome	Local de ocorrência	Aplicação
	?	CARROÇARIA		
	?	MÁQUINA		
	?	PNEUMÁTICOS		
Por que custa caro?		São encontrados em grandes quantidades das seguintes:	No Brasil	No Ceará
Como poderemos, fabricá-lo no Ceará?				

Note-se no plano de aula a sua maleabilidade e, sobretudo, a possibilidade que dá ao professor de atingir os objetivos traçados sem sacrificar o interesse dos alunos. Mais do que isto, o grau de atuação do aluno na mesma e através da pesquisa, trará a êles uma série de *dúvidas orientadas*, as quais "levarão" o professor pelo caminho que êste mesmo pretende seguir... E isto é o que se denomina *método ativo*.

Os sistemas tradicionais de planejar aula envolvem apenas a previsão dos assuntos que serão focalizados, sem se preocupar com o processo mais importante, que é a aprendizagem.

Fiquemos, todos, pois, com DEWEY:

**"NINGUÉM PODE DIZER QUE ENSINOU
SE NINGUÉM APRENDEU!"**

III — *Motivação em Geografia*

Os manuais de Didática Geral e de Psicologia são bastante controvertidos na conceituação de *motivação*. **Absten-**

do-nos de defini-la, podemos situa-la no processo psicogenético da aprendizagem através do seguinte esquema:

VOÇÊ QUER?	INCENTIVAÇÃO	Criação de atitude <i>interessada</i> -- Criar e orientar o <i>motivo</i>
QUERO!	MOTIVAÇÃO	Atitude (interna), favorável ao encaminhamento dos objetivos ⁹ .
DÊ-ME!	INTERÊSSE	Atitude (externa), favorável à consecução dos objetivos; ponte entre a <i>motivação</i> e a <i>necessidade</i> .
QUERO PORQUE PRECISO!	NECESSIDADES biológicas psicológicas sociais	Hábitos, atitudes, ideais, preferências etc. EDUCAÇÃO

Este esquema nos permite reformular uma definição de *aula* nos seguintes termos:

Aula é uma seqüência de atividades docentes e discentes na qual se obtém, dos alunos, uma atuação consciente e auto-determinada, no sentido da aquisição de elementos educativos e informativos.

Não se deve, pois, confundir, como muitos o fazem, *motivação* com *material didático*. ("Não consegui *nada* para *motivar* minha aula; você tem aí uma figura *sobre* esquimós?" — é uma frase errada).

Motivar é um verbo que se conjuga assim:

Eu incentivo

Tu te motivas

Ele pode não se motivar!

.....

Assim, não é uma *atuação inicial* do professor que vai prender o *interêsse* de seus alunos, ainda que se sucedam uma ou mais outras *atuações de refôrço* no "meio" da aula...

"Preparei a minha aula, levei várias *motivações* e, no entanto, ninguém prestou atenção..." é uma frase que se ouve com freqüência.

E há também um caso presenciado por um colega nosso num colégio experimental em que, no início de uma aula dada por um quartanista da faculdade, um aluno disse, baixinho, para o seu vizinho: "... não tome nota não que isto é só a *motivação inicial*!"

9) A atitude motivada é interna e positiva. A nosso ver não há *motivação negativa*, pois ela intercepta a ação do psiquismo, por uma inibição de difícil superação.

É preciso considerar que há fontes de *motivação* (ou incentivos) que podem estar ou podem ser extraídos da própria matéria, do professor, de recursos materiais ou dos próprios objetivos.

Meditemos *sobre* o esquema a propósito do mecanismo da aprendizagem, tendo em vista a motivação (figura da pág. seguinte).

A atuação das fontes de motivação ou incentivos, vai-se exercer *sobre* os alunos que estiverem predispostos para recebê-la; outros não a recebem; outros não precisam dela, pois *já* estão "motivados".

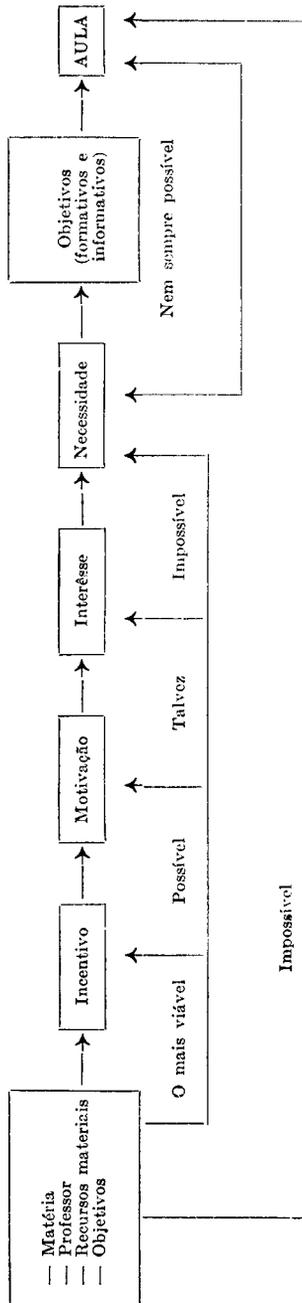
BENDER assim classifica os alunos de uma classe quanto à motivação:

- | |
|---|
| 1) — Exuberantes ou autoinotivados — (5%) |
| 2) — Esforçados (que se motivam facilmente) — (15%) |
| 3) — Hesitantes e inconstantes — (15%) |
| 4) — Dependentes (só incentivados) — (60%) |
| 5) — Abúlicos ou alérgicos (nem com incentivos) — (15%) |

Assim, pelo menos 75% dos alunos de uma classe dependem da ação incentivadora do professor.

Estamos certos de que a atividade é o processo mais eficiente de conseguir a motivação de todos os alunos. A discussão, as tarefas objetivas, os trabalhos de grupo, o estudo dirigido provam, com frequência, sua superioridade *sobre* as aulas expositivas. Exigem, é verdade, maior técnica; poupam ao professor o esforço (verdadeiramente físico) de "dar aula", "gastando a saliva" e não obtendo quase nenhum resultado, de vez que a exposição oral apresenta vários seguintes inconvenientes, a saber:

- 1) Está provado que um adulto interessado não consegue fixar a atenção numa palestra por mais de 30 minutos; um adolescente, muito menos;
- 2) A audição é apenas um sentido *pôsto* a serviço da aprendizagem. E esta é tanto mais concretizada quanto maior *fôr* o número de sentidos atuantes;
- 3) Quem ouve não participa; logo, não aprende; no máximo, leva o que ouviu ao consciente, reproduzindo num prazo curto e esquecendo pouco tempo depois;



- 4) O aluno pode estar olhando; pode estar quieto; pode estar até *ouvindo* e não estar *escutando*.

Considerando tudo isto, somos obrigados a reconhecer e concordar que somente os *processos ativos* são capazes de levar a aprendizagem e, mais ainda, que nos mesmos estão contidas as principais fontes de motivação.

A melhor fonte de motivação será, neste caso, aquela forma de incentivo que o professor utilizar para conseguir; de cada aluno, sua participação no trabalho discente.

Voltamos, então, ao quadro comparativo dos diferentes modos de encarar o *ciclo docente* para repetir que as etapas apresentadas por LAURO, MORRISON, TRAYER e DEWEY são as mais adequadas para a seqüência de uma aula, de Geografia porque são elas que apontam e enfatizam a *tarefa* como fase importante do trabalho discente.

A experiência já nos mostrou que muitas *atividades* são capazes de trazer uma participação interessada aos alunos nas aulas de Geografia.

Dentre elas, destacamos as seguintes:

1. Coleta de exemplos e explicações e experiências de fatos geográficos do conhecimento dos alunos, antes do enunciado das leis, teorias e definições.
2. Utilização de recursos visuais (projeção de *slides*, filmes ou exibição de gravuras), antes, durante ou após a abordagem de um tema ou unidade, sucedendo-se uma discussão *sobre* a projeção e um trabalho de grupo, baseado em pesquisas, *sobre* o assunto.
3. Excursão mista (passeio, diversão, praia, jogos desportivos), seguida paralelamente de explicações curtas *sobre* a História e a Geografia da paisagem percorrida.
4. Leitura comentada do livro didático ou de outros livros *sobre* o assunto tratado; concomitantemente, discussão e comentário do texto lido, bem como (quando possível), confronto com a opinião de outro autor.
5. Interpretação de notícias atuais, recortadas de jornais ou revistas, a luz do que já foi discutido em aula *sobre* o tema.

6. Leitura e interpretação de mapas (do atlas), individualmente, segundo um roteiro escrito no quadro pelo professor.
7. Exploração e comentário de gravuras em tamanho grande sôbre assuntos do programa que estão em foco.

Seguem-se alguns exemplos de exercícios e atividades baseadas nos métodos ativos da pesquisa e do trabalho, ambos realizáveis em classe sob a supervisão e orientação do professor.

Estas tarefas podem servir para motivar os alunos, através da criação de uma atmosfera de trabalho intenso e participação total da turma.

I EXEMPLO
Subunidade "Relêvo terrestre"
1.0 ano ginásial

1. Levantamento do vocabulário sôbre o assunto, no livro didático. Pesquisa, em dicionários, sôbre o significado dos têrmos e expressões.
2. Execução, em massa (papel picado, água, gesso e cola), de blocos-diagramas sôbre várias paisagens.
3. Demonstração, nos blocos-diagramas das formas de relêvo. Conceituação das formas.
4. Explicação de um texto sobre "Relêvo e seus fatores".
5. Cartografia: observação, no atlas, das formas de representação do relêvo.
6. Trabalho de redação: distribuição das formas do relêvo no mundo. Nomenclatura.

II EXEMPLO
Subunidade "Regiões geográficas da África"
2.0 ano ginásial

1. Desenhar, em papel transparente, os mapas do relêvo, clima e vegetação da África, na mesma escala. Verificar, depois, onde há superposição quase completa. Dissertar sôbre as observações que fêz e as conclusões a que chegou.

2. Diferençar no mapa das **etnias**, os grupos humanos da África e explicar como se constituem os Estados africanos periféricos e os internos quanto a etnia. A distribuição atual é bem diferente daquela dos tempos da escravidão no Brasil.
3. Discussão **sobre** interesses europeus na África e suas relações com as independências políticas recentes. Fundamentos sociais e econômicos.
4. Justificar, caracterizando a seguinte divisão:
 - 1) África dos desertos.
 - 2) África das florestas.
 - 3) África das savanas e estepes.

III EXEMPLO
"Distribuição da população do Brasil"
3.º ano ginasial

I PARTE (1 aula)

1. Observação do mapa de densidade demográfica (livro didático ou "Atlas Geográfico Escolar"); exame das convenções.
2. Determinação das zonas de maior e de menor concentração da população.
3. Comparação de cada zona com os mapas de relevo, hidrografia, clima e vegetação; discussão das possíveis relações do fato demográfico com cada uma das características físicas.
4. Resumo das conclusões no quadro-negro, sob a forma de sinopse.

II PARTE (1 aula)

5. Consulta a livros didáticos de História do Brasil e levantamento de fatores históricos que explicam a distribuição atual da população.
6. Comparação com os mapas econômicos: quais as atividades a que correspondem as zonas de maior e de menor concentração demográfica?
Relações entre estas atividades e a maior ou menor necessidade de mão-de-obra.

7. Exame da significação das migrações internas pela modificação da fisionomia dos mapas de 1920 e 1950 (Atlas Geográfico Escolar). Causas das migrações internas.
8. Redação das conclusões: "causas físicas, históricas e econômicas da distribuição atual da população do Brasil".

IV EXEMPLO

Unidade: "Meio-Norte"

Aula. "Caracterização do Meio-Norte como zona de transição"

4.0 ano ginásial

1. Lançamento da questão: Por que o Conselho Nacional de Geografia resolveu mudar o nome do "Nordeste Ocidental" para "Meio-Norte"?
2. Relacionamento das características físicas, humanas e econômicas do Nordeste.
3. Observação e levantamento (no atlas e livro didático, respectivamente) das feições das mesmas características no Maranhão e Piauí.
4. Comparação com a Região Norte; redação das conclusões, sob o título: "Há ou não uma zona de transição"?

Acabamos de sugerir, para as quatro séries de ginásio, um grupo de tarefas, *tôdas* facilmente realizáveis dentro da própria sala, utilizando como recursos materiais os mais simples: livros didáticos, atlas, papel picado, cola, etc.

É mister ressaltar o grau de economia de esforços do professor e de atividades dos alunos, as quais serão capazes de mantê-los em constante motivação pela participação no trabalho. O rendimento e a aprendizagem serão muito maiores do que os de uma aula expositiva.

Resumindo:

1. Motivação não se *desperta*; ela pode, no máximo, ser criada, desde que haja *incentivo*.
2. A *atividade* é a melhor forma de concentração de *interêsse* e o melhor caminho para a *motivação*.

3. O *livro* didático e o atlas geográfico são preciosísimos instrumentos de trabalho, embora tão desprezados pelos professôres. Dêles podem surgir atividades ¹⁰ idealizadas pelo professor, que, assim, substituirá a aula expositiva pelo estudo dirigido, cuja eficiência é o ponto pacífico de discussão — supera, em muito, a aula tradicional (expositiva).

Não é recomendável, de todo, a adoção integral do estudo dirigido. A prática ensina que, em nosso meio, a sua introdução tem de ser lenta, mas progressiva.

O nosso ambiente educacional e o estado de nossos alunos, viciados que estão aos processos rotineiros, representam uma barreira a modernização. Todo progresso é lento mas inevitável. Quem não fôr capaz de acompanhá-lo não pode exercer funções de educador. . .

. . . ou educará para o passado.

IV — Material Didático

A aprendizagem só é efetiva se, por algum processo, é estabelecida a correlação com o real e se fôr baseada em esquemas de associações com o concreto.

A Geografia, por excelência, tem a possibilidade de se basear nestas duas proposições: nada mais concreto que a Terra; e a correlação é um princípio inerente à própria ciência geográfica.

Os esquemas de associação são obtidos por abstrações ou por apresentação de formas concretas (gestaltismo). A psicologia da criança e do adolescente recomenda melhor a associação com o concreto, enquanto a abstração é mais peculiar a segunda adolescência e à idade adulta.

Qualquer esquema ou objeto de que se lance recurso para funcionar como meio *auxiliar* de ensino, visando a facilitar a aprendizagem é um recurso didático. Se fôr algo concreto, visível, palpável, sensível, será então um material didático.

Pelo exposto, deduz-se facilmente a superioridade funcional do *recurso* material sôbre as *abstrações* no ensino da Geografia, mormente nas primeiras séries do ginásio.

Examinando o que foi dito no capítulo anterior e nos parágrafos acima, justificamos a grande necessidade e signi-

10) WEISS, Arthur Bernardes — "O Livro Didático de Geografia" — Revista *Escola Secundária*, n.º 3, pp. 62-65 — "O Atlas Geográfico Escolar do IBGE-CNG-MEC" — *Boletim Geográfico* n.º 152, pp. 518/522.

ficação da construção de elementos concretos em sala de aula, a propósito de cada unidade didática. O melhor material didático para o aluno é aquêlê que êle mesmo faz e utiliza.

(Obtivemos excelente resultado em classe experimental incentivando os alunos a organizar o "ponto" de relêvo do Brasil, sob a forma de apostila ilustrada. Depois de apresentada a classe cada parte do relêvo pelo grupo que o estudou, o assunto foi discutido e reescrito, transformando-se, depois, em fonte de consulta para todos os colegas da classe).

Ressaltada a importância do material didático elaborado em sala e antes de voltarmos a sugestões, convém mencionar os diferentes tipos de materiais didáticos.

Relacionaremos, primeiramente, os recursos materiais, sem os quais não há condições para a boa aprendizagem da Geografia tornando-se impraticável a educação sem a sua existência.¹¹

1 — MATERIAL DO ALUNO:

Na citada publicação, o Prof. ANTONIO CAMPOS, recomenda os seguintes — os quais reputamos mínimos:

- a) Atlas geográfico;
- b) Livro-texto;
- c) Caderno de rascunho;
- d) Caderno nobre.

Quanto a utilização, os três primeiros devem estar presentes diariamente, pois sua função na observação dos fatos geográficos¹² na consulta de informações complementares e nas anotações de aula e exercícios são imprescindíveis.

O caderno nobre é estruturado em casa; sôbre os "pontos" estudados, o aluno completa as informações e exercícios com outras resultantes de consultas em casa de publicações, revistas, jornais, acrescenta gravuras etc. Sua função principal é "passar a limpo", ao mesmo tempo que se efetua um trabalho de "revisão" e "fixação" de aprendizagem.

2 — BIBLIOTECA DE CLASSE:

Esta muitas vêzes existe mas não funciona. O professor ou os alunos, em muitos casos, nem têm noção do material existente na mesma.

11) Ler, a propósito, o livro *A Sala de Geografia e o seu Material Didático*, publicado em 1960 pela Secção de Prédios e Aparelhamento Escolar, da Diretoria do Ensino Secundário (MEC).

12) WEISS, Arthur Bernardes — "O Atlas Geográfico Escolar do IBGE-CNG-MEC". *Boletim Geográfico* n.º 152, pp. 518-522.

A *biblioteca* não é um armário ou uma estante de livros, mas um verdadeiro organismo vivo e dinâmico. Sente-se, às vezes, o seu valor, pelos espaços vagos correspondentes a livros emprestados e não pela quantidade ou qualidade dos livros que possui.

Nela devem ir sendo acumulados, além de livros didáticos de Geografia, atlas diversos e anuários estatísticos, trabalhos dos alunos (individuais ou de equipe), os quais também podem servir como fontes de consulta.

Nas horas de estudo dirigido, a biblioteca de classe tem papel relevante, assessorando, a todo momento os alunos, em suas dúvidas ou necessidades de informações.

Sugere ainda o Prof. CAMPOS (p. 150) a existência de uma *caderneta de vocabulário* (ou de um fichário, organizado e ilustrado pelos alunos), o qual se **estruturará** durante o ano letivo, a medida que vocábulos ou expressões novas forem aduzidos a bagagem de conhecimentos da classe.

Um exercício, aliás, de grande eficiência, para cada unidade didática (eficiência comprovada pelo crescimento do interesse dos alunos pela Geografia através de um método ativo, a pesquisa) será o de, logo no início da mesma, solicitar aos alunos que façam um levantamento dos vocábulos e expressões desconhecidas, encontrados no texto e, procedendo em seguida, a procura em dicionários e em outros livros da biblioteca de classe (ou escolar, se houver) dos seus significados, ilustrando a ficha com um desenho correspondente a nomenclatura sempre que fôr cabível, empregando, inclusive, um vocabulário de seu próprio domínio.

O caderno de recortes completaria o rol de materiais Úteis da biblioteca de classe, emprestando a mesma um caráter dinâmico e renovado, através do acúmulo de ilustrações ao *dossier* do colégio, sobre assuntos de interesse geográfico ou correlato, de conteúdo educativo.

Vejamos agora, alguns exemplos de materiais didáticos que podem ser facilmente construídos e elaborados, com a cooperação de outras disciplinas do currículo secundário (especialmente com trabalhos manuais) e cuja existência e uso muito contribuirão para o enriquecimento material do colégio e para a própria aprendizagem.

1) *Mapas em oleado* — coloca-se uma **fôlha** de pano-couro ou oleado na parede e projeta-se, nêle, com o **episcópio**, o mapa desejado. Fixam-se os contornos, primeiro com giz e depois, com tinta a óleo¹³. Pode-se, assim, construir-se mapas mudos (planisfério, Brasil, dos continentes, estados etc.), de grande utilidade para aulas especiais; nêles o professor pode lançar, a giz, vários fatos e depois, apagá-los com um pano úmido. Também desta forma podem ser feitos mapas econômicos, de população, mapas físicos etc. Ressalte-se a possibilidade que surge de **êstes** mapas poderem ser utilizados por **professôres** de outras matérias, com igual proveito.

2) *Album de fotografias* — Mediante uma campanha que o professor de Geografia encetará com os alunos e com os seus colegas, organizar-se-á um álbum de gravuras, fotos, postais diversos etc., classificados por assuntos e por continentes (Geografia Geral) ou por assuntos e por regiões, em Geografia do Brasil. É importante que êste material não caia em desuso, mas, antes, seja permanentemente usado, para observações, comparações e conclusões. Não é preciso insistir para fazer notar a deficiência que há nos colégios e mesmo nas coleções particulares, de material ilustrativo específico da Geografia. Periòdicamente, o professor fará uma "limpeza", renovando e substituindo as gravuras do álbum por outras que surjam e que sejam maiores e mais expressivas, ou melhor, *mais didáticas*.

3) *Flanelógrafo* — É um quadro feito com uma tábua de compensado e revestida por uma flanela ou camurça (de preferência verde) onde fàcilmente aderem figuras igualmente forradas de flanela. Presta-se para:

- a) Organização de esquemas, utilizando-se frases que serão ordenadas no mesmo;
- b) Montagem de mapas;
- c) Colocação de avisos;
- d) Exibição de gravuras no momento oportuno.

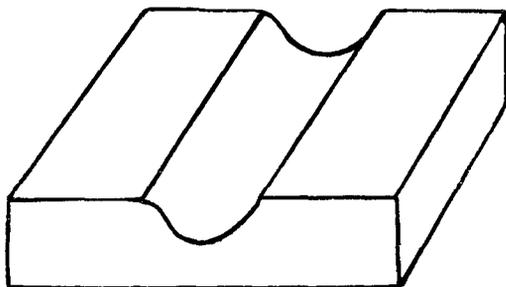
Sua construção é fácil e barata; sua dimensão não deve ultrapassar **1,20m × 0,60m**. Presta-se, igualmente, para o ensino de outras disciplinas.

13) PADILHA, Prof. Fernando — "Mapas Mudos em Oleado" — Revista *Escola Secundária*, n.º 15, pp. 99-101 — CADES — Rio de Janeiro — 1960.

4) *Planisfério de ocorrências* — Muito adequado para a 2.^a série ginásial: é um mapa recortado em cartolina, papelão ou compensado, colado ou pregado num "mural". Apresenta a divisão política do mundo. Na parte inferior, colocam-se as notícias, fatos ou figuras de interesse geográfico e se faz a ligação da mesma ao local onde ocorreu ou onde se refere por intermédio de uma fita ou linha colorida. Em cada semana ou quinzenalmente, substituem-se as notícias ou figuras, arquivando-se as mesmas (no álbum de fotografias ou no caderno de recortes). A missão de arranjar as figuras ou notícias e a de organizar o mural é atribuição dos alunos, cabendo ao professor a seleção das mesmas e a estética do quadro. Convém localizar o planisfério de ocorrências numa das dependências do colégio onde todos os alunos possam vê-lo. É interessante, também, revezar os responsáveis pela sua arrumação.

5) *Blocos-diagramas ou estereogramas* — são indicados para mostrar o relêvo e as estruturas geológicas. Podem ser facilmente construídos, a partir de um projeto previamente traçado pelo professor, utilizando-se:

- a) como base, uma tábua qualquer, de dimensões variáveis (é bastante prática uma tábua com 40cm \times 40cm).
- b) A "massa" com que se moldará o relêvo pode ser feita com papel picado, de mólho (24 horas) na água e cola (de farinha de trigo ou "araruta").
- c) uma vez moldado o relêvo desejado, recobre-se o mesmo com gesso úmido e deixa-se secar. Pinta-se, depois, da forma desejada com guache ou tinta a óleo.



Exemplo de um bloco-diagrama simples de ser executado

Concluindo, queremos chamar a atenção de que o material por si só não é didático; pode ser até "antididático", se não fôr utilizado convenientemente. É importante saber — e levar em consideração — que a variação das atividades docentes é uma recomendação muito valiosa: nunca fazer sempre a mesma coisa, já que a rotina traz a fadiga e o desinteresse.

Há quem se entusiasme pelos recursos áudio-visuais (os quais aumentam a eficiência do ensino em mais de 60%) e conclui que o melhor processo de se ensinar Geografia é o que utiliza projeções sonoras!

O que se propala sob o rótulo de "Escola Nova" não é a substituição do professor pelo material nem a diminuição da tarefa dêle, mas sim a progressiva substituição da sua atuação ativa, de centro, por outra (não passiva, mas...) diretiva, de periferia, de supervisão do trabalho discente.

O material didático é um *meio auxiliar* do ensino, não dispensando, de nenhuma forma, a presença do professor, embora seja sempre recomendável levar o aluno a manejá-lo, a utilizá-lo e, sempre que possível, a construí-lo.

V — Bibliografia Sumária

A — Psicologia

- 1) **BONOW**, Iva Waisberg
Elementos de Psicologia, 108 pp., vol. n.º 37 da Biblioteca de Educação. Ed. Melhoramentos, São Paulo, 1961.
- 2) **GARRET**, Henry E.
Psicologia, editora Fundo de Cultura, Rio de Janeiro, 1959.
- 3) **PIAGET**, Jean
Psicologia da Inteligência, editora Fundo de Cultura, Rio de Janeiro, 1958.
- 4) **PIMENTEL**, Iago
Notas de Psicologia, publicação n.º 7 da série "Estudos Econômicos, Políticos e Sociais" da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1959.

B — Didática Geral

- 5) **FOULQUIÉ**, Paul
As Escolas Novas, 154 pp., vol. n.º 55 da Col. Atualidades Pedagógicas, da Biblioteca Pedagógica Brasileira, Cia. Editora Nacional, São Paulo, 1952.

- 6) INEP-MEC
A Educação Secundária no Brasil, publicação nO 9 da CILEME., Rio de Janeiro, 1955.
- 7) LIMA, Lauro de Oliveira
Súmulas de Didática Geral, Fortaleza, 1961.
- 8) LOURENÇO FILHO, M. B.
A Discussão nos Trabalhos de Seminário, Rio de Janeiro, 1934.
- 9) MATTOS, Luiz Alves de
Sumário de Didática Geral, 505 pp., 3.a edição, Gráfica **Editôra Aurora** Ltda., Rio de Janeiro, 1960.
- 10) NÉRICI, Imideo Giuseppe
Introdução a Didática Geral, 383 pp., editara Fundo de **Cultura**, Rio de Janeiro, março de 1960.
- 11) PALMADE, Guy
Os Métodos Pedagógicos, 119 pp., vol. n.º 6 da Col. Saber Atual. Difusão Européia do Livro, São Paulo — 1954.
- 12) SEYFERT, Richard
Práticas Escolares, 173 pp., vol. nO 85 da Col. Labor, **editôra Labor**, Buenos Aires — 1926.

C —Didática Especial da Geografia
- 13) BRANCO, Luiza Marcelina
"Sugestões para a Elaboração de Material Didático para o Ensino da Geografia" — *Revista Escola Secundária* n.º 15, pp. 97-99, Rio de Janeiro, dezembro de 1960.
- 14) CADES
A Sala de Geografia e o seu Material Didático, 198 pp., ilustrado, Rio de Janeiro, 1960.
- 15) CARVALHO, Carlos Miguel Delgado de
"As Unidades de Trabalho e suas **Aplicações Práticas**" — *Boletim Geográfico* n.º 51, pp. 235-240, Rio, junho de 1947.
- 16) FONSECA, James Braga **Vieira** da
"Interpretação dos Programas de Geografia para o Curso Ginasial — Sugestões para o Ensino" — *Boletim Carioca de Geografia*, ano VI, ns. 1 e 2, pp. 33-62, Rio de Janeiro, 1953.
- 17) FONSECA, James Braga **Vieira** da
Programas e Livros Didáticos de Geografia para a Escola Secundária, 62 pp., INEP, **CBE**, Rio, 1957.
- 18) FONSECA, James Braga **Vieira** da
"Como Ensinar Geografia?" — *Revista Escola Secundária* n.º 4, pp., 94-97 Rio, março de 1958.

- 19) FONSECA, James Braga **Vieira** da
"A Geografia Humana e a Escola Secundária" — Revista Escola Secundária nO 14, pp. 99-102 Rio, setembro de 1960.
- 20) **MONBEIG**, Pierre
Papel e Valor do *Ensino* da Geografia e de sua Pesquisa, 27 pp., IBGE CNG Rio, 1956.
- 21) **MORY**, F.
"Trabalhos Práticos de Geografia" — Boletim Geográfico n.º 53, pp. 572-574, Rio, agosto de 1947.
- 22) **PADILHA**, Fernando
"Mapas Mudos em Oleado" — Revista Escola Secundária n.º 15, pp. 99-101, Rio, dezembro de 1960.
- 23) **PINTO**, Maria Madalena **Vieira**
"Planos de Desenvolvimento do Programa Mínimo" — Boletim Geográfico nO 154, pp. 133-141 Rio, janeiro-fevereiro de 1960.
- 24) **REDAÇÃO**
"Confecção de Diapositivos" — *Boletim Geográfico* n.º 34, pp. 1 296/1 297 Rio, janeiro de 1946.
- 25) **SANTOS**, **Maurício** Silva
"Como Encarar o Ensino da Geografia do Brasil no Terceiro Ano Ginásial" — Boletim Carioca de Geografia, ano X, ns. 3 e 4, pp. 27/33 Rio, 1957.
- 26) **SANTOS**, **Maurício** Silva
"O Ensino da Geografia no Curso Secundário Noturno" — Revista Escola Secundária n.º 1, pp. 60/63, Rio, junho de 1957.
- 27) **SANTOS**, Milton de Almeida
"Geografia e Desenvolvimento Econômico" — Revista Brasileira de Geografia, ano XXI, n.º 4. pp. 539/550, Rio, outubro-dezembro de 1959.
- 28) **WEISS**, Arthur Bernardes
"Sugestões para o Estudo dos Mapas — 1ª série ginásial" — Revista Escola Secundária n.º 1, pp. 58/59, Rio, junho de 1957.
- 29) **WEISS**, Arthur Bernardes
"O Livro Didático de Geografia" — Revista Escola Secundária n.º 3, pp. 62/65 Rio, dezembro de 1957.
- 30) **WEISS**, **Arthur** Bernardes
"O Atlas Geográfico Escolar do IBGE-CNG-MEC" — Revista Escola Secundária n.º 8, pp. 85/89 Rio, marco de 1959.

RELÊVO DO BRASIL

Súmula das aulas do
Prof. ALFREDO JOSÉ PÔRTO DOMINGUES

Trata-se de um país de elevações modestas quando as comparamos a outras no mundo. Basta dizer que 41% do seu território têm altitudes inferiores a 200 metros, enquanto só 3% estão situados acima de 900 metros.

Os desnivelamentos enérgicos não surgem e, por vêzes, passa-se de uma bacia hidrográfica a outra quase imperceptivelmente, chegando a existir águas emendadas.

A inexistência de um sistema orográfico do tipo alpino empresta a paisagem brasileira feição particular, onde predominam as grandes extensões planas, sòmente interrompidas por pequenos acidentes que recebem a denominação imponente de "serras".

Esta expressão entretanto não se aproxima da realidade e corresponde, ora a escarpas de planaltos, ora a pequenos maciços, ora a insignificantes elevações que correspondem a meras ondulações.

Para se estudar o relêvo do nosso país, temos problemas bem intrincados; somos obrigados a generalizações perigosas, que nos levam a emitir conceitos ultrapassados e errôneos.

Deve-se isto, em primeiro lugar, a inexistência, no passado, de uma boa carta topográfica e, de outro lado, a falta de uma carta geológica em escala similar.

Os estudos recentes realizados pelos geólogos e o aparecimento das cartas geológicas do Brasil, de 1942 e 1961, permitem-nos clarear a questão.

Estudando-se as classificações do relêvo, podemos ver que elas podem basear-se em vários critérios:

- 1 — ùnicamente pelas formas aparentes do relêvo.
- 2 — Pela natureza dos terrenos que constituem o substrato.

- 3 — Combinando as formas de relêvo e o substrato.
- 4 — Estudando o relêvo em função da gênese, isto é, associando ao critério anterior a ação dos agentes climáticos que funciona não só no presente, mas no passado e da qual a paisagem geográfica herdou uma série de formas de relêvo que não têm explicação, nem pela estrutura nem pelos agentes climáticos atuais. Teremos assim uma classificação baseada nos sistemas morfoclimáticos.
- 5 — Do ponto de vista regional, estudando grandes áreas de formas de relêvo similares.

Como exemplo da primeira classificação, poderíamos adotar a que divide o território brasileiro em planícies, e considera inicialmente o Planalto das **Guianas** e o grande Planalto Brasileiro.

Entre o Planalto Brasileiro e o das **Guianas**, encontramos a grande depressão amazônica e, ao sul a depressão **paraguaio-paranaense**.

Estas duas depressões quase se uniam, separando o nosso maciço das montanhas que antecedem o sistema andino.

Examinando-se o aspecto geral do nosso relêvo, observa-se que êle é caracterizado pela repetição sucessiva, para o interior do continente, do nosso **contorno** litorâneo. As linhas mestras orográficas se apresentam como degraus sucessivos do nosso planalto, que perdem altitude para o interior.

Inicialmente, as nossas classificações se subordinavam as continuidades das cadeias montanhosas; desta forma, observava-se que serras de constituição geológica bem diversa eram colocadas sob a mesma classificação.

Assim, na subdivisão proposta pelo Prof. **DELGADO DE CARVALHO**, os Arcos do Nordeste incluíam, ao lado das chapadas, formas de relêvo que aparentavam uma coroa sedimentar, ou eram inteiramente de sedimentos. A Borborema nada mais é do que um grande "domo" formado de rochas cristalinas.

Outra possibilidade de classificação seria a divisão do nosso relêvo, segundo a origem tectônica, associada à constituição geológica; entretanto, fora os terrenos cristalinos no Brasil, nossos sedimentos quase não apresentam dobramentos, constituindo nosso embasamento um bloco estável.

As nossas montanhas correspondem mais a montanhas formadas pelo trabalho dos agentes atmosféricos, sendo raras as que fogem a esta exceção.

Assim, quando estudamos uma classificação geológico-estrutural, como a do geólogo BORIS BRAJNIKOV, somos obrigados a considerar sob a mesma classificação áreas muito diversas, quanto a fisionomia do relêvo.

Uma classificação interessante é apresentada pelo Prof. A. T. GUERRA, onde o relêvo brasileiro é dividido segundo a clássica divisão em:

- I — Planalto das Guianas.
- II — Planalto Brasileiro.
- III — Planícies:
 - a) Amazônica,
 - b) Costeira,
 - c) Do Alto Paraguai.

Quanto ao Planalto das Guianas, salientamos que a área brasileira do mesmo é insignificante, tendo unicamente expressão algumas serras que surgem como elevações residuais correspondendo, na sua maior parte, a típicos *Inselberge*.

A área cristalina, que é colocada geralmente como pertencente ao Planalto das Guianas, corresponde a uma região plana de solo fortemente laterizado, ocorrendo depósitos sedimentares recentes esparsos que se formaram em época de clima mais sêco, quando a região sofreu intenso trabalho de "pediplanação".

Nos limites meridionais da planície amazônica, temos os mesmos problemas, sendo difícil de ser delineados, pois grandes superfícies elevadas foram erodidas por pediplanação, restando típicos *Inselberge* como nos referimos ao tratar do Norte.

O termo "Planalto Brasileiro" não corresponde precisamente a forma de um planalto; basta lembrar que, no Ceará, penetra-se praticamente até o sul deste estado sem se encontrar um degrau de planalto, somente existindo elevações residuais. Trata-se, pois, de uma parte a ser criticada. É verdade que existiu outrora um planalto, entretanto hoje em dia, só temos os remanescentes do mesmo.

Poderíamos continuar a critica como no caso do Escudo Rio Grandense, que, na realidade, não faz parte do Planalto Brasileiro. Também quanto a paisagem, não podemos absolutamente comparar a não ser hipsométricamente o Planalto Brasileiro ao Planalto Meridional.

Um dos melhores trabalhos sôbre relêvo deve-se a Prof.^a MARIA DO CARMO GALVÃO, onde a autora, levando em consideração a morfologia e evolução, apresenta um extrato de divisão regional do Brasil, segundo o relêvo. Na parte concernente a evolução, a autora refere que "no Brasil (excetuando-se o Nordeste semi-árido, ou o Itatiaia periglacial), prevalecem as formas de "erosão normal".

Tal conceito, entretanto, não pode ser aceito, pois a erosão normal é um tipo que foi descrito quando estudadas as regiões temperadas, sendo bem diversas as ações dos agentes do modelado.

Estudaremos o relêvo baseados nas regiões físicas, o que permite exame mais acurado e moderno, examinando-se cada unidade e seus principais problemas.

Utilizaremos a mesma divisão, acrescentando uma última, representado pelas serras do sudeste do Rio Grande do Sul.

Consideraremos as seguintes unidades:

- I — Amazônia
- II — Planalto das Guianas
- III — Meio-Norte
- IV — Nordeste
- V — Planalto Atlântico
- VI — Planalto Meridional
- VII — Serras do Sudeste do Rio Grande do Sul
- VIII — Planalto Central
- IX — Pantanal Mato-Grossense.

O estudo de cada uma das unidades pode ser completado manuseando-se o *Boletim Geográfico*, ano **XVII**, n.º 148, (pp. 54-63) — Janeiro-fevereiro, 1959.

TRAÇOS GERAIS DO ESTUDO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA

Súmula das aulas do
Prof. ALUIZIO C. DUARTE

Introdução

Com o desenvolvimento da ciência geográfica, há tendência para maior subdivisão dos diversos fenômenos estudados por ela. Hoje podemos falar em Geografia Agrária, Geografia Industrial, Geografia da Energia, Geografia Urbana, assuntos que até há pouco tempo eram englobados pelo grande ramo da Geografia Humana. Assim falamos em Geografia da População, ao se encarar o estudo dos aspectos da demografia, sob o ponto de vista geográfico.

Diz o professor MICHEL ROCHEFORT, em seu curso *sobre Metodologia da Geografia Humana*, ministrado em 1960 na Universidade do Recife, que o estudo da população é o aspecto mais importante da Geografia Humana, que não há pesquisas de Geografia Humana, sem o estudo da população. Realmente o homem, como fator geográfico, e modificador das paisagens, entra em *tôdas* as formas de atividades estudadas por êsse ramo da Geografia.

Quando se faz um estudo geográfico da população, deve-se considerar três aspectos: o quantitativo, onde estudamos os valores absolutos, as densidades, a repartição da população; o qualitativo, onde assinalamos a composição da população por idade, sexo, categorias profissionais e, sobretudo, a divisão em população urbana e rural; o último aspecto a considerar, deve ser o dinamismo dos *grupos* humanos, em seu crescimento, as migrações e o êxodo rural.

No Brasil o estudo da população, sob o ponto de vista geográfico, tem sido limitado a alguns aspectos como distribuição, densidades, crescimento e movimentos migratórios. Os outros aspectos de caráter qualitativo, ainda não foram devidamente estudados como se faz necessário. As pesquisas da composição da população por idade, sexo, categorias pro-

fissionais, grau de instrução e níveis de vida, têm sido encarados por demógrafos e sociólogos, que contribuíram com muitas informações para a Geografia da População.

O período de um ano que antecede e se segue a um censo geral do país, apresenta uma série de dificuldades para os estudos da população, isto porque, se usarmos os dados do censo de 1950, eles não mostram a realidade, pois o país cresce em todos os ramos de atividade humana, de maneira acelerada, sendo os dados censitários de 8 ou 9 anos considerados 'velhos'. Enquanto isto, durante o período em que se faz a computação das informações coletadas pelo censo, ficamos privados do manuseio de estatísticas novas e atualizadas. Assim, aqui nos servimos dos dados de 1950, quando entramos em detalhes precisos, sobretudo quando em referência aos aspectos qualitativos da população brasileira, e, quando possível, usamos as estimativas feitas pelo Laboratório de Estatística do IBGE para os casos mais gerais.

Tem publicado o Conselho Nacional de Geografia alguns trabalhos geográficos sobre população.

No *Atlas do Brasil*, editado em 1958, encontramos quatro mapas do Brasil representando, dois a distribuição da população urbana e rural, um o crescimento demográfico de 1900 a 1950 e o outro (cartograma) os movimentos migratórios.

Todos eles são acompanhados por comentários. Na *Geografia do Brasil*, cujos volumes referentes as Regiões Norte e Centro-Oeste já estão à venda, a população foi estudada sob o ponto de vista da distribuição, assinalando-se a divisão entre os quadros urbanos e rurais. Igualmente a *Enciclopédia dos Municípios Brasileiros* trata o assunto sobre este mesmo aspecto. Ainda a população tem sido estudada por vários geógrafos do Conselho Nacional de Geografia, para alguns estados isolados, porém, sempre no seu aspecto de distribuição.

A cadeira de Geografia do Brasil da Faculdade Nacional de Filosofia, publicou em 1950 um trabalho de J. FERNANDO CARNEIRO, sobre a imigração e colonização no Brasil, contribuindo para os estudos geográficos da população do país.

Os outros trabalhos editados, por terem sido feitos por demógrafos e sociólogos, apesar de serem grandes subsídios para as pesquisas geográficas, não podem ser encarados como realmente estudos da Geografia da População do Brasil.

I — Como se apresenta atualmente a população

Pelo censo de 1950, a população do Brasil era de 51 976 357 habitantes. De acordo com as estimativas para 1956, o país

já apresentava uma população de 59 800 000 habitantes, situando-se no oitavo lugar, no mundo, entre os países de maior população. Segundo os dados publicados pelas Nações Unidas em 1954, os dez países mais povoados do mundo eram: China, Índia, União Soviética, Estados Unidos, Japão, Indonésia, Paquistão, Brasil, Reino Unido e Alemanha Ocidental. Sendo a população da Terra igual a 2 652 milhões, o nosso país entrava com 2% do total, entretanto, na América do Sul, essa porcentagem do Brasil subia para 49%.

O Brasil ainda é o primeiro país sul-americano em população, sendo igualmente o primeiro entre as nações de língua e civilização latina.

Essa população numerosa, em relação ao território nacional, apresenta-se ainda deficiente, com densidade fraca. Pelas estimativas mais recentes, a densidade não ultrapassou 7,6 hab/km². Porém essa forma de densidade não apresenta grande significação geográfica, pois ela não mostra a realidade quanto a repartição da população no território. Num país como o Brasil, com regiões geográficas tão extensas e variadas, um estudo baseado na densidade real só pode apresentar algum interesse, quando feito para cada região, ou mesmo para cada zona isoladamente. Segundo estimativas para 1959, eram as seguintes as densidades para as regiões fisiográficas do país:

Norte	—	0,6
Nordeste	—	15,9
Leste	—	18,0
Sul	—	26,7
Centro-Oeste	—	1,3

Comparando-se com as densidades de 1950;

Norte	—	0,52
Nordeste	—	12,88
Leste	—	14,98
Sul	—	20,57
Centro-Oeste	—	0,93

vemos que a repartição, em linhas gerais, continua a mesma, sendo que as densidades aumentaram mais naquelas regiões que já se apresentavam bem povoadas em 1950.

A população brasileira, apesar da ocupação de novas áreas do interior, e maior adensamento na parte ocidental, ainda se apresenta mal distribuída, com uma concentração maior

na parte oriental, em certos trechos bem mais adensada. Essa repartição da população ainda é uma reminiscência da forma nucleada do povoamento processado no período colonial, quando a vida do país estava voltada para o oceano; e a economia da colônia tinha essencialmente por objetivo a exportação. As áreas de maior densidade coincidem com os núcleos iniciais do povoamento. Assim, vamos encontrar na região do sudeste, entre as baías da Guanabara e Santos, na região do Recôncavo baiano, e na Região do Nordeste, na parte litorânea, os trechos em que as densidades ultrapassam 100 hab./km². Nas proximidades dessas áreas densamente povoadas, podemos encontrar verdadeiros vazios demográficos, o que, mais uma vez, mostra a importância do povoamento fragmentado da colonização atuando até os dias de hoje na distribuição da população.

As Regiões Leste e Sul são as mais povoadas. Suas atividades industriais, os grandes centros urbanos, as áreas agropastoris, e uma rede densa de transportes, são os principais fatores que explicam essa ocupação mais acentuada.

Na Região Nordeste, as condições físicas não chegam a atuar como elementos desfavoráveis a existência de uma população numerosa, apesar de se poder fazer uma diferenciação entre a zona úmida da parte oriental, de maior ocupação agrícola e centros urbanos mais populosos, da do sertão, com condições menos favoráveis a vida humana.

São as Regiões Norte e Centro-Oeste aquelas em que vamos encontrar as mais baixas densidades. Áreas subdesenvolvidas, com economia baseada nos extrativismos, deficiência dos transportes, além da presença de uma floresta hostil, de um clima nem sempre salubre, e ocorrência dos solos pobres, são os fatores mais atuantes, fazendo com que se apresentem como regiões de vazios demográficos.

Não é só na sua distribuição que a população brasileira se apresenta insatisfatória.

Nos seus aspectos qualitativos ela ainda não atingiu a importância que sua cifra em quantidade possui.

Quanto a idade, a população do Brasil é uma população jovem. Quando fazemos uma pirâmide de idades, baseada em grupos de idade e sexo, vamos ver que ela apresenta um equilíbrio entre os sexos, mas, quanto às idades, ela vai apresentar-se deficiente, influenciando nas possibilidades do potencial humano. Há forte proporção de indivíduos com menos de 20 anos, representando mais de 50% da população total. Esta característica significa considerável carga para a economia

nacional, pois, se consultarmos os dados estimados para 1955, vamos encontrar mais de 32 milhões de indivíduos com menos de 14 anos. Isso mostra que, para 1000 indivíduos economicamente ativos, isto é, que produzem, vivem 779 pessoas economicamente passivas. Esta característica tem importância fundamental para a vida econômica nacional, pois, já que a população que pode produzir é pequena, lança-se mão do trabalho daqueles que não possuem capacidade física e instrução ou preparo técnico para entrar economicamente na produção do país. Isto acontece não só nas atividades rurais, onde crianças com menos de 14 anos trabalham, mas também nas áreas industriais e outras atividades como comércio, bancos, repartições, etc. Esses jovens ainda não possuem instrução ou especialização suficiente para produzir economicamente. Isto acarreta, geralmente, o afastamento desses jovens das escolas, diminuindo suas possibilidades técnicas ou, mesmo, acentua o analfabetismo, o que pode trazer más conseqüências para o futuro da população nacional.

Pelo censo de 1950, a população ativa brasileira apresentava um total de 36 557 990 habitantes. Desses, a maior parte se dedicava aos trabalhos da agricultura e pecuária e silvicultura, representando aproximadamente 30%. Nas atividades industriais, trabalhavam 13% dessa população. Analisando a distribuição da população ativa de acordo com as categorias para as diversas regiões do país, vamos ver que a Região Nordeste era que apresentava maior contingente de trabalhadores rurais com mais de 65% da população ativa da região. Realmente, o Nordeste é tradicionalmente agrícola e, pelas condições físicas e econômicas, a industrialização da região é pequena. Esta numerosa população agrícola, em parte, contribui para que seja a região uma grande fornecedora de migrantes para o Sul do país. As pequenas áreas agrícolas e os solos esgotados não possibilitam rendimento que favoreça a fixação de tão numerosa mão-de-obra.

A população que se dedica as atividades de transformação se concentra mais nas Regiões Sul e Leste, como já era de esperar, pois, é nessas áreas que a industrialização é mais acentuada.

Quanto ao grau de instrução, é bem precária a situação da população brasileira. Em 1950, a proporção dos indivíduos com mais de 5 anos que sabiam ler e escrever era de 42,7%. Analisada para cada região fisiográfica, essa proporção mostrava os seguintes aspectos: No Sul, o número de alfabetizados era maior, apresentando 57,3%. A Região Leste vinha logo atrás, com 42,0%. O Nordeste era a região de menor nú-

mero de alfabetizadas, com a pequena porcentagem de 25,2%. Esta variedade tão grande do grau de instrução está prêsã as condições econômicas e sociais de cada região. No Sul, a influência do elemento estrangeiro pode ser assinalada como uma das causas do maior incentivo a instrução.

Dentro dos aspectos qualitativos, a repartição da população pode ser encarada de acôrdo com o *habitat* rural e urbano. Para o Brasil, essa divisão é baseada no fator administrativo. Consideramos urbana a população situada nas sedes administrativas, municipais e distritais. Tôda a população que habita fora das cidades e vilas é considerada rural. Esta classificação pouco ou nada tem de geográfica. Deveria considerar-se rural a população que se dedicasse as atividades rurais, vivendo em propriedades agropastoris. Pelo censo de 1950, a população rural brasileira compreenderia 69,2% do total, com 35 961 419 habitantes. Dêsse número, faziam parte indivíduos que viviam em áreas tidas como rurais, entretanto exercendo atividades terciárias.

De acôrdo com êsse critério administrativo, era o Sul que possuía o maior número de centros urbanos mais povoados, como era a região que apresentava maior população urbana, com 6 396 873 habitantes. A Região Centro-Oeste apresentava menor cifra de população urbana, tendo sòmente 211 511 indivíduos considerados como parte da população urbana. A Região Leste estava em primeiro lugar na escala da população rural, com 12 634 632 habitantes. A Região Leste, apesar de sua desruralização e forte urbanização, ainda se mantém muito agrícola, por suas vastas áreas de culturas e pastos.

II — *O dinamismo da população brasileira*

A população brasileira manifestou crescimento acelerado nas duas últimas décadas, apesar de haver evolução gradativa desde 1850. Nessa data, nossa população contava 7 234 000 habitantes; em 1900, já atingia 17 984 000 e, pelo censo de 1950, subira para quase 52 milhões. Temos, nos últimos anos, um aumento médio anual de mais de milhão de habitantes; êsse crescimento vigoroso encontra no crescimento vegetativo, isto é, no excedente dos nascimentos sôbre os óbitos, o seu principal fator.

A imigração estrangeira no país não exerceu papel preponderante no aumento da população. Foi no período entre 1901 e 1920 que entraram grandes levas de imigrantes, sem alcançar, entretanto, um milhão de indivíduos. Nesse mesmo

período, o aumento da população pelo excedente dos nascimentos sobre os óbitos foi de mais de 8 milhões. É grande a taxa de natalidade no Brasil, ao mesmo tempo que a taxa de mortalidade vem caindo, possibilitando assim um excedente da natalidade sobre a mortalidade de 23,8 sobre 1000 habitantes, taxa para a década de 1940-1950. Esse crescimento tem sido geral para o país, mas não se tem processado da mesma maneira para cada região.

Os fatores do crescimento populacional foram por nós estudados, ao comentar o mapa do crescimento da população brasileira de 1900 a 1950, publicado no *Atlas do Brasil* do CNG, cuja leitura recomendamos, para que aqui possamos ser mais breves.

O outro aspecto do dinamismo da população brasileira é representado pelas migrações internas. As diferentes regiões geográficas do Brasil, com suas variadas possibilidades de ocupação, vão ocasionar intenso deslocamento de grupos humanos, que deixam as áreas de menores possibilidades econômicas e buscam aquelas que oferecem melhores oportunidades.

Os movimentos migratórios no Brasil são antigos. A nossa forma de economia já originara grandes deslocamentos de população; basta assinalar a época colonial, quando da descoberta do ouro no interior do planalto. No século XIX, a borracha levou nordestinos para a Amazônia, acentuando-se, a partir dessa época, um movimento da Região Nordeste para as regiões do país de maiores possibilidades econômicas. Entretanto, não são os estados nordestinos os que mais perdem habitantes em detrimento das áreas meridionais. É Minas Gerais o estado que mais contribui para as migrações internas. Em 1950, o número de mineiros em outras unidades era de 1367 239 indivíduos. Esses mineiros se distribuíam por todas as unidades da Federação, mas, em maior número, se dirigiam para os estados limítrofes, pelas facilidades das comunicações. Podemos acentuar também a grande participação de mulheres nos contingentes migrados para as áreas do sudeste e sul. São sobretudo naturais de Minas Gerais, Espírito Santo e Estado do Rio. Elas contribuem com mão-de-obra para os serviços domésticos e as pequenas indústrias que não necessitam de operários especializados.

Uma das conseqüências das migrações internas para a cidade do Rio de Janeiro é o aparecimento das favelas. Nessas habitações que se distribuem não só pelas encostas mais íngremes dos morros cariocas, mas também em áreas de baixa-

das, em áreas ainda não loteadas, vive grande parte de não cariocas, pois em 1956, 51% da população favelada eram compostos de fluminenses, capixabas e mineiros.

Recomendamos a leitura do comentário escrito por **MARIA EMÍLIA DE CASTRO BOTELHO**, no Atlas do Brasil, sobre as migrações internas.

A maior parte da população migrante é originária das áreas rurais, em demanda dos centros urbanos. Assim, podemos dizer que as migrações internas no Brasil significam êxodo rural, contribuindo para a urbanização do país. O crescimento da população urbana se tem processado em detrimento da população rural que, desejando melhor padrão de vida, deixa os campos, a busca de trabalho e melhores salários nas cidades. Com isso, tem havido decréscimo relativo da população rural. Enquanto a população total crescia de 1940 para 1950 de 26%, a população rural crescia de 17,2:h. A população urbana apresentou grande crescimento nesse período, atingindo 60,3%. Excetuando o Sul, todas as outras regiões tiveram acréscimo porcentual da população urbana superior ao do total do país.

Podemos concluir que, apesar do numero expressivo de habitantes, da sua vantajosa posição entre os países mais povoados do mundo, a população brasileira, que continua a crescer graças aos melhores padrões de vida e ao desenvolvimento geral do país, apresenta ainda sensível deficit populacional em relação à área a ocupar, devido a má distribuição da população que se concentra na parte litorânea do país, o que exerce grande importância no seu desenvolvimento econômico.

GEOGRAFIA URBANA

Súmula das aulas da
Prof.^a LYSIA MARIA C. BERNARDES.

1 — *O que é uma cidade. Critérios de definição. Dificuldades*

- Uma forma de ocupação do espaço que contrasta com a das zonas vizinhas.
Contrasta no gênero de vida predominantemente não agrícola.

Contrasta na paisagem: contigüidade das habitações, função diferente das construções.

- Cidade pode ser um pequeno aglomerado ou uma metrópole.

1. *Critério numérico.* Uma aglomeração com mais de x habitantes seria uma cidade.

2 000 hab. na França, Alemanha, Tchecoslováquia.

2 500 " nos USA

5 000 " na Bélgica e Holanda.

Critério que não satisfaz. Limites artificialmente escolhidos. Pode haver aldeia tipicamente rural com mais habitantes que uma pequena cidade.

2. *Critério histórico-administrativo.* Para uma aglomeração ser considerada cidade, sempre houve necessidade de uma decisão administrativa.

- Na Idade Média, as cidades tinham privilégios e obrigações.

- Ainda hoje, regulamentos diferentes são específicos das cidades.

- No caso brasileiro, definição administrativa.

No passado colonial vilas e cidades.

Atualmente cidade sede de município.

" vila sede de distrito.

(Crítica)

3. Critério paisagístico.

A massa e a densidade das construções que indicam concentração elevada de pessoas num espaço limitado (exceção: enormes aldeias da Hungria, por exemplo). O problema da delimitação do espaço urbano. Distinção de urbano e suburbano.

O aspecto exterior ou paisagem urbana.

Tipos de construções. Uso das mesmas. Tipos de arruamentos.

Presença de serviços urbanos. Estrutura diferenciada.

4. Atividade da *população*.

- gênero de vida não agrícola.
- dependência, dos que nela residem, da produção agrícola de outras regiões, para sua subsistência.
- predomínio de atividades secundárias ou terciárias, ligadas a função exercida pela cidade.

Em resumo — Dois aspectos fundamentais:

- a) a existência de uma aglomeração com certa massa de habitantes e densidade de construção;
- b) o predomínio do gênero de vida não agrícola desses habitantes.

J. BRUNHES: Há cidades *tôdas* as vêzes que a maioria dos habitantes passa a maior parte do seu tempo e depende a parte principal de sua atividade no próprio interior da aglomeração.

Critica a definição acima — Três aspectos fundamentais.

Nem sempre a aglomeração enquadrada na definição acima será uma cidade. Pode ser, não um centro de produção agrícola, pois nesse caso a atividade da população seria fora da aglomeração, mas um centro de produção industrial, dotado apenas dos serviços básicos para subsistência do grupo. Tal centro não é uma cidade, pois a noção de cidade implica a existência de relações entre o aglomerado e sua região vizinha.

A cidade não é só uma forma de agrupamento ou organização do espaço; é, também, essencialmente, um centro de relações, de organização da região.

A cidade é pois:

- 1) uma forma de agrupamento,
- 2) uma forma de atividade,
- 3) um elemento de organização da vida regional.

II — *Posição geográfica*

Ver *Boletim Geográfico*, n.º 154, pp. 41/48.

"Elementos para o Estudo Geográfico das Cidades (Exemplos Brasileiros)" — LYSIA MARIA CAVALCANTI BERNARDES.

III — *O quadro urbano*

O ponto de partida de toda pesquisa geográfica de uma cidade é o estudo do *quadro urbano* em que nasceu e cresceu a cidade.

Por que surgiu a cidade neste determinado lugar?

1. *Estudo do sitio*: Isto é, das condições naturais do espaço urbano.

— *Definição de sitio*: é o conjunto de aspectos intrínsecos do local sobre o qual se estabeleceu e se expandiu a cidade.

Desde RATZEL se distingue o local da implantação da cidade, isto é, o *sitio* da *posição* geográfica, que fixa as relações necessárias ao cumprimento das funções da cidade.

— *Escolha do sitio*: O que oferece maiores comodidades ou vantagens a povoação original.

O caso das cidades planejadas e diferentes, geralmente levando-se em conta as condições da circulação. Há casos em que a função das cidades dita a escolha do sítio.

Ex.: portos, centros de mineração.

"Le choix des sites répond aux exigences changeantes des temps". SORRE.

— *Tipos de sitio*: É preciso ao classificar um sitio ter em mente não apenas os dados de sua geografia física, mas as suas condições de utilização na origem da cidade e no decorrer de sua evolução.

REGIMENTO PARA O CURSO DE INFORMAÇÕES

- i — As propostas de inscrição serão encaminhadas à Divisão Cultural do CNG através dos Diretórios Regionais dos estados, até o dia 10 de julho vindouro.
- 2 — Serão concedidas 20 (vinte) bôlsas de estudo, no valor de Cr\$ 15 000,00 (quinze mil cruzeiros) cada uma, ficando o bolsista obrigado à freqüência às aulas e à prestação das provas, no final do Curso.
- 3 — A seleção dos candidatos às bôlsas será submetida à aprovação do secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia, pela Divisão Cultural até o dia 14 de julho próximo.
- 4 — A seleção dos candidatos obedecerá ao seguinte critério preferencial, em ordem de prioridade:
 - a) ensino em ginásio estadual;
 - b) número de anos de ensino;
 - c) número de turmas de Geografia;
 - d) idade entre 25 e 45 anos.
- 5 — Será concedida inscrição a professores residentes no estado da Guanabara e nos municípios fluminenses compreendidos na área metropolitana do Rio de Janeiro (Niterói, São Gonçalo, Nova Iguaçu, Duque de Caxias, São João do Meriti e Nilópolis), bem como a excedentes dos demais estados ou territórios, não cabendo, porém, a êstes direito a bôlsas de estudo, nem à excursão.
- 6 — No dia 15 de julho, a Divisão Cultural expedirá telegramas aos candidatos aceitos, bem como aos Diretórios Regionais das respectivas unidades da Federação, comunicando o resultado do julgamento.
- 7 — O Conselho Nacional de Geografia conferirá certificados aos alunos aprovados no Curso de Informações.

Sítios de proteção eficaz:

Acrópoles
Ilhas fluviais
Meandros
Cidades lacustres
Gargantas

Comando de uma passagem:

Passagem terrestre: garganta, alto de espigão.
Passagem fluvial: confluência.
Mudança de meio de transporte (*rupture de charge*).
Travessia: pontes. **Ex.:** Ponte Nova.

*Presença da água.**Salubridade.**Presença de minérios.*

Exemplo do sítio original do Rio de Janeiro. Ao mesmo tempo proteção eficaz, salubridade e, **também**, presença da água.

— *Sítio e sítios.* Logo que ganha importância, a cidade extravasa dos limites de acidente topográfico onde se fixara. E só cresce com a condição de anexar sítios vizinhos ao inicial. Por **vêzes** é forçada a procurar outro sítio próximo mais adequado (Olinda-Recife). Não somente por necessidade de espaço mas porque os elementos que serviram para fixar o germe urbano garantem mal seu crescimento, pois este foi condicionado por outras funções que nasceram na cidade. **Tôda** cidade apresenta geralmente um complexo de sítios.

Pode a cidade triunfar do sítio inadequado quando as razões da posição e da função daquele mau sítio fazem com que ela permaneça e aí cresça.

— *Conclusão:* Com os progressos da técnica, cada vez mais o homem depende menos do sítio.

Mesmo assim, o sítio continua a comandar a vida da cidade:

- 1) influenciando diretamente no *plano* (ex. Rio, Petrópolis);

- 2) dirigindo a sua expansão e
- 3 compondo a sua fisionomia.

2. *Estudo da evolução da cidade.*

Para compreender o quadro urbano atual, examina-se:

- 1) as etapas históricas da evolução da cidade. A *vieille ville*.
- 2) as forças e tendências do crescimento que sobre ela atuaram:
(expansão na periferia)
(superimposição de novos traçados)
- 3) as modalidades do crescimento atual:
 - tipos de bairros novos.
 - reorganização do espaço na *vieille ville*.
 - reorganização do espaço em setores privilegiados ex.: Copacabana.

IV — As funções urbanas

Uma aglomeração só é uma cidade, quando preenche *funções urbanas*. Uma cidade caracteriza-se antes de mais nada por sua vida de relações intensa, que se traduz pela importância de sua *função* comercial a função urbana por excelência. A existência da vitalidade das funções que exerce.

Classificação das funções

CHABOT

1. Militar
2. Comercial
3. Industrial
4. Terapêutica, veraneio e turismo
5. Intelectual e religiosa
6. Administrativa

SORRE

I — Funções sociais

1. Militar
2. Espiritual: religiosa e intelectual
3. Política

II — *Funções de intercâmbio* (comercial).

III — *Industrial*

1. Industrial
2. Turismo, estação de água, etc.

Essas funções evoluem, se substituem e se superpõem. Nas grandes aglomerações, há, às vezes, concentração de todas as funções.

V — *As estruturas urbanas*

Formas de utilização do espaço urbano.

Relação complexa, refletem o sítio, a evolução da cidade e suas funções industrial, residencial e de serviços.

Refletem o conteúdo social dos diferentes bairros.

Constituem um resumo complexo da organização do espaço urbano, isto é, da cidade como forma de agrupamento.

Variam as estruturas urbanas, enormemente, entre a pequena e a grande cidade.

A *pequena cidade* tem estrutura simples. A praça ou a rua principal é o foco da vida comercial, administrativa, religiosa e é também residência da classe dirigente.

A *grande cidade* tem estrutura complexa.

O centro se individualiza.

A metrópole é a mais complexa. Apresenta verdadeiras *zonas* que se sucedem do centro para a periferia. Caso das metrópoles americanas.

Aplicação ao Brasil

Ex.: O Rio: Centro

Zona de degradação

Zona urbana (residencial)
(industrial)

Zona suburbana

Nas metrópoles, há distinção nítida entre zona urbana e suburbana.

GEOGRAFIA AGRARIA

Súmula das aulas do
Prof. ORLANDO VALVERDE.

Sistema de roças

O sistema de roças, também chamado agricultura nômade ou itinerante, é o sistema agrícola mais extensivo do mundo. É típico das regiões tropicais e subtropicais, onde se pratica geralmente em terras de matas. O seu emprêgo em terras de campos é muito raro.

A agricultura itinerante não é privilégio das regiões de baixas latitudes, embora predomine nelas. Encontram-se ainda vestígios dêste sistema na Europa, onde teve outrora difusão muito maior, mas hoje estão confinados a regiões montanhosas e pouco acessíveis (D. FAUCHER: *Géographie Agraire. Types de Cultures*, p. 49 — Paris, Libr. de Médecis — 1949).

O cultivo em roçados envolve uma série de operações para o preparo do campo, que se sucedem da maneira abaixo descrita.

A primeira é a *roçada*, feita no comêço da estação sêca, que corresponde, no Brasil tropical, geralmente ao mês de maio. Essa tarefa consiste na derrubada do sub-bosque e do andar arbóreo inferior, a foice, para preparar o "facho". Este é o leito de fôlhas e galhos secos, sôbre o qual jazerão as árvores grandes, quando postas abaixo.

Segue-se a derrubada, que pode ser total ou deixando algumas das árvores isoladas no meio da roça. Neste caso, o lavrador corta um anel ao redor do tronco, atingindo o alburno, a fim de que a Arvore morra lentamente, poupando-se o trabalho de cortá-la. A derrubada é feita até o fim da estiagem, correspondente aos meses de setembro e outubro, no Brasil tropical.

A terceira medida é a abertura de aceiros, em volta da derrubada, para evitar que o incêndio se propague à floresta vizinha. O aceiro consiste numa faixa de terra ao redor do

roçado, com uns 5 a 10 metros de largura, na qual **tôda** a vegetação é removida, inclusive as ervas rasteiras.

Nas regiões quase despovoadas, nos trópicos úmidos, não fazem aceiros, porque a mata não é inflamável. **Ele** é indispensável nas regiões muito povoadas, muito subdivididas em propriedades ou nas florestas de resinosas, como a mata de araucárias, do Sul do Brasil.

A última atividade preparatória é a queimada, que se faz igualmente no final da estação sêca. A queimada exige certa técnica: se ela **fôr** excessiva, forma-se no solo uma crosta superficial endurecida e a destruição completa da vida **bacteriana** nesse horizonte acarreta um empobrecimento, que se reflete em mesquinhas colheitas; se **fôr** deficiente, a queimada exigirá outra operação complementar — o encoivramento.

Coivaras são fogueiras espalhadas num roçado, feitas com galhos e ramos não consumidos pela queimada, destinadas a completar a limpeza do campo. Nas regiões de vegetação mais rala, como as caatingas do Nordeste, as coivaras substituem a queimada com vantagem, porque, além de dar menos trabalho, é menos daninha do que esta. **É** uma queimada parcial que poupa uma parte da matéria orgânica do solo e das plantas.

Vem, finalmente, a plantação, feita no início da estação chuvosa, no campo coberto de carvão e de cinzas, ainda atravancado de troncos caídos e tocos calcinados. Quando se vai fazer uma cultura de grãos, o perfil do solo não é perturbado; faz-se apenas uma sucessão de furos a distâncias regulares, onde são colocadas as sementes, tapando-se os mesmos com o pé.

A cultura num mesmo roçado dura geralmente um ou dois anos. No fim **dêste** período, a colheita diminui sensivelmente. Não sabendo nem tendo meios para restaurar a fertilidade do solo, o agricultor nômade vai abrir outro campo mais adiante, abandonando o que estava ocupando.

Os tratos culturais limitam-se quase exclusivamente a umas poucas capinas (chamadas "limpas" no Nordeste), indispensáveis depois do primeiro ano no mesmo roçado, pois então é mais comum a invasão de ervas daninhas.

Por fim, vem a colheita.

No lugar anteriormente ocupado pela roça, a vegetação começa a reconstituir-se, por meio de uma formação secundária, chamada capoeira (do tupi: caá-puêra, que significa "aquilo que já foi mato"). A capoeira distingue-se da mata por ser de menor porte e muito mais pobre em espécies vegetais.

Nas lavouras itinerantes não se cultivam apenas produtos autóctones, mas somente os adotados habitualmente pelas populações nativas. No Brasil, cultivam-se nas roças principalmente o milho, a mandioca, o arroz, o feijão, a batata-doce, a abóbora, etc. São, em geral, culturas de ciclo curto, porque a economia do caboclo é sobretudo baseada numa agricultura de subsistência. Por isso mesmo, são comuns, nas roças, as *culturas consorciadas* (por exemplo, o milho juntamente com feijão, abóbora e mandioca), que lhes permite obter, num só campo de cultivo, maior variedade de produtos, sem aumento apreciável de trabalho, e em épocas diversas, graças a diferente extensão do período vegetativo de cada espécie cultivada.

Junto ao campo de cultura, o agricultor nômade constrói uma casa provisória que serve de depósito para os instrumentos de trabalho, para as colheitas (paiol), assim como de abrigo, de onde pode vigiar a roça no tempo da safra, e de moradia. Ao mesmo tempo que a roça, após os sucessivos cultivos o rancho é abandonado; daí ser o termo "tapera" comum no Brasil, aplicado ao rancho em ruína e, por extensão, ao roçado em abandono.

Os instrumentos agrícolas utilizados pelo agricultor nômade limitam-se a cavadeira, a enxada ou enxadão, ao machado e a foice. A cavadeira ou bastão de cavar é um pau com ponta afilada, chamado "espeque" no Norte. No Sul do Brasil, emprega-se também um aperfeiçoamento dela, que tem uma lâmina de aço, de 3 a 4 dedos de largura, prolongando o cabo em uma extremidade.

Para o trabalho da sementeira de grãos, alguns empregam ainda a plantadeira, instrumento com dois cabos que convergem em baixo, formando duas pontas de aço geminadas. Depois de cravadas estas pontas no solo, o agricultor junta os dois punhos do cabo, movimento que separa as duas pontas de aço e faz desprender duas ou três sementes dentro do buraco.

É igualmente muito típica das roças a ausência de animais para o trabalho agrícola, assim como para a produção de adubo. O único produtor de trabalho é o ser humano. O único animal doméstico dos caboclos com valor econômico é o porco, nas regiões úmidas, e o cabrito, no sertão semi-árido nordestino. Esses animais são criados a sôlta; por isso, as roças são cercadas.

O sistema de roças se manifesta na paisagem por um conjunto de aspectos muito bem caracterizados. Campos de cultivo geralmente pequenos, mal cuidados e de contornos ir-

regulares; capoeiras em vários estágios de desenvolvimento. A área em capoeiras é muito maior do que a que está em cultivo. De vez em quando, encontram-se taperas, campos queimados ou derrubados. As casas são pobres; a população miserável e atrasada.

A agricultura itinerante caracteriza a atividade agrícola nas terras florestais das seguintes partes do Brasil: a Amazônia; o Meio-Norte; o sertão do Nordeste; a Bahia, com exceção do Recôncavo; Minas Gerais, exceto no sul e no Triângulo Mineiro; Mato Grosso e Goiás, menos no vale do Paranaíba; o alto Ribeira do Iguape, em São Paulo e no Paraná; neste estado, no terceiro planalto, excluindo o norte do Paraná, e na parte ocidental do segundo planalto; em Santa Catarina, nos vales da encosta atlântica ao sul do vale do Itajaí-Açu; na encosta superior da serra Geral, no Rio Grande do Sul.

Embora não seja economicamente o mais importante, o sistema de roças é o mais difundido no território brasileiro.

"Plantation"

Conceito — Não vamos reproduzir aqui a longa e erudita discussão, realizada por WAIBEL, a respeito do conceito de *plantation* manifestado por diferentes autores e pensadores, bem como o histórico da mesma através do mundo, em que fundamentou a sua definição.

Aqueles que se quiserem aprofundar no assunto, reportamos aos dois estudos do citado mestre: "A Forma Econômica da "Plantage Tropical" (in *Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil*, pp. 31-50) e o seu resumo intitulado *The Tropical Plantation System* (The Scient. Monthly Reprint — Feb. 1941, LII, pp. 156-160).

Baseado na definição elaborada por WAIBEL, proponho aqui a seguinte: *Plantation* é um grande empreendimento simultaneamente agrícola e industrial, dirigido por pessoas de cultura técnica, e que, com grande dispêndio de capitais e de mão-de-obra, cultiva e processa um produto agrícola de alto valor para os grandes mercados.

Esta definição difere da formulada por WAIBEL em dois pormenores apenas, que a tornam mais ampla. Um, refere-se aos dirigentes das *plantations*, que êsse autor designa de "europeus", ressaltando, porém, que é somente "no sentido cultural da palavra". Neste caso estão todos os brasileiros, exceto os indígenas, o mesmo sucedendo em relação aos demais países do Nôvo Mundo. Outro aspecto divergente é quanto aos

mercados a que se destinam os produtos das *plantations*. Muito embora seja forçoso reconhecer que, historicamente, as *plantations* floresceram nas regiões tropicais e subtropicais abastecendo mercados das regiões temperadas, não é menos verdade que as usinas e engenhos de açúcar sobreviveram no Brasil, a partir do último quartel do século XIX até hoje, graças ao mercado de consumo que eles encontraram no sudeste do país. O importante, no caso, é que o mercado seja grande.

Para tecer considerações em torno da definição ora apresentada, devemos começar pelo próprio nome. *Plantation* é uma palavra inglesa, de origem latina. Os franceses chamam-na *plantation tropicale*, e os alemães, *Plantage* (térmo francês, não mais usado neste idioma). Em português, não há uma denominação correspondente, apesar de ter a *plantation* assumido sua forma atual, por primeira vez, na colônia portuguesa de São Tomé, e atingido a plenitude do seu desenvolvimento no Brasil e nas Antilhas (*op. cit.*, p. 3). CAIO PRADO JR. USOU, como equivalente, "grande lavoura" (*Formação do Brasil Contemporâneo*, pp. 124-150), expressão vaga, que poderia prestar-se a confusões.

Pela própria definição compreende-se que a *plantation* é mais do que um sistema agrícola; é uma forma de economia. Sua característica fundamental é a de ser agro-indústria. A paisagem que melhor exprime uma *plantation* é uma chaminé fumegante no meio de grandes campos cultivados com uma só planta.

A industrialização dentro do estabelecimento agrícola é uma fase indispensável, posto que os produtos agrícolas vendidos pela *plantation* precisam ser processados ou semiprocessados, a fim de poderem suportar um longo tempo antes de serem consumidos e um percurso extensíssimo, na maioria das vezes marítimo e cruzando a faixa equatorial quente e úmida, antes de serem entregues ao mercado.

O beneficiamento da produção da *plantation* emprega maquinaria especial, cuja compra e instalação exigem um capital elevadíssimo. Por causa disso, verificam-se na *plantation* a divisão do trabalho e, geralmente, a monocultura. Mesmo para as plantas de ciclo vegetativo curto, não se faz rotação de culturas.

A monocultura acarreta uma fragilidade do sistema, em consequência do rápido esgotamento dos solos, bem como da sua extrema sensibilidade as alterações meteorológicas, as doenças e pragas, as perturbações políticas e sociais, aos novos inventos técnicos, às flutuações dos preços nos mercados e às conquistas e perdas destes, no espaço e no tempo.

Daí resulta uma grande instabilidade das plantations, também, quer no tempo, quer no espaço.

O grande investimento de capital requer, para dar juros compensadores, uma produção maciça, que vai exigir, por sua vez, a organização de latifúndios e a aplicação de mão-de-obra numerosa. A mão-de-obra divide-se em duas categorias: a bruta, não especializada, que é a grande maioria, e a especializada, representada por um corpo restrito de técnicos, portadores da cultura científica ocidental (engenheiros, químicos, agrônomos, etc.)

Em todos os países do Nôvo Mundo, o problema da mão-de-obra nas *plantations* apresentou-se, no princípio, de maneira premente, e só foi resolvido de modo satisfatório, restaurando-se uma instituição proscrita no ocidente desde o advento do cristianismo: a escravidão. O tráfico de escravos africanos resolveu o problema da mão-de-obra bruta de maneira engenhosa, embora cruel, no dizer expressivo de WAIBEL.

O único exemplo de plantation que se pode encontrar na zona temperada é na cultura da beterraba açucareira. Mais uma vez, o destino da plantation fica ligado ao da agro-indústria do açúcar.

PIERRE GEORGE distingue dois tipos de *plantations*:

- 1 — "O da especulação espontânea, empreendida pela população autóctone, ou nacional, de um país;
- 2 — o da especulação autoritária, introduzida no meio colonial pela classe dirigente colonizadora, em seu proveito" (P. GEORGE: *La Campagne*, p. 317). Pste é o caso da borracha na Malásia Inglesa e da banana na América Central.

Estes aspectos que, à primeira vista, parecem pormenores de um só sistema perceptíveis apenas a longo termo e no conjunto da economia de um país, têm, entretanto, vital importância.

O reforçamento do primeiro tipo resulta no desenvolvimento de uma classe abastada, no meio rural ou dêle dependente; redundando, enfim, na acentuação da clivagem social no campo.

O fortalecimento do segundo tipo acarreta uma redução do país que abriga as plantations a uma forma colonial de economia; uma exploração desenfreada e impiedosa de sua população rural; um primitivismo político e social; um saque econômico do país, em favor do estrangeiro. Esta forma de plantation se assemelha ao extravismo colonial ou semicolo-

nial de produtos minerais pelos trustes ou cartéis internacionais.

Critica do sistema — As opiniões relativas aos méritos e defeitos da plantation são, em geral, muito extremadas.

Nos países tropicais, em particular, é muito forte a corrente dos que a condenam. Alega-se que os nativos são privados da terra, erradicados do seu meio social e transformados num proletariado rural sem terra, justamente nos trópicos, onde esta é mais abundante. O objetivo da política das metrópoles nas colônias (e, naturalmente, a política agrária nos países tropicais soberanos) deveria ser, de acordo com essa corrente, o bem-estar e o progresso dos nativos, o que só seria possível mantendo-os na posse da terra.

A êsses argumentos de ordem ética, os defensores da plantation contrapõem outros, de natureza econômica. Os nativos usam técnicas primitivas de produção. Tanto as *plantations* quanto as pequenas propriedades são necessárias ao desenvolvimento dos trópicos; sendo que as plantations apresentam, como forma de economia, vantagens consideráveis: aplicam geralmente sistemas agrícolas intensivos e divisão do trabalho, isto é, socialização da produção (L. WAIBEL, *op. cit.* p. 4).

Uma solução conciliatória foi proposta por LEAKE, sob a denominação de *triple partnership*, e teve aplicação prática na cultura do algodão, nas terras irrigadas pela repêsa de Gezirá, no Sudão. Os capitalistas foram organizados em sindicato, que recebe 40% dos dividendos, cabendo-lhe irrigar as terras, processar o algodão e comerciá-lo; os nativos têm igual porcentagem nos lucros, são donos das terras e as cultivam sob orientação de técnicos do sindicato; por fim, o governo era a terceira parte, a qual construiu a repêsa e os canais de irrigação, cabendo-lhe 20% dos lucros, durante 20 anos. Findo êsse prazo, êle se retirou da sociedade, ficando seus dividendos repartidos igualmente entre as outras duas partes.

Por muitas virtudes que tenha essa forma econômica e social de compromisso, em que o governo entra como mediador entre os interesses do capital e os dos trabalhadores rurais, sua aplicação no Brasil será inviável, por antieconômica, enquanto prevalecer a rápida desvalorização da moeda.

Bibliografia

- 1 — GEORGE, P.: *La Campagne. Le Fait Rural à Travers le Monde*. 4ème. partie, chap. II: *Quelques Types d'Agriculture de Plantation*, pp. 317-331. Presses Univ. de France, Paris, 1956.

- 2 — WAIBEL, L.: *The Tropical Plantation System. The Scient Monthly. Reprint. Feb., 1941, LII, pp. 156-160., Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil — Cap. III — "A Forma Econômica da "Plantage Tropical", pp. 31-50 — Rio, Serviço Gráfico do IBGE, 1958.*

Café

O café é originário do planalto abissínio (Kaffa), donde passou a Arábia e daí foi levado para as colônias francesas das Antilhas e a Guiana. Desta última, foi transferido para o Brasil, no qual só tomou notável incremento, tornando-se o nosso primeiro produto de exportação, quando se expandiu no médio vale do Paraíba do Sul, na década de 1830.

A paisagem das fazendas de café escravocratas do vale do Paraíba era muito característica: Os cafêzais ocupavam as meias-laranjas e encostas dos morros cristalinos, fugindo dos fundos planos dos vales, onde teriam excessiva umidade nas raízes. Os alinhamentos das plantações de café desciam as vertentes segundo as linhas de maior declive. *O habitat* era concentrado. As sedes das fazendas eram precedidas de duas fileiras de palmeiras imperiais e tinham, junto, o terreiro de café, circundado pela senzala, onde habitavam os escravos.

A nobreza do café do vale do Paraíba constituía uma sociedade de hábitos refinados no Segundo Império. Pela sua expressão econômica, política e social, exerceu considerável influência no desenvolvimento da cidade do Rio de Janeiro.

Do médio Paraíba, a "onda verde" se bifurcou: um ramo prolongou-se para o norte, estendendo-se pela zona da mata, de Minas Gerais, por onde alcançou, hoje em dia, o norte do rio Doce (território litigioso entre Minas Gerais e Espírito Santo); para oeste, galgou o planalto paulista e sul de Minas Gerais, indo alcançar atualmente o norte do Paraná, já ao sul do rio Ivaí.

A transposição do café para o planalto paulista-paraense só foi possível com a modificação técnica do beneficiamento do café, passando do processo úmido para o processo seco.

No planalto paulista, as fazendas de café têm outro aspecto: a casa do fazendeiro está no meio de um jardim, longe dos outros prédios; a casa do administrador fica perto das "colônias", verdadeiras vilas operárias, fragmentadas em grupos, no meio do cafêzal, constituindo um *habitat* nucleado. Os cafêzais espriam-se sobre o planalto, deixando os vales

em pastagens, onde é maior o perigo das geadas, devido à inversão de temperatura.

A mão-de-obra escrava foi substituída pela de imigrantes europeus, principalmente de italianos (do sul da Itália).

As relações de trabalho evoluíram, lentamente, da "meação", a partir da experiência malograda do senador VERGUEIRO, na fazenda Ibicaba, perto de Limeira (1847), até o colonato. Essa evolução não se deu sem choques e os próprios países de origem dos colonos, a Itália especialmente, tomaram partido a favor de seus súditos.

Depois de 1860, as formas de pagamento começaram a melhorar até chegar ao regime do colonato. O que em São Paulo se denomina "colono" é um trabalhador rural, munido de carteira fornecida pela Hospedaria de Imigrantes, na qual consta um contrato de trabalho por um ano. Esse contrato é bastante pormenorizado: estabelece que o "colono" receberá certa quantia mensal para tratar de tantos milhares de pés de café; receberá, ainda, outra importância por dia de trabalho para o fazendeiro fora do cafézal, até um número limite de dias por semana; na época da colheita, uma quantia proporcional a quantidade de café colhido, e, além disso, terá direito a fazer, para si, culturas intercaladas no meio dos pés de café (no caso de o cafézal ser novo), ou numa área para esse fim designada pelo fazendeiro. A primeira destas alternativas poupa muito tempo e trabalho ao colono. Daí a preferência dele pelas zonas novas, recém-derrubadas.

Na zona da mata mineira, o apêgo dos fazendeiros ao regime da "meação" e a falta de organização das fazendas afugentaram a mão-de-obra européia.

Após a primeira guerra mundial os cafêzais paulistas extravasaram da terra roxa e invadiram outros tipos de solos, especialmente o derivado do arenito Bauru superior (com cimento calcário). Esta expansão resultou sobretudo da baixa do rendimento dos cafêzais, como um meio de compensá-la. Os colonos italianos foram, nesse período substituídos por outros europeus de origem variada: mediterrâneos, bálticos, balcânicos, alemães, etc.

A grande crise econômica de 1929-32 paralisou por alguns anos o avanço da frente pioneira paulista. Passada a fase aguda da crise, a situação não melhorou imediatamente. Continuou a baixa nos rendimentos dos cafêzais, seja pelo empobrecimento dos solos, seja pelo relaxamento no trato dos pés de café, seja ainda pelas geadas e secas sucessivas que assolaram o planalto paulista nos anos de 1942, 43 e 44. En-

quanto perdurava a proibição do plantio de novos cafêzais no estado de São Paulo, mais de meio bilhão de pés de café eram arrancados, no período de 1935 a 1944.

Para escapar a proibição do governo paulista, novos plantios foram iniciados na década de 1930 na grande mancha de terra roxa do norte do Paraná.

Na moderna fazenda de café, a casa do fazendeiro simplificou-se, reduzindo-se, às vezes, a um ou dois quartos na casa do administrador. O caráter especulativo da fazenda de café cada vez mais se acentua. O fazendeiro é agora, antes de mais nada, um homem de negócios que reside em São Paulo e reduz suas vindas a fazenda a visitas rápidas.

A partir da segunda guerra mundial, os preços do café iniciaram nova marcha ascensional, estimulando o avanço vertiginoso da frente pioneira no norte do Paraná. Em 1959, êste estado ultrapassou a produção paulista e, por uma política deliberada, a organização dos transportes, passou para Paranaguá a primazia na exportação do café, até então detida por Santos.

O empobrecimento das terras velhas de café despertou nos fazendeiros, depois da grande crise, um vestígio de mentalidade conservacionista: começaram a aproveitar a palha do café e resíduos de arroz e feijão para adubar os cafêzais, ao mesmo tempo que se desenvolvia a técnica do "enleiramento permanente".

Em conclusão, devem ser retidos os seguintes fatos:

O café é, há mais de um século, a principal cultura agrícola do Brasil. Ele tem sido o maior esteio de nossa economia desde o período da Regência, e ainda hoje, êle concorre com mais de 70% das divisas fornecidas pela nossa exportação.

O café desenvolveu no planalto paulista a principal zona pioneira do Brasil, tendo São Paulo como etapa principal e toda uma rede urbana de centros comerciais e industriais secundários, constituindo uma hierarquia de cidades, que se dispõem ao longo da melhor e mais densa rede de transportes do país.

As culturas intercalares assumem tamanha importância nos cafêzais das zonas novas da franja pioneira, que tornam o oeste do planalto paulista-paranaense a principal área produtora de milho, arroz e feijão no Brasil.

Os cafêzais descobertos atingiram seu limite climático, ao sul, e o econômico, a oeste (há fazendas de café no sul de Goiás e de Mato Grosso, bem como no Paraguai). Por isso, a leste, perto de São Paulo, nos arredores de Jundiá, Campinas e São Carlos, velhas fazendas restauraram os cafêzais,

adotando técnicas agrícolas muito avançadas: irrigação, terraceamento e, principalmente, associação da cultura do café com a criação (avicultura, pecuária leiteira para o fornecimento as fábricas de leite em pó) tendo em vista o aproveitamento do estêrco. Por outro lado, cada vez mais se generaliza o sistema do salariado, ao mesmo tempo que os trabalhadores passam a morar, cada vez mais, nos núcleos urbanos vizinhos, abandonando a "colônia". A mão-de-obra nacional substituiu a do imigrante, a partir da última grande guerra.

O caráter capitalista da cultura do café se acentua.

Nos anos recentes, grandes investimentos de capitais norte-americanos em fazendas de café, na África, e o plano econômico da Eurásia, ameaçam a posição do café brasileiro no mercado internacional; mas a exacerbação do espírito nacionalista nos povos africanos põe em xeque essa ameaça.

A conjuntura do café representa um desafio a nossa geração presente.

Bibliografia

- 1 — **PIERRE MONBEIG**: *Pionniers et Plateurs de S. Paulo*. 376 pp. Libr. A. Colin. pp. III, 202, 231-238 e 247-255.
- 2 — **PIERRE DENIS**: *Le Brésil au XX.^o siècle*. 312 pp. Libr. A. Colin, 1928. pp. 100-156 e 253-260.
- 3 — **SÉRGIO MILLIET**: "Roteiro do Café". *Bol. Geogr.*, ano VIII, ns. 95 e 96, fev. e mar. 19.51.
- 4 — **ALBERTO RIBEIRO LAMEGO**: *O Homem e a Serra*. Bibl. Geogr. Bras. Publ. n.º 8, 350 pp. Rio, 1950.
- 5 — C. F. DELDEN **LAERNE**: *Brazil and Java*. 637 pp. London, 1885.
- 6 — **THOMAS DAVATZ**: *Memórias de um Colono no Brasil (1850)*. Bibl. Hist. Bras., V, 290 pp. Livr. Martins, São Paulo.
- 7 — **FERNANDO CARNEIRO**: "História da Imigração no Brasil — Uma Interpretação". *Bol. Geogr.*, ano VI, n.º 69, dez. 1948.
- 8 — **ORLANW VALVERDE**: "A velha imigração italiana e sua influência na agricultura e na economia do Brasil". *Cad. da Znd.* n.º 1. 52 pp. SESI, Rio, 1959.

Açúcar

A cana-de-açúcar foi a primeira cultura comercial do Brasil Colônia, tanto no sentido cronológico, quanto pela importância econômica. Antes de terminar o primeiro século de colonização, as regiões brasileiras mais favorecidas pelas condições naturais e econômicas foram-se colocando nos primeiros lugares, quanto a riqueza canavieira: a mata nordestina, o Recôncavo baiano e São Vicente. O Brasil já era, nessa época, o primeiro produtor mundial de açúcar.

No fim do século XVI, a baixada de São Vicente entrou em decadência, por causa dos assaltos dos corsários, assim como pela situação mais longínqua dos mercados europeus.

Na zona da mata nordestina, a cana-de-açúcar encontrou condições especialmente favoráveis: solos aluviais ("massapê") e latossolos ainda ricos em húmus florestal; relêvo suave; clima quente, com total anual de chuvas elevado, porém com estação seca e chuvosa bem nítidas; numerosos rios, pequenos mas navegáveis; bons portos, e maior proximidade dos mercados europeus.

Como instituições capitalistas que eram, não podiam os engenhos deixar de produzir a maior parte das canas que moíam, a fim de assegurar um fornecimento regular de matéria-prima, em grande escala. Daí, sua tendência irrefreável para a formação de latifúndios, que iam desde as 500 braças até 10, 50 e 200 léguas quadradas, conforme salienta bem GILENO DÉ CARLI. A série de medidas legislativas tomadas pelo governo português para provocar o fracionamento das terras dos engenhos revelou-se ineficaz.

Resultou disso uma ocupação quase total da franja úmida nordestina pelas terras dos engenhos. Os melhores solos eram aproveitados pelos canaviais; o resto era quase todo capoeira, destinada a fornecer lenha para as fornalhas dos engenhos. As matas foram quase totalmente destruídas, apesar da longa legislação protetora, e só nos solos pobres dos tabuleiros eram permitidas as lavouras de subsistência. Por isso, a história econômica do Nordeste é um rosário de fomes periódicas, até os nossos dias.

A agro-indústria do açúcar no Brasil Colonial era caracterizada por um primitivismo técnico que veio repercutir até em nossos dias: na lavoura da cana faziam rotação de terras; só no século XVIII passaram as caldeiras dos engenhos a queimar o bagaço de cana; a procura de canas com maior rendimento em sacarose foi feita por senhores de engenho dotados de curiosidade científica, na segunda metade do século XIX, e a introdução de variedades de canas resistentes ao mosaico só foi feita a partir da década de 1920, após a generalização dessa doença.

Paralelamente, e como causa desse atraso técnico, vigorava o regime patriarcal, baseado na escravidão. Excluindo a massa ignara dos trabalhadores escravos, apenas gozavam de situação melhor o "mestre do açúcar", de quem dependia toda a produção industrial, e os fornecedores, que, em certas áreas marginais, proporcionavam a maior parte da produção, como sucedia na planície goitacá.

Nos engenhos, o *habitat* era concentrado: junto à casa-grande estava o engenho e suas instalações ancilares, a senzala, a capela e, ao redor, os pastos, onde vagavam os animais de trabalho.

O estilo das casas-grandes variou no decorrer do tempo. Antes da guerra holandesa, quando a insegurança resultante da ameaça de invasores internos (índios) e externos (estrangeiros) era efetiva, a casa-grande se assemelhava a uma fortaleza. Após as invasões holandesas, quando a classe dos senhores de engenho se sentiu segura, a sede tomou o caráter de uma residência senhorial, perfeitamente adequada às suas funções.

Não faltaram a história do açúcar no Brasil os episódios militares, que culminaram nas invasões holandesas. Ao contrário do que afirmam certos xenófilos, as aventuras holandesas no Brasil revelaram-se desastres comerciais e seus administradores péssimos e desonestos. Os senhores de engenho impuseram-se como classe dominante, repelindo os invasores, contrariando, no final, os próprios desígnios de apaziguamento da metrópole. Já na fase decadente da primeira metade do século XIX, a aristocracia nordestina do açúcar procurou impor seus objetivos de domínio político, nos movimentos separatistas de 1817 e 1824.

O engenho representa, na história do açúcar, a fase do capitalismo mercantilista; a usina, a fase do capitalismo industrial. A introdução da usina açucareira no Brasil deu-se no último quartel do século XIX. Nessa época, já o Brasil tinha perdido, havia muito, a primazia no mercado mundial. A expansão das potências imperialistas tinha assegurado para elas novas áreas produtoras nas Antilhas, no sul e sudeste da Ásia e alhures, com capitais e técnicas muito mais elevados e mão-de-obra igualmente abundante e barata. Por outro lado, a extração do açúcar de beterraba garantia à Europa uma importante área de abastecimento local.

O surto cafeeiro da segunda metade do século XIX ampliou o mercado interno, estimulando assim o interesse de capitais estrangeiros (sobretudo ingleses e franceses) a instalar usinas de açúcar no Brasil.

A legislação do Império sobre os "engenhos centrais" exigia, entretanto, que uma porcentagem muito alta das canas moídas fôsse proveniente de fornecedores. Isto levou os capitais estrangeiros — ingleses principalmente — a se desinteressarem da indústria do açúcar no Brasil. Logo que os nacionais se estabeleceram como usineiros, desprezaram totalmente a legislação a respeito e trataram de apossar-se de

áreas ainda maiores, que lhes garantiam uma quase auto-suficiência no abastecimento de matéria-prima.

Os velhos engenhos não podiam concorrer com as usinas nos grandes mercados, porque vendiam produtos de qualidade inferior — açúcar mascavo, rapadura e aguardente, contra açúcar cristal e álcool — e com um custo de produção mais elevado. Foram, por isso, rechaçados para áreas mais remotas.

Com a decadência econômica e social do senhor de engenho, observou-se a agonia do patriarcado. A usina não interessava a mão-de-obra escrava, mas a abolição não significou necessariamente a melhoria das condições do trabalhador rural. Em certos casos, pelo contrário, para esse trabalhador, o patrão despersonalizou-se; não mais se interessou pelos seus problemas.

Nas velhas zonas de engenhos, a medida que as usinas os iam transformando em "engenhos de fogo morto", lançavam nas terras dêstes os tentáculos de suas estradas de ferro. Na década de 1930, a quilometragem das ferrovias particulares das usinas em Pernambuco era muito superior as da Great Western (hoje, Rêde Ferroviária do Nordeste).

Sob o domínio das usinas, os meios de transporte em Pernambuco se modificaram: o transporte fluvial foi substituído pelo trem de ferro e pelo caminhão. O *habitat* concentrado dos engenhos se transmudou nas usinas num tipo misto, nucleado e disperso. A própria rêde urbana se transformou: as usinas iam abastecer-se no Recife, deixando de margem os centros locais de comércio. Por isso, Goiana, Igarapé, Cabo, Ipojuca, Rio Formoso, Sirinhaém, Água Preta, Gameleira, Quipapá e muitas outras entraram em decadência. Outras mantiveram-se por motivos diversos: Barreiros e Catende, porque têm usina dentro da cidade; Vitória de Santo Antão, porque está cercada de pequenas propriedades, etc.

Na zona da mata nordestina, o enriquecimento dos usineiros, em geral, apenas serviu para que êles procurassem adquirir mais terras e a clivagem social se acentuasse.

No sul, as relações de trabalho eram bem melhores. Em Campos, por exemplo, onde não havia uma tradição escravocrata tão arraigada e os fornecedores constituem uma classe numerosa, os níveis de vida dos trabalhadores de usina eram mais elevados.

Após a grande crise de 1929-32, alguns capitalistas de São Paulo instalaram usinas de açúcar em Piracicaba, Jaú e no vale do rio Grande. Sob a influência das fazendas de café, instaurou-se até o regime do colonato nas lavouras de cana.

Também no norte do Paraná, fundaram-se usinas grandes e modernas em Bandeirantes e Porecatu. Na zona da mata, de Minas Gerais, em Visconde do Rio Branco e Ponte Nova.

O moderno parque açucareiro do Sudeste do Brasil mais rapidamente adotou variedades de cana com alto teor de sacarose e resistentes ao mosaico, assim como foi o **vanguardeiro** na aplicação de adubos, nos salários mais elevados e nos mais altos rendimentos industriais. Além disso, a proximidade do mercado dá-lhe agora uma superioridade indiscutível na margem de lucros, em relação ao Nordeste.

A geografia atual do açúcar no Brasil tem características particulares, relativamente a dos outros grandes países açucareiros. Dêstes, é o Brasil o único que tem duas áreas de produção afastadas, com diferentes épocas de safra. Isto simplifica os problemas de transporte e armazenagem, como também nos dá maior versatilidade na concorrência do comércio externo.

A modernização do parque açucareiro no Sudeste permitiu que nos tornássemos auto-suficientes e retomássemos a ofensiva no mercado internacional, a partir de 1955.

Não obstante os esforços do Instituto do Açúcar e do Alcool, o Nordeste passou a ser uma região açucareira secundária.

Bibliografia

- 1 — **GILENO DÉ CARLI**: Geografia Econômica e Social da Cana-de-Açúcar no Brasil, 109 pp. Ed. Brasil Açucareiro, 1938.
- 2 — **GILBERTO FREYRE**: Casa Grande & Senzala. Col. Docs. Bras. 5.^a ed. 2 vols., LXXXI + 476 e 371 pp. Livr. José Olímpio, 1946.
- 3 — **GILBERTO FREYRE**: Nordeste. Col. Docs. Bras. 270 pp. Livr. José Olímpio, 1937.
- 4 — "O Caso do Açúcar". Visão, 2-4-954, pp. 32-40.
- 5 — **MÁRIO LACERDA DE MELO**: "Aspectos da Geografia do Açúcar no Brasil", separata da Rev. Bras. Geog., ano XVI, n.º 4, out.-dez. 1954, pp. 467-492.

GEOGRAFIA DAS INDÚSTRIAS

Súmula das aulas do
Prof. PEDRO PINCHAS GEIGER.

1. — O interêsse pela Geografia das Indústrias vem aumentando, em tempos recentes, relacionando-se a isto, entre outros fatos, os seguintes:
 - a) Disseminação do processo industrial moderno pelo mundo, como elemento da luta contra o chamado subdesenvolvimento;
 - b) prática de planejamentos regionais que envolvem atividades industriais, tanto em países de economias adiantadas, quanto em países menos desenvolvidos;
 - c) necessidade de reorganização de regiões de alta concentração de atividades em países industrializados.
2. — O progresso da Geografia das Indústrias, também, se relaciona ao avanço geral da Geografia Econômica, que está passando a ser considerada como elemento essencial da compreensão de tóda a Geografia Humana. Deixa-se de pensar tanto, como se fazia outrora, apenas em grupos de estrutura econômica primitiva que, dotados de recursos técnicos inferiores, refletem, com maior facilidade, condições físicas locais; diminui a preocupação de pesquisar apenas gêneros de vida ou habituts de povos primitivos.
3. — São poucas, ainda, as obras gerais existentes acêrca da Geografia das Indústrias; lembro o volume Geografia General, *Agraria* e Industrial, versão em espanhol da obra de ERICH OTREMBE e o *Précis* de Géographie Écwnomique, de PIERRE GEORGE, já traduzido para o português por RUTH MAGNANINI. Ambas as obras citadas dão ênfase a Geografia das Indústrias.

4. — A diferença fundamental entre a Geografia das Indústrias e a Geografia das outras atividades de produção reside no fato de que, na produção industrial, o processo não envolve fenômenos naturais. Ao contrário do que se observa na Geografia Agrária, em que a produção resulta de fenômenos biológicos, que se realizam no quadro físico da região. A produção industrial também não envolve, obrigatoriamente, materiais oriundos do quadro natural local, o que ocorre no caso da produção das atividades extrativas;
5. — Por isso mesmo, na Geografia das Indústrias, talvez não seja o "problema da localização" o mais importante. É evidente que uma série de condições dirige a escolha do local da instalação de um estabelecimento, entre as quais, fatores do quadro da geografia física local. No entanto, em último caso, a indústria se localiza onde a quer o empresário e este terá, em geral, uma liberdade maior, em relação aos fatores geográficos, do que a de que dispõe o agricultor na escolha do local onde cultivar os seus produtos.
6. — Em compensação, como conseqüência da localização da atividade industrial em determinada área, criam-se novos problemas, para os estudos geográficos. A atividade industrial é importante elemento na formação do quadro geográfico de uma região. Ela leva a organização complexa do espaço; uma organização da qual faz parte a circulação de matérias-primas, dos bens produzidos, da energia e, eventualmente, da mão-de-obra. Ainda da organização do espaço, faz parte a residência da mão-de-obra, etc. A atividade industrial também leva ao estudo das relações entre as diversas regiões da superfície terrestre, ao comércio, a circulação financeira, etc.
7. — Há pouco, o professor MICHEL ROCHEFORT deu um curso sobre a Geografia das Indústrias no CNG, e orientou um trabalho de pesquisas na DG, do qual participei. De seus ensinamentos e desta experiência, darei alguma ciência a seguir.

1 — Assuntos de Pesquisa

- a) Estudo geográfico dos capitais e das empresas:
 - Origem dos capitais: Local? De fora? Familiar? Transferido de outra atividade? etc.

- Uma empresa com diversos estabelecimentos? Empresa local com estabelecimentos também em outras áreas? etc.
- b) O problema da técnica da produção:
 - Nível técnico da maquinaria em comparação com outras regiões.
 - Máquinas nacionais? Importadas? Conservação local? Reparos? etc.
- c) O problema da energia:
 - Possibilidades de novos empreendimentos? De ampliações? etc.
- d) Estudo geográfico da matéria-prima:
 - Origem. Transporte. etc.
- e) Estudo geográfico da mão-de-obra:
 - Qualificação? Mão-de-obra tradicional? Transferência de outras atividades? Localização? Transporte diário? etc.
- f) Estudo geográfico dos mercados:
 - Para onde vai a produção? Como se faz o comércio? O transporte? etc.
- g) Estudo do *habitat*, do estabelecimento e da residência da mão-de-obra.

II — *Estudo dos Centros Industriais*

- a) Hierarquia dos centros industriais:
 - Segundo dimensões dos estabelecimentos.
 - Segundo dimensões das empresas.
 - Segundo a origem dos capitais.
- b) Tipos dos centros industriais:
 - Segundo a hierarquia — o domínio ou não de tal ou qual gênero de indústria, e a evolução dos centros industriais.
- c) Região industrial:
 - Segundo a hierarquia e os tipos dos centros industriais que contém.

ÍNDICE

	<i>Pág.</i>
Resolução n.º 606. de 20 de junho de 1961	3
Regimento para o Curso de Informações	5
Relatório	7
Noções de Didática Especial de Geografia — Prof. Maurício Silva Santos	
Relêvo do Brasil — Prof. Alfredo José Pôrto Domingues	
Traços Gerais do Estudo da População Brasileira — Prof. Aluizio C. Duarte	49
Geografia Urbana — Prof. ^a Lysia Maria C. Bernardes	57
Geografia Agrária — Prof. Orlando Valverde	63
Geografia das Indústrias — Prof. Pedro Pinchas Geiger	79