



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLOGIA**  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS – EDITAL 109/2016**  
**CAMPUS CONGONHAS**  
**PROVA OBJETIVA**  
**PROFESSOR EBTT**  
**ÁREA/DISCIPLINA: Engenharia de Produção**

**ORIENTAÇÕES:**

1. **Não abra o caderno de questões** até que a autorização seja dada pelos Aplicadores;
2. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Aplicadores de prova;
3. Nesta prova, as questões são de múltipla escolha, com cinco alternativas cada uma, sempre na sequência a, b, c, d, e, das quais somente uma é correta;
4. As respostas deverão ser repassadas ao cartão-resposta utilizando caneta na cor azul ou preta dentro do prazo estabelecido para realização da prova, previsto em Edital;
5. Observe a forma correta de preenchimento do cartão-resposta, pois apenas ele será levado em consideração na correção;
6. Não haverá substituição do cartão resposta por erro de preenchimento ou por rasuras feitas pelo candidato;
7. A marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão levará a anulação da mesma;
8. Não são permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos;
9. Ao concluir as provas, permaneça em seu lugar e comunique ao Aplicador de Prova. Aguarde a autorização para devolver o cartão resposta, devidamente assinado em local indicado. Não há necessidade de devolver o caderno de prova;
10. O candidato não poderá sair da sala de aplicação antes que tenha se passado 1h00min do início da aplicação das provas. Só será permitido que o candidato leve o caderno de prova objetiva após 4h00min de seu início;
11. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala até o fechamento da ata e assinatura dos mesmo para fechamento da sala de aplicação.

### QUESTÃO 01

Art. 8º Compete ao CONAMA:

(...) II - determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis consequências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem assim a entidades privadas, as informações indispensáveis para apreciação dos estudos de impacto ambiental, e respectivos relatórios, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental, especialmente nas áreas consideradas patrimônio nacional.

Um dos instrumentos que a política nacional do meio ambiente se vale para preservação ambiental é o licenciamento e revisão ambiental de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras (Lei 6938, Brasil, 1981, art 9º, IV). As modalidades de licenças previstas na legislação brasileira são as seguintes: Licença prévia, Licença de instalação, Licença de operação.

- I- Para empreendimentos de pequeno porte e pequeno ou médio potencial poluidor e empreendimentos de médio porte e pequeno potencial poluidor, estas licenças são dispensáveis, sendo necessário somente autorização ambiental de funcionamento.
- II- Entende-se que o licenciamento ambiental tem caráter temporário, seu prazo de validade não pode se estender indefinidamente, e cada tipo de licença tem prazo de validade mínimo e máximo, e o órgão que expediu a licença tem autonomia para modificar, suspender ou cancelar a licença em vigor.
- III- Os municípios, os estados e a união compartilham competência para promover o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades, sendo um critério para distribuição da competência o potencial poluidor e sua amplitude geográfica.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- a. I, II e III.
- b. I, II, apenas.
- c. I, III, apenas.
- d. II, III, apenas
- e. Nenhuma está correta.

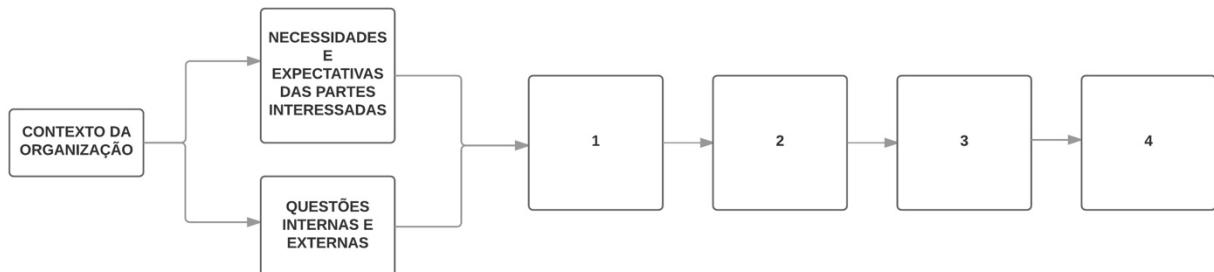
### QUESTÃO 02

Para alcançar objetivos ambientais e promover o desenvolvimento sustentável, uma empresa pode se valer de diversos instrumentos, alguns de exigência pública, outros que independem da natureza da instituição, como os sistemas de gestão ambiental (SGA), que concentram as diretrizes administrativas para eliminar ou compensar os problemas ambientais advindos da sua atividade. NÃO compete a um SGA eficiente:

- a. requerer o envolvimento de diferentes segmentos da empresa para tratar dos requisitos ambientais em conjunto com as demais atividades empresariais;
- b. contribuir para que a empresa atue de acordo com a legislação ambiental vigente e se comprometa a alcançar um desempenho além do exigido pela legislação ambiental;
- c. determinar quais os impactos ambientais diretos de cada atividade, produto e serviço, e todos são considerados no ciclo do planejamento do SGA, conforme a ABNT ISO 14001:2015.
- d. considerar como base o ciclo PDCA, que é também a base da norma ABNT ISO 14001:2015 que busca assim uma melhoria contínua;
- e. entender e reconhecer as necessidades e expectativas das partes interessadas e as leva em consideração no seu desenvolvimento;

### QUESTÃO 03

Uma seção importante da ISO 14001 é o planejamento, que aborda riscos e oportunidades do empreendimento e possibilita a integração do sistema de gestão ambiental com a gestão global da organização. A figura abaixo representa as fases de planejamento que constam na referida norma.



Fonte: Barbieri, 2016; ABNT, NBR ISO 14001:2015

Completam o diagrama com as fases de planejamento do SGA segundo a ISO 14001:2015:

- 1- politica ambiental; 2 – ações para abordar riscos e oportunidades; 3 – objetivos ambientais; 4 – planejamento de ações
- 1 – determinação dos objetivos ambientais; 2 – planejamento de ativos; 3 – ações para abordar riscos; 4 – Política ambiental
- 1 – ações para abordar riscos; 2 – objetivos ambientais; 3 - politica ambiental; 4 – planejamento de ações;
- 1 – objetivos ambientais; 2 – politica ambiental; 3 – ações para abordar riscos; 4 – planejamento de ações;
- 1 – politica ambiental; 2 – objetivos ambientais; 3 – planejamento de ações; 4 – ações para abordar riscos e oportunidades.

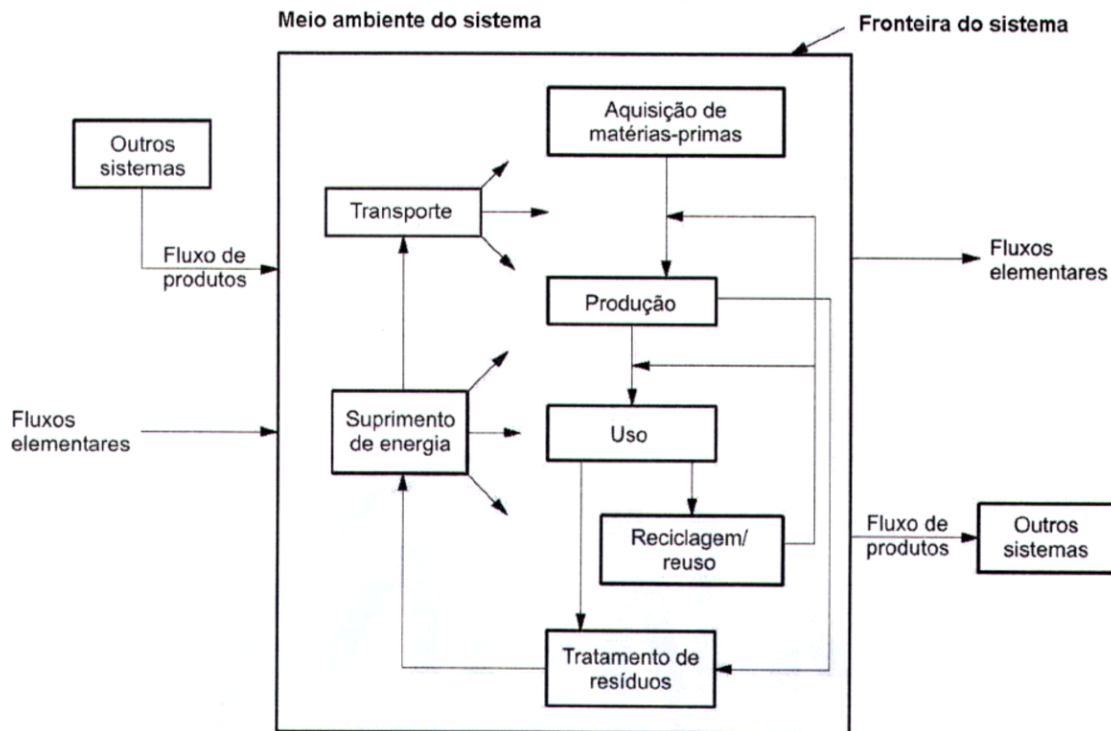
### QUESTÃO 04

A gestão da cadeia de suprimentos visa maximizar o seu valor global, e um desenho de uma cadeia tipicamente convencional tem sentido somente do fornecedor para o cliente. A logística reversa, no entanto, considera o ciclo de vida do produto para elaborar a gestão de forma ambientalmente correta. Sobre a gestão da cadeia de suprimentos e gestão do ciclo de vida pode-se afirmar:

- A gestão da cadeia de suprimentos longas pode alcançar sua totalidade facilitada pelos fornecedores e clientes disseminados geograficamente.
- A gestão do ciclo de vida ambiental pode ser efetivamente alcançado se nas atividades desenvolvidas pela empresa participam muitas outras empresas dispersas no planeta.
- A capacidade de controle sobre o ciclo de vida ambiental e sobre a cadeia de suprimentos é proporcional à quantidade de empresas envolvidas no processo e sua distancia geográfica.
- Uma organização pode ter controle completo sobre as influências ambientais de seus produtos, independente do mercado e dos seus fornecedores.
- Poucas ações isoladas de organizações tem impacto no ciclo de vida do produto, a gestão da cadeia de suprimentos e do ciclo de vida necessita de ações preditivas em todas etapas.

QUESTÃO 05

Observe a imagem abaixo:



Na ACV (avaliação do ciclo de vida) que é tratada pela NBR ISO 14040:2009 se avalia o sistema de um produto desde o seu berço até o túmulo, observando o fluxo elementares e impactos ambientais – no sistema constitui a entrada de matéria prima e emissões poluentes. Do ponto de vista ambiental temos três classes de poluição: poluição atmosférica, contaminação de águas, e resíduos sólidos. Sobre este último, que faz parte da política nacional de saneamento básico e da política nacional de resíduos sólidos ([Lei Nº 12305/2010](#)), é correto afirmar:

- Na gestão e gerenciamento destes resíduos terão prioridade: não geração, redução, reciclagem, reutilização, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.
- Poderão ser utilizadas tecnologias para recuperação de energia dos resíduos sólidos, desde que comprovada sua viabilidade técnica e ambiental, aprovada pelo órgão ambiental competente.
- Os resíduos gerados por estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço, mesmo caracterizados como não perigosos, não poderão ser equiparados a resíduos domiciliares mesmo com equivalência de volume e natureza.
- O plano de gestão integrada dos resíduos é elaborado pela união, pelo ministério do meio ambiente, e é adotado pelos municípios como requisito do recebimento de recursos da união destinados a limpeza urbana.
- No ciclo de vida do produto não poderão ter responsabilidade compartilhada entre fabricante, distribuidor, consumidor e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e gerenciador de resíduos sólidos.

#### QUESTÃO 06

O trabalho profissional é alvo de uma série de normas e legislação, entre elas a NR17, elaborada pelo Ministério do trabalho e emprego, também conhecida como a norma da ergonomia. De acordo com essa norma, em conjunto com outras como a NBR 10152, o posto de trabalho adequado é seguro, confortável e favorece a eficiência do trabalhador. Em uma sala de aula, local onde é necessário atenção e concentração, foi medido nível de ruído em 50dB, temperatura efetiva de 25°C, velocidade do ar 0,50m/s e umidade relativa do ar em 45%. De acordo com a NR17 e suas normas complementares, está sala está:

- a. Adequada, atende aos requisitos da referida NR com nível de ruído abaixo de 80dB, temperatura acima de 19°C, velocidade do ar abaixo de 0,70m/s e umidade relativa do ar acima de 40%
- b. Inadequada, atende aos requisitos de ruído e temperatura, mas velocidade do ar está acima de 30m/s e umidade abaixo de 50% requisito das normas.
- c. Inadequada, não atende os requisitos de ruídos que deveria estar entre 40 e 50dB, a temperatura efetiva está acima de 23°C, embora a velocidade do ar e a umidade relativa estejam de acordo com as normas.
- d. Inadequada, atende aos requisitos de ruído e umidade do ar, mas temperatura efetiva está acima de 20°C que é a recomendação da norma, assim como a velocidade acima de 30m/s.
- e. Inadequada, atende aos requisitos de temperatura efetiva e umidade relativa do ar, porém os requisitos de ruído estão acima de 45dB e velocidade do ar está acima de 30m/s.

#### QUESTÃO 07

Sobre a Análise Ergonômica do Trabalho (AET) NÃO se pode afirmar:

- a. Se constitui num conjunto estruturado e sequencial de análise global e sistemática sobre os determinantes da atividade das pessoas numa organização.
- b. A AET é um conjunto metódico baseado em premissas, fluxo de procedimentos, documentação e registro, e caderno de encargos ergonômicos.
- c. Trabalha com um modelo sociotécnico da situação de trabalho que integra os fatores internos (pessoas) e externos (tecnologia, organização) ao lugar do operador.
- d. A AET sempre se origina de uma demanda gerencial, a equipe de ergonomia responde com a instrução da demanda e a focalização do problema.
- e. A modelagem operante da AET é a última etapa antes da conclusão da AET com o caderno de especificações ergonômicas que é o relatório final.

#### QUESTÃO 08

Analise as afirmações abaixo a respeito da ergonomia física:

I – A fisiologia do trabalho faz distinção entre dois tipos de esforço muscular, sendo trabalho muscular dinâmico, ou estático. Em termos fisiológicos a diferença se dá pela avaliação de tensão que o músculo é submetido, ao tempo de tensão que o músculo produz força.

II – O objetivo de qualquer estudo pra configurações do trabalho – do local, da tarefa, das máquinas e equipamentos – em qualquer organização deve-se sempre procurar a exclusão de qualquer trabalho dinâmico, pelo seu gasto energético elevado, essa condição de trabalho é humana e fisiologicamente impossível.

III – A avaliação de carga física de trabalho se dá principalmente pela frequência cardíaca, pois tem sua medição facilitada, se mantém nos níveis iniciais por um longo tempo, e sua recuperação depende de diversos fatores, entre eles a temperatura.

IV – A fadiga do trabalhador é causada por um conjunto de fatores cumulativos, se iniciando com a intensidade do trabalho físico e se somando com fatores psicológicos como esforço mental e desmotivação. A fadiga física e psíquica podem ser explicada em termos bioquímicos.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- a. I e II.
- b. I e III.
- c. II e IV.
- d. I, II e IV.
- e. I, II, III e IV.

#### QUESTÃO 09

Os acidentes de trabalho são onerosos para a empresa e para o estado, quando o trabalhador deve ficar afastado por menos de 15 dias o empregador arca com o custo econômicos do afastamento. Quando este afastamento passa de 16 dias, a união deve prestar benefícios como auxílio-doença. Nos termos da Lei nº 8.213/91, podemos afirmar que:

- a. Considera-se acidente de trabalho o que ocorre na execução do mesmo ou a caminho deste, que causa morte, perda ou redução temporária ou permanente da capacidade de trabalho, inclusive a doença que não produza incapacidade laborativa chamadas de doenças do trabalho.
- b. A empresa que não fornecer proteção individual e coletiva para os trabalhadores pode ser punida por multa por não cumprir com as normas de higiene e segurança do trabalho.
- c. A doença do trabalho ao contrário da doença profissional não é considerada acidente de trabalho
- d. A empresa ou empregador domestico deverá comunicar o Acidente de Trabalho à Previdência Social até o sétimo dia útil seguinte ao da ocorrência, e em caso de morte deverá comunicar até o primeiro dia útil após a ocorrência.
- e. É considerada agravação ou complicação de acidente de trabalho a lesão que, resultante de outra origem, se associe ou se sobreponha às consequências do anterior.

**QUESTÃO 10**

Os autores Kardec e Nascif (2004) destacam os principais tipos manutenção, marque a alternativa com as verdadeiras:

- a. Manutenção corretiva planejada, Manutenção corretiva não planejada, Manutenção preventiva, Manutenção preditiva, Manutenção detectiva e Engenharia de manutenção.
- b. Manutenção corretiva, Manutenção preventiva, Manutenção preditiva, Manutenção detectiva, Engenharia de manutenção. Manutenção produtiva total.
- c. Manutenção corretiva planejada, Manutenção corretiva não planejada, Manutenção preventiva, Manutenção preditiva, Manutenção autônoma e Manutenção baseada na confiabilidade.
- d. Manutenção corretiva, Manutenção preventiva, Manutenção preditiva, Manutenção detectiva, Manutenção autônoma e Engenharia de manutenção.
- e. Manutenção corretiva planejada, Manutenção corretiva não planejada, Manutenção preventiva, Manutenção preditiva, Manutenção Produtiva Total e Manutenção baseada na confiabilidade.

**QUESTÃO 11**

Analise as seguintes afirmações:

- I. A manutenção corretiva é a atuação para a correção da falha ou do desempenho menor do que o esperado.
- II. A manutenção preventiva é a atuação realizada de forma a reduzir ou evitar a falha ou queda no desempenho, obedecendo a um plano previamente elaborado, baseado em intervalos definidos de tempo.
- III. A manutenção preditiva é a atuação realizada com base na mudança de parâmetros de condição ou de desempenho, cujo acompanhamento obedece a uma sistemática.
- IV. A manutenção detectiva é a atuação efetuada em sistemas de proteção, comando e controle, buscando detectar falhas ocultas ou não perceptíveis ao pessoal de operação e manutenção.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- a. I, II e III.
- b. I, II e IV.
- c. II, III e IV.
- d. II e III .
- e. Todas as afirmativas são verdadeiras.

#### QUESTÃO 12

A Engenharia de Manutenção é o suporte técnico da manutenção que está dedicado a consolidar a rotina e implantar a melhoria. São principais atribuições da Engenharia de Manutenção:

- I. Aumentar a confiabilidade, aumentar a disponibilidade, melhorar a manutenibilidade, aumentar a segurança, eliminar problemas crônicos, fazer análise de falhas e estudos, acompanhar indicadores e dar suporte a execução.
  - II. Aumentar a confiabilidade, aumentar a disponibilidade, aumentar a manutenibilidade, aumentar a segurança, eliminar problemas crônicos, fazer tratamento de falhas, acompanhar indicadores e dar suporte a execução.
  - III. Melhorar a capacitação do pessoal, elaborar planos de manutenção e de inspeção, gerir materiais e sobressalentes, participar de novos projetos, aumentar a disponibilidade física, zelar pela documentação técnica, solucionar problemas tecnológicos.
  - IV. Reduzir custos de manutenção, reduzir o número de paradas não programadas, aplicar os métodos de prevenção da manutenção e melhoria de equipamentos, zelar pela documentação técnica.
- a. As afirmativas I, II e III são verdadeiras.
  - b. As afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
  - c. As afirmativas I e III são verdadeiras.
  - d. As afirmativas II e III são verdadeiras
  - e. Todas as afirmativas são verdadeiras

#### QUESTÃO 13

Em relação aos custos de manutenção, é possível afirmar que:

- I. Os Custos da Manutenção em relação ao faturamento é o mais utilizado no Brasil.
  - II. Os Custos da Manutenção em relação ao faturamento e o Custo da Manutenção em relação ao patrimônio são dois indicadores bem utilizados para analisar o custo da manutenção em nível empresarial.
  - III. A composição para os custos de manutenção inclui basicamente custo da mão de obra própria, custos de serviços de terceiros e custo material.
  - IV. Os custos de pessoal próprio e serviços contratados representam a parcela mais significativa dos custos de manutenção. Esses custos podem ser mais significativos dependendo do tipo de empresa e do setor da economia.
- a. Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
  - b. Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
  - c. Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
  - d. Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras
  - e. Todas as afirmativas são verdadeiras.



#### QUESTÃO 14

Em qualquer planta ou instalação sempre haverá lugar para os diversos tipos de manutenção. O tipo de manutenção adotado é uma decisão gerencial que está baseada nos seguintes fatores:

- a. Na importância do ponto de vista do equipamento, analisando os fatores operacional e de segurança pessoal, nos custos envolvidos e na oportunidade.
- b. Na importância do equipamento, nos custos envolvidos, na oportunidade e na capacidade do equipamento/instalação favorável para aplicação deste ou daquele tipo de manutenção.
- c. Nos custos envolvidos no processo, no reparo e nas consequências da falha e no ponto de vista operacional do equipamento.
- d. Nos custos envolvidos no processo, no reparo e nas consequências da falha, no ponto de vista operacional do equipamento e capacidade do equipamento/instalação favorável para aplicação deste ou daquele tipo de manutenção.
- e. Nenhum dos fatores relatados.

#### QUESTÃO 15

Dentre as várias atividades do planejamento de uma parada de manutenção, destacam-se as mais significativas:

- I. Cronograma Geral de Paradas de Unidades de Planta.
- II. Cronograma Específico de Parada de uma determinada unidade operacional.
- III. Constituição do grupo de paradas;
- IV. Programação e determinação do caminho crítico.
- V. Acompanhamento dos serviços;
- VI. Cálculo da confiabilidade dos equipamentos;
- VII. Matriz de responsabilidades;

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- a. I, II e III
- b. I, III e IV
- c. I, III, V, VI e VII
- d. I, II, III, IV, e V
- e. Todas as afirmativas.

#### QUESTÃO 16

A função de risco  $h(t)$  é provavelmente a medida de confiabilidade mais utilizada e pode ser interpretada como a quantidade de risco associada a um componente no tempo  $t$ . A medida da função de risco é normalmente dada por falhas por unidade de tempo. Analise as afirmações abaixo:

- I. As duas categorias básicas para a função de risco são: Função de risco crescente (FRC), onde a incidência de risco não decresce com tempo, e Função de risco decrescente (FRD) onde a incidência de risco não cresce com o tempo. Um caso limítrofe entre FRC e FRD é uma função de risco constante, onde a unidade analisada está sujeita a mesma quantidade de risco em qualquer momento de tempo.
- II. Eletrodomésticos e automóveis são exemplos clássicos da categoria de risco FRC. Exemplos práticos de FRD não são frequentes, porém podem ser encontrados em produtos que sofrem revisão constante, como softwares e na atividade humana, sendo adequada para descrever o processo de aprendizagem.
- III. A maioria dos produtos manufaturados costuma apresentar uma função de risco dada pela combinação de FRD e FRC, chamada também de curva da banheira.
- IV. A vida operacional de um produto é dividida em três estágios: mortalidade infantil, quando acontece falhas precoces, vida útil quando a incidência de falha é instável no tempo, e envelhecimento, quando acontece o aumento de falhas por desgaste de componentes.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- a. I, II e III;
- b. II, III e IV
- c. I, III e IV
- d. I e IV
- e. Todas as afirmativas.

#### QUESTÃO 17

Os principais conceitos associados à confiabilidade são qualidade, disponibilidade, manutenibilidade, segurança e confiança. Segundo a norma NBR ISO8402 não é uma definição correta:

- a. Qualidade pode ser entendida como a o conjunto de características de um produto ou serviço que o torna passível de atender necessidades implícitas e explícitas associadas à ele.
- b. Disponibilidade é a capacidade de um item desempenhar sua função em determinado instante ou por um período de tempo predeterminado. Para itens que não são reparáveis, disponibilidade e confiabilidade se equivalem.
- c. Manutenibilidade é essencial à disponibilidade, sendo definida como a capacidade de um item ser mantido em funcionamento antes de ser submetido à manutenção ou reparo.
- d. Segurança é a ausência de condições que possam causar prejuízo à propriedade ou danos a pessoas em níveis aceitáveis de risco.
- e. Confiança tem um sentido mais amplo do que confiabilidade, não se restringindo à definição probabilística desde último e é usado para designar o conjunto que inclui a disponibilidade e seus fatores determinantes.

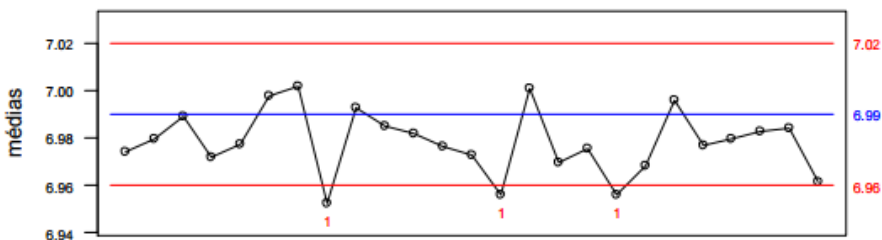
### QUESTÃO 18

Um ativo é algo que tem um valor real ou potencial para uma organização, pode ser tangível ou intangível, ter valor financeiro ou não e alterar seu valor ao longo da vida. O ciclo de vida de um ativo se inicia com a sua aquisição, e termina com o seu descarte ou desativação. Sobre a gestão de ativos NÃO é correto afirmar:

- Na fase de aquisição é fundamental detalhar os limites de operação e os requisitos a serem atingidos.
- Durante a fase de projeto é necessário grande esforço na revisão, para que possibilidade de erros sejam minimizadas.
- O descomissionamento de ativos deve ser feita de forma planejada, acompanhada e de forma segura, dando destino adequado.
- Para garantir a integridade dos trabalhadores e a produtividade da organização é necessário inspeção periódica e manutenção preditiva durante as fases de projeto e operação.
- Técnicas de manutenção centrada na confiabilidade, análise de modos de falhas e efeitos, estudos de operacionalidades e perigos são formas de trabalhar proativamente a fase de operação e manutenção.

### QUESTÃO 19

A carta de controle abaixo analisa o percentual de agentes de extrema pressão em um determinado óleo lubrificante.



Assinale (V) para as afirmativas verdadeiras e (F) para as falsas:

- O valor de 6,99 e 7,02 são os parâmetros Lc e Lsc respectivamente.
- Existe uma tendência de redução do percentual do agente de extrema pressão.
- O processo precisa de correção, está fora do controle, talvez o óleo não atenda a especificação.
- O CEP busca soluções para problemas relacionados a qualidade e previsibilidade dos processos.
- Este processo permite o controle e ações por parte do colaborador, porém não possibilita prevenir a reincidência da causa que provoca o descontrole.

A alternativa que apresenta a sequencia correta é:

- V,F,F,V,F
- V,V,V,V,V
- V,V,V,F,F
- V,V,V,V,F
- F,V,V,V,F

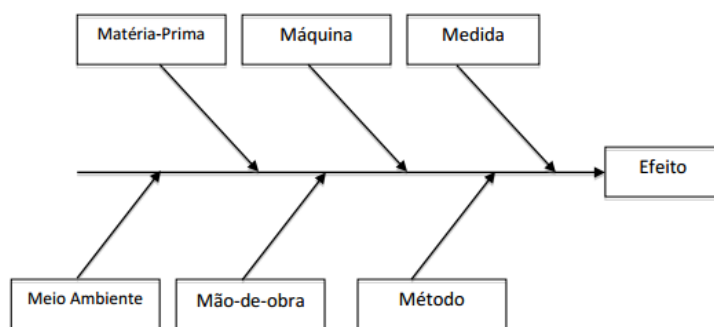
### QUESTÃO 20

O Seis Sigma, considerado a “metodologia da qualidade para o século 21” é:

- uma estratégia gerencial disciplinada e altamente qualitativa.
- uma estratégia que busca maximizar a satisfação do cliente, e garantir a refuga de todos os produtos defeituosos.
- uma estratégia que busca a melhoria contínua dos processos e aumento da variabilidade nos mesmos.
- uma estratégia que visa transformar todos os defeitos em uma escala Sigma, quanto menor o número na escala maior o nível de qualidade.
- uma estratégia baseada no relacionamento existente entre projeto, fabricação, qualidade e entrega de um produto, garantindo a satisfação do consumidor.

### QUESTÃO 21

Analise a figura abaixo:



Fonte: Slack et al, 2002

- É denominado de diagrama 6M pelos fatores que considera em primeiro lugar.
- As causas principais podem ser ramificadas em fatores secundários ou terciários.
- O diagrama de Pareto é uma ferramenta gráfica para mostrar a relação entre alguma característica de qualidade com seus fatores envolvidos.
- Pode ser aplicado no planejamento de manutenção para orientar os procedimentos a serem realizados após a parada de uma planta industrial.
- Permite estruturar hierarquicamente as causas dos problemas ou oportunidade de melhorias, bem como seus efeitos sobre a qualidade de seus produtos.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- I,II,IV
- I,III,V
- II,III,V
- I,II,IV,V
- I,II,III,IV,V

#### QUESTÃO 22

A ISO 9000 é um conjunto de padrões internacionais de garantia da qualidade, ela oferece oito princípios de gestão da qualidade, não sendo correto afirmar que:

- a. Relacionar bem com o fornecedor possibilita agregar a empresa cada vez mais valor ao trabalho e produto.
- b. Envolver e maximizar as habilidades das pessoas na produção para o benefício da organização é algo difícil, por isto os níveis mais intelectuais da organização são mais valorizados.
- c. As empresas dependem dos seus clientes e devem atender as suas necessidades atuais e futuras, procurando exceder suas expectativas.
- d. Técnicas estatísticas ajudam o planejamento da manutenção para resolverem problemas, melhorando a eficiência e eficácia do trabalho prestado.
- e. Líderes estabelecem o rumo da organização, sendo responsáveis por criar ambientes internos capaz de envolver as pessoas no propósito de alcançar os objetivos da organização.

#### QUESTÃO 23

Uma loja de departamentos alterou a maneira com que os clientes efetuam suas compras. Na situação anterior o cliente passava por três atendentes: vendedor (efetua a venda), gerente (negocia possíveis descontos) e caixa (efetua a cobrança e emite a nota fiscal). Na situação atual o vendedor é o único responsável pelo atendimento integral do cliente. Na organização de sistemas e métodos essa prática é denominada:

- a. Integração unilateral do cargo
- b. Amplitude vertical do cargo
- c. Integração bi-lateral do cargo
- d. Amplitude horizontal do cargo
- e. Desenvolvimento generalista do cargo

#### QUESTÃO 24

Ao realizar um diagnóstico inicial um profissional da área de métodos deve efetuar o levantamento das causas que possam sinalizar uma queda no desempenho organizacional. Sabe-se que essas causas podem ser natureza qualitativa e quantitativa. Assim, pode-se dizer que são causas de sintomas qualitativos de um pré-diagnóstico:

- I. Descentralização paralela de autonomia
- II. Excesso de centralização
- III. Aumento no custo de produção e queda na rentabilidade
- IV. Ausência de objetivos claros

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- a. I e IV
- b. II e III
- c. II e IV
- d. I e III
- e. Todas estão corretas

**QUESTÃO 25**

Uma operação, composta por cinco tarefas, foi cronometrada quatro vezes em momentos distintos e de forma independente uma da outra. Os tempos totais de cada uma das cronometragens da operação, em minutos, foram: 32, 37, 36, 31. A velocidade do operador ou fator de ritmo para executar cada tarefa é considerada normal. Para essa operação, considere uma jornada total de trabalho de oito horas, com jornada útil de sete horas. Qual o valor do Tempo Padrão para esta operação?

- a. 38,8 minutos
- b. 34,0 minutos
- c. 29,7 minutos
- d. 27,2 minutos
- e. 36,8 minutos

