

Toyotismo

Teoria

O Toyotismo, ou modelo de produção flexível, surgiu a partir das limitações do Fordismo, que é considerado um modelo rígido.

O surgimento do Toyotismo

O **modelo de produção toyotista** foi idealizado por Kiichiro Toyoda e Taiichi Ohno e difundido pelo mundo a partir de 1970. O **Toyotismo**, também conhecido como **sistema flexível** ou **pós-fordista**, foi desenvolvido em uma fábrica de automóveis da Toyota, no Japão, buscando atender às especificidades da produção e do território japonês. Todavia, suas características despontaram como alternativa ao **Fordismo**, que enfrentava sua crise na década de 1970. Ele está relacionado com a **Terceira Revolução Industrial** ou Revolução Técnico-Científico-Informacional.

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. Não é que o produto quebre com facilidade, mas ele vai se tornando lento, limitado e obsoleto. É o que acontece com os celulares; à medida que o tempo passa, parecem demorar mais para conseguir abrir os mesmos aplicativos.
- **Diversificação:** a produção diversificada, com muitas opções, buscando atender às características de cada mercado, foi importantíssima para ampliar a variedade de produtos. Assim, se aquele país apresenta um poder de comprar menor, a empresa não deixa de vender para ele, pois pode produzir algo mais barato e adequado ao poder aquisitivo de cada região do mundo.
- **Produção sob demanda e recurso logístico *just in time*:** a ideia era produzir de acordo com a demanda, sem gastar matéria-prima excessiva, fazendo a requisição de um produto ou recurso apenas quando ele fosse necessário. Isso possibilitou a redução dos estoques e da chance de perdas financeiras em caso de crise.
- **Desconcentração industrial:** com os avanços nos transportes e comunicações possibilitados pela Terceira Revolução Industrial, foi possível espalhar a indústria por diversos lugares no mundo, buscando vantagens competitivas individuais que os lugares tinham a oferecer, como mão de obra mais barata ou legislação ambiental mais flexível.

- **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. Era muito comum incentivar o trabalhador a desenvolver melhoras na estrutura produtiva. Quando isso era alcançado, ele recebia um bônus no salário, por exemplo.
- **Automação da produção e robótica:** por fim, a automação da linha de produção possibilita a redução dos custos produtivos com mão de obra e a maximização dos lucros. Com o desenvolvimento tecnológico associado à robótica, informática e outros setores, foi possível criar fábricas cada vez mais autônomas, com exigência de menos mão de obra. Tal condição leva ao desemprego estrutural, que é irreversível, pois o emprego perdido não será recuperado no futuro. Essa questão é um dos principais desafios do século XXI. Esse conteúdo ainda será mais aprofundado na aula de **Quarta Revolução Industrial e o futuro do trabalho.**



Diferença do fluxo de produção industrial. No primeiro fluxo da ilustração, está escrito “produção empurrada”, que corresponde ao Fordismo. No segundo, “produção puxada”, que indica o Toyotismo.



Mapa mental - Toyotismo

Terceira Revolução Industrial

A **Terceira Revolução Industrial**, também conhecida como **Revolução Técnico-Científico-Informacional**, tem início em meados do século XX, após a Segunda Guerra Mundial. Surge no **Vale do Silício**, Califórnia, Estados Unidos. Esse é um importante **tecnopolo** americano, que abriga grandes empresas do setor de informática e telecomunicações. Essa fase corresponde ao processo de inovações tecnológicas e informacionais na produção e é responsável pela integração entre a **ciência**, a **tecnologia** e a **informação**. Nesse aspecto, a **pesquisa e desenvolvimento (P&D)** de novas tecnologias possibilita às empresas desenvolverem novos produtos, obtendo maior lucratividade. Essas empresas **reinvestem** parte dos lucros em P&D, gerando um ciclo que os países não desenvolvidos e outras empresas não conseguem superar com facilidade. Na atualidade, possuir indústria não é mais sinônimo de riqueza, e sim capacidade de desenvolver tecnologia.

É importante destacar que essa fase está vinculada à evolução do modelo produtivo para uma lógica mais **flexível**. Na aula passada, estudamos a crise do Fordismo e a **ascensão do Toyotismo**. Esse conteúdo deve ser pensado de forma conjunta com o desenvolvimento da terceira fase da Revolução Industrial. Além disso, a **revolução nos transportes e comunicações**, possibilitada pelas novas tecnologias desenvolvidas nesse contexto, expandiu o fluxo de pessoas, capitais e informações, inaugurando um processo denominado **globalização**. Esse conteúdo ainda será aprofundado nas próximas aulas. Porém, a evolução industrial não parou por aí.

Exercícios

1. (Enem 2020) “O Toyotismo, a partir dos anos 1970, teve grande impacto no mundo ocidental, quando se mostrou para os países avançados como uma opção possível para a superação de uma crise de acumulação.”

(ANTUNES, R. *Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho*. São Paulo: Boitempo. 2009. Adaptado.)

A característica organizacional do modelo em questão, requerida no contexto de crise, foi o(a)

- a) expansão dos grandes estoques.
- b) incremento da fabricação em massa.
- c) adequação da produção à demanda.
- d) aumento da mecanização do trabalho.
- e) centralização das etapas de planejamento.

2. (Uerj 2013) **3ª do plural (Engenheiros do Hawaii)**

Corrida pra vender cigarro	(...)
Cigarro pra vender remédio	
Remédio pra curar a tosse	Corrida contra o relógio
Tossir, cuspir, jogar pra fora	Silicone contra a gravidade
Corrida pra vender os carros	Dedo no gatilho, velocidade
Pneu, cerveja e gasolina	Quem mente antes diz a verdade
Cabeça pra usar boné	Satisfação garantida
E professar a fé de quem patrocina	Obsolescência programada
Querem te matar a sede, eles querem te sedar	Eles ganham a corrida antes mesmo da largada
Eles querem te vender, eles querem te comprar	(...)

letras.terra.com.br

Os diferentes modelos produtivos de cada momento do sistema capitalista sempre foram o resultado da busca por caminhos para manter o crescimento da produção e do consumo.

A crítica ao sistema econômico presente na letra da canção está relacionada à seguinte estratégia própria do atual modelo produtivo toyotista:

- a) aceleração do ciclo de renovação dos produtos
- b) imposição do tempo de realização das tarefas fabris
- c) restrição do crédito rápido para o consumo de mercadorias
- d) padronização da produção dos bens industriais de alta tecnologia
- e) ausência de preocupação com a vida humana

3. (Uerj 2011) 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
4. (Enem 2015) No final do século XX e em razão dos avanços da ciência, produziu-se um sistema presidido pelas técnicas da informação, que passaram a exercer um papel de elo entre as demais, unindo-as e assegurando ao novo sistema uma presença planetária. Um mercado que utiliza esse sistema de técnicas avançadas resulta nessa globalização perversa.

SANTOS, M. Por uma outra globalização. Rio de Janeiro: Record, 2008 (adaptado).

Uma consequência para o setor produtivo e outra para o mundo do trabalho advindas das transformações citadas no texto estão presentes, respectivamente, em:

- a) Eliminação das vantagens locacionais e ampliação da legislação laboral.
- b) Limitação dos fluxos logísticos e fortalecimento de associações sindicais.
- c) Diminuição dos investimentos industriais e desvalorização dos postos qualificados.
- d) Concentração das áreas manufatureiras e redução da jornada semanal.
- e) Automatização dos processos fabris e aumento dos níveis de desemprego.

5. (Uncisal 2016) O chamado banco de horas é uma possibilidade admissível de compensação de horas, vigente a partir da Lei nº 9.601/1998. Trata-se de um sistema de compensação de horas extras mais flexível, mas que exige autorização por convenção ou acordo coletivo, possibilitando à empresa adequar a jornada de trabalho dos empregados às suas necessidades de produção e demanda de serviços.

Esse sistema de banco de horas pode ser utilizado, por exemplo, nos momentos de pouca atividade da empresa para reduzir a jornada normal dos empregados durante um período, sem redução do salário, permanecendo um crédito de horas para utilização quando a produção crescer ou a atividade acelerar. Se o sistema começar em um momento de grande atividade da empresa, a jornada de trabalho poderá ser estendida além da jornada normal (até o limite máximo da décima hora diária) durante o período em que o alto volume de atividade permanecer e deverá ser compensada posteriormente com a redução da jornada de trabalho.

Disponível em: <http://www.guiatrabalhista.com.br/guia/banco_horas.htm>. Acesso em: 03 nov. 2015.

O banco de horas é uma inovação que surgiu no modelo de produção

- a) fordista, buscando diminuir a formação de estoques.
 - b) toyotista, com o objetivo de adequar a produção à demanda.
 - c) taylorista, que tenta aumentar a produção sem aumentar os custos.
 - d) keynesiano, objetivando aumentar a influência do Estado na economia.
 - e) socialista, buscando garantir os empregos e a continuidade da produção.
6. (Uerj 2012) Quando os auditores do Ministério do Trabalho entraram na casa de paredes descascadas num bairro residencial da capital paulista, parecia improvável que dali saíam peças costuradas para uma das maiores redes de varejo do país. Não fossem as etiquetas da loja coladas aos casacos, seria difícil acreditar que, através de uma empresa terceirizada, a rede pagava 20 centavos por peça a imigrantes bolivianos que costuravam das 8 da manhã às 10 da noite. Os 16 trabalhadores suavam em dois cômodos sem janelas de 6 metros quadrados cada um. Costurando casacos da marca da rede, havia dois menores de idade e dois jovens que completaram 18 anos na oficina.

(Adaptado de Época, 04/04/2011)

A comparação entre modelos produtivos permite compreender a organização do modo de produção capitalista a cada momento de sua história. Contudo, é comum verificar a coexistência de características de modelos produtivos de épocas diferentes.

Na situação descrita na reportagem, identifica-se o seguinte par de características de modelos distintos do capitalismo:

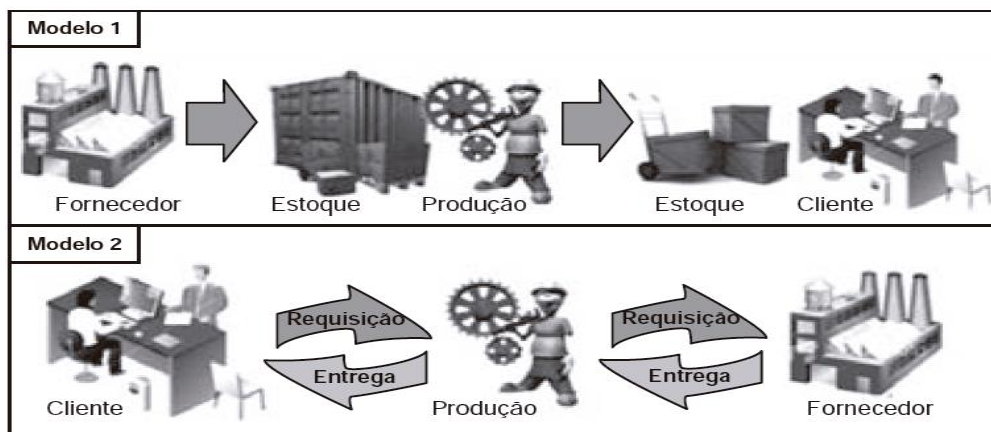
- a) organização fabril do taylorismo - legislação social fordista
- b) nível de tecnologia do neofordismo - perfil artesanal manchesteriano
- c) estratégia empresarial do toyotismo - relação de trabalho pré-fordista
- d) regulação estatal do pós-fordismo - padrão técnico sistêmico-flexível
- e) estratégia comercial do machesterianismo - organização trabalhista rígida

7. (Enem 2016) A mundialização introduz o aumento da produtividade do trabalho sem acumulação de capital, justamente pelo caráter divisível da forma técnica molecular digital do que resulta a permanência da má distribuição da renda: exemplificando mais uma vez, os vendedores de refrigerantes às portas dos estádios viram sua produtividade aumentada graças ao just in time dos fabricantes e distribuidores de bebidas, mas para realizar o valor de tais mercadorias, a forma do trabalho dos vendedores é a mais primitiva. Combinam-se, pois, acumulação molecular-digital com o puro uso da força de trabalho.

OLIVEIRA, F. Crítica à razão dualista e o ornitorrinco. Campinas Boitempo, 2003.

Os aspectos destacados no texto afetam diretamente questões como emprego e renda, sendo possível explicar essas transformações pelo(a)

- crise bancária e o fortalecimento do capital industrial.
 - inovação toyotista e a regularização do trabalho formal.
 - impacto da tecnologia e as modificações na estrutura produtiva.
 - emergência da globalização e a expansão do setor secundário.
 - diminuição do tempo de trabalho e a necessidade do diploma superior
8. (Enem 2013) Na imagem, estão representados dois modelos de produção. A possibilidade de uma crise de superprodução é distinta entre eles em função do seguinte fator:



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

- Origem da matéria-prima.
- Qualificação da mão de obra.
- Velocidade de processamento.
- Necessidade de armazenamento.
- Amplitude do mercado consumidor.

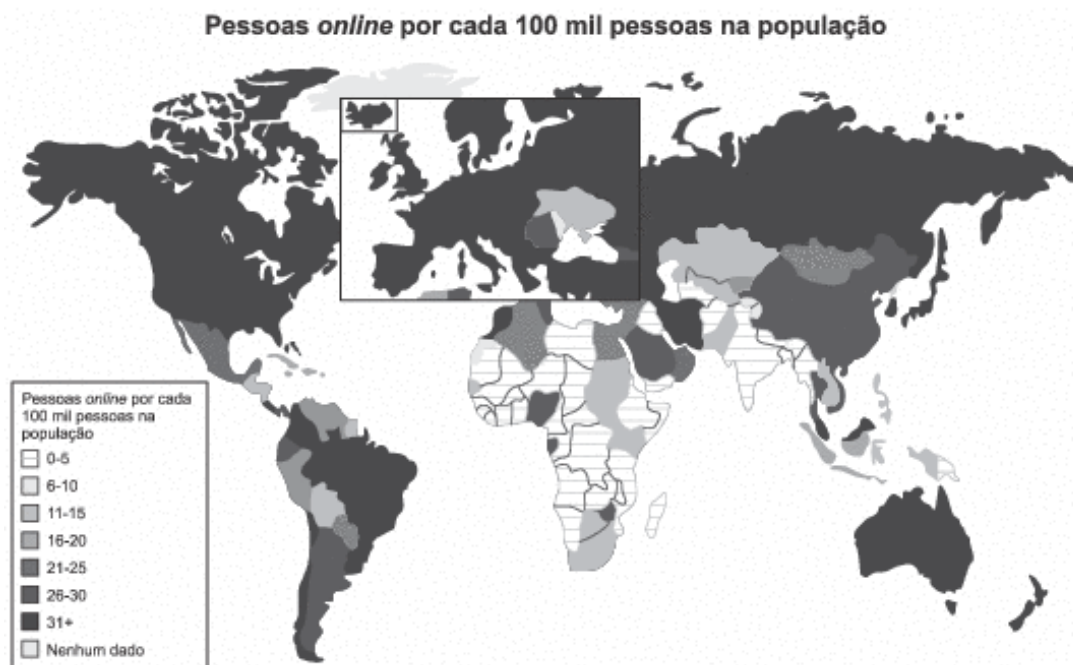
9. (Enem 2013) “Um trabalhador em tempo flexível controla o local do trabalho, mas não adquire maior controle sobre o processo em si. A essa altura, vários estudos sugerem que a supervisão do trabalho é muitas vezes maior para os ausentes do escritório do que para os presentes. O trabalho é fisicamente descentralizado e o poder sobre o trabalhador, mais direto.”

SENNETT, R. *A corrosão do caráter, consequências pessoais do novo capitalismo*. Rio de Janeiro: Record, 1999 (adaptado).

Comparada à organização do trabalho característica do taylorismo e do Fordismo, a concepção de tempo analisada no texto pressupõe que

- a) as tecnologias de informação sejam usadas para democratizar as relações laborais.
- b) as estruturas burocráticas sejam transferidas da empresa para o espaço doméstico.
- c) os procedimentos de terceirização sejam aprimorados pela qualificação profissional.
- d) as organizações sindicais sejam fortalecidas com a valorização da especialização funcional.
- e) os mecanismos de controle sejam deslocados dos processos para os resultados do trabalho.

10.



A Terceira Revolução Industrial foi responsável por uma nova configuração espacial do mundo, a qual o geógrafo Milton Santos denominou de meio técnico-científico-informacional. Os objetos técnicos passam a ser, ao mesmo tempo, técnicos e informacionais, reorganizando o espaço com

- a) uma intencionalidade que extrapola os limites nacionais, permitindo uma organização do espaço geográfico através de redes que ampliam os fluxos possíveis.
- b) uma ampliação das desigualdades em escala global, reduzindo a importância das infraestruturas e dos bens de produção.
- c) uma maior propagação da informação e menor difusão das técnicas em escala global, fazendo com que as especializações produtivas sejam solidárias em nível mundial.

- d) uma coexistência de pontos contínuos e contíguos que garantem certa homogeneidade na forma que os lugares se inserem na estrutura produtiva.
- e) um conteúdo técnico e científico, substituindo um meio técnico por um meio cada vez menos artificializado.

Se liga!

Sua específica é humanas e quer continuar treinando esse conteúdo?
Clique [aqui](#) para fazer uma lista extra de exercícios.

Gabaritos

1. **C**

O Toyotismo é um modelo produtivo que passou a ser usado de forma significativa nas indústrias a partir da década de 1970, devido à crise estrutural do Fordismo. Entre as características do Toyotismo, é possível destacar: baixa durabilidade dos produtos, diversificação produtiva, produção sob demanda (*Just In Time*) e exigência de mão de obra qualificada. A característica organizacional do modelo que passou a ser exigida no contexto da crise fordista foi adequação da produção à demanda. A alternativa **D** está incorreta, pois, mesmo que a mecanização/automação da produção seja uma característica desse modelo, sua adoção não era solução para crise produtiva daquele momento.

2. **A**

Na música, é abordada a questão da obsolescência programada, que consiste em tornar os produtos ultrapassados através de lançamentos constantes, por exemplo, de modelos de celular, e na programada defasagem técnica dos produtos em um curto espaço de tempo. Com isso, ocorre a renovação dos estoques, através da compra regular de mercadorias pelos consumidores.

3. **C**

A imagem evidencia uma das características do modelo industrial toyotista, a demanda regulando a oferta, ou seja, a produção de bens de acordo com a procura, de acordo com as demandas dos consumidores, evitando, assim, os desperdícios de investimentos e os estoques lotados.

4. **E**

A questão trata do mundo globalizado inserido em um contexto de crescente aplicação tecnológica. A mensagem do texto é de crítica ao modelo que, ao criar possibilidades de substituição de mão de obra por máquinas, aumentou muito o nível de desemprego, o modelo toyotista de produção industrial.

5. **B**

Com a demanda ordenando o momento da produção, surgiu a necessidade de flexibilização da carga de trabalho, pois, em um momento, essa demanda pode estar baixa e, em outro, alta. Visando sempre ao lucro, o empresariado busca uma mão de obra disponível e aberta a atender a essa demanda, trabalhando, se necessário, por horas além do estabelecido. Essa flexibilização é característica do modelo toyotista.

6. **C**

No trecho apresentado, observa-se a ocorrência de uma estratégia empresarial típica do Toyotismo, a terceirização de atividades produtivas, que é representada pela confecção de roupas. Ao mesmo tempo, as condições de trabalho são precárias, marcadas pela exploração da mão de obra e pela ausência de direitos trabalhistas, cenário parecido com aquele verificado no momento pré-fordista, correspondente ao modelo manchesteriano.

7. **C**

O texto fala sobre o processo de desenvolvimento de novas lógicas de tecnologia e de localização industrial, típica do Toyotismo e da Terceira Revolução Industrial. Outro ponto bastante claro no texto é o fato da modernização industrial não ter promovido uma distribuição de renda e nem uma alteração das

formas de trabalho. O enunciado pede os processos que geraram a situação descrita, que são o advento de novas tecnologias e a reestruturação da indústria e da forma de produzir, constantemente atendendo à demanda de mercado.

8. D

Observando-se as duas imagens, é possível notar 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*).

9. E

O trecho de apoio aponta para a questão do trabalho em um contexto flexível, ou seja, o trabalho no contexto toyotista, em que o trabalhador, muitas das vezes, não necessita ir à fábrica para trabalhar, como ocorre em um contexto fordista-taylorista, em que esta é o local de produção e, por sua vez, de controle do ritmo de produção através da linha de montagem. No Toyotismo, o trabalhador pode exercer suas funções remotamente. Desse modo, o empregador não mais exerce controle sobre o processo produtivo, mas sim sobre os resultados apresentados pelo trabalhador através de metas pré-estabelecidas.

10. A

Com os avanços científicos, os objetos técnicos passaram a reorganizar o espaço em um ritmo acelerado, extrapolando o nacional até alcançar o global. Isso foi possível a partir de um complexo conjunto de redes (transportes e comunicações) que possibilitaram os fluxos (informações) em uma escala nunca vista. A produção também passou a ser reorganizada nesse sentido, com a desterritorialização produtiva.