



## Prova Objetiva de Conhecimentos Específicos

Leia com atenção as instruções abaixo.

- 1 Confira atentamente o seu caderno de provas objetivas, que é constituído de duas provas, da seguinte forma:  
**Conhecimentos Básicos**, com **30** questões, ordenadas de **1 a 30**.  
**Conhecimentos Específicos**, com **40** questões, ordenadas de **31 a 70**.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

O descumprimento dessa instrução implicará a anulação das suas provas e a sua eliminação do concurso.

- 3 Confira atentamente os seus dados pessoais e os dados identificadores de seu cargo/área, transcritos acima, com o que está registrado em sua **folha de respostas**. Confira também o seu nome, o nome e o número de seu cargo/área no rodapé de cada página numerada do seu caderno de provas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito, ou apresente divergência quanto aos seus dados pessoais ou aos dados identificadores de seu cargo/área, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 4 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.
- 5 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 6 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 7 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no caderno de provas ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

### OBSERVAÇÕES

- Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

Nas questões de 31 a 70, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 31

Com relação ao MRP I (*Material Requirement Planning*), assinale a opção correta.

- A A informação com a qual o MRP I trabalha provém de três grandes bases de dados, ou seja, do programa-mestre, da lista de materiais e do perfil dos clientes.
- B O MRP I oferece visão integrada dos diversos itens aplicados na produção, contemplando o estoque disponível e considerando os momentos de ressurgimento.
- C O MRP I contempla o conceito de cálculo das necessidades tanto do planejamento de materiais e recursos de manufatura quanto dos recursos materiais.
- D O MRP I representa um esforço para expandir o escopo do planejamento dos recursos de produção e para envolver outras áreas funcionais da empresa no processo de planejamento.
- E O principal objetivo do MRP I é integrar, no processo de planejamento, as funções principais, além de outras como compras, engenharia e recursos humanos.

### QUESTÃO 32

Acerca de planejamento e controle da produção, assinale a opção correta.

- A No planejamento da produção, o carregamento refere-se à ordem em que as tarefas são executadas.
- B O carregamento infinito é abordagem que somente aloca trabalho a um centro de trabalho até certo limite estabelecido.
- C Em um sistema de planejamento e controle empurrado, os passos e as especificações são estabelecidos pela estação de trabalho do consumidor, que puxa o trabalho da estação de trabalho antecedente.
- D A programação para frente envolve iniciar o trabalho logo que ele chega.
- E Demanda independente é a demanda que é relativamente previsível, devido à sua relação com fatores conhecidos.

### QUESTÃO 33

Assinale a opção correta com referência à gestão de processos produtivos.

- A Em um processo produtivo, as perdas por estoque são as perdas relacionadas aos movimentos desnecessários dos operadores.
- B A reengenharia baseia-se na reestruturação lenta e gradual dos processos.
- C Processo pode ser definido como um conjunto de atividades que, juntas, produzem um resultado de valor para o consumidor.
- D Os processos de suporte ou apoio estão relacionados com a produção e entrega dos produtos finais que a organização oferece.
- E Os processos críticos são aqueles em que as consequências das falhas no processo podem gerar pequeno número de problemas ou problemas de pequenas proporções.

### QUESTÃO 34

No que se refere à gestão de processos produtivos, assinale a opção correta.

- A No leiaute de posição fixa, os recursos transformados movem-se entre os recursos transformadores.
- B Uma das vantagens do leiaute funcional é a pouca utilização das instalações.
- C A sincronização enxuta visa realizar um fluxo de produtos e serviços que não prioriza a entrega daquilo que o cliente solicita.
- D A estratégia de produção e operações não contempla os requisitos do mercado.
- E Os processos de projeto são aqueles que lidam com produtos distintos altamente personalizados.

### QUESTÃO 35

No que concerne às ferramentas de qualidade, assinale a opção correta.

- A O diagrama de Pareto permite visualizar a alteração sofrida por uma variável quando outra se modifica.
- B O diagrama de Ishikawa representa as possíveis causas que levam a determinado efeito.
- C O histograma é uma representação das frequências de ocorrências em ordem decrescente e mostra quantos resultados foram gerados por tipo de defeito.
- D O gráfico de controle permite visualizar os passos de um processo.
- E O diagrama de correlação representa problemas ou riscos potenciais em quantificações que buscam estabelecer prioridades para abordá-las, visando minimizar impactos.

### QUESTÃO 36

Acerca do controle por variáveis, assinale a opção correta.

- A O controle da média do processo pode ser feito utilizando-se o gráfico S.
- B A variabilidade do processo pode ser monitorada utilizando-se o gráfico  $\bar{x}$ .
- C A amplitude de uma amostra de distribuição normal e o desvio padrão dessa distribuição são independentes.
- D A variabilidade do processo pode ser monitorada plotando-se os valores das amplitudes amostrais R em um gráfico de controle.
- E Atributo é característica da qualidade que é medida em uma escala numérica.

**QUESTÃO 37**

No que se refere ao controle por atributos, assinale a opção correta.

- A A fração não conforme é definida como a razão entre o número de unidades não conformes na amostra e o tamanho da amostra.
- B A fração amostral não conforme é definida como sendo a razão entre o número de itens não conformes em uma população e o total de itens naquela população.
- C O controle por atributos pode ser aplicado no controle do diâmetro de um eixo.
- D Uma situação de controle por atributos ocorre quando a característica da qualidade é avaliada como conforme ou não conforme.
- E O gráfico de controle para a fração não conforme possui três parâmetros que devem ser especificados: o tamanho do universo, a frequência da amostragem e a largura dos limites de controle.

**QUESTÃO 38**

Com relação ao custeio baseado em atividades, assinale a opção correta.

- A Os custos devem ser alocados aos centros de custo e depois repassados aos produtos.
- B Os custos devem ser considerados nas diversas atividades da empresa e seu comportamento encontrando as bases que representam as relações entre os produtos e essas atividades.
- C Os custos devem ser totalmente alocados aos produtos.
- D Apenas os custos variáveis devem ser relacionados aos produtos, e os custos fixos devem ser considerados como custos do período.
- E Os custos devem ser computados como custos dos produtos.

**QUESTÃO 39**

Na análise de investimentos, o período de tempo necessário para recuperar o capital investido é definido pelo método

- A do *pay back*.
- B da taxa interna de retorno.
- C do valor presente.
- D da taxa externa de retorno.
- E do valor futuro.

**QUESTÃO 40**

O custo que certa empresa tem com aquisição de matérias-primas que serão empregadas na fabricação de determinado produto é classificado como

- A custo indireto.
- B custo fixo.
- C custo direto.
- D despesa.
- E perda.

**QUESTÃO 41**

Considere que determinada empresa pretenda fazer uma pesquisa de mercado e espere que os respondentes da pesquisa classifiquem os objetos de acordo com suas atitudes em relação a eles. Nesse caso, deve-se utilizar a escala

- A comparativa.
- B nominal.
- C de avaliação.
- D de comparação pareada.
- E de ordenação.

**QUESTÃO 42**

Pesquisas de mercado, em geral, envolvem a observação ou a realização de entrevistas com amostras de pessoas que passam por determinado local em uma cidade. Nesse tipo de pesquisa, é utilizada a amostragem

- A intencional.
- B por quotas.
- C autogerada.
- D por tráfego.
- E desproporcional.

**QUESTÃO 43**

Considere que seja necessário realizar uma pesquisa que envolva a participação de 160 empresas e que, no entanto, apenas 90 delas estejam dispostas a colaborar. Nessa situação, a amostragem mais indicada é a

- A aleatória simples.
- B não probabilística.
- C aleatória estratificada.
- D estratificada não proporcional.
- E por conglomerados.

**QUESTÃO 44**

A cadeia de valor, ferramenta concebida por Michael Porter, identifica atividades criadoras de valor, que são classificadas em atividades principais e atividades de apoio. As atividades principais são

- A logística interna, operações, logística externa, *marketing* e vendas e serviço.
- B aquisição, desenvolvimento de tecnologia, gerência de recursos humanos e infraestrutura da empresa.
- C logística externa, *marketing* e vendas, desenvolvimento de tecnologia e infraestrutura da empresa.
- D operações, desenvolvimento de tecnologia, gerência de recursos humanos e infraestrutura da empresa.
- E aquisição, desenvolvimento de tecnologia, logística interna e operações.

**QUESTÃO 45**

Considere que certa empresa que fabrica produtos da linha infantil, durante o processo de planejamento estratégico, tenha feito o levantamento de alguns dados visando à análise SWOT. Nesse caso, os dados obtidos acerca do envelhecimento da população brasileira e da diminuição da taxa de natalidade devem ser tratados como

- A ameaça.
- B ponto forte.
- C ponto fraco.
- D oportunidade.
- E ponto neutro.

**QUESTÃO 46**

No planejamento estratégico, com utilização do *balanced scorecard*, a perspectiva que retrata os ativos intangíveis como fonte de criação de valor sustentável é a

- A interna.
- B dos empregados.
- C financeira.
- D do cliente.
- E de aprendizado e crescimento.

**QUESTÃO 47**

Considere que tenha sido solicitado a um engenheiro de produção o redesenho da estrutura de uma empresa, tendo como principais objetivos: encontrar uma solução para o isolamento entre departamentos funcionais, mantendo os aspectos positivos desse tipo de estrutura; propiciar atividades multidisciplinares de forma coordenada; permitir ampla participação nas decisões; e propiciar o compartilhamento do conhecimento. Nesse caso, a estrutura mais adequada para esse projeto seria a

- A funcional.
- B territorial.
- C por clientes.
- D matricial.
- E por produto.

**QUESTÃO 48**

As empresas podem desempenhar diferentes papéis no mercado-alvo, sendo líderes, desafiantes, seguidoras ou ocupantes de nicho de mercado. Em relação ao incremento de lucros, normalmente, as empresas líderes lucram mais quando ocorre a expansão do mercado total. Para a promoção da expansão total de mercado, as estratégias de *marketing* que devem ser adotadas incluem

- A classificar os bens de consumo em bens de conveniência, bens de compra comparados e bens de especialidade.
- B aperfeiçoar a logística de mercado que envolve processamento de pedidos, armazenagem, estocagem e transporte.
- C acompanhar os quatro estágios de evolução do mercado: emergência, crescimento, maturidade e declínio.
- D fazer propaganda, promoção de vendas, vendas pessoais e *marketing* direto.
- E atrair novos compradores com promoção de novos usos para o produto e consumo de maiores quantidades do produto.

**QUESTÃO 49**

No que se refere à análise estrutural de indústrias, assinale a opção correta.

- A Estudos apontam cinco forças competitivas que determinam a rentabilidades da indústria: entrantes potenciais, substitutos, poder de negociação dos fornecedores, poder de negociação dos compradores e poder de negociação dos empregados.
- B A vantagem competitiva surge fundamentalmente do valor que uma empresa cria para seus empregados e que ultrapassa o que os concorrentes proporcionam a seus empregados.
- C A estratégia do enfoque baseia-se na escolha de ambiente competitivo estreito dentro de uma indústria.
- D Na liderança no custo, uma empresa procura ser única em seu segmento ao longo de algumas dimensões amplamente valorizadas pelos compradores.
- E Na liderança na diferenciação, uma empresa parte para se tornar o produtor de baixo custo em seu segmento.

**QUESTÃO 50**

Com relação à engenharia de processos, assinale a opção correta.

- A A reengenharia está fundamentada na mudança lenta e gradual dos processos.
- B O sistema Toyota de produção (STP) contribui de maneira inovadora para evidenciar que é possível operar, com elevado nível de flexibilidade, sistemas produtivos com base em produção de grande escala.
- C Os processos de suporte ou apoio estão relacionados à produção e entrega dos produtos e serviços finais que a empresa oferece.
- D Nos processos críticos, as consequências das falhas podem gerar pequeno número de problemas ou problemas de pequenas proporções e, portanto, não estão associados a oportunidades significativas de melhoria.
- E No STP, a palavra *jidoka* significa fornecer ao cliente o item certo, na quantidade certa e no tempo certo.

**QUESTÃO 51**

Diante dos desafios do gerenciamento de negócios, as empresas precisam cada vez mais de soluções completas de negócios que integrem toda a empresa por intermédio de módulos de *software* de suporte às funções de negócio, tais como: *marketing* e vendas, serviço de campo, projeto e desenvolvimento de produtos, produção, controle de estoques, aquisição, distribuição, gerenciamento de instalações industriais, desenvolvimento e projeto de processos, fabricação, qualidade, recursos humanos, finanças, contabilidade e serviços de informação.

Considere que certa empresa esteja interessada em adquirir uma solução completa. Nesse caso, a ferramenta mais adequada para solucionar o problema da empresa é o

- A CAD.
- B MRP.
- C ERP.
- D EDI.
- E QFD.

**QUESTÃO 52**

Com relação ao modelo dinâmico de criação do conhecimento proposto por Nonaka e Takeuchi, assinale a opção que apresenta corretamente o pressuposto crítico no qual esse modelo está ancorado.

- A A cognição humana é um processo dedutivo de indivíduos.
- B O conhecimento humano é criado e expandido por meio da interação social entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito.
- C O conhecimento tácito inclui elementos cognitivos e técnicos.
- D O conhecimento implícito nada mais é do que um ruído, e o conteúdo lógico do raciocínio humano e do processo decisório é muito mais importante do que coisas como valor e significado.
- E A informação proporciona novo ponto de vista para a interpretação de eventos ou objetos.

**QUESTÃO 53**

Ao projetar um sistema de informações, deve-se considerar o atendimento de necessidades, de forma a permitir a tomada de decisões

- A alinhada aos pressupostos dos gestores.
- B convergente com as práticas da concorrência.
- C com os menores custos operacionais.
- D com o maior grau de certeza possível e no menor tempo viável.
- E independente das tendências indicadas nas séries históricas colecionadas nos sistemas de apoio à decisão.

**QUESTÃO 54**

O conjunto de qualidades necessárias às informações gerenciais

- A é gerado em tempo hábil, as fontes são conhecidas e os relatórios têm, no máximo, uma página.
- B é comparativo, confiável, gerado em tempo hábil e em nível de detalhe adequado.
- C é adequado, os gerentes responsáveis certificaram os dados e o tamanho da fonte facilita a leitura e interpretação das informações.
- D é gerado em tempo hábil e indica a fonte original dos dados em ordem de data.
- E passa pela certificação dos gerentes responsáveis, é apresentado em gráficos e tem escopo bem definido.

**QUESTÃO 55**

Para Sachs, todo o planejamento de desenvolvimento que almeje ser sustentável precisa considerar cinco dimensões de sustentabilidade. Com relação a essas dimensões, a sustentabilidade

- A social deve ser alcançada por intermédio do gerenciamento e alocação mais eficiente dos recursos e de um fluxo constante de investimentos públicos e privados.
- B econômica pode ser alcançada com o aumento das capacidades de utilização dos recursos, limitando o consumo de combustíveis fósseis e de outros recursos e produtos que são facilmente esgotáveis, reduzindo a geração de resíduos e de poluição por meio da conservação de energia, de recursos e da reciclagem.
- C ecológica deve ser voltada para a obtenção de uma configuração rural-urbana mais equilibrada e melhor distribuição territorial dos assentamentos humanos.
- D espacial é entendida como a criação de um processo de desenvolvimento sustentado por uma civilização com maior equidade na distribuição de renda e de bens, de modo a reduzir o abismo entre os padrões de vida dos ricos e dos pobres.
- E cultural inclui a procura por raízes endógenas de processos de modernização e de sistemas agrícolas integrados, que facilita a geração de soluções específicas para o local, o ecossistema, a cultura e a área.

**QUESTÃO 56**

Para que se busque uma gestão ambiental focalizada em resíduos, é indispensável alcançar um conjunto de pressupostos. Com relação à gestão de resíduos industriais, assinale a opção correta.

- A O princípio da sustentabilidade ambiental entende que a política deve ser orientada para a obtenção de um comportamento responsável dos agentes geradores dos resíduos em todas as etapas de seu ciclo de vida.
- B O princípio do poluidor-pagador sustenta que a autoridade pode exercer uma ação preventiva quando há razões para crer que as substâncias, os resíduos ou a energia introduzidos no meio ambiente podem ser nocivos à saúde ou ao meio ambiente.
- C O princípio da precaução entende que o impacto ambiental do resíduo é responsabilidade de quem o gera.
- D O princípio da responsabilidade “do berço ao túmulo” refere-se a uma orientação dada pela Convenção da Basileia, em 1989, para que as soluções adotadas em relação aos resíduos minimizem os riscos e custos de traslado ou deslocamento, fazendo com que os resíduos sejam tratados ou depositados em lugares mais próximos a seus centros de origem.
- E O princípio do uso da melhor tecnologia disponível sustenta a conveniência de evitar a geração de resíduo por meio do tratamento ou minimização em seu lugar de origem.

**QUESTÃO 57**

De acordo com Kaplan e Norton, durante o processo de planejamento estratégico, deve-se trabalhar o mapa estratégico, que

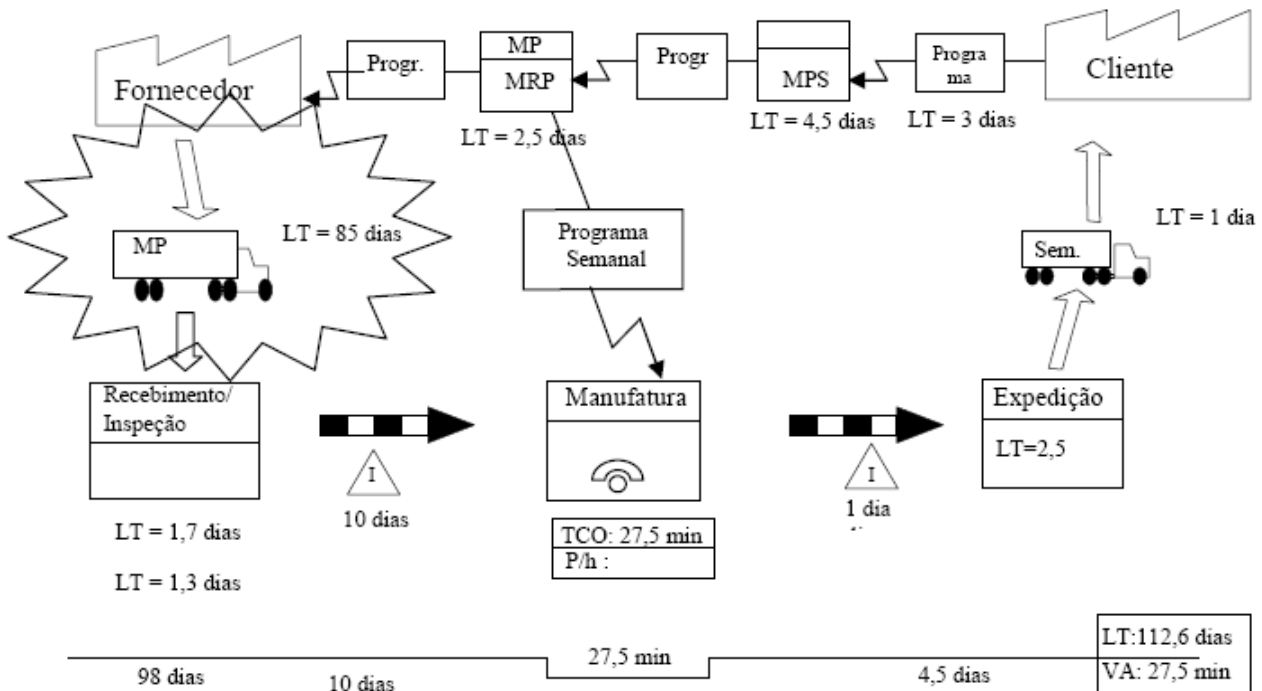
- A representa as relações de causa e efeito entre os componentes da estratégia de uma empresa.
- B representa a missão, ou seja, a razão de ser da empresa.
- C representa os valores, ou seja, princípios que pautam a atuação da empresa.
- D representa o negócio, ou seja, o ramo de atuação da empresa.
- E representa a visão de futuro, ou seja, os limites que os principais responsáveis pela empresa conseguem enxergar dentro de um determinado período de tempo.

**QUESTÃO 58**

O processo de gestão de sistemas da produção evoluiu dentro de um contexto de produção em massa para uma nova abordagem do sistema produtivo atual. Essa abordagem pode ser caracterizada por

- A utilizar novas técnicas administrativas e novas formas de organização industrial, entre elas a manufatura enxuta, o leiaute funcional e a gestão visual.
- B aplicar à produção conceitos de *lean production* utilizando como ferramentas o *kanban*, *just in time*, QFD (*quality function deployment*), TPM (*total productive maintenance*).
- C garantir aumento de produtividade e redução de custos ao se trabalhar com grandes volumes de produtos.
- D garantir aumento de produtividade utilizando o princípio da cronoanálise, desconsiderando as condições individuais de cada trabalhador.
- E trabalhar com manufatura enxuta estabelecendo o foco de fazer mais com menos (utilização de menos equipamentos, menos esforços humanos, menos tempo).

## QUESTÃO 59



A manufatura enxuta requer o uso de muitas ferramentas, como, por exemplo, o mapa fluxo de valor (MFV). Com base na figura acima, que mostra o MFV de uma cadeia de suprimentos de uma empresa, assinale a opção correta.

- A O tempo gasto nas atividades que agregam e que não agregam valor foi igual a 27,5 minutos.
- B A quantidade de material em estoque é de 112,6 dias.
- C A estratégia de produção utilizada pela empresa é MTO (*make to order*).
- D O MRP envia uma programação de 2,5 dias para a produção.
- E O MFV mostrado na figura é o mapa do estado futuro.

## QUESTÃO 60

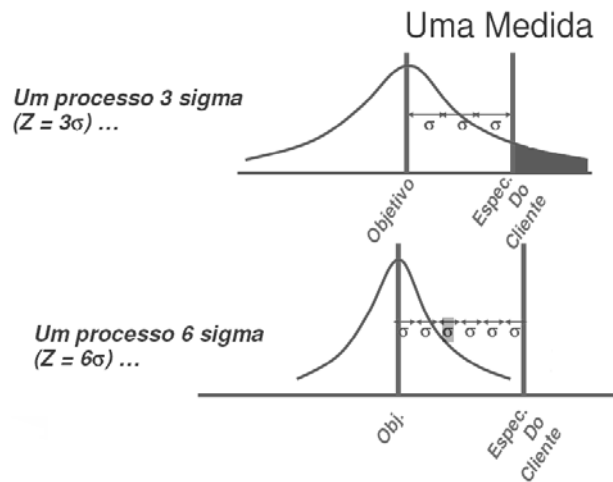
Uma empresa que produz pilhas efetua testes de qualidade em seus produtos antes de eles serem entregues ao cliente final. Um lote de 100 pilhas foi testado durante 4.000 horas. Desse lote, duas pilhas falharam durante o teste. A primeira delas falhou 1.000 horas após o início do teste; a segunda, 1.500 horas após o início do teste.

Com base nessas informações e considerando a lei exponencial de falhas, a taxa de falhas das pilhas em função do tempo será

- A inferior a  $2 \times 10^{-9}$ .
- B superior a  $2 \times 10^{-9}$  e inferior a  $2,5 \times 10^{-7}$ .
- C superior a  $2,5 \times 10^{-7}$  e inferior a  $2,55 \times 10^{-6}$ .
- D superior a  $2,55 \times 10^{-6}$  e inferior a  $3,95 \times 10^{-6}$ .
- E superior a  $4,95 \times 10^{-6}$ .

RASCUNHO

## QUESTÃO 61

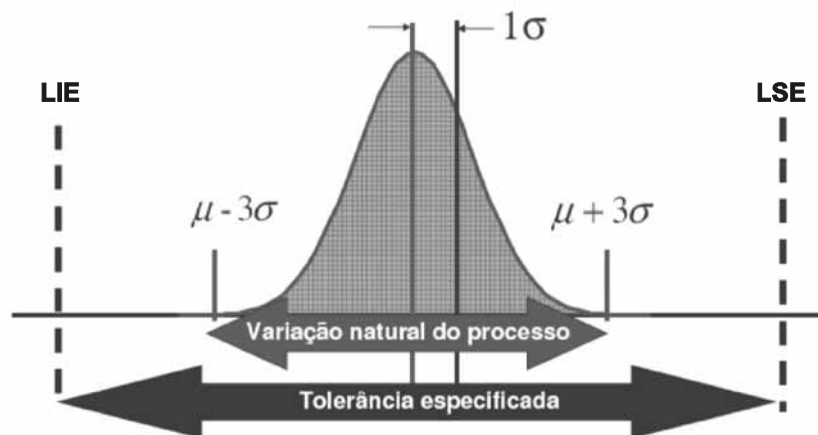


I.D. Silva (2009).

O seis sigma ( $6\sigma$ ) é uma ferramenta de controle da qualidade que visa a busca da perfeição da produção de bens e serviços que atinjam o grau máximo de satisfação dos clientes. Considerando a aplicação da ferramenta seis sigma e as figura acima, que comparam a variação natural de um processo  $3\sigma$  com um processo  $6\sigma$ , assinale a opção correta.

- A** O processo  $6\sigma$ , quando comparado ao  $3\sigma$ , reduz os limites de especificação do processo.
- B** O processo  $6\sigma$  visa reduzir a variação dos limites de controle do processo.
- C** A melhoria de um processo  $6\sigma$ , quando comparado ao  $3\sigma$ , é pouco significativa.
- D** Quanto à variação natural do processo, os limites de controle devem ser maiores que os limites de especificação.
- E** O processo  $6\sigma$  produz 66,807 defeitos por milhão.

## QUESTÃO 62



I.D. Silva (2009).

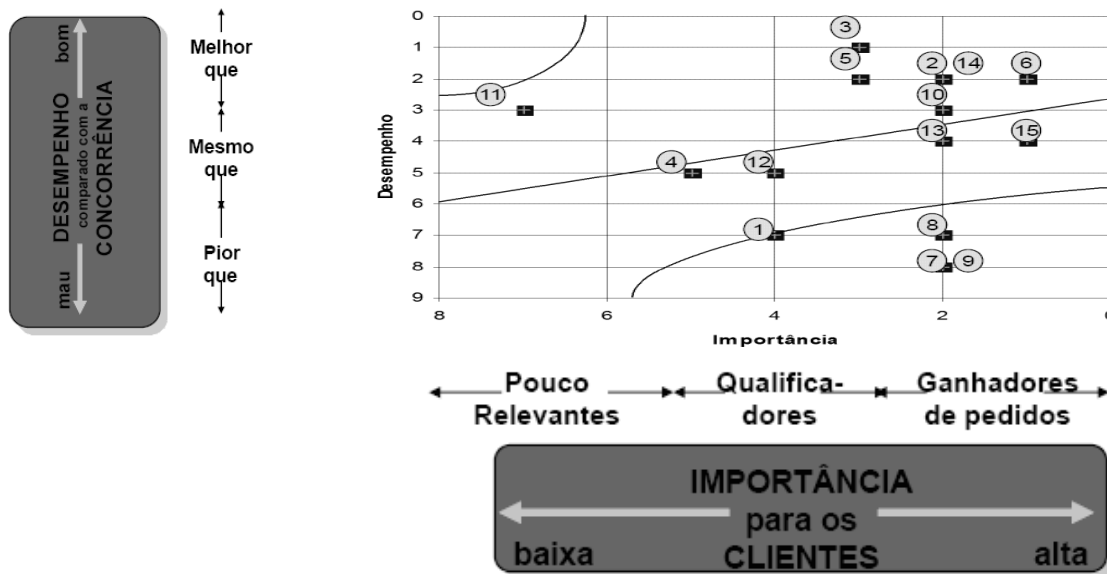
Um processo está sob controle quando o comportamento das variáveis de controle permanece estável ao longo do tempo, com a atuação de apenas causas comuns, que permite prever o comportamento nos períodos subsequentes. Na prática, isto é muito difícil de acontecer, pois algumas causas especiais acabam ocorrendo, sendo que elas devem ser rapidamente identificadas, removidas e documentadas. A fim de garantir um processo, é necessário se avaliar os índices de capacidade  $C_p$  e  $C_{pk}$ . Considerando essas informações e a figura acima, que apresenta a variação de um processo que contempla os índices  $C_p$  e  $C_{pk}$ , assinale a opção correta.

- A** Para se calcular os índices de capacidade  $C_p$  e  $C_{pk}$  é necessário, primeiramente, que o processo esteja sob controle e que os dados sigam uma distribuição próxima da normal.
- B** Os índices de capacidade são números dimensionais e fornecem a quantificação a fim de se estabelecer uma comparação do desempenho de processos.
- C** O índice  $C_{pk}$  relaciona a tolerância natural do processo com a tolerância especificada (LSE-LIE).
- D** O índice  $C_p$  é calculado considerando-se a distância entre a média do processo,  $\bar{x}$ , e o ponto central do intervalo entre as especificações, ou valor nominal, N, ou seja, verifica se o processo está centrado com relação aos limites de especificação.
- E** Para que o processo seja capaz, é necessário que os índices de capacidade  $C_p$  e  $C_{pk}$  sejam menores que 1.

## QUESTÃO 63

Para avaliar a qualidade dos serviços de uma rede de lanchonetes do tipo alimentação rápida, foi utilizada a matriz importância *versus* desempenho. Para isso foram utilizados os parâmetros e a matriz importância *versus* desempenho apresentados na tabela e na figura a seguir.

1 preço	6 qualidade do lanche	11 responsabilidade social
2 serviço rápido	7 variedade dos lanches	12 conforto das instalações
3 brinquedo lembrança	8 variedade das bebidas	13 formas de pagamento
4 refrigerante	9 variedade das sobremesas	14 limpeza e organização do restaurante
5 brinquedo externo	10 qualidade da batata frita	15 qualidade no atendimento



Com base nas informações apresentadas, assinale a opção correta.

- A O critério 8 deve ser priorizado por ser o mais importante para o cliente.
- B Os critérios 4 e 12, quando comparados com os critérios 13 e 15, devem ser priorizados, pois obtiveram um desempenho pior.
- C O critério 11 obteve um ótimo desempenho, mas, entre esse critério e o critério 2, deve-se priorizar a melhoria do 11.
- D Os critérios 1, 7, 8, 9 e 15 apresentam desempenho crítico e devem ser melhorados.
- E O critério que apresentou o melhor desempenho foi o critério 3, mas na opinião do cliente existem outros critérios mais importantes que ele.

## QUESTÃO 64

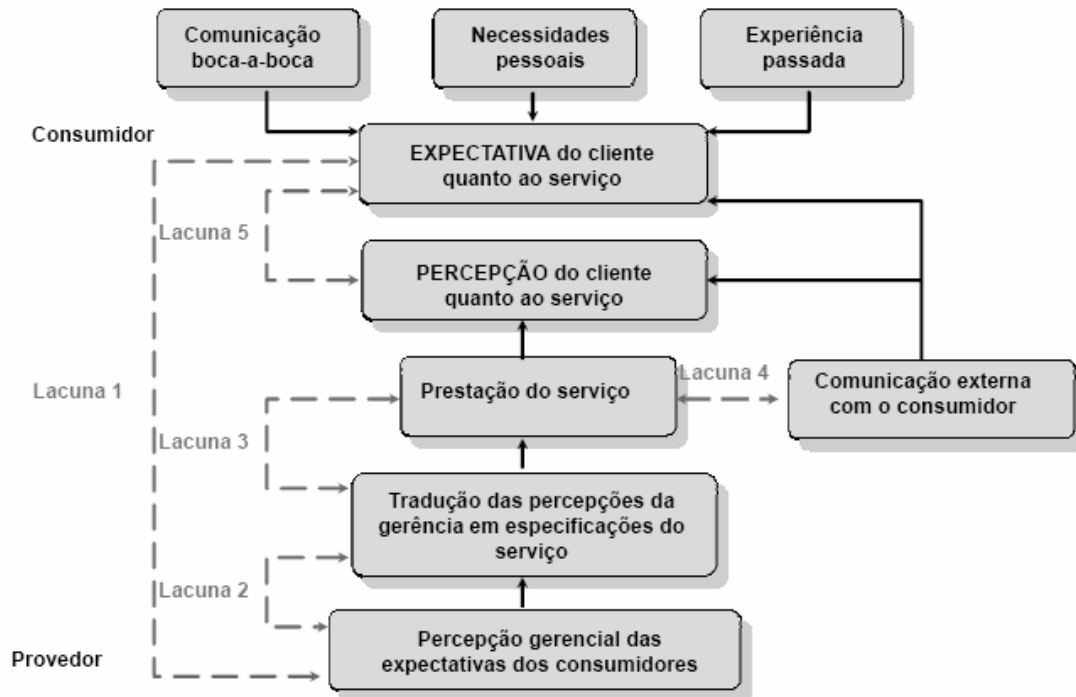
Considerando que o controle estatístico de processo é uma ferramenta de monitoramento e análise com o objetivo de controlar e atender especificações previamente definidas das variáveis, assinale a opção correta.

- A Sua ênfase está na detecção de defeitos.
- B Seu objetivo é separar os itens bons de uma produção dos itens ruins.
- C O padrão de comparação utilizado no controle estatístico de processo são os limites de controle e não os limites de especificação.
- D Os responsáveis pelo controle estatístico de processo são os operadores e inspetores.
- E No controle estatístico de processo realiza-se ação de inspeção.

RASCUNHO



## QUESTÃO 65



Gianesir Correa (1996).

Um gerente de uma locadora situada na cidade de São Paulo, que nos horários de maior movimento chegava a atender até 15 clientes simultaneamente, identificou que os critérios facilidade de acesso e disponibilidade de estacionamento eram os mais importantes para seus clientes. Assim, decidiu transferir seu negócio para um local central, de fácil acesso, e com disponibilidade de estacionamento para 3 vagas. Depois de 3 meses, o gerente identificou substanciais perdas nos negócios. Para análise da situação descrita pode ser utilizado um modelo de análise de falhas da qualidade — cinco *gaps* ou lacunas para identificar possíveis causas de baixa qualidade no serviço percebido pelo cliente, como apresentado na figura acima. Esse modelo identifica a *gap* existente entre a expectativa e a percepção dos clientes quanto ao serviço prestado pela empresa.

Com base na situação hipotética acima, assinale a opção que apresenta o tipo de lacuna (ou *gap*) que ocorreu na prestação do serviço, segundo o modelo de análise de falhas da qualidade.

- A lacuna ou *gap* 1
- B lacuna ou *gap* 2
- C lacuna ou *gap* 3
- D lacuna ou *gap* 4
- E lacuna ou *gap* 5

## QUESTÃO 66

O projeto de implantação de uma pequena usina hidrelétrica na região Centro-Oeste apresenta o fluxo de caixa, em função do tempo, conforme a equação  $f(t) = 200.000 \times \left(1 + \frac{t}{2}\right)^{\frac{2}{5}}$ . O VPL do projeto, com  $t$  anos de duração, pode ser representado por  $VPL_t = f(t)e^{-kt} - I$ , em que  $k = 8\%$  representa o custo de capital;  $I = R\$ 200.000,00$  representa o investimento inicial e  $t =$  tempo.

Considerando-se essas informações, é correto afirmar que o tempo ótimo de implantação da usina, em ano(s), utilizando-se como critério decisório o método do VPL, é igual a

- A 1.
- B 3.
- C 5.
- D 9.
- E 10.

## RASCUNHO

**QUESTÃO 67**

O modelo de ciclo de vida do produto tem como objetivo analisar seu estágio de evolução, que pode ser descrito por meio de seu histórico de vendas, tipicamente dividido em introdução, crescimento, maturidade e declínio. Acerca do ciclo de vida do produto, assinale a opção correta.

- A** A análise do ciclo de vida do produto é realizada desde a extração dos recursos naturais ou matérias primas, que são necessários à sua produção, até a disposição final do produto considerando inclusive o fim de sua vida útil.
- B** A etapa de introdução é caracterizada pelo lento crescimento das vendas e altos custos de introdução do produto no mercado (propaganda, *marketing*, distribuição).
- C** A etapa de crescimento é caracterizada pela rápida aceitação do produto no mercado pelos consumidores, alto volume de vendas e aumento de lucratividade.
- D** a etapa de maturidade é caracterizada pelo constante volume das vendas e lucros.
- E** A etapa de declínio é caracterizada pela estagnação do volume de vendas e pela consequente manutenção da lucratividade alcançada, em função da quantidade de produto já adquirido pelos consumidores.

**QUESTÃO 68**

Assinale a opção correta com relação à gestão do produto.

- A** Os aspectos ergonômicos devem ser considerados na fase final do projeto do produto.
- B** As tecnologias CAD (*computer aided design*), CAE (*computer aided engineering*), CAM (*computer aided manufacturing*) e WMS (*warehouse management system*) podem ser utilizadas como suporte ao projeto de desenvolvimento do produto.
- C** O *mockup* é considerado como uma representação tridimensional do produto e tem como objetivo simular aspectos como dimensionamento, estética e ergonomia. É feito de material de baixo custo, como papel, poliuretano, madeira etc.
- D** A engenharia simultânea é uma importante ferramenta utilizada no processo de desenvolvimento de produto e apresenta, entre outras, as seguintes características: reduz o tempo total de desenvolvimento, promove mudanças radicais, melhora os níveis de qualidade do produto, reduz o número de falhas do produto.
- E** A ferramenta FMEA (*failure mode and effects analysis*) pode ser utilizada durante o desenvolvimento de um produto e tem como objetivo otimizar e adequar os meios de montagem e inspeção.

**QUESTÃO 69**

Uma das utilidades da classificação dos sistemas de produção é permitir identificar grupos de técnicas de planejamento e gestão da produção adequada a cada tipo particular de sistema, o que racionaliza a escolha e a tomada de decisão sobre qual delas adotar em determinada circunstância. Assinale a opção correta no que se refere aos tipos de processos produtivos.

- A** Os processos produtivos do tipo intermitente têm como característica uma diversidade de produtos fabricados, tamanho de lote de fabricação reduzido e os equipamentos apresentam frequentes variações no trabalho.
- B** As características dos processos produtivos contínuos são que as operações são realizadas de maneira contínua nos equipamentos e a matéria-prima se desloca com pequenas interrupções até chegar a produto acabado. Esse processo contempla 3 subtipos: contínuo puro, contínuo com montagem ou desmontagem e contínuo com diferenciação final.
- C** Os processos produtivos discretos apresentam fluxos intermitentes, o tempo de *setup* é pequeno quando comparado com o tempo de operação.
- D** O processo produtivo discreto pode ser dividido em processo sob encomenda e processo repetitivo.
- E** O processo sob encomenda se divide em processos de projeto e processos *jobbing*, e o processo repetitivo se divide em processos em batelada e processos de massa.

**QUESTÃO 70**

Cada vez mais se percebe a importância do empreendedorismo nos cursos de engenharia. Os currículos dos cursos de engenharia contemplam o perfil empreendedor dos engenheiros, que devem ter uma visão holística de mundo, ser capazes de enxergar os problemas da sociedade com visão mais ampla e aumentar a competitividade das empresas, sem prejudicar a qualidade de vida das pessoas. Com relação ao empreendedorismo, assinale a opção correta.

- A** Os empreendedores são natos.
- B** Os empreendedores assumem riscos altíssimos.
- C** Podem-se citar como algumas características dos empreendedores: são visionários, sabem tomar decisões, são determinados e dinâmicos, são dedicados, acham tudo simples, são bom vendedores, planejam e estabelecem metas objetivas.
- D** Para se preparar um novo empreendimento, é necessário identificar e avaliar a oportunidade, desenvolver um plano de negócios, determinar os recursos necessários, ter conhecimento de administração de empresa.
- E** O empreendedor é sempre um empresário, ou seja, dono do seu próprio negócio.