

INDÚSTRIA NO BRASIL

Vamos continuar a estudar a economia brasileira tratando nessa aula do setor secundário ou industrial brasileiro. Você deve conhecer a evolução histórica de nossa indústria, sua distribuição geográfica e o perfil atual desse setor.

Número de empregos por gêneros da indústria (mercado formal)

DISCRIMINAÇÃO	1996	1998	2000
Indústria	6.362.984	5.881.547	5.945.628
Extrativa Mineral	117.289	112.904	115.281
Construção Civil	1.121.580	1.070.875	956.106
Indústria de Transformação	4.761.276	4.367.009	4.574.771

Classificação

O setor industrial de transformação pode ser classificado quanto ao tipo de indústria. Assim, podemos falar em:

***indústria de base** – é aquela que vai produzir para outros setores industriais. Podemos aí incluir o setor pesado como a siderurgia, a química e os de equipamentos e máquinas como a mecânica e metalúrgica.

***indústria de bens de consumo** – produz diretamente para o consumidor final. Pode ser subdividida em durável (consumo e/ou reposição de longo prazo) como a automobilística, eletro-eletrônicos, e não-durável (consumo e/ou reposição de curto prazo) como a têxtil e alimentícia.

Localização das indústrias

A concentração das indústrias em determinados lugares depende de certos fatores que passamos a analisar abaixo:

***proximidade de matérias-primas** – é mais importante no caso de setores industriais que lidam com grandes volumes de matéria-prima, como o setor pesado. A siderurgia, por exemplo, necessita de grandes quantidades de ferro e manganês. Essa proximidade reduz o custo com o transporte e garante maior eficiência na continuidade das atividades desenvolvidas pela empresa.

***oferta de energia** – um dos insumos mais importantes para o setor industrial é a energia. Determinados setores consomem muita energia, como a indústria de base. A siderurgia requer o uso do carvão mineral, a indústria que produz alumínio requer muita energia elétrica. A não interrupção do fornecimento da energia é um fator essencial para a sobrevivência dessas empresas e, em alguns casos, o custo final de seus produtos é fortemente influenciado pelo custo da energia.

***mão-de-obra disponível** – isso explica o porque das indústrias concentrarem-se em áreas urbanas onde podem contar com essa oferta de mão-de-obra. Evidentemente, alguns setores requerem mão-de-obra mais qualificada e procuram cidades onde existam centros universitários e de pesquisa.

***mercado consumidor** – no caso das indústrias de bens de consumo, a proximidade do mercado consumidor reduz o custo final do produto no varejo pelo menor custo do transporte até os pontos de venda. Grandes concentrações urbanas atraem mais indústrias que, assim, podem ficar próximas de um grande mercado consumidor.

***boa rede de transportes** – essencial para garantir a circulação das matérias-primas, da energia e do produto acabado. A saturação dos transportes em algumas áreas urbanas tem afugentado algumas empresas desses locais.

Além desses fatores é claro que precisamos lembrar de políticas de fomento ao desenvolvimento industrial incluindo isenções de impostos e facilidades para exportação. Assim como é importante também entender que o elevado custo da mão-de-obra, movimento sindical forte e problemas como enchentes, espaço físico disponível (para uma eventual expansão) e falta de segurança motivam indústrias a procurarem novos locais para sua instalação.

Breve histórico

Vamos fazer uma análise histórica do desenvolvimento do setor industrial no Brasil. Inicialmente precisamos lembrar que durante o período colonial o Brasil sofreu fortes restrições por parte da Coroa portuguesa que impedia a instalação de indústrias em nosso país que concorressem com sua produção ou que ferissem seus interesses comerciais na Europa e no Mundo. Mesmo após a independência o desenvolvimento industrial foi seriamente limitado pelas relações comerciais com os ingleses, maior potência da época. Em 1844, com a adoção de tarifas protecionistas mais elevadas, o Império começa a tomar medidas para promover o desenvolvimento do setor industrial no Brasil. Outros fatores trouxeram contribuição ou foram muito relevantes nesse desenvolvimento:

***cafeicultura** – foi responsável pela atração dos imigrantes. Parte deles fixou-se em áreas urbanas constituindo a mão-de-obra assalariada para a indústria e, ao mesmo tempo, mercado consumidor. Além disso, a cafeicultura

permitiu um acúmulo de capitais, mais tarde aplicado em atividades diversificadas, no setor bancário e industrial, e contribuiu para a expansão da rede ferroviária e melhoria das instalações portuárias, melhorando a rede de transporte.

***as Guerras Mundiais** – durante as Guerras Mundiais, com a dificuldade de manter o comércio importador com a Europa, procura se desenvolver aqui no Brasil uma industrialização para substituição dos produtos importados e atender o mercado consumidor interno.

***governos de Getúlio Vargas** – a crise na cafeicultura, as mudanças políticas do período Vargas (substituição de uma oligarquia exportadora pela burguesia urbana e industrial) desviam os investimentos para o setor secundário. Impulsiona-se a indústria de base com a criação da CSN (Companhia Siderurgia Nacional), em 1946 e da PETROBRAS em 1953. Também após o término da Segunda Guerra Mundial as importações de equipamentos industriais apresentam um aumento o que indica uma fase de crescimento nesse setor.

***governo de JK** – através do Plano de Metas ampliam-se os investimentos na infraestrutura necessária para o desenvolvimento da indústria (energia, rede de transportes). Começa a aumentar a participação do Estado em setores estratégicos como energia, mineração, transportes e criam-se estímulos para a atração dos investimentos estrangeiros tanto no setor pesado como na indústria de bens de consumo duráveis (automobilística).

***governos militares** – trata-se de uma fase que alterna períodos de estagnação e recessão com outros de forte crescimento (como no milagre brasileiro entre 1969 e 1973). Amplia-se a diversificação da indústria no Brasil. Adota-se uma política de incentivos às exportações, continua a atração do capital estrangeiro setores de tecnologia mais avançada começam a mostrar uma maior evolução (setor aeronáutico, bélico, nuclear e espacial). A política salarial adotada é prejudicial aos trabalhadores e o modelo econômico que é seguido leva a maior concentração de renda no período.

***redemocratização e década de 1990** – fase em que a economia globalizada toma força e políticas econômicas neoliberais. Progressivamente há uma abertura do mercado interno brasileiro, até então muito protegido, o que eleva as importações e confirma-se a falta de competitividade do setor industrial brasileiro no mercado externo. Para competir, ou sobreviver, esse setor empreende uma rápida evolução tecnológica, empreende esforços pela qualidade e pela redução de custos, o que provoca um aumento do desemprego e falência ou venda de muitas empresas incapazes de enfrentar essa nova realidade. Ao mesmo tempo, as necessidades de diminuir o tamanho do Estado e de seus gastos (incapaz até mesmo de atuar com eficiência em setores essenciais para a sociedade) levam ao desenvolvimento de uma política de privatização de empresas estatais, como no setor siderúrgico (processo que leva, ao mesmo tempo, a uma capitalização para fazer frente ao pagamento de obrigações financeiras). Desenvolvem-se reformas no Estado,

como no setor previdenciário. É criado o Mercosul que, por um lado, expande o mercado de consumo para a produção industrial brasileira e, por outro, aumenta a concorrência com as indústrias de nossos vizinhos.

Apesar de tudo, chega-se ao final do século XX e início do século XXI com a certeza de que o Brasil ainda precisa definir uma política industrial que permita um fortalecimento das empresas nacionais, maior criação de empregos, estímulos para o setor exportador, além da continuidade do processo de fortalecimento das indústrias para aumentar sua qualidade e competitividade.

Distribuição geográfica das indústrias

Observa-se uma tendência à maior dispersão geográfica desse setor nos últimos quinze anos, mas ainda é forte a concentração na Região Sudeste. Podemos destacar:



***Região Sudeste** – as maiores concentrações industriais se encontram nas Regiões Metropolitanas de São Paulo, do Rio de Janeiro e de Belo Horizonte. Destacam-se também a Baixada Santista (Cubatão), o Vale do Paraíba, a

Região de Campinas e crescimento do setor na Região de Vitória, Triângulo Mineiro, além de várias cidades no oeste paulista e sul de Minas Gerais;

***Região Sul** – são importantes as Regiões Metropolitanas de Curitiba e Porto Alegre, além do Vale do Itajaí (SC) e Serras Gaúchas;

***Região Nordeste** – as maiores concentrações industriais estão em suas regiões metropolitanas: Salvador, Recife e Fortaleza;

***Região Norte** – é pouco industrializada destacando-se a Zona Franca de Manaus e a Região de Belém;

***Região Centro-Oeste** – possui um modesto setor industrial sem a formação de grandes centros. As indústrias encontram-se espalhadas pelas principais cidades da Região.

Destques no setor industrial

Passamos a analisar sucintamente alguns setores industriais de maior destaque no Brasil e que, historicamente, tem se mostrado serem os mais importantes ou pelo valor da produção ou pelo número de empresas e de funcionários. Observa-se recentemente maior aquecimento em setores como o de papel e papelão (embalagens – o que parece ser um sinal de aquecimento da economia), além dos setores de borracha, metalúrgico e têxtil.

***Siderurgia** – o Brasil está entre os dez maiores produtores de aço no mundo iniciando maior desenvolvimento a partir da entrada em funcionamento da CSN em 1946, no município de Volta Redonda – RJ. A maior parte das siderúrgicas brasileiras concentra-se no Sudeste devido à proximidade do ferro e manganês do Quadrilátero Ferrífero - MG, da boa rede de transportes (ferrovias, proximidade de portos) e do mercado consumidor (representado pelas indústrias que consomem o aço). Podemos destacar:

-MG : USIMINAS, ACESITA e Belgo-Mineira;

-RJ : CSN (Companhia Siderúrgica Nacional);

-SP : COSIPA (Companhia Siderúrgica Paulista);

-ES : CST (Companhia Siderúrgica de Tubarão).

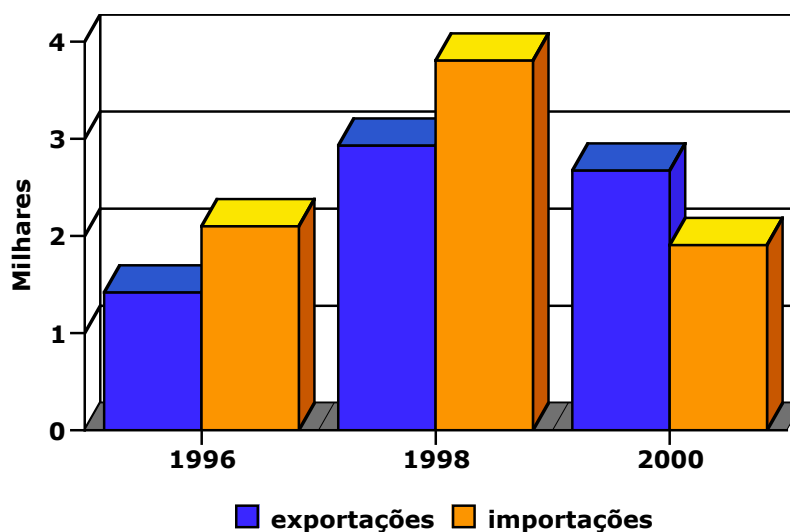
Esse setor já foi privatizado. Busca nesse período a modernização e eficiência para aumentar sua competitividade. A produção e os lucros cresceram mas enfrenta-se no mercado externo um duro protecionismo no Primeiro Mundo (EUA) que estabelece taxas e quotas para a compra do aço brasileiro. Também melhorou a qualidade do aço produzido após a privatização, assim como a diversificação de produtos fabricados pela siderurgia no Brasil.

Produção Mundial de Aço Bruto - Em Milhões de Toneladas										
Nº de Ordem	País	1991	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
01	China	71,0	92,6	95,4	101,2	108,9	114,6	124,0	127,2	148,9
02	Japão	109,6	98,3	101,6	98,8	104,5	93,5	94,2	106,4	103,0
03	Estados Unidos	79,7	91,2	95,2	95,5	98,5	98,7	97,4	101,8	90,1
04	Rússia	...	48,8	51,6	49,3	48,5	43,8	51,5	59,1	57,5
05	Alemanha	42,2	40,8	42,1	39,8	45,0	44,0	42,1	46,4	44,8
06	Coréia do Sul	26,0	33,7	36,8	38,9	42,6	39,9	41,0	43,1	43,9
07	Ucrânia	...	24,1	22,3	22,3	25,6	24,4	27,5	31,4	33,1
08	Índia	17,1	19,3	22,0	23,8	24,4	23,5	24,3	26,9	27,3
09	BRASIL	22,6	25,7	25,1	25,2	26,2	25,8	25,0	27,9	26,7
10	Itália	25,1	26,2	27,8	23,9	25,8	25,7	24,9	26,7	26,5

***Química** – setor que ainda promove uma abertura e modernização. Sua produção também é crescente com grande destaque para o setor petroquímico. A entrada do capital estrangeiro nesse setor e a quebra do monopólio da PETROBRAS trazem a perspectiva de grande aumento da produção e de aumento dos investimentos. Outro destaque é a produção de adubos e fertilizantes. Reúne ainda as produções de cosméticos e perfumaria. Permanecem ainda problemas na Química Fina que envolve uma tecnologia mais avançada como no setor químico-farmacêutico.

***Automobilística** – inicialmente com forte concentração na região do ABC, a partir dos anos 70 inicia uma maior dispersão geográfica deslocando-se para Betim – MG (FIAT) e Vale do Paraíba nos anos 80 (Taubaté e São José dos Campos). As mudanças empreendidas na década de 90 alteram bastante o perfil desse setor. A abertura do mercado interno provocou a necessidade de produzir um automóvel de melhor qualidade. Posteriormente, a entrada de novas montadoras (como a Renault, Peugeot, Toyota, Mitsubishi e Audi) diversifica a oferta de produtos e aumenta a produção. O Brasil começa a se tornar uma plataforma de produção para vendas não só no mercado interno mas também para exportação. O baixo nível de renda no país, a ausência de estímulos mais eficazes para o setor exportador e a ocorrência de crises no país ou importadas de outros, ainda tem provocado instabilidades no setor com quedas na produção e nas vendas. Trata-se também de uma indústria que atualmente poupa mão-de-obra e terceiriza muitas etapas da produção. Geograficamente, apresenta maior dispersão pelo território mas ainda concentrada na Região Sudeste onde é maior o mercado consumidor.

Exportações e importações de veículos milhões US\$



Balança comercial brasileira de autoveículos – em unidades

Discriminação	1999			2000		
	Export.	Import.	Saldo	Export.	Import.	Saldo
Ônibus	1.396	10.646	-9.250	1.356	16.828	-15.472
Automóveis	232.265	154.809	77.456	328.363	167.251	161.112
Caminhões	9.336	1.424	7.912	12.809	631	12.178
Total	242.997	166.879	76.118	342.528	184.710	157.818

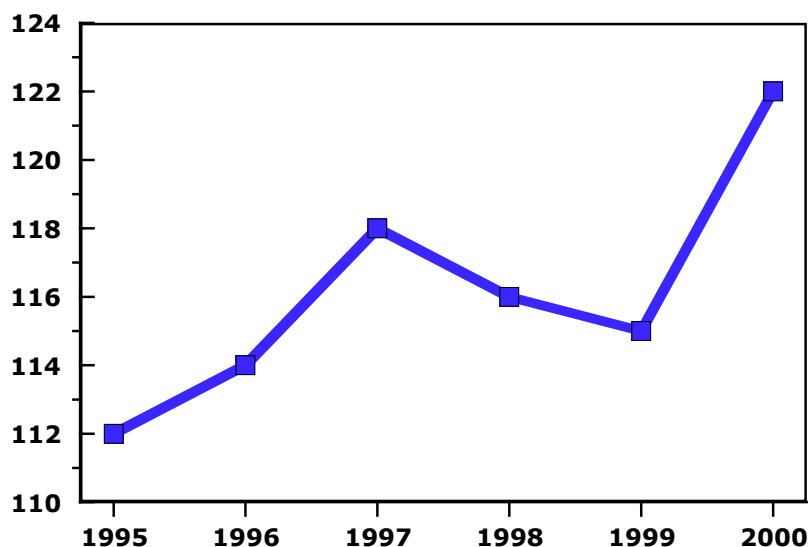
Nº de Ordem	País	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
01	Estados Unidos	10.876	12.254	12.065	11.859	12.158	12.003	13.025	12.800
02	Japão	11.228	10.554	10.196	10.347	10.975	10.050	9.895	10.144
03	Alemanha	4.032	4.356	4.667	4.843	5.023	5.727	5.688	5.527
04	França	3.156	3.558	3.475	2.391	2.580	2.954	3.180	3.348
05	Coréia do Sul	2.050	2.312	2.526	2.813	2.818	1.954	2.843	3.115
06	Espanha	1.768	2.142	2.334	2.412	2.562	2.826	2.852	3.033
07	Canadá	2.248	2.321	2.420	2.397	2.257	2.173	3.059	2.964
08	China	1.162	1.351	1.435	1.470	1.580	1.628	1.830	2.069

09	México	1.097	1.123	937	1.226	1.360	1.453	1.550	1.935
10	Reino Unido	1.569	1.695	1.765	1.920	1.936	1.976	1.973	1.814
11	Itália	1.277	1.534	1.667	1.545	1.828	1.693	1.701	1.738
12	BRASIL	1.391	1.581	1.629	1.804	2.070	1.586	1.357	1.691

***Têxtil** – apresenta maior crescimento após a Segunda Guerra Mundial mas, obsoleta nos anos 80, passa a enfrentar sérias dificuldades com a progressiva abertura do mercado interno, especialmente durante os anos 90 com a entrada do produto asiático que utiliza uma mão-de-obra muito barata. Essa mesma abertura facilita o re-equipamento desse setor com a compra de novas máquinas. Promove-se também uma modernização administrativa e na produção. Várias indústrias têxteis não suportaram o quadro decorrente dessa abertura e fecharam as portas nos anos 90. As que sobreviveram parecem estar mais competitivas. A indústria têxtil dissemina-se por todo o país com maior concentração nas Regiões Sudeste e Sul.

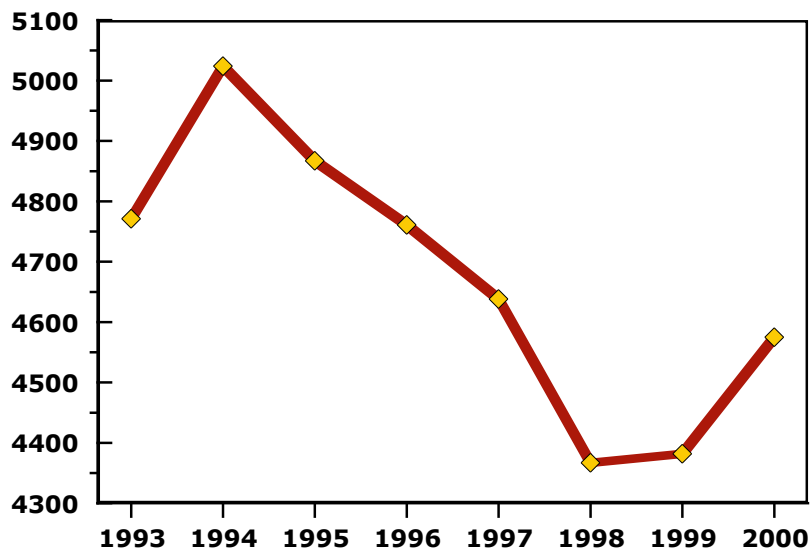
***Alimentícia** – a produção brasileira é muito diversificada, de boa qualidade e conta com a presença de algumas grandes multinacionais. Também se encontram bastante dispersas pelo território com maior concentração no Sudeste e no Sul (maior mercado consumidor, não só na quantidade mas também observando-se o nível de renda da população). É um setor com fortes ligações com a agropecuária preocupando-se com a procedência da matéria-prima (regularidade na quantidade e qualidade) e, assim, acaba por influenciar muito a vida do produtor rural. A exportação de alimentos industrializados tem apresentado crescimento. Essa indústria reúne o setor do açúcar, leite e derivados, óleos vegetais, massas, bebidas (como sucos, refrigerantes, vinho e aguardente), carne e derivados, doces, chocolate, sorvete e outros.

**Níveis de produção industrial
número índice**



Observe que, apesar do aumento dos níveis de produção industrial na década de 1990, o número de empregos na indústria de transformação decaiu. É uma indústria, atualmente, que procura poupar mão-de-obra, reduzir custos e aumentar sua eficiência e qualidade.

**Nº de empregos na ind. de transformação
(mercado formal - em milhares de empregados)**



Saiba mais na Internet

***Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e do Comércio Exterior:**
<http://www.mdic.gov.br/>

***Fiesp:**

<http://www.fiesp.org.br/>

***Política industrial, privatização e atualidades:**

http://www.planalto.gov.br/publi_04/COLECAO/NOVPOLI1.HTM

http://www.terra.com.br/istoedinheiro/241/economia/241_50_anos_brasil_industrial.htm

http://www.terra.com.br/istoedinheiro/240/economia/240_sera_aco.htm

<http://www.estado.estadao.com.br/editorias/2002/04/07/eco024.html>

<http://www.estado.estadao.com.br/editorias/2002/02/07/eco028.html>

<http://www.estado.estadao.com.br/editorias/2002/04/02/eco040.html>

<http://www.estado.estadao.com.br/editorias/2002/03/10/eco018.html>

Exercícios

1- (VUNESP) Um pólo de inovação tecnológica pode ser definido em função de sua capacidade criativa, de reciclagem e de difusão de tecnologia de ponta. Tecnopólo é a denominação atribuída à cidade que reúne as principais características de um pólo de inovação tecnológica. Assinale a alternativa que apresenta três cidades paulistas que, na atualidade, reúnem tais características:

- a) Santos, Sorocaba e Taubaté
- b) São Carlos, São José dos Campos e Campinas
- c) Limeira, São Carlos e Ribeirão Preto
- d) Santo André, São José do Rio Preto e Presidente Prudente
- e) São José dos Campos, Lorena e Campinas

2- (FUVEST) As afirmações abaixo apontam algumas tendências da nova lógica de localização industrial.

I – Distribuição dos estabelecimentos industriais das empresas em diferentes localidades de tradição manufatureira.

II – Separação territorial entre processo produtivo e gerenciamento empresarial com a reintegração de ambos por intermédio de redes internacionais.

III – Desconcentração da atividade industrial e emergência de novos espaços industriais, estruturando redes globalizadas.

IV – Concentração territorial da indústria dependente de fontes de energia e matéria-prima.

Está correto apenas o que se afirma em:

- a) I e II
- b) I e III
- c) II e III
- d) II e IV
- e) III e IV

3- (PUC-RIO) Nas últimas décadas, vem ocorrendo no Brasil uma tendência de desconcentração industrial em direção às regiões periféricas. Observa-se também uma concentração de investimentos nas áreas já mais dinâmicas e competitivas do país, devido à presença dos fatores locacionais exigidos pelos setores de produção mais modernos e de tecnologia avançada. Entre esses fatores, podemos destacar os abaixo apresentados, exceto:

- a) matérias-primas industriais
- b) mercado consumidor de alta renda
- c) infraestrutura de telecomunicações
- d) proximidade dos parceiros do Mercosul
- e) centros de produção de conhecimento de tecnologia

4- (UNOPAR) As cidades de Volta Redonda (RJ) e Camaçari (BA) destacam-se, respectivamente, na concentração de indústrias:

- a) siderúrgicas e alimentícias
- b) alimentícias e petroquímicas
- c) eletroeletrônicas e de calçados
- d) siderúrgicas e petroquímicas
- e) eletroeletrônicas e têxteis

5- Caracterize a concentração industrial na Região Central de Minas e no Vale do Paraíba (SP):

Respostas

1- B

2- C

3- A

4- D

5- A região central de Minas destaca-se pela concentração siderúrgica e metalúrgica devido à proximidade da extração de ferro e manganês do Quadrilátero Ferrífero, além da indústria petroquímica e automobilística em Betim, na Grande Belo Horizonte. O Vale do Paraíba reúne indústrias de bens de consumo (ex: automobilística), de base (ex: petroquímica) e de tecnologia de ponta (aeronáutica, bélica, espacial – em São José dos Campos).