

## Modelos produtivos e o trabalho

### Resumo

---

#### Fordismo

O engenheiro norte-americano **Frederick W. Taylor**, visando a aumentar a eficiência produtiva, estudou tempos e movimentos de operários e máquinas na linha de produção. Seus estudos ficaram conhecidos como **Taylorismo**. Enquanto isso, **Henry Ford** desenvolvia sua linha de montagem, quando ouviu falar das ideias de Taylor. Impressionado, Ford contratou o engenheiro para trabalhar na sua fábrica. O **Fordismo** nasce dessa associação entre as ideias de Taylor e a prática de Ford.

#### São características do Fordismo:

- **Linha de montagem:** É a famosa esteira de produção retratada no filme Tempos Modernos.
- **Trabalho especializado (repetitivo):** É a pura aplicação das ideias de Taylor. Quanto menor fosse a tarefa executada pelo trabalhador, mais eficiente ele poderia ser. Com o tempo, a tendência era se tornar um especialista naquela tarefa.
- **Padronização:** A repetição das tarefas exigia uma padronização da produção.
- **Mão de obra alienada:** O trabalhador executava apenas uma tarefa e não conhecia todo o método de produção, apenas a sua função.
- **Produção concentrada:** Espacialmente, a fábrica fordista era concentrada em um local, produzindo e armazenando (**estoques lotados**) tudo no mesmo espaço.

#### Toyotismo

Modelo produtivo conhecido como **sistema flexível** ou **pós-fordista**, foi desenvolvido em uma fábrica de automóveis da Toyota, no Japão. Surgiu como alternativa para o **Fordismo**, que enfrentava sua crise na década de 1970.

#### São características do Toyotismo:

- **Produtos pouco duráveis:** A durabilidade foi um problema para o Fordismo. Nesse sentido, a lógica do **Ciclo de Obsolescência Programada**, em que os produtos possuem uma data de “validade”, foi fundamental para superar as limitações do consumo fordista.
- **Diversificação:** A produção diversificada, com muitas opções, buscando atender às características de cada mercado, foi importantíssima para oferecer uma maior variedade de produtos.
- **Just in time:** Seguindo a lógica acima, produzir de acordo com a demanda e gosto do mercado permitiu reduzir os estoques e a possibilidade de perdas produtivas.
- **Mão de obra qualificada:** Outra característica que possibilitava o amplo desenvolvimento desse modelo. Com uma mão de obra altamente educada e qualificada, toda melhoria no processo produtivo poderia ser mais rapidamente incorporada, ao mesmo tempo que esses trabalhadores contribuíam para esse progresso.

A imagem a seguir nos permite observar o fluxo de produção nos modelos fordista e toyotista.



Diferença do fluxo de produção industrial fordista-taylorista e toyotista.

## Mundo do trabalho

As transformações na estrutura produtiva repercutem no mundo do trabalho. Durante o **Fordismo**, a pressão sindical possibilitava maiores ganhos para os trabalhadores, que repercutiam em maiores salários, benefícios e melhores condições de trabalho. O **Toyotismo** inaugura uma nova lógica de maximização da lucratividade e da produtividade. Com isso, o trabalhador também é afetado. A revolução nos transportes e comunicações possibilitou à indústria buscar lugares com menor pressão sindical e, assim, leis trabalhistas menos rígidas, isto é, uma mão de obra mais barata. O processo de **terceirização** é cada vez mais comum e diminui os custos de operação. A **guerra fiscal** entre os lugares ampliou a prática de incentivos fiscais como uma forma de atrair as empresas. Porém, é necessário oferecer também uma infraestrutura eficiente e uma **mão de obra qualificada**.



## Exercícios

1.

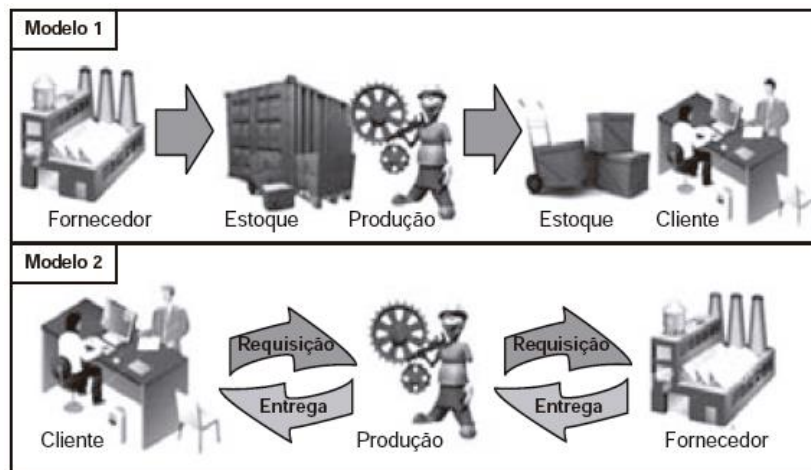


THAVES. Jornal do Brasil, 19 fev. 1997 (adaptado).

A forma de organização interna da indústria citada gera a seguinte consequência para a mão de obra nela inserida:

- a) Ampliação da jornada diária.
- b) Melhoria da qualidade do trabalho.
- c) Instabilidade nos cargos ocupados.
- d) Eficiência na prevenção de acidentes.
- e) Desconhecimento das etapas produtivas.

2.

Disponível em: <http://ensino.univates.br>. Acesso em: 11 maio 2013 (adaptado).

Na imagem, estão representados dois modelos de produção. A possibilidade de uma crise de superprodução é distinta entre eles em função do seguinte fator:

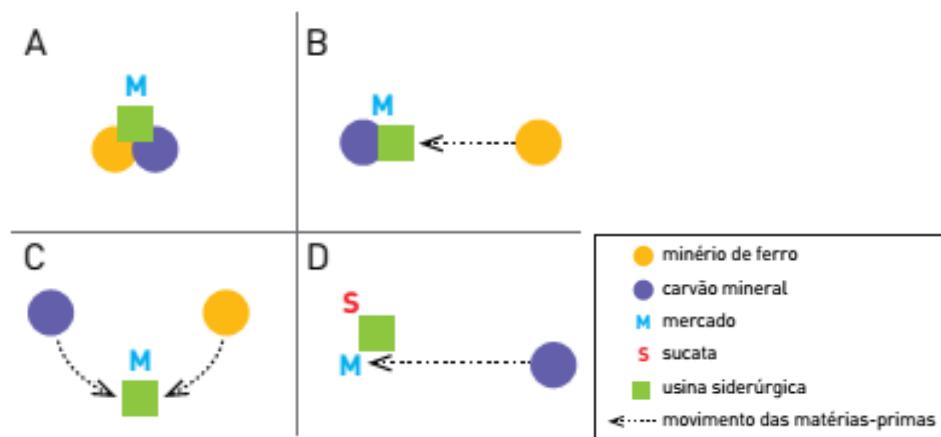
- a) Origem da matéria-prima.
- b) Qualificação da mão de obra.
- c) Velocidade de processamento.
- d) Necessidade de armazenamento.
- e) Amplitude do mercado consumidor.

3. O cooperativismo de consumo não está morto, mas perdeu a batalha contra o grande capital comercial, que é atacadista e varejista ao mesmo tempo. Em termos de preços e qualidade, o grande capital é imbatível. Só que é impessoal, burocrático, não permite atentar para necessidades particulares. Suas vantagens se dirigem a um público cujas preferências são pautadas pela publicidade nos meios de comunicação.

(Paul Singer. Introdução à economia solidária, 2013. Adaptado.)

Um pressuposto das relações contemporâneas de consumo, coerente com a lógica do modo de produção capitalista, é

- a) a pluralidade na produção.
  - b) a diversidade dos indivíduos.
  - c) a generalização de tarefas.
  - d) a massificação da sociedade.
  - e) a pequena escala produtiva.
4. Os fatores locacionais da indústria passaram por grandes modificações, desde o século XVIII, alterando as decisões estratégicas das empresas acerca da escolha do local mais rentável para seu empreendimento.
- O esquema abaixo apresenta alguns modelos de localização da siderurgia, considerando os fatores locacionais mais importantes para esse tipo de indústria: minério de ferro, carvão mineral, mercado e sucata.

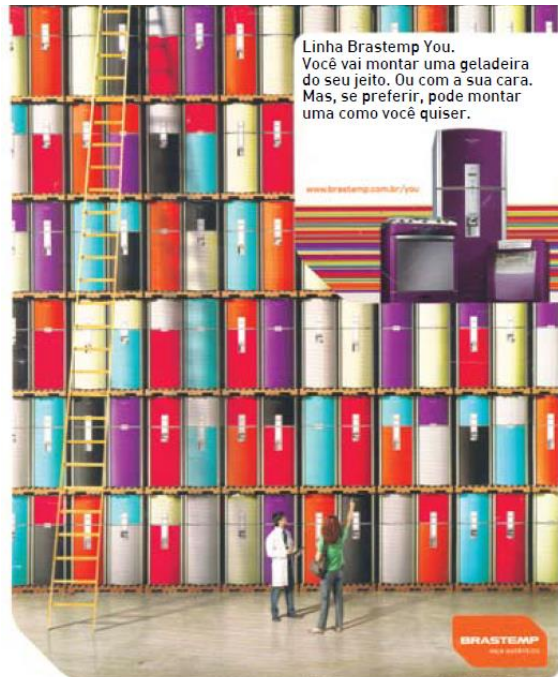


TERRA. Lygia e outros. Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil. São Paulo: Moderna. 2008.

No caso dos modelos C e D, as mudanças socioeconômicas que justificam as escolhas de novos locais para instalação de usinas siderúrgicas nas últimas décadas são, respectivamente:

- a) dispersão dos mercados consumidores – revalorização das economias de aglomeração
- b) eliminação dos encargos com a mão de obra – generalização das redes de telecomunicação
- c) diminuição dos preços das matérias-primas – substituição de fontes de energia tradicionais
- d) redução dos custos com transporte – ampliação das práticas de sustentabilidade ambiental
- e) ampliação dos custos de transporte – redução da necessidade de matéria-prima

5. O capitalismo já conta com mais de dois séculos de história e, de acordo com alguns estudiosos, vive-se hoje um modelo pós-fordista ou toyotista desse sistema econômico. Observe o anúncio publicitário:



Adaptado de Casa Cláudia, dezembro/2008

Uma estratégia própria do capitalismo pós-fordista presente neste anúncio é:

- a) concentração de capital, viabilizando a automação fabril
  - b) terceirização da produção, massificando o consumo de bens
  - c) flexibilização da indústria, permitindo a produção por demanda
  - d) formação de estoque, aumentando a lucratividade das empresas
  - e) terciarização do trabalho, com a ampliação do setor de comércio
6. Cade abre processo contra 21 empresas e 59 executivos
- O Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), órgão do Ministério da Justiça, instaurou processo administrativo para investigar 21 empresas e 59 pessoas físicas em licitações públicas para contratação de serviços de engenharia, construção e montagem industrial. Para o Cade, há evidências de que os investigados teriam celebrado acordos para fixar preços, dividir mercado e ajustar condições, vantagens ou abstenção em licitações.

Adaptado de O Globo, 23/12/2015

A prática empresarial investigada pelo Cade, ilegal no Brasil, é denominada:

- a) cartel
- b) holding
- c) dumping
- d) monopólio
- e) oligopólio



7. O processo de desconcentração industrial no estado de São Paulo, iniciado na década de 1970, alterou profundamente seu mapa e território: a mancha metropolitana da capital se expandiu em direção ao Vale do Paraíba, Sorocaba e às regiões de Campinas e Ribeirão Preto, conglomerados urbanos especializados se formaram ao longo de uma densa malha rodoviária e as cidades médias assumiram a liderança do mercado em seu entorno.

(Claudia Izique. Pesquisa FAPESP, julho de 2012.)

A transformação da indústria na metrópole de São Paulo pode ser entendida pela modificação do sistema de produção, associada aos avanços em transporte e comunicação. As empresas que participaram desse processo procuravam

- a) conseguir mão de obra suficiente para suas atividades, já que na metrópole os trabalhadores não aceitavam mais trabalhar nas fábricas.
  - b) adquirir matéria-prima para seus produtos, visto que os recursos naturais na metrópole haviam se esgotado.
  - c) obter novos mercados, já que a influência dos produtos importados no centro da metrópole é muito grande.
  - d) antecipar mercados, prevendo as futuras necessidades das cidades médias em expansão.
  - e) reduzir os custos da produção, sabendo que as novas cidades ofereciam incentivos fiscais, terrenos e mão de obra mais baratos.
8. Base da formação, há 35 anos, do Polo Industrial de Camaçari, considerado o maior do gênero no Hemisfério Sul, na região metropolitana de Salvador (BA), a indústria química e petroquímica pode estar em via de extinção no local, onde seguidos fechamentos de fábricas do setor no polo ilustram a situação. Apenas na última década, a Braskem – maior indústria do setor no local – fechou três de suas oito unidades. Além dela, deixaram o polo ou reduziram bastante a atividade, nos últimos cinco anos, grandes empresas internacionais, como Dow, DuPont, Air Products e Taminco, entre outras.

(www.estadao.com.br. Adaptado.)

Constituem motivos para a saída das indústrias do ramo químico e petroquímico do Polo Industrial de Camaçari:

- a) o fim dos incentivos fiscais, os elevados gastos com segurança e o aumento dos impostos.
- b) as frágeis redes de transporte, a dificuldade de comunicação e a falta de matérias-primas.
- c) a queda na demanda do consumo local, a baixa qualificação da mão de obra e o sucateamento dos maquinários.
- d) o término das concessões, a falta de manutenção das infraestruturas e o desmembramento dos terrenos.
- e) as plantas industriais rígidas, a logística precária e os elevados custos de produção.

9. Existe uma concorrência global, forçando redefinições constantes de produtos, processos, mercados e insumos econômicos, inclusive capital e informação.

CASTELLS, M. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

Nos últimos anos do século XX, o sistema industrial experimentou muitas modificações na forma de produzir, que implicaram transformações em diferentes campos da vida social e econômica. A redefinição produtiva e seu respectivo impacto territorial ocorrem no uso da

- a) técnica fordista, com treinamento em altas tecnologias e difusão do capital pelo território.
  - b) linha de montagem, com capacitação da mão de obra em países centrais e aumento das discrepâncias regionais.
  - c) robotização, com melhorias nas condições de trabalho e remuneração em empresas no Sudeste asiático.
  - d) produção just in time, com territorialização das indústrias em países periféricos e manutenção das bases de gestão nos países centrais.
  - e) fabricação em grandes lotes, com transferências financeiras de países centrais para países periféricos e diminuição das diferenças territoriais.
10. O fenômeno da mobilidade populacional vem, desde as últimas décadas do século XX, apresentando transformações significativas no seu comportamento, não só no Brasil como também em outras partes do mundo. Esses novos processos se materializam, entre outros aspectos, na dimensão interna, pelo redirecionamento dos fluxos migratórios para as cidades médias, em detrimento dos grandes centros urbanos; pelos deslocamentos de curta duração e a distâncias menores; pelos movimentos pendulares, que passam a assumir maior relevância nas estratégias de sobrevivência, não mais restritos aos grandes aglomerados urbanos.

OLIVEIRA, L. A. P.; OLIVEIRA, A. T. R. Reflexões sobre os deslocamentos populacionais no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2011 (adaptada).

A redefinição dos fluxos migratórios internos no Brasil, no período apontado no texto, tem como causa a intensificação do processo de

- a) descapitalização do setor primário.
- b) ampliação da economia informal.
- c) tributação da área residencial citadina.
- d) desconcentração da atividade industrial.
- e) saturação da empregabilidade no setor terciário.

## Gabarito

---

1. E

A organização interna da indústria e do trabalho fordista/taylorista é caracterizada pela adoção da linha de montagem, produção em massa, grandes estoques e especialização do trabalho. Um dos impactos da divisão e especialização do trabalho é que o operário não conhece a totalidade ou o conjunto das etapas produtivas.

2. D

Observando-se as duas imagens, é possível identificar que a diferença entre elas é a necessidade ou não de estoque. No modelo 1, o armazenamento é originado pela produção em massa, característica do modelo fordista-taylorista de produção, enquanto no modelo 2, a produção ocorre quando é requerida, eliminando, assim, os estoques, característica essa que corresponde ao modelo toyotista de produção (just in time).

3. D

O capitalismo financeiro e monopolista impulsiona a formação de corporações que controlam várias empresas, inclusive no ramo comercial, desde atacadistas até varejistas. O processo também favorece a padronização e a massificação do consumo, restringindo o acesso à diversidade de produtos e alternativas de consumo.

4. D

Existem vários motivos que influenciam a escolha locacional de uma indústria, sendo a proximidade da matéria-prima, no caso das siderúrgicas, um elemento fundamental. Além da proximidade da matéria-prima (ferro) e da fonte de energia (carvão), o mercado consumidor também é muito importante na circulação do capital entre mão de obra, trabalho e venda. Nos modelos C e D, observa-se que a localização próxima passa a não ser tão relevante, pela evolução das tecnologias de transporte e comunicação. O modelo D amplia as práticas de sustentabilidade pela reciclagem de sucata para o aço, sendo o mercado consumidor uma fonte de matéria-prima nesse caso.

5. C

A imagem evidencia uma das características do modelo produtivo toyotista, a produção sob demanda, isto é, a produção de bens de acordo com a procura e os desejos dos consumidores, evitando, assim, o estoque lotado e a padronização, características do Fordismo.

6. A

Cartel é um acordo entre empresas, com o objetivo de dividir o mercado e fixar preços, obtendo condições e vantagens específicas.

7. E

A desconcentração industrial no Brasil iniciou-se a partir da década de 1970, acelerando durante as décadas de 1990 e 2000. As empresas que participaram desse processo buscavam uma maior competitividade no mercado, reduzindo seus custos de produção. Tais reduções eram possíveis a partir das vantagens competitivas, como incentivos fiscais, mão de obra barata, facilidade de transportes e doação de terrenos, negociados entre o poder público e as empresas.



**8. E**

A existência de plantas industriais antigas e obsoletas, bem como a falta de competitividade das indústrias do Polo de Camaçari são os principais motivos para o fechamento ou saída dessas unidades. Tal situação tem levado as empresas a transferirem suas unidades fabris para outros países que ofereçam maiores vantagens.

**9. D**

As empresas transnacionais deslocaram linhas de produção para países emergentes e subdesenvolvidos para elevar sua lucratividade explorando incentivos fiscais, menor custo com mão de obra, matérias-primas e energia a baixo custo, infraestrutura, facilidade para exportação, mercado consumidor interno em crescimento. Com o avanço das tecnologias em telecomunicações e informática, foi possível manter decisões importantes nos países onde se localizam as matrizes das empresas.

**10. D**

A mobilidade mencionada caracteriza o processo de desmetropolização, resultado, entre outros fatores, da desconcentração industrial a partir da década de 1990.