

Estrutura e organização territorial das indústrias no Brasil

Por mais de quatro séculos, desde o início do Período Colonial até o começo do século XX, a base da economia do Brasil estava estabelecida principalmente nas atividades primárias: na exportação agrícola (sistema de *plantations*) e no extrativismo florestal e mineral.

A produção, em geral, seguia diretamente a Portugal, que, por séculos, monopolizou a exportação do que se produzia em terras brasileiras. Já a partir do século XIX, a produção se destinava a outros mercados europeus e aos Estados Unidos, predominantemente. O escoamento para fora do país ocorria por intermédio de portos localizados próximos à região produtora. Sem a finalidade prioritária de abastecer o mercado interno, cada região se relacionava economicamente com a Metrópole portuguesa e os outros grandes centros importadores. Havia, assim, nos tempos coloniais, ou mesmo no Império e nos primeiros tempos da República, vários "brasis": o Brasil do açúcar, o Brasil do ouro, o Brasil do café... Essa característica de regionalização da economia exportadora e, ao mesmo tempo, da ausência de integração nacional, formava, em nosso país, uma **economia de arquipélago**.

O processo de integração da economia nacional passou a ocorrer com o desenvolvimento de nossa industrialização, cuja expansão se deu a partir de 1930. Atualmente, o Brasil apresenta o maior parque industrial da América Latina e está entre os mais industrializados do mundo.

O começo da industrialização no Brasil

Na segunda metade do século XIX, a principal área de produção da economia cafeeira se deslocou do Vale do Paraíba para o interior paulista, gerando o capital que, de um modo geral, foi aplicado para a instalação e o funcionamento das primeiras indústrias. Na cidade de São Paulo do final do século XIX, algumas dezenas de indústrias, em sua maioria têxteis, já faziam parte da paisagem urbana.

Contudo, pode-se dizer que o impulso da industrialização brasileira ocorreu de fato a partir da década de 1930, quando a economia centrada na cafeicultura entrou em colapso. O capital passou a ser transferido das atividades agroexportadoras para as indústrias alimentícias e têxteis, principalmente no eixo Rio de Janeiro-São Paulo.

economia de arquipélago: denominação dada quando a atividade econômica está organizada regionalmente ou em polos produtivos desconectados entre si e cuja produção se destina diretamente e predominantemente ao exterior.



Embarque de café no Porto de Santos
Foto de Marc Ferrez, 1880



Operários diante de fábrica têxtil em São Paulo - SP, por volta de 1920

O aumento do número de indústrias e o acelerado crescimento populacional dele decorrente alteraram a distribuição geográfica das fábricas nas duas maiores cidades do país. As áreas industriais, gradativamente, deslocaram-se do interior do município para a periferia. Por sua vez, o desenvolvimento econômico das periferias paulistana e carioca contribuiu para o adensamento populacional dessas áreas e a formação das primeiras metrópoles do país.



Refinando o olhar

O texto a seguir é um relato sobre a organização espacial de uma cidade em transição: de pequena e pouco populosa a uma cidade que se tornava importante, graças à cafeicultura. Alguns anos depois, a industrialização faria com que esta crescesse ainda mais e rivalizasse, em importância, com o Rio de Janeiro, a capital brasileira naquela época.

Leia o texto com atenção e, em seguida, responda às questões propostas.

A cidade de São Paulo no século XIX: ruas e pontes em transformação

As ruas de São Paulo no século XIX formavam uma teia. Ruas que se cruzavam, estreitas e tortuosas, marcadas pela irregularidade da largura e cheias de becos. As vias eram locais privilegiados, onde uma diversidade de indivíduos circulava com os mais diferentes ofícios. Vendedores ambulantes cruzavam o caminho com escravos que carregavam barris com os despejos de dejetos fecais e lixo. Ao cair da noite, a cidade descansava numa esplêndida escuridão. Aqueles que se aventuravam a sair pela noite levavam consigo uma lanterna. Nas noites de luar, o andarilho noturno poderia aventurar-se pelas ruas da cidade, o que não impedia que surpresas e imprevistos acontecessem. [...]

O desenvolvimento da cidade levou a população a ocupar as terras que ficavam além do Tamanduateí, Anhangabaú, Pinheiros e Tietê. O avanço para o interior e o crescimento de aldeias e povoações exigiu a criação de pontes a fim de facilitar o deslocamento dos moradores dessas regiões para o centro da cidade. [...]

Em 1858, Robert Avé-Lallemant chegando à cidade, avistou com alegria São Paulo no alto de uma colina. Muitos lhe haviam contado sobre o ar aristocrático, as igrejas, a elegância das ruas e a limpeza das casas. Após conhecer a cidade o seu entusiasmo era mais comedido. Reconhecia que algumas ruas e bairros eram magníficos, havia bom calçamento, mas ressaltava que as ruas eram estreitas e a cidade possuía um traçado irregular. A abertura de novas ruas era dificultada pelo próprio traçado original. O crescimento irregular permitiu que muitos edifícios fossem construídos sem critérios de um planejamento urbano. [...]



Imagem panorâmica das atuais ruas São Bento, José Bonifácio e largo São Francisco, em São Paulo - SP, por volta de 1862.

ASSUNÇÃO, Paulo. *A cidade de São Paulo no século XIX: ruas e pontes em transformação*. Disponível em: <<http://www.historica.arquivoestado.sp.gov.br/materias/anteriores/edicao10/materia03/>>. Acesso em: 26 fev. 2015.

1. Qual a impressão deixada pela disposição espacial das ruas de São Paulo para um viajante que visitasse a cidade no século XIX?

2. Quando o naturalista francês Avé-Lallemant esteve em São Paulo, em 1858, a cidade já vivenciava o início de seu rápido desenvolvimento. Que aspectos da infraestrutura urbana já se destacavam positivamente em São Paulo?

O investimento do Estado e a concentração industrial

Durante a Segunda Guerra Mundial, a economia europeia estava desorganizada. O Brasil que, até então, importava grande parte de produtos fundamentais para o estabelecimento de infraestruturas, como o aço, iniciou a implantação de sua indústria de base.

Em 1942, em troca do apoio do governo Getúlio Vargas aos países aliados na Segunda Guerra Mundial, o Brasil recebeu dos Estados Unidos financiamento para a primeira grande indústria siderúrgica do país: a CSN – Companhia Siderúrgica Nacional, em Volta Redonda – RJ.

■ A Companhia Siderúrgica Nacional, em Volta Redonda – RJ, 2014



Cartografia

A Companhia Siderúrgica Nacional foi instalada na década de 1940 e tinha uma localização geográfica estratégica. Confira no mapa a seguir.



Fonte: IBGE. Atlas geográfico escolar. 6. ed. Rio de Janeiro, 2012. p. 173. Adaptação.

Explicite as razões que determinam a localização estratégica da Companhia Siderúrgica Nacional no município fuminense de Volta Redonda.

No período denominado Estado Novo (1937-1945), sob o governo de Getúlio Vargas, houve intenso investimento em diversos setores da indústria pesada. Além da Companhia Siderúrgica Nacional, foram implementadas importantes empresas estatais, como a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), do setor extrativista mineral, a Petrobras, a Fábrica Nacional de Motores (FNM) e, na produção de energia hidrelétrica, a Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF).

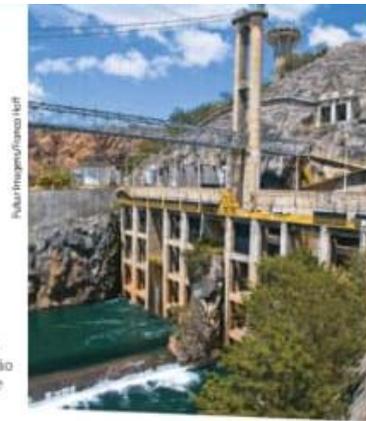


Foto: Imagem/Finanças/IBGE

- Ponte sobre o Rio São Francisco no Complexo Hidroelétrico de Paulo Afonso, Paulo Afonso - BA, 2012. O Complexo Hidroelétrico de Paulo Afonso (da CHESF), no Rio São Francisco, abrange usinas localizadas nas divisas dos estados da Bahia, de Alagoas e Sergipe. O início da construção da primeira de suas usinas ocorreu em 1949.

A intervenção do Estado na economia, no planejamento e na execução de políticas que visavam ao desenvolvimento da indústria de base no país possibilitou a expansão de outros setores da industrialização. Indústrias de bens intermediários (elétricos, mecânicos, de transportes, entre outros) e de bens de consumo (como automóveis e eletrodomésticos) desenvolveram-se pelo fornecimento da matéria-prima beneficiada nas indústrias de base, como chapas de metais, máquinas e motores.



Ocupação espacial no complexo industrial de Camaçari

Do ponto de vista espacial, a instalação de uma importante indústria de base muitas vezes estimula a constituição de um parque industrial diversificado, com a inclusão de empresas dela dependentes. Com o refino do petróleo e a obtenção de seus subprodutos, por exemplo, criam-se possibilidades de instalação de novas indústrias, em diversas áreas.

- Na foto, o Complexo Petroquímico de Camaçari - Bahia, 2013. A instalação de uma refinaria constitui a base para a formação de um complexo petroquímico, atraindo a presença de indústrias de diversos setores.



O Complexo Petroquímico de Camaçari, por exemplo, apresenta proximidade entre refinaria, porto, aeroporto e importantes centros urbanos.



A política governamental de implantação da indústria de base, como a siderúrgica moderna, entre 1940 e 1960, contribuiu para aumentar a concentração industrial no Sudeste e ampliar as diferenças econômicas em relação às demais regiões do país.

enclave: o termo não é restrito ao processo de industrialização, podendo ser utilizado em outros contextos, em referência a situações que envolvam territórios encravados ou isolados do entorno.

Plano de Metas: o programa de governo do presidente Juscelino Kubitschek, celebrado por seu lema que afirmava que o país crescerá "50 anos em 5", era composto por um conjunto de 30 objetivos a serem alcançados em diversos setores da economia.

A área do triângulo formado por São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e outras cidades situadas em suas cercanias, principalmente no interior paulista, impôs-se como região central da industrialização brasileira. A periferia industrial estabeleceu-se no Sul e no Nordeste, enquanto no Norte e no Centro-Oeste formaram-se **enclaves** industriais isolados.

A estruturação de uma indústria de base no país seguia um modelo de industrialização também adotado pelo México e pela Argentina, o qual visava à substituição das importações, ou seja, estava voltado principalmente ao mercado interno. A política desenvolvimentista do governo Juscelino Kubitschek (1956-1960), expressa em seu **Plano de Metas**, atraiu para o Brasil várias filiais de indústrias transnacionais dos setores de indústria de bens de capital e de bens de consumo duráveis.

A velha economia de arquipélago, que por tanto tempo caracterizou as relações entre a área produtora, em diferentes regiões do Brasil, e o mercado consumidor, geralmente no exterior, era, então, substituída pela integração territorial. Na metade do século XX, mercadorias, capitais e pessoas circulavam pelo país entre as áreas industriais e os centros urbanos, principalmente por vias de transporte ferroviário e rodoviário, ainda que muitas delas apresentassem condições precárias de circulação.



Geografias literárias

Na década de 1960, a irreverência das composições musicais da banda de rock Os Mutantes aludia ao fenômeno da industrialização e da chegada de novas tecnologias que estava ocorrendo no Brasil. Confira a letra da canção "Parque Industrial".

[...] Desperta com orações
O avanço industrial
Vem trazer nossa redenção [...] Aeromoça e ternura no cartaz,
[...] temos o sorriso engarrafado
Já vem pronto e tabelado
É somente requeentar
E usar [...]

ZÉ, Tom. *Tropicalia ou panis et circensis*. Intérprete: Os Mutantes. In: OS MUTANTES *Parque Industrial*. 1968, LP: Faixa 5



Os Mutantes no III Festival Internacional da Canção, Rio de Janeiro, 1968

Identifique os elementos presentes na letra da composição que caracterizam o ambiente de inovações tecnológicas e de processo de industrialização e registre-os.

Com o desenvolvimento da industrialização, foi necessária a expansão da rede viária e das telecomunicações. Desde a obtenção da matéria-prima até seu processamento e sua distribuição ao mercado consumidor, a integração do país tornou-se imprescindível.

Leia o texto de Milton Santos sobre essa nova organização espacial brasileira, influenciada pelo processo de industrialização e, em seguida, responda à questão.

A Segunda Guerra Mundial mostrou o isolamento relativo, ou absoluto, de muitas regiões e lugares do país e despertou os responsáveis para a necessidade de encontrar remédio para essa situação. Planos nacionais foram estabelecidos para permitir ligações ferroviárias e rodoviárias entre as diversas porções do país, assim como se decidiu privilegiar o desenvolvimento das telecomunicações. A complementação do sistema de transportes e a melhoria das comunicações constituíram a condição material para unificar o território. [...] O papel da mídia tornada nacional e da propaganda comercial e política é também relevante, e o próprio estabelecimento de um clima de confiança dos brasileiros em seu próprio país tem um papel significativo, ao lado da ampliação concomitante do consumo e do mercado interno.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001. p. 252-253.

De acordo com o texto, que elementos contribuíram para a unificação do território nacional?

Desconcentração e concentração industrial

Com o objetivo de desenvolver a região industrial periférica do país, a partir da segunda metade da década de 1960, o governo federal passou a implantar medidas, como incentivos fiscais e programas de industrialização do Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Norte.

Esse processo de desconcentração industrial se ampliou a partir de 1990, com a transferência de indústrias da região industrial central (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais) para outras áreas. Entre as razões que levavam a tal migração fabril, estão:

- incentivos fiscais;
- mão de obra mais barata;
- mercado consumidor promissor;
- pouca representatividade dos sindicatos (o que significaria uma menor possibilidade de organização por parte dos trabalhadores em torno de suas reivindicações).

Mesmo com essas iniciativas, a hegemonia do Sudeste ainda é notável na concentração industrial. Isso é mais perceptível em relação às indústrias de alta tecnologia, especialmente no estado de São Paulo, onde se localizam os principais centros de pesquisa avançada.

Desse modo, têm-se constatado, por um lado, uma desconcentração espacial de diversos setores industriais, principalmente nos que dependem de grande quantidade de mão de obra e matéria-prima e, por outro, uma concentração de indústrias do setor técnico-informacional, compostas de empresas tecnologicamente inovadoras e de ponta, conforme você poderá conferir na seção a seguir.

Observe o mapa e a tabela a seguir.



Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 6. ed. Rio de Janeiro, 2012. p. 136. Adaptação.

Dez municípios brasileiros com maior número de publicações científicas (2007-2009)

São Paulo – SP	352 541
Rio de Janeiro – RJ	215 550
Porto Alegre – RS	132 622
Belo Horizonte – MG	113 487
Campinas – SP	95 089
Curitiba – PR	75 125
Recife – PE	72 119
Florianópolis – SC	70 322
Brasília – DF	65 963
Ribeirão Preto – SP	65 252

Fonte: SIDONE, Otávio J. G. Análise espacial do conhecimento no Brasil: Parte 1 – Produção Científica. *Informações FIEPE*, n. 399, p. 39, dez. 2013. Disponível em: <http://www.fipe.org.br/publicacoes/downloads/bif/2013/12_35-44-otav.pdf>. Acesso em: 9 abr. 2015.

Ao compará-los, a que conclusão se pode chegar em relação à distribuição industrial e da produção de pesquisa científica, fundamental para o desenvolvimento de indústrias de alta tecnologia?

A presença da indústria automobilística no Brasil exemplifica tanto o processo de concentração como o de desconcentração espacial de parques fabris.

Na foto, construção da fábrica na década de 1970. A instalação da fábrica da Fiat em Betim, na Grande Belo Horizonte, seguia a tendência da concentração industrial no Sudeste.



As duas primeiras décadas da instalação de grandes empresas automotivas no Brasil – desde a chegada da Volkswagen a São Bernardo do Campo, na Grande São Paulo, em 1959 – se caracterizaram pela localização de tais fábricas na região industrial central, principalmente em torno da capital paulista. Contudo, em 1976, a empresa italiana Fiat inaugurou sua fábrica em Betim, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, atraída principalmente por incentivos fiscais. Nessa época, as indústrias de automóveis absorviam um grande volume de mão de obra, o qual, por sua vez, organizava-se em sindicatos que se fortaleciam.

A descentralização do setor automobilístico iniciou-se na década de 1990. Em São José dos Pinhais, na Região Metropolitana de Curitiba (PR), estabeleceram-se as fábricas automotivas Renault (francesa) e Volkswagen/Audi (alemã). Na Grande Porto Alegre, em Gravataí (RS), uma unidade de montagem da General Motors foi implantada.

Por trás dessas mudanças espaciais, havia o interesse em reduzir os custos de produção. Fora do ABC Paulista ou das áreas industriais do Grande Rio e mesmo do entorno de Belo Horizonte, as pressões exercidas pelos sindicatos de trabalhadores em suas reivindicações eram menores. Além disso, com o crescimento do sistema de automação nas fábricas de automóveis, o número de trabalhadores diminuiu em relação às décadas de 1970 e 1980. Reduções de taxas e impostos e o acesso utilizando vias de circulação menos congestionadas foram outros aspectos decisivos para essa nova descentralização do setor automobilístico. Confira a tabela ao lado, que apresenta a produção de autoveículos (automóveis, veículos comerciais leves, caminhões e ônibus) por unidade da Federação, em 1990 e em 2013.

Produção de autoveículos por unidade da Federação	1990	2013
São Paulo	74,8%	42,8%
Minas Gerais	24,5%	21,3%
Paraná	0,5%	13,7%
Rio Grande do Sul	0,2%	8,5%
Bahia	–	6,1%
Rio de Janeiro	–	5,5%
Goiás	–	2,1%
Amazonas	–	0,1%

Fonte: ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. Anuário da Indústria Automobilística Brasileira – 2014. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/annualuario.html>>. Acesso em: 27 fev. 2015.

Várias empresas automobilísticas instalaram unidades de produção no Brasil, desde 2010. A maior parte delas estabeleceu-se no interior de São Paulo, do Rio de Janeiro e de Minas Gerais. Outros estados também têm atraído tais indústrias, como Goiás e Santa Catarina. No entanto, é notável a expansão da indústria automobilística no Nordeste, com destaque para as fábricas situadas em Camaçari (BA), Goiana (PE) e Horizonte (CE).

Leia o texto a seguir.

China brasileira: Nordeste é nova rota de investimentos de montadoras no país

Quando a indústria automobilística começou a ganhar forma no Brasil, lá na década de 1950, centenas de nordestinos migraram para trabalhar nas fábricas do ABC Paulista, em São Paulo. As indústrias se concentraram por lá principalmente pela facilidade de acesso ao Porto de Santos. A bússola mudou. Hoje, são as montadoras que estão se instalando no nordeste, motivadas principalmente pelos benefícios fiscais que o local oferece. Até 2015, a região deverá receber investimentos de mais de R\$ 6 bilhões, quantia desembolsada exclusivamente por fabricantes de automóveis e motocicletas. [...]

MAGALHÃES, Aline. China brasileira: Nordeste é nova rota de investimentos de montadoras no país. *Globo*. Disponível em: <http://revistaautoesporte.globo.com/Noticias/noticia/2013/03/china-brasileira-nordeste-e-nova-rota-de-investimentos-de-montadoras-no-pais.html> Acesso em: 27 fev. 2013.



Fonte: MAGALHÃES, Aline. China brasileira: Nordeste é nova rota de investimentos de montadoras no país. *Globo*. Disponível em: <http://revistaautoesporte.globo.com/Noticias/noticia/2013/03/china-brasileira-nordeste-e-nova-rota-de-investimentos-de-montadoras-no-pais.html> Acesso em: 27 fev. 2013.

Em relação ao tema tratado no texto, responda às questões.

- Qual é a principal razão citada para a instalação de montadoras de veículos na Região Nordeste?
- Da mesma forma que a implantação de uma refinaria de petróleo atrai para a região diversas outras indústrias, ocorre com a instalação de montadoras automotivas. Em sua opinião, a que isso se deve?