

O tema do homem como ser social e sua relação com o meio natural em que vive está presente em todo o Programa da Unesco "O Homem e a Biosfera". Em nenhum lugar a importância desse tipo de abordagem pode ser maior do que num ecossistema frágil como o do Sahel. Qualquer medida a ser tomada deve ser pesada e estudada sob todos os ângulos: científico, sociológico, econômico, cultural, etc. A catástrofe recente no Sahel serve como penosa recordação do perigo de tomar decisões apressadas.

O ecólogo, clínico geral da ciência, sabe que tudo o que fizer a qualquer fração, por mínima que seja, desse microcosmo vivo que chama de ecossistema repercutirá em todo o organismo. Como William Blake escreveu em outro contexto, deve saber

*"Ver o Mundo em um grão de areia  
E o Céu em uma flor silvestre,  
Reter o Infinito na palma da mão  
E a Eternidade em uma hora".*

## NOTAS

### LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL NO BRASIL (NOTAS METODOLÓGICAS E EXEMPLOS) (\*)

1. É necessário aplicar o *método genético* de Cholley como contribuição da geografia ao conhecimento do processo de industrialização no Brasil, incluindo a localização industrial.

- a) exemplo da indústria têxtil brasileira, para cujo nascimento certos estudos dão indevida importância ao fator matéria-prima;
- b) exemplo do carvão no Brasil, conhecido desde inícios do século XIX, mas cujo aproveitamento decorreu da conjunção de vários fatores, com destaque especial para a conjuntura histórica favorável, a primeira guerra mundial, quando Lage & Irmãos (navegação) e outros capitalistas do Rio iniciaram a exploração dos depósitos do Sul.

2. A localização industrial no Brasil reflete os acontecimentos da primeira etapa da industrialização espontânea (fins séc. XIX até 1930). A continuação do processo, acrescida da industrialização estatal e da industrialização de capitais estrangeiros, reforçaram as tendências de localização existentes em 1930. Não vivemos a etapa de industrialização mais avançada na qual há deslocamentos de certos ramos para áreas de salários baixos (indústria têxtil nos EUA). A industrialização espontânea se deu particularmente em S. Paulo, na Guanabara e no Sul, graças principalmente à *imigração européia*, fator fundamental, mas pouco considerado, da industrialização brasileira. As áreas de povoamento antigo com pouca ou nenhuma imigração estrangeira têm pouca ou nenhuma industrialização espontânea.

- a) exemplo de cidades como P. Alegre ou Itajaí, onde a maioria da população é de origem luso-brasileira antiga e a burguesia industrial existente é alemã e italiana recente;

(\*) Comunicação apresentada ao 2º Congresso Brasileiro de Geógrafos, da A.G.B., Rio de Janeiro, julho de 1965

- b) exemplo de Lundgren, Brahma, Suerdieck, em cidades do Brasil latifundiário;
- c) exemplo da indústria mecânica no interior de S. Paulo: máquinas para madeiras (Cruaães) e para beneficiamento de cereais (D'Andrea, Zaccaria) em Limeira, máquinas para usinas de açúcar em Piracicaba (Dedini) e Sertãozinho (Zanini), máquinas para beneficiar café e cereais em Pinhal (Ferdighi, etc.).
3. Há uma *geografia dos investimentos* industriais (origem e circulação espaciais) a ser feita. Os capitais nascidos num centro, região ou país podem se interessar por outros centros, regiões ou países. Podemos distinguir as principais direções:
- a) capitais estrangeiros se interessam principalmente pelas metrópoles nacionais (S. Paulo e Rio) e arredores: indústrias automobilísticas, de pneus, farmacêutica, mecânica, etc.
- b) capitais de S. Paulo e Rio se interessam principalmente pelas metrópoles regionais: Metalúrgica Matarazzo em S. Paulo, Rio, P. Alegre, Recife, B. Horizonte; fábricas de azulejos do grupo paulista Klabin no Rio e em B. Horizonte, etc.
- c) capitais estrangeiros e grandes capitais nacionais tendem a aproveitar, em todo o território nacional, certas matérias-primas minerais: grupo Antunes e Bethlehem Steel no manganês do Amapá; Alcoa, Alcan e grupo Votorantim na bauxita de Poços de Caldas, etc.
- d) capitais de todo o Brasil tendem a se localizar em S. Paulo e arredores, maior mercado consumidor brasileiro: fábrica Duchon do grupo pernambucano Manoel de Britto, filial paulistana da Hering blumenauense, etc.
- e) capitais do Sul e do Centro-Sul, aproveitando estímulos fiscais, dirigem-se ao Nordeste: Wallig (fogões) de P. Alegre prepara filial na Paraíba, CAIO (carrocerias) de S. Paulo investe em Recife, etc.
- f) capitais de todo o Brasil tendem a se aplicar na região de que fazem parte: Brusque-SC investiu em N. Trento, Itajaí, Blumenau e R. Sul, enquanto Curitiba investiu em Blumenau, Joinville, R. Negrinho, etc.
4. A localização industrial é uma parte decorrente de um fenômeno de "bola-de-neve" (*indústria atrai indústria*), que responde 1) à multiplicação de estabelecimentos de mesma produção como de-

corrência da imitação facilitada de um sucesso pioneiro (2/3 dos tecidos felpudos brasileiros são produzidos nas áreas além de S. Catarina), 2) à necessidade de integração descendente e ascendente, com atração ao redor de um polo inicial de várias produções integradas (em N. Hamburgo e arredores assinalam-se curtumes, indústrias de calçados, de máquinas para curtumes e calçados, de colas e goma-lacas, de tanino, etc.), e 3) ao aparecimento de novos ramos por pura e simples multiplicação financeira (cristais e porcelana em Blumenau), etc.

5. O estudo da localização industrial tendo em vista o fator *mercado de consumo* deve ser enriquecido com a distinção dos produtos cujos mercados são obrigatoriamente maiores (nacionais), daqueles outros de mercado de grande região, de pequena região, etc.

- a) em igualdade de outros fatores, S. Paulo e Rio tendem a atrair as indústrias de mercados nacionais: farmacêutica, automobilística, etc.
- b) os produtos de mercados de grandes regiões, em igualdade de outros fatores, tendem a se localizar nas metrópoles regionais, além de S. Paulo e Rio naturalmente: refinarias de petróleo, artefatos de cimento-amianto, azulejos, cigarros, etc.
- c) os produtos de mercados menores aparecem em capitais-regionais e cidades menores: refrigerantes, esquadrias metálicas, ladrilhos, mobiliário, espelhos, etc.

6. A localização industrial junto à *matéria-prima* se faz em especial na indústria extrativa e beneficiamentos que se seguem (carvão, bauxita, madeira, etc.), nos beneficiamentos e transformações de produção agrária (arroz, açúcar, laticínios, algodão, fumo, etc.). Em todos estes casos a proximidade dos mercados consumidores é estimulante. Assim, o norte do Paraná baseou o essencial de sua industrialização no beneficiamento e transformação de produtos alimentares regionais graças aos estímulos do mercado paulistano. Por outro lado, é indispensável estudar o grau de transformação das matérias-primas: Mossoró, no R. G. Norte, restringe-se a semi-refinar o óleo de algodão, que tem refinação completada em S. Paulo e Rio.

7. *Nota crítica à localização industrial no Brasil.* Ocorre desmedida concentração geográfica no Centro-Sul, em especial no complexo industrial paulistano, responsável por 42,6% do valor da produção industrial brasileira (26,9% em 1940). Inúmeras razões contribuem para acentuar tal concentração, entre elas a atração do mercado paulistano, o dinamismo dos industriais paulistas, os investimen-

tos infra-estruturais do governo federal: a Eletrobrás investiu no Centro-Sul 58,9% de suas aplicações de 1964 (43,8% da população brasileira). Assim, são necessários estudos de planejamento espacial da indústria, prevendo descentralizações:

- a) industrialização das matérias-primas, sempre que possível, nos seus locais de produção: a lã gaúcha (98% da lã bruta nacional), industrializada em S. Paulo (75% dos fios e tecidos de lã nacionais), deveria ser muito mais trabalhada no próprio R. G. Sul, etc.
- b) aproveitamento dos mercados regionais existentes e abastecidos atualmente de outras regiões, pela implantação de indústrias dentro de tais mercados, sempre que existam condições favoráveis: em 1964, a produção açucareira de S. Catarina foi de 400 mil sacos para um consumo de 1200 mil sacos, havendo grande déficit preenchido por açúcar paulista. Assim, o mercado é favorável ao crescimento da produção catarinense, substituindo "importações" internas.

Armen Mamigonian

#### NOVA FONTE ESTATÍSTICA PARA O ESTUDO DAS FUNÇÕES URBANAS.

Na elaboração da tese de mestrado sobre a cidade de Paraguaçu Paulista, em andamento, foram de grande valia para o estudo das funções urbanas os modelos "A" e "B" da "Declaração de Dados Informativos Necessários à Apuração dos Índices de Participação dos Municípios Paulistas no Produto da Arrecadação do ICM", exigidos pela fiscalização da Secretaria da Fazenda do Governo do Estado de São Paulo, com cópias arquivadas em cada Prefeitura.

O modelo "A" destina-se exclusivamente ao produtor agro-pecuário. Muito mais simplificado que o modelo "B", fornece as informações sobre as vendas realizadas ao exterior, a outros Estados, aos órgãos públicos e a outros produtores agropecuários ou particulares, por parte de cada propriedade rural durante o ano. O detalhamento das informações poderá ser obtido através das notas do produtor ou notas avulsas emitidas e entregues aos escritórios que realizam a contabilidade da propriedade. Este modelo auxilia muito o conhecimento da renda fundiária controlada pela cidade.

O modelo "B", a exemplo do modelo "A", é elaborado ao final de cada ano fiscal e constitui o instrumento demonstrativo do movimento econômico de cada estabelecimento industrial ou comercial.

Além das informações sobre o contribuinte (nome, endereço, município e código da atividade econômica), fornece os valores referentes às saídas (vendas), entradas (compras) e valor adicionado (lucro apurado). Tanto no quadro de saídas, quanto no de entradas são discriminados os valores para o Estado, outros Estados, transferências para o Estado, para outros Estados, auto-denunciados ou apurados mediante ação fiscal, estoque final e estoque inicial.

O conhecimento em detalhe destas informações do modelo "B" são fornecidas por outros documentos. O tipo de atividade que aparece codificada como um número nas informações iniciais (código da atividade econômica), será conhecido pela consulta à "Declaração para Codificação de Atividades Econômicas". Os demais elementos serão obtidos pela consulta aos livros modelo 1, 1A, 2 e 2A, que cada estabelecimento comercial ou industrial possui nos escritórios que realizam sua contabilidade. Os livros 1 e 1A registram as operações de