

## O ESPAÇO INDUSTRIAL BRASILEIRO

A industrialização promove a concentração espacial da riqueza e dos recursos financeiros e produtivos. Na etapa inicial desse processo, os custos de transferência, isto é, o que se gasta com o deslocamento de matéria (bens e pessoas) ou informações (serviços e capitais), são extremamente elevados, devido ao fraco desenvolvimento das redes de transporte e de comunicações. Na etapa seguinte, manifesta-se a força das economias de aglomeração. Os centros industriais pioneiros recebem infraestruturas de energia, transporte e comunicações. O dinamismo industrial impulsiona o crescimento das cidades, provocando ampliação dos mercados consumidores e da oferta de força de trabalho. Indústria atrai indústria: em torno dos lugares pioneiros, formam-se manchas industriais cada vez mais complexas e diversificadas.

Essa tendência de concentração espacial acompanhou a industrialização brasileira, desde o início do século XX. Em escala nacional, seu resultado foi a configuração, no Sudeste, de uma região industrial central, dinâmica e integrada. O núcleo dessa região corresponde ao estado de São Paulo.

A geografia industrial depende, em grande medida, dos investimentos diretos das empresas estatais e das estratégias de desenvolvimento regional do Estado. A política governamental de implantação da siderurgia moderna, entre as décadas de 1940 e 1960, reforçou a concentração espacial da indústria no Sudeste. O poder multiplicador da siderurgia e as infraestruturas de transportes a ela associadas aprofundaram o abismo entre a região industrial central e o restante do país.

No Sul e no Nordeste, formaram-se regiões industriais periféricas, bastante distintas uma da outra. Na Amazônia e no Centro-Oeste, as indústrias estabeleceram-se como enclaves isolados. Em escala regional, o movimento concentrador gerou aglomerações industriais associadas às metrópoles e às capitais estaduais.

A evolução das tecnologias e infraestruturas de transportes e comunicações reduz significativamente os custos de transferências, o espaço geográfico torna-se mais fluido, descortinando inúmeras novas localizações atraentes para as empresas industriais. Nesta etapa, manifesta-se a força das **“deseconomias de aglomeração”**. Nas regiões industriais tradicionais crescem os custos dos terrenos, assim como os impostos municipais. A força de trabalho, organizada em sindicatos,

consegue aumentos salariais, além de outros custos de difícil mensuração, como os congestionamentos do tráfego e o aumento da poluição típica das metrópoles. Em busca do melhor retorno financeiro, os investimentos empresariais são desviados para novas localizações. No Brasil, esse fenômeno começou a se desenvolver na década de 1970.

No **Centro-Sul** as tendências de reorganização industrial impulsionaram a integração. O geógrafo Milton Santos identifica uma região concentrada formada pelas estruturas produtivas do Sudeste e do Sul. Esta região concentrada beneficia-se de vantagens extraordinárias, do ponto de vista da localização industrial. Nela, encontram-se os maiores e mais dinâmicos mercados consumidores, as reservas de força de trabalho de melhor qualificação e uma diversificada base industrial que oferece bens de capital e intermediários para as novas fábricas. Os investimentos repelidos pelas metrópoles são atraídos pelas cidades médias servidas por adequadas infraestruturas de transporte e comunicações. O estado de São Paulo abriga a maior concentração industrial do país, localizada na Grande São Paulo.

Na **Região Sul**, de Porto Alegre a Curitiba, estendem-se concentrações industriais cada vez mais integradas às estruturas produtivas e financeiras do Sudeste. Historicamente, a região passou por **três ciclos industriais**: o **primeiro**, baseado em industriais tradicionais, voltadas para a fabricação de bens de consumo não duráveis, dependentes de matérias-primas vegetais e agropecuárias (vinhos, artigos de couro e calçados, agroindústria de óleos vegetais). O **segundo**, no pós-guerra, modernizou-se e diversificou-se, destacando-se como polo metalúrgico, químico e de material elétrico. O **terceiro**, ciclo mais recente, tem recebido investimentos industriais comandados por empresas transnacionais e por processos de fusão entre conglomerados do Sudeste e empresas da Região Sul. A capacidade de atrair investimentos está relacionada à presença de mão de obra qualificada e mercados consumidores significativos, além de custos gerais menores que os do triângulo São Paulo - Rio de Janeiro - Belo-Horizonte.

Na **Região Nordeste** a industrialização desenrolou-se sob o signo das políticas de desenvolvimento regional conduzidas pelo governo federal. Tais políticas estimularam uma limitada desconcentração da indústria, em escala nacional, mas provocaram concentração industrial em escala regional. A criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), em 1960, foi o ponto

de partida de um projeto de desconcentração industrial baseado no planejamento estatal. Através de um vasto programa de incentivos fiscais (benefícios como redução de impostos) o Estado conseguiu direcionar investimentos privados do Centro-Sul para o Nordeste. Em Recife, por exemplo, está em curso a criação de um polo de indústrias de alta tecnologia, que tem como modelo o tecnopolo já estabelecido em Campina Grande, a “capital do Agreste”, na Paraíba.

Na **Amazônia** a indústria aparece sob a forma de enclaves, estabelecido a partir dos incentivos fiscais ou para explorar recursos minerais. Esses focos industriais não estão conectados ao mercado regional, mas aos mercados do Centro-Sul e do exterior. O mais importante enclave industrial fica na capital do Amazonas. A **Zona Franca de Manaus** nasceu em 1957 como um Porto Livre, ou seja, uma zona de armazenamento ou depósito de mercadorias provenientes do estrangeiro destinadas ao consumo interno da Amazônia ou de países limítrofes ao Brasil. Dez anos mais tarde, já sob a ditadura militar, em 1967, sob a supervisão da Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), vinculada ao Ministério do Interior, a legislação passou a estabelecer incentivos fiscais para a implantação de um polo industrial, comercial e agropecuário centralizado em Manaus, mas abrangendo os atuais estados do Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima. Não havia incidência de impostos sobre mercadorias destinadas à Zona Franca (exceto armas e munições, fumo, bebidas alcoólicas, automóveis de passageiros e perfumes). Assim, as empresas reduziam seu custo com a importação de máquinas, matérias-primas e componentes, além de minimizar os gastos com mão de obra, pois os salários médios na Amazônia eram muito inferiores aos do Centro-Sul.

As empresas eletroeletrônicas dominam a aglomeração industrial, vindo em seguida as mecânicas e as de informáticas. O Pará e o Maranhão abrigam enclaves metalúrgicos ligados ao beneficiamento e à exportação de produtos minerais. A Vale, antiga CVRD, associada a empresas transnacionais, controla esses projetos voltados para o mercado externo.

Cabe ressaltar que a dificuldade de um maior investimento de capital em áreas distintas do nosso território acontece devido a um fator locacional bastante importante, o transporte. Grande parte do nosso território é interligado por rodovias o que encarece muito o custo dos deslocamentos tanto das matérias primas, quanto da produção final. Contudo, o governo federal, para diminuir o impacto negativo que



o alto custo das rodovias traz à indústria, tem construído sistemas intermodais, que buscam interligar os sistemas ferroviários, rodoviários e hidroviários e, assim, diminuir os custos dos deslocamentos, atraindo mais indústrias para o território.