

# Caderno de Prova



23 de maio



das 14 às 17 h



3 h\*

**E6P04**

**Administração da Produção**



**Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.**

\* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

## Instruções

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**;
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de 30 questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

**Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.**

## Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 (cinco) alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.

O gabarito será divulgado em: <http://uffsfepese.ufsc.br>



# Prova de Conhecimentos

(30 questões)

1. Estritamente sobre a atividade de projetar produtos, assinale a afirmativa que melhor a caracteriza:

- a. ( ) Projetar produtos inclui estimar a sua demanda.
- b. ( ) O projeto do produto necessariamente deve conter uma análise da capacidade produtiva.
- c. (X) Pode compor-se de desenhos, dimensões, tolerâncias, características de acabamento e de desempenho.
- d. ( ) Especifica os recursos necessários à sua fabricação, com detalhamento das máquinas envolvidas.
- e. ( ) Em nome da eficiência os projetistas de produtos e os de processos devem trabalhar de forma independente.

---

2. Projetar produtos envolve alguns passos, que segundo grande parte dos autores da Área, pode ser ordenado (do início ao final) da seguinte forma:

- a. ( ) Avaliar o potencial técnico, gerar o conceito, detalhar o projeto inicial, detalhar o projeto final, criar um protótipo.
- b. (X) Gerar o conceito, avaliar o potencial técnico, detalhar o projeto inicial, criar um protótipo, detalhar o projeto final.
- c. ( ) Criar um protótipo, gerar o conceito, detalhar o projeto inicial, criar um protótipo, detalhar o projeto final, avaliar o potencial técnico.
- d. ( ) Gerar o conceito, detalhar o projeto inicial, criar um protótipo, avaliar o potencial mercadológico, avaliar o potencial técnico.
- e. ( ) Avaliar o potencial mercadológico, detalhar o projeto final, gerar o conceito, avaliar o potencial técnico, criar um protótipo.

3. A atividade de projeto do produto (ou desenvolvimento de novos produtos ou ainda *design* de produtos) assumiu fundamental importância nas empresas nas últimas décadas.

Assinale a alternativa que **não** está de acordo com este contexto:

- a. ( ) O desenvolvimento de novos produtos permite ampliar mercados.
- b. ( ) A competência em projetar produtos altera a correlação de forças entre os concorrentes.
- c. ( ) Empresas líderes de mercado empenham grandes esforços em projetar produtos.
- d. ( ) A demanda em geral é menor que a capacidade produtiva e precisa ser conquistada por novas ideias e produtos.
- e. (X) Os mercados, para a maioria dos bens, estão frequentemente desabastecidos e as empresas não têm tido a competência, em quantidade e qualidade suficientes, para atender à demanda.

---

4. Projetar um processo envolve as seguintes obrigações (assinale o que mais se aproxima):

- a. (X) Decidir entre as alternativas tecnológicas do processo e descrever a respectiva ficha.
- b. ( ) Avaliar as chances mercadológicas do produto e testar o produto final.
- c. ( ) Utilizar as fichas de processo, relegando a atribuição de criá-las aos projetistas de produto.
- d. ( ) Assumir a responsabilidade sobre as matérias-primas envolvidas e também sobre o lay-out do sistema de produção.
- e. ( ) Fazer a opção entre a compra de um componente e sua fabricação própria e definir os materiais necessários, no caso desta última.

5. Projetar o processo é uma etapa prévia à produção, e por esta razão deve-se entendê-la como uma etapa de planejamento da produção.

Quanto à sua finalidade, é **correto** afirmar:

- a. ( ) Cabe ao projeto do processo realizar o projeto dos equipamentos necessários ao cumprimento de cada etapa do processo.
- b. ( ) A área de processos tem a obrigação de estender as suas funções também para cobrir as necessidades dos fornecedores terceirizados.
- c. ( ) Na maioria das empresas os processos seguem etapas padronizadas, que nada têm a ver com os produtos fabricados.
- d. ( ) O projeto do processo define as etapas para fabricar um produto, enquanto a definição dos respectivos equipamentos é necessariamente uma atribuição dos projetistas do produto a ser fabricado.
- e. (X) O projeto do processo incumbe-se primordialmente de definir as etapas do processo de produção de um produto, o que inclui descrevê-las, definir os equipamentos necessários e respectivos tempos.

---

6. Uma das preocupações mais presentes entre os projetistas de produto e processo, assim como da produção como um todo, é com os tempos envolvidos na elaboração de um produto.

Em relação ao assunto, é **correto** afirmar:

- a. ( ) O tempo de preparação será necessariamente maior que o de operação.
- b. ( ) Os tempos de preparação são irrelevantes e podem ser desprezados.
- c. ( ) Tanto os tempos de preparação quanto os de operação são sempre agregadores de valor ao produto final.
- d. (X) Para cada etapa de um processo deve haver respectivamente a consideração de tempo de preparação e de operação.
- e. ( ) A preocupação em reduzir tempos deve restringir-se aos tempos de operação, uma vez que os de preparação acontecem só no início de uma nova operação.

7. O Planejamento da Produção, no sentido estrito da expressão, é entendido como congregador de todas as atividades prévias ao ato de produzir.

Em relação ao objeto do planejamento, é **correto** afirmar que fazem parte as atividades de:

- a. ( ) Projetar produtos, controlar a qualidade e comprar equipamentos.
- b. (X) Projetar produtos, processos e estimar e definir capacidades.
- c. ( ) Projetar processos, testar ferramentas e contabilizar produtos fabricados.
- d. ( ) Determinar as quantidades a produzir, terceirizar a produção e alienar equipamentos em desuso.
- e. ( ) Realizar levantamentos mercadológicos, comprar equipamentos visando atender à demanda e alienar os que não tiverem mais serventia.

---

8. Ao controle da produção a literatura da Área tem atribuído funções bastante amplas. Mas se nos restringirmos à função controle no ambiente da produção, podemos afirmar:

- a. ( ) Controlar significa tão somente levantar informações, enviando-as às instâncias superiores para o encaminhamento de providências.
- b. ( ) Os custos são o único objeto cabível à função controle na produção, pois deles depende toda a estratégia competitiva da empresa.
- c. (X) Controlar a produção significa monitorar a qualidade e as quantidades, comparando-as ao estabelecido previamente e encaminhando as correções.
- d. ( ) Os controles na produção devem estar focados primordialmente nas pessoas, pois elas são o maior patrimônio da empresa.
- e. ( ) Custos e qualidade são funções extrínsecas à produção e seu sucesso só pode ser garantido fora do âmbito da produção.

9. Em relação à capacidade produtiva, é **incorreto** afirmar:

- a. ( ) A capacidade produtiva é determinante na programação da produção.
- b. ( ) O sequenciamento da produção geralmente influi na utilização da capacidade.
- c. ( ) A capacidade produtiva pode limitar a estratégia mercadológica da empresa.
- d. (X) Reconhecer a capacidade produtiva só é importante quando não se trabalha por encomenda.
- e. ( ) A capacidade de um sistema de produção, combinada com a demanda, condicionam o planejamento das quantidades a produzir.

---

10. As empresas, para compatibilizar a capacidade com a demanda, dispõem de algumas soluções.

Assinale a alternativa que **não** se coaduna com a afirmação anterior.

- a. ( ) A organização de filas pode amenizar os problemas causados pela pequena capacidade.
- b. (X) A demanda é sempre independente e a empresa não tem qualquer poder de influência sobre ela.
- c. ( ) A empresa pode alterar sua capacidade agindo sobre a mão-de-obra e instalações e equipamentos
- d. ( ) A contratação temporária de mão-de-obra adicional é aconselhável em situações específicas, para incrementar a capacidade.
- e. ( ) A terceirização ou subcontratação de parte da produção é uma forte tendência e permite ampliar a capacidade sem investimentos elevados, proporcionando flexibilidade ao sistema.

11. Um fluxo produtivo pode ser conduzido segundo o princípio de puxar, de empurrar ou formas mistas ou derivadas.

Em relação ao assunto, é **correto** afirmar:

- a. (X) O conceito de produção puxada é coerente com a busca de estoques baixos.
- b. ( ) A produção puxada está suficientemente caracterizada se a produção tiver origem no pedido dos clientes.
- c. ( ) Formas mistas serão sempre melhores que a produção puxada ou empurrada, individualmente.
- d. ( ) A produção puxada é particularmente eficiente em situação de grandes variações de demanda.
- e. ( ) A produção empurrada é muito superior à puxada quando os produtos não apresentam variações em seus projetos.

---

12. Uma técnica utilizada em programação da produção e coordenação do fluxo de materiais é o Kanban.

Em relação ao assunto, podemos afirmar:

- a. ( ) Kanban é sinônimo de *Just-in-time*.
- b. (X) O Kanban operacionaliza a produção puxada.
- c. ( ) O Kanban significa o mesmo que estoque zero.
- d. ( ) O Kanban só é compatível com a indústria automobilística.
- e. ( ) A técnica Kanban é uma solução de programação universal, adaptando-se bem a todas as situações de produção.

13. Levando em consideração os princípios da Teoria das Restrições, que subsidia técnicas de programação da produção específica, é **incorreto** afirmar:

- a. ( ) Os lotes de processamento podem ser variáveis.
- b. ( ) Os tempos ganhos no recurso-gargalo são tempos ganhos para todo o sistema.
- c. ( ) Os tempos ganhos em recursos não-gargalo de nada servem.
- d. (X) Todos os recursos (postos de trabalho) de um processo produtivo devem permanecer constantemente ativados.
- e. ( ) A primeira preocupação deve ser sempre a do balanceamento de fluxos e não a da capacidade.

14. A produção por lotes é um conceito muito comum em nossas organizações.

Suas vantagens ou justificativas estão alinhadas às seguintes afirmações, **exceto**:

- a. ( ) Permite um melhor aproveitamento das instalações e equipamentos.
- b. ( ) O lote está associado a formas mais econômicas de produzir, normalmente de energia e espaço.
- c. ( ) Há uma busca por lotes cada vez menores, que, no limite, pode ser de uma peça, caracterizando um fluxo contínuo.
- d. ( ) Lotes grandes são justificados para situações em que temos equipamentos ou instalações inflexíveis ou não econômicas para quantidades menores.
- e. (X) A produção por lotes é extremamente adequada à produção contínua, pois permite produzir grandes quantidades de forma mais rápida.

15. O MRP (planejamento de necessidades de material) e o MRP-II (planejamento de necessidades de manufatura) são técnicas das mais difundidas em programação da produção e fluxo de materiais.

Considere um produto final genérico ABC, composto de três componentes, A, B e C. O componente A participa com 3 unidades para cada produto final e demora 10 dias para ser obtido; o B participa com 2 un. e precisa de 5 dias, enquanto C participa com 6 un./produto final e leva 8 dias para ser obtido (veja tabela). Uma vez disponíveis os componentes (A, B e C), a montagem final demora 5 dias. Todos os tempos são válidos para o que corresponder até 200 unidades de produto final.

Componente	A	B	C
Qtde do componente por produto final	3	2	6
Tempo para fabr. ou obter o componente	10	5	8

Considerando os dados acima, assinale a alternativa **correta**.

- a. (X) Para fabricar 100 unidades do produto final ABC, precisamos de 300 unidades do componente A, os quais devem ter sua fabricação ou processo de obtenção iniciados 15 dias antes da entrega do produto final.
- b. ( ) Para fabricar 100 unidades do produto final ABC, precisamos de 200 unidades do componente B, os quais devem ter sua fabricação ou processo de obtenção iniciados 15 dias antes da entrega do produto final.
- c. ( ) Para fabricar 150 unidades do produto final ABC, precisamos de 300 unidades do componente B, os quais devem ter sua fabricação ou processo de obtenção iniciados 15 dias antes da entrega do produto final.
- d. ( ) Para fabricar 150 unidades do produto final ABC, precisamos de 450 unidades do componente C, os quais devem ter sua fabricação ou processo de obtenção iniciados 13 dias antes da entrega do produto final.
- e. ( ) Para fabricar 200 unidades do produto final ABC, precisamos de 400 unidades do componente B, 1200 de C e o processo de obtenção ou fabricação dos componentes deve poder iniciar-se em conjunto, 10 dias antes da entrega do produto final.

**16.** O MRP/MRP-II é uma técnica baseada nos cálculos de quantidades de material necessários e sua alocação nas datas devidas.

Em relação à mesma, é **incorreto** afirmar:

- a. ( ) Para operacionalização do MRP/MRP-II é imprescindível dispor da estrutura do produto.
- b. ( ) O MRP-II, por considerar os tempos, deve ter acesso aos dados do projeto do processo.
- c. (X) O MRP/MRP-II, por sua grande versatilidade, é apropriado e suficiente à operacionalização do princípio da produção puxada.
- d. ( ) Esta técnica depende fortemente de recursos de cálculo (ou computacionais) e permite trabalhar com grande número de dados.
- e. ( ) A programação da produção por MRP/MRP-II pode funcionar combinada com programação por lotes ou de formação de estoques.

---

**17.** Uma das formas de programar e controlar a produção baseia-se em estoques.

Assinale a alternativa que **não** indica uma vantagem e justificativa para assim se operar.

- a. ( ) Os estoques permitem absorver as falhas de programação.
- b. ( ) O estoque pode ser comparado a um seguro, pelo qual se paga, e que na hora da necessidade supre uma deficiência.
- c. ( ) Os estoques, no caso dos produtos finais, asseguram o pronto-atendimento dos clientes, conferindo vantagem competitiva.
- d. ( ) Mesmo quando os estoques fazem parte da estratégia da empresa, tende-se a diminuí-los a patamares cada vez menores.
- e. (X) A programação da produção com formação de estoques é predominantemente mais econômica que os demais princípios ou técnicas.

**18.** Quando estamos diante de desafios de grande monta e complexos, somos levados a adotar formas de planejamento específicas. São os produtos especiais, normalmente feitos uma só vez. Uma forma adotada nestes casos é a das redes de planejamento ou redes de programação, comumente conhecidas como redes PERT-CPM.

Neste contexto é **correto** afirmar:

- a. (X) Subordinamos os interesses quanto a aproveitamento de recursos, tamanhos de lotes ou de estoques ao cumprimento de um cronograma.
- b. ( ) Formamos estoques com excessos para cada um dos materiais envolvidos, uma vez que o resultado final é de grande monta e precisa ser garantido.
- c. ( ) As atividades desenvolvidas em cada uma das etapas são programadas obedecendo prioritariamente aos interesses de melhor aproveitamento dos recursos envolvidos.
- d. ( ) A duração destes projetos e respectiva programação nunca é determinada com precisão, o que faz com que, datas de término não sejam fornecidas aos clientes.
- e. ( ) A produção de produtos especiais, do ponto de vista da integração entre as etapas envolvidas, é altamente indicada para adotar a programação por OPT.

---

**19.** Sobre o desempenho de um sistema de informação em produção, podemos concluir pela sua eficiência se este influir positivamente para:

- a. ( ) Reduzir os tempos de processamento do pedido do cliente.
- b. (X) Reduzir os tempos das operações do processo.
- c. ( ) Informar sobre capacidade disponível instantaneamente.
- d. ( ) Informar sobre pedidos programados que estejam em atraso.
- e. ( ) Captar dados para calcular a produtividade em intervalos curtos.

**Considere a programação de atividades contidas no quadro abaixo para responder às questões 20 e 21.**

**Quadro**

Atividade	Atividade sucessora	Tempo (dias)
A	D	2
B	G	5
C	E,F	4
D	G	3
E	G	6
F	G,H	1
G	—	7
H	—	8

**20.** Considerando a programação de atividades fornecida, construa a respectiva rede de planejamento e responda sobre a data mais cedo (DMC) para o término do projeto (ou evento finalíssimo):

- a. ( ) 11
- b. (X) 17
- c. ( ) 21
- d. ( ) 26
- e. ( ) 36

**21.** Referente ao resultado obtido com a construção da rede de planejamento a partir do quadro fornecido, e considerando que queremos entregar o produto final o mais cedo possível, assinale a alternativa **correta**:

- a. ( ) Há mais de um caminho crítico.
- b. ( ) Qualquer das atividades, C, F ou H (a escolher), podem ser realizadas com folga.
- c. (X) O caminho crítico passa pelas atividades C, E e G.
- d. ( ) Para sua realização, a atividade H depende da prévia realização de F e de G.
- e. ( ) As atividades A e D, B e C, F e H são todas simultâneas entre si.

**22.** O lay-out é um dos determinantes do desempenho de qualquer sistema de produção.

A esse respeito, identifique as afirmativas abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) No lay-out por processo (em que máquinas comuns estão agrupadas em ilhas ou setores) verifica-se o melhor desempenho para produtos padronizados.
- ( ) Os lay-outs mistos são uma boa solução quando se apresentam características diversas em uma mesma situação.
- ( ) O lay-out por produto é aquele dedicado a uma situação específica e o seu desempenho é o melhor possível.
- ( ) Os resultados com lay-out celular fundamentam-se unicamente no desempenho dos equipamentos, que devem ser sempre de última geração.

Assinale a alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo.

- a. ( ) V – V – F – V
- b. ( ) V – F – F – V
- c. ( ) V – F – V – F
- d. (X) F – V – V – F
- e. ( ) F – F – V – F

**23.** Assinale a alternativa que **não** está de acordo com o conceito de lay-out celular.

- a. ( ) As células apresentam alguma flexibilidade a roteiros de produção variados.
- b. ( ) O lay-out celular permite montar mini-fábricas dentro de uma fábrica maior, para diferentes famílias de produtos.
- c. ( ) Uma das características positivas da célula é proporcionar um tempo de ciclo com menos tempos de espera e de movimentação.
- d. ( ) O lay-out celular apoia-se também em aspectos comportamentais, baseado no compromisso gerado nas pessoas, decorrente do treinamento e da proximidade entre os postos de trabalho.
- e. (X) A grande virtude das células de produção é que em cada uma delas podemos fabricar grande variedade de produtos diferentes, mesmo sem qualquer similaridade entre si.



**24.** A atividade de Métodos e Cálculo de Tempos está ligada aos primeiros tempos da Administração da Produção e, obviamente, continua sendo de fundamental importância.

Em relação a essa atividade, assinale a alternativa **incorreta**.

- a. ( X ) O estabelecimento do melhor método é sempre obtido com base na experiência do operador, cabendo à área de estudo de métodos apenas aperfeiçoá-la.
- b. ( ) O estudo dos métodos determina a maneira ergonomicamente mais correta e economicamente mais vantajosa de executar uma tarefa.
- c. ( ) O estudo de tempos estabelece as referências para utilização pela programação da produção e respectivos controles.
- d. ( ) Os tempos-padrão, para seu estabelecimento, levam em consideração o ritmo das pessoas envolvidas nas tarefas.
- e. ( ) O controle de produção pode, entre suas atribuições, avaliar a produtividade do sistema de produção, utilizando os tempos-padrão como referência.

---

**25.** O tema Qualidade suscita muitas definições e posicionamentos dos autores da Área.

Assinale a alternativa **incoerente** para esse tema:

- a. ( ) A qualidade de um produto pode ser verificada por sua adequação ao padrão, além de outros parâmetros.
- b. ( ) O conceito de Qualidade Total deu maior abrangência ao que no início referia-se apenas ao controle de qualidade do produto.
- c. ( X ) Melhorar a qualidade de um produto requer tão somente agir sobre as pessoas que o produzem.
- d. ( ) A qualidade de um produto está diretamente associada à atuação dos projetistas do produto.
- e. ( ) A qualidade também pode ser avaliada por sua adequação ao uso para o qual foi projetado o produto.

**26.** O CEP (Controle Estatístico do Processo) controla a qualidade das ações de produção, simultaneamente ao momento em que esta acontece, e não sobre o produto.

Sobre o CEP **não** se pode afirmar:

- a. ( ) A carta de controle, contendo informações sobre os limites, superior e inferior, de controle (LSC e LIC), é uma ferramenta básica para o CEP.
- b. ( ) Os LSC e LIC indicam a tolerância do projeto do produto, ou seja, até onde é admissível haver variação na dimensão considerada.
- c. ( ) O índice Cpk avalia a distância da média do processo aos limites de especificação (inferior e superior), ficando com a menor.
- d. ( X ) Os resultados mostrados em uma carta de controle revelam situações pontuais, não se prestando a apontar tendências.
- e. ( ) O CEP apoia-se também em outras ferramentas, como os diagramas de Pareto e de dispersão.

---

**27.** A Logística ocupa-se em dispor os produtos (bens, serviços e informações associadas) aos que deles necessitam.

Sobre esta parte de um sistema de produção, é **incorreto** afirmar:

- a. ( X ) Sua missão é o transporte, única grande preocupação.
- b. ( ) A logística empresarial agrega valor de tempo e de informação à cadeia produtiva.
- c. ( ) Incorpora o respeito a prazos a serem cumpridos ao longo da cadeia de suprimento.
- d. ( ) Assiste a toda cadeia de suprimento, desde o fornecimento da matéria-prima até o consumidor.
- e. ( ) Ocupa-se em fazer retornar materiais diversos para recuperação através da reciclagem.

**28.** Quanto ao tema Produtividade, podemos afirmar:

- a. ( ) É conceitualmente o mesmo que Produção.
- b. ( ) Se não conhecermos o número de empregados de uma empresa não podemos calcular indicadores de produtividade.
- c. ( ) Um empregado produzindo 100 peças/dia é mais produtivo do que dois produzindo 200 peças/dia.
- d. ( ) Reduzir os insumos e manter a produção significa também manter a produtividade.
- e. (X) Trata-se de uma relação entre as saídas e as entradas de um sistema de produção.

---

**29.** A distribuição física tem como meta levar os produtos certos ao lugar certo e ao menor custo.

Algumas afirmações que envolvem o transporte são apresentadas a seguir. Assinale aquela que está **incorreta**:

- a. ( ) A integração de dois ou mais meios de transporte recebe o nome de transporte intermodal.
- b. ( ) O transporte aquaviário é dividido em fluvial/lacustre e marítimo.
- c. ( ) O termo transporte multimodal envolve integração de responsabilidades, de programação de fretes e de cobrança.
- d. (X) Não há no Brasil, ainda, uma agência nacional para a regulação de transportes terrestres, a exemplo da ANAC para o transporte aéreo.
- e. ( ) Uma das modalidades de transporte marítimo é a cabotagem, que liga os portos do país ou de países vizinhos.

**30.** Numa comparação entre meios de transporte e suas características, assinale o que **não** é correto.

- a. ( ) O transporte ferroviário é basicamente mais eficiente em consumo de combustível e de outros custos operacionais diretos.
- b. ( ) Por apresentar extravios e avarias em menor número, o transporte aéreo tem sido o preferido para o transporte de produtos de alto valor agregado.
- c. (X) A combinação mais usual e eficaz é sempre o rodoviário (pela versatilidade) com o aeroviário (pela rapidez).
- d. ( ) O transporte marítimo de grande curso acondiciona grande parte de suas cargas em contêineres, que são caixas metálicas padronizadas.
- e. ( ) O transporte rodoviário de cargas usa a expressão "lotação completa" e "carga fracionada", onde a segunda significa compartilhamento entre embarcadores.