

Aula 1.

1.

O modelo econômico fordista baseava-se em:

Você acertou!

C.

Consumo de massas e produção em massa.

Esse era o modelo econômico de Ford – vender muito para produzir ainda mais.

2.

Entre os conceitos importantes desenvolvidos no ambiente fordista, podemos citar:

Resposta correta.

E.

Intercambiabilidade de peças, perdas, métodos e padronização.

Esses são conceitos importantes desenvolvidos no ambiente fordista.

3.

Podemos afirmar que a padronização do processo desenvolvido por Taylor foi amplamente usado por Ford em seu modelo de produção para ganhar produtividade. Além disso, Ford também utilizou-se de outro fator importante que auxiliou no aumento da produtividade horária. Identifique.

Resposta correta.

B.

A padronização do produto.

A produção em massa foi do Modelo T na cor preta apenas.

4.

Quando viu que estava perdendo seus funcionários para outras empresas e precisava aumentar a produção devido ao seu conceito de ganho de escala, Ford propôs uma jornada de trabalho que ficou conhecida como:

Você acertou!

C.

Five Dollar Day.

Jornada de US\$ 5,00 por dia. Esse valor foi pago por Ford aos trabalhadores quando os salários pagos eram de pouco mais de US\$ 2,00 ao dia.

5.

Das características listadas a seguir, qual não corresponde ao fordismo?

Resposta correta.

E.

Perdas no processo.

Esse não é um conceito de Ford, foi instituído mais adiante pela Toyota. Ford olhava apenas para a operação (máquina e empregado).

Aula 2.

1.

Qual foi a empresa que apresentou uma política de produtos pautada em produzir em massa uma linha completa de carros de graduação crescente em qualidade e preço com o slogan “um carro para cada bolso e propósito”?

Você acertou!

B.

GM.

A GM obteve sucesso com a diversificação da produção.

2.

A GM manteve seu sistema produtivo parecido com o Fordismo, porém alterou seu modelo de negócio. Qual era a dimensão competitiva que o modelo de negócio da GM priorizava?

Você acertou!

B.

Diferenciação.

A GM obteve sucesso com a diversificação da produção.

3.

Quando afirma que “O principal objetivo da corporação é ganhar dinheiro e não apenas fazer carros”, o que Sloan está querendo dizer?

Você acertou!

C.

Mesmo vendendo menos carros, o valor agregado pode ser maior e, por consequência, é possível cobrar mais e aumentar a lucratividade.

Com maior agregação de valor, a lucratividade pode ser maior e a quantidade vendida pode até mesmo, diminuir.

4.

Qual foi o conjunto de vantagens utilizados pela GM para concorrer no mercado de automóveis com Ford?

Resposta correta.

D.

Vendas a prazo, modelo do ano e capota fechada.

Esses diferenciais aumentaram significativamente o mercado da GM.

5.

Das alternativas apresentadas a seguir, qual delas não corresponde a uma característica do modelo da GM?

Resposta correta.

E.

Redução de estoques e defeitos.

Esta característica é apresentada pelo modelo Toyota.

Aula 3.

1.

Dentre as opções abaixo, marque a alternativa que contém a função verdadeira do *kanban*.

Você acertou!

C.

c) Fornecer informações relacionadas aos componentes.

O *kanban* tem uma série de funções, dentre elas:

- o fornecimento de informações sobre os componentes;
- a prevenção do acúmulo de peças;
- a identificação e a destinação de materiais à linha de produção;
- a identificação de lotes específicos, permitindo a verificação de defeitos em determinados itens e impedindo que lotes de peças com problemas sigam o fluxo de processo.

2.

Sobre o sistema *just in time* (JIT), assinale a alternativa correta:

Você acertou!

C.

c) O JIT visa principalmente à eliminação de desperdícios usando técnicas avançadas de gestão.

O JIT é um dos pilares do Sistema Toyota. Trabalha com estoque zero, maior número de informações possível, diminuição de desperdícios e técnicas avançadas de gestão.

Tem metodologia inversa, ou seja, o fluxo deve ser olhado do fim para o início, priorizando a cooperação entre a empresa e os fornecedores.

3.

Marque a alternativa correta com relação aos princípios da filosofia Toyota.

Você acertou!

D.

d) Tarefas padronizadas segundo o Sistema Toyota auxiliam na redução de falhas e no aumento da produtividade dos trabalhadores.

No Sistema Toyota de Produção, empresa, clientes e sociedade devem ter uma relação comercial forte e duradoura, priorizando tecnologia confiável, e não a tecnologia mais avançada do mercado.

O objetivo é o processo ser parado no momento que acontecer qualquer anomalia.

4.

Em relação à automação, é correto afirmar que:

Resposta correta.

c) o cuidado do trabalhador com a verificação de possíveis falhas durante o fluxo de produção é o mais importante.

Automação significa *automação com um toque humano*, tendo como principal função a prevenção de anomalias no processo. A máquina paraliza a linha de produção e avisa o trabalhador (por avisos sonoros ou parada da linha de produção) quando há alguma anomalia no processo. Essa abordagem considera melhor parar o processo e corrigir as falhas do que seguir com o fluxo produtivo.

O cuidado do trabalhador com a verificação de possíveis falhas durante o fluxo de produção é essencial, e cada trabalhador da Toyota pode operar até cinco máquinas.

5.

Em relação à origem do Sistema Toyota de Produção, assinale a alternativa correta.

Resposta correta.

D.

d) Eiji Toyoda e Taichii Ohno, criadores do sistema, concluíram que a produtividade do trabalhador japonês estava muito abaixo da produtividade americana e, então, começaram a criar estratégias para que a Toyota se tornasse competitiva no mundo.

Devido à crise econômica que o Japão vivia após a Segunda Guerra Mundial, com muitas empresas não suportando a recessão da época e muitos funcionários sendo demitidos, Eiji Toyoda e Taichii Ohno criaram o Sistema Toyota, para que a Toyota se tornasse competitiva no mundo.

De acordo com o STP, toda melhoria deve ser embasada em um método científico, sob a orientação de um professor, e iniciar pelo nível mais baixo hierarquicamente.

O STP é inspirado no fordismo, mas sua evolução é o estoque zero.

Aula 4.

1.

Dentre as alternativas abaixo, assinale a que **NÃO** é verdadeira.

Resposta correta.

A.

Ao analisar um sistema produtivo de acordo com o Mecanismo da Função Produção, ou seja, através da análise do fluxo de matérias-primas e materiais (fluxo do processo) e da análise do fluxo de pessoas e equipamentos (fluxo da operação), conclui-se que o conceito de automação está diretamente ligado ao fluxo do processo.

A automação é um conceito aplicado às operações, ou seja, ao fluxo da operação, sejam elas realizadas por equipamentos ou por pessoas.

2.

Ao implantar o conceito da automação em um equipamento, o operador pode exercer o conceito da multifuncionalidade, operando, simultaneamente, mais de um equipamento. Nesse sentido, qual dentre as perdas identificadas durante a construção do Sistema Toyota de Produção foi diretamente impactada?

Você acertou!

D.

Perda por espera.

Ao desvincular-se do equipamento, o operador passou a exercer a função de operar outros equipamentos, ao invés de aguardar o término da operação na qual ele estava vinculado.

3.

Os dois pilares da construção do Sistema Toyota de Produção são o Just-in-Time e a automação (ou Jidoka), os quais estão interligados através do Mecanismo da Função Produção, a partir do qual um sistema de produção deve ser analisado segundo dois eixos de análise: o eixo do processo, que corresponde ao fluxo de matérias-primas e materiais, e o eixo da operação, que corresponde

ao fluxo das pessoas, equipamentos e instalações. Dentre as alternativas abaixo, assinale a que estiver correta.

Você acertou!

C.

O fluxo das pessoas, equipamentos e instalações está relacionado com o conceito da autonomia.

O conceito da autonomia está diretamente relacionado ao operador e ao equipamento, dando a eles a autonomia de parar quando alguma condição de anormalidade ocorrer.

4.

Ao aplicar-se o conceito da autonomia em uma célula de produção composta de vários equipamentos, obtém-se uma série de melhorias. Dentre as citadas abaixo, selecione a alternativa que NÃO é verdadeira.

Você acertou!

D.

O equipamento para somente quando um defeito é identificado.

O equipamento para, também, quando a quantidade requerida é concluída.

5.

O conceito de Shojinka significa obter flexibilidade no número de operações em cada posto de trabalho de acordo com a demanda, e é resultado de um conjunto de melhorias. Dentre as alternativas abaixo, selecione a que NÃO é verdadeira.

Resposta correta.

E.

Somente a alternativa D é verdadeira.

A multifuncionalidade e o *layout* em forma de célula possibilitam ao operador realizar diversas operações simultaneamente, condição relacionada diretamente ao conceito de Shojinka.

A folha de rotina da operação padrão se altera, sendo necessária a sua revisão toda vez que um operador passa a exercer maior ou menor quantidade de operações.

Os pré-requisitos para adoção do conceito de Shojinka são: um projeto adequado de *layout*, a multifuncionalidade e avaliações e revisões periódicas das operações padrão.

1.

O Just in Time (JIT) é considerado tanto uma filosofia de produção quanto um método de planejamento e controle. Sua intenção mais essencial é:

Você acertou!

C.

c) Produzir bens e serviços no momento exato de sua necessidade.

A tradução literal de Just in Time é *apenas em tempo*, ou seja, produzir no momento certo, nem antes (o que geraria estoques) nem depois (o que provocaria espera).

2.

As metas propostas pelo Just in Time (JIT) são muitas e também muito ambiciosas. Elas promovem aspectos como:

Você acertou!

C.

c) Aprimoramento contínuo, denominado kaizen.

É, ao mesmo tempo, necessidade e consequência do JIT: demandar o aprimoramento (para garantir nível de estoque, defeito e outros) e promover pelos mesmos motivos.

3.

Sobre os estoques no contexto no Just in Time (JIT), é verdadeiro afirmar:

Você acertou!

A.

a) Os estoques são considerados nocivos em função do enganoso conforto que promovem.

Os estoques desviam a atenção dos gestores, impedindo que visualizem sérios problemas que afetam a qualidade e confiabilidade do processo.

4.

A implantação do Just in Time (JIT) requer uma considerável alteração na forma de lidar com diversos aspectos do processo produtivo. Nesse contexto, é correto afirmar:

Você acertou!

B.

b) A mão de obra passa a ocupar lugar de destaque.

Os operários são os agentes capazes de reconhecer problemas e, assim, proporcionar sua solução.

5.

Componentes que chegam muito cedo ou muito tarde na linha de produção, causam instabilidade e desperdício. O sistema JIT preocupa-se com esta questão, e visa combatê-la através do emprego de uma importante ferramenta: o controle kanban. Sobre esta ferramenta e sua contribuição no contexto JIT, é verdadeiro afirmar:

Resposta correta.

D.

d) Qualifica a programação, que corresponde a uma das principais fontes de desperdício no contexto Just in Time.

O kanban impede que os componentes cheguem muito cedo ou muito tarde à linha de produção, o que causaria imprevisibilidade.

Aula 6.

1.

Quais são as características do Sistema Hyundai de Produção?

Você acertou!

E.

Alta tecnologia empregada na produção, qualidade e padronização e/ou modularização.

Quando falamos em alta tecnologia empregada na produção, qualidade e padronização e/ou modularização, estamos nos referindo ao Sistema Hyundai de Produção.

2.

Qual característica não é referente ao Sistema Hyundai de Produção?

Resposta correta.

B.

Kanban.

Característica relativa ao Sistema Toyota.

3.

De acordo com Taylor III, "em sua pressa de crescer, a Hyundai cometeu dois erros quase fatais em seu início". Quais foram esses erros?

Você acertou!

A.

Fez carros frágeis e vendeu-os aos clientes de crédito não dignos. Quando os carros foram recuperados, a sua qualidade era tão ruim que eles valiam menos do que os empréstimos pendentes.

Esses foram erros cruciais no início da produção da Hyundai

4.

Ao não obter sucesso com a tentativa de "copiar" o Sistema Toyota de Produção, a Hyundai precisava de empregados com o seguinte perfil

Resposta correta.

C.

Com pouca experiência, pois a operação é praticamente mecanizada.

Com a automação e a tecnologia, os empregados não precisam de um nível de experiência.

5.

Podemos classificar o Sistema Hyundai de Produção como um sistema:

Resposta correta.

A.

Orientado para a tecnologia e dirigido pela engenharia.

Essa foi a opção da Hyundai após tentar copiar o Sistema Toyota de Produção e não ter sucesso.

Aula 5.

1.

O Just in Time (JIT) é considerado tanto uma filosofia de produção quanto um método de planejamento e controle. Sua intenção mais essencial é:

Você acertou!

C.

c) Produzir bens e serviços no momento exato de sua necessidade.

A tradução literal de Just in Time é *apenas em tempo*, ou seja, produzir no momento certo, nem antes (o que geraria estoques) nem depois (o que provocaria espera).

2.

As metas propostas pelo Just in Time (JIT) são muitas e também muito ambiciosas. Elas promovem aspectos como:

Você acertou!

C.

c) Aprimoramento contínuo, denominado kaizen.

É, ao mesmo tempo, necessidade e consequência do JIT: demandar o aprimoramento (para garantir nível de estoque, defeito e outros) e promover pelos mesmos motivos.

3.

Sobre os estoques no contexto no Just in Time (JIT), é verdadeiro afirmar:

Você acertou!

A.

a) Os estoques são considerados nocivos em função do enganoso conforto que promovem.

Os estoques desviam a atenção dos gestores, impedindo que visualizem sérios problemas que afetam a qualidade e confiabilidade do processo.

4.

A implantação do Just in Time (JIT) requer uma considerável alteração na forma de lidar com diversos aspectos do processo produtivo. Nesse contexto, é correto afirmar:

Você acertou!

B.

b) A mão de obra passa a ocupar lugar de destaque.

Os operários são os agentes capazes de reconhecer problemas e, assim, proporcionar sua solução.

5.

Componentes que chegam muito cedo ou muito tarde na linha de produção, causam instabilidade e desperdício. O sistema JIT preocupa-se com esta questão, e visa combatê-la através do emprego de uma importante ferramenta: o controle kanban. Sobre esta ferramenta e sua contribuição no contexto JIT, é verdadeiro afirmar:

Resposta correta.

D.

d) Qualifica a programação, que corresponde a uma das principais fontes de desperdício no contexto Just in Time.

O kanban impede que os componentes cheguem muito cedo ou muito tarde à linha de produção, o que causaria imprevisibilidade.

Aula 7.

1.

Dentre as alternativas abaixo, selecione a que estiver correta de acordo com os princípios gerais da TRF.

Você acertou!

C.

No tempo de *setup* deve ser considerado, também, o tempo de ajustes.

No tempo de *setup*, não só o tempo de troca de ferramental deve ser considerado, mas também o tempo de ajustes até a produção da primeira peça boa.

2.

De acordo com os conceitos da TRF, selecione a alternativa correta.

Resposta correta.

D.

A atividade de troca de ferramental corresponde a uma atividade interna de *setup*.

Para realizar a troca de ferramental, a máquina deve estar parada, correspondendo a uma atividade interna de *setup*.

3.

Selecione a alternativa que NÃO é verdadeira.

Resposta correta.

A.

O maior tempo despendido em um *setup* corresponde, normalmente, à montagem e desmontagem de ferramental.

Normalmente, os testes e ajustes para posta em marcha do equipamento, após um *setup*, são as atividades que despendem maior tempo na realização do *setup*.

4.

Dentre as alternativas abaixo, selecione a que estiver correta de acordo com os princípios gerais da TRF.

Resposta correta.

C.

O tempo necessário para trocar e ajustar dispositivos e ferramentas em uma máquina para produzir um novo item corresponde ao tempo total de *setup*.

O tempo de *setup* compreende tanto o tempo da troca de dispositivos e ferramentas como também o tempo de ajuste dos mesmos.

5.

Os princípios básicos da TRF compreendem conceitos e tempo de *setup*, definição de atividades e tempos internos e externos e apresentação das etapas básicas de uma operação de *setup*. Dentre as alternativas abaixo, assinale a que NÃO é verdadeira.

Resposta correta.

B.

Atividades externas são aquelas que, para serem realizadas, a máquina deve estar parada.

A máquina deve estar parada para a realização de atividades internas.

Aula 8.

1.

Como supervisor de uma linha de produção, você recebeu um treinamento sobre os conceitos do método de Troca Rápida de Ferramentas. Ao observar a realização de um *setup* em um equipamento da linha, você verificou que o operador se deslocou para a ferramentaria com o objetivo de afiar uma ferramenta. Que ação você providenciaria para reduzir o tempo de *setup* em função dessa atividade?

Resposta correta.

E.

Realizar treinamento do pessoal da ferramentaria.

Com o treinamento, o pessoal da ferramentaria irá afiar o ferramental antecipadamente, deixando-o em condições de uso quando necessário.

2.

Dentre as ações possíveis para a redução do tempo de *setup* relacionadas abaixo, selecione a que NÃO estiver correta.

Resposta correta.

A.

Separar a ordem de produção, verificando qual o item a ser processado durante o tempo em que o equipamento estiver parado.

Essa é uma atividade que deve ser feita antes de parar o equipamento.

3.

Dentre as ações possíveis para a redução do tempo de *setup* relacionadas abaixo, selecione a que estiver correta.

Você acertou!

B.

Não basear-se apenas em sua experiência de gestor, solicitando aos operadores sugestões para reduzir o tempo de *setup*.

Os operadores normalmente têm sugestões de fácil implantação, de baixo custo e exequíveis.

4.

A lógica Doutor – Enfermeiro é uma das práticas mais utilizadas na operação de *setup* dos equipamentos. Dentre as alternativas abaixo, assinale a que justifica a sua adoção.

Você acertou!

C.

Reduzir o tempo de realização de *setup* de equipamentos.

A adoção da prática Doutor - Enfermeiro visa à redução do tempo de *setup*.

5.

De maneira geral, o percentual de peças refugadas no setor de usinagem na indústria metalmeccânica é elevado. Assinale, dentre as alternativas relacionadas abaixo, a que justifica essa situação

Resposta correta.

C.

Etapas de testes para início de produção durante a realização de uma operação de *setup*.

É nessa etapa da operação que, normalmente, é produzida a maior quantidade de peças não conformes.