

CONCURSO PÚBLICO EMPRESA GERENCIAL DE PROJETOS NAVAIS - EMGEPRON

EDITAL N.º 01/2026

TÉCNICO DE COMISSIONAMENTO

Duração: 3h (três horas)
Leia atentamente as instruções abaixo:

01 Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno, com **50 (cinquenta)** questões da prova objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo:

CONHECIMENTOS BÁSICOS			CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
LÍNGUA PORTUGUESA	MATEMÁTICA	INFORMÁTICA	
1 a 10	11 a 15	16 a 25	26 a 50

b) Um cartão de respostas destinado à marcação da alternativa correta.

02 Verifique se este material está em ordem e se o seu nome, RG, cargo e número de inscrição conferem com os dados que aparecem no cartão de respostas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.

03 Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do cartão de respostas, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.

04 No cartão de respostas da prova objetiva, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra correspondente ao número da questão e preenchendo todo o espaço interno, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, de forma contínua e densa.

Exemplo:



05 Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **4 (quatro) alternativas** classificadas com as letras (A, B, C e D), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar uma alternativa. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

06 O candidato poderá entregar seu cartão de respostas, seu caderno de questões e retirar-se da sala de prova somente depois de decorrida **1 (uma) hora** do início da prova. O candidato que insistir em sair da sala de prova, descumprindo o aqui disposto, deverá assinar o termo de ocorrência declarando sua desistência do certame, que será lavrado pelo coordenador do local.

07 Só será permitido ao candidato levar o caderno de questões, a partir de **1 (uma) hora** para o horário de término da prova.

08 Não será permitida a cópia de gabarito no local de prova. Ao terminar a prova de conhecimentos, o candidato entregará, obrigatoriamente, o seu cartão de respostas. **O candidato que se retirar da sala levando o cartão de respostas estará automaticamente eliminado do certame.**

09 Reserve os **30 (trinta)** minutos finais para marcar seu cartão de respostas. Os rascunhos e as marcações assinaladas no caderno de questões não serão levados em consideração para a correção.

10 Os **3 (três)** últimos candidatos permanecerão sentados até que todos concluem a prova ou que termine o tempo de duração da prova, devendo assinar a ata de sala e retirar-se juntos.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir:

Os mares na bijuteria
Iesa Rodrigues

Se existe um setor, além do jeans e da moda praia, em que o Brasil faz tendências de estilo, é o dos balangandãs. Desde a era das descobertas, somos conquistados por espelinhos e colares. Nem passaram muitos anos até começarmos a usar a criatividade inata para inventar nossas próprias bijuterias. Afinal, os cocares e adereços das tribos já eram bonitos.

Depois de algumas décadas acompanhando lançamentos nacionais e internacionais, se ainda existe uma vitrine capaz de me surpreender é a destes acessórios irresistíveis. A prova aconteceu nesta semana, na rotineira passagem pelo shopping da Gávea: no lugar da antiga papelaria estavam cordões coloridos, um deles com olhos gregos penduradinhos, um cavalo marinho como pingente, conchas... Pronto: deixei de lado a discussão com o gerente do banco, esqueci de ver o preço dos mouses na loja em frente. Entrei e conversei com a Ana, vendedora, marketeira de mão cheia, garota simpática, que ama a loja e seus produtos. E contou a história:

Michele Coelho, mais conhecida como Mimi Coelho, criava as bijoux da Farm. A demanda cresceu tanto que virou a Lola, marca independente, sem deixar a Farm. Os preços ficam na faixa dos R\$150. Nos despedimos com a promessa da Ana escrever para o meu site - ela é poeta! Só fui embora porque entrou uma multidão na pequena loja.

Outra marca de balangandãs é a Morana. Uma gigante do ramo, fundada em 2002, com mais de 300 lojas no país, que nunca se acomodou nas peças básicas ou na pretensão a joias

A Fresh Vibes, nova coleção inspirada em referências marítimas e celestes, traz pérolas, conchas e elementos orgânicos, um frescor para este alto-verão.

Fala Nara Dutra, Head de Marketing e E-commerce da Morana:

"Fresh Vibes nasce como um convite para viver o verão com mais espontaneidade e conexão com o momento presente. Pensamos em uma coleção versátil, que dialoga com diferentes estilos e ocasiões, mas sempre com esse frescor e brilho que são a essência da estação e da Morana."

Fonte: <https://www.jb.com.br/colunistas/iesa-rodrigues/2026/01/1058380-os-mares-na-bijuteria.html>. Acesso em 19/01/2026. Excerto

1. No primeiro parágrafo, a referência à "era das descobertas" cumpre a função de:

- A) localizar temporalmente a origem da bijuteria
- B) justificar economicamente o sucesso do setor
- C) criticar, de modo muito irônico, a relação colonial com objetos decorativos
- D) contextualizar historicamente a inclinação brasileira para adornos e ornamentos

2. O uso da primeira pessoa ao longo do texto contribui principalmente para:

- A) subverter a objetividade jornalística
- B) transformar o texto em um relato autobiográfico
- C) criar um efeito de proximidade e credibilidade experiencial
- D) substituir dados objetivos por impressões subjetivas pouco relevantes

3. Considerando o texto como um todo, a autora:

- A) faz uma crítica ao consumismo exagerado
- B) mantém distanciamento analítico em relação às marcas citadas
- C) descreve objetivamente o mercado de bijuterias, em franca ascensão no país
- D) constrói uma narrativa subjetiva que celebra a criatividade e o mercado da bijuteria brasileira

4. No trecho "Só fui embora **porque** entrou uma multidão na pequena loja" (3º parágrafo), o elemento em destaque estabelece uma relação de:

- A) causa
- B) tempo
- C) condição
- D) finalidade

5. No texto, a expressão "uma gigante do ramo" (4º parágrafo), usada para caracterizar a Morana, substitui:

- A) uma loja
- B) uma bijuteria produzida no Brasil
- C) uma marca de acessórios já mencionada
- D) uma coleção de joias muito famosa no país

6. "Afinal, os cocares e adereços das tribos já **eram** bonitos" (1º parágrafo). Nesse trecho, a forma verbal em destaque está flexionada no:

- A) pretérito perfeito do indicativo
- B) pretérito imperfeito do indicativo
- C) pretérito imperfeito do subjuntivo
- D) pretérito mais-que-perfeito do indicativo

7. "somos conquistados por espelinhos e colares" (1º parágrafo). Na voz ativa, essa frase seria corretamente reescrita da seguinte forma:

- A) Espelinhos conquistam colares
- B) Espelinhos e colares conquistam
- C) Espelinhos e colares nos conquistam
- D) Espelinhos e colares conquistam-lhes

8. "A demanda cresceu tanto **que virou a Lola**, marca independente, sem deixar a Farm" (3º parágrafo). O trecho em destaque é classificado corretamente como:

- A) adjunto adverbial
- B) adjunto adnominal
- C) oração subordinada substantiva subjetiva
- D) oração subordinada adverbial consecutiva

9. “Uma gigante do ramo, fundada em 2002, com mais de 300 lojas no país, **que** nunca se acomodou nas peças básicas ou na pretensão a jóias” (4º parágrafo). Nesse trecho, a palavra em destaque classifica-se corretamente como:

- A) preposição
- B) pronome relativo
- C) pronome indefinido
- D) conjunção integrante

10. “[...] no lugar da antiga papelaria estavam cordões coloridos, um deles com olhos gregos penduradinhos, um cavalo marinho como pingente, conchas...” (2º parágrafo). Nesse trecho, o emprego de reticências tem como principal efeito:

- A) sugerir continuidade e abundância dos elementos descritos
- B) substituir informação desconhecida
- C) marcar hesitação do narrador
- D) indicar dúvida do autor

MATEMÁTICA

11 Um reservatório de água com a forma de um paralelepípedo retângulo e altura interna igual a x metros tem seu volume dado, em m^3 , pela função $V(x) = 42x - 6x^2$. O volume máximo desse reservatório ocorre, em metros, para o seguinte valor de x :

- A) 2,0
- B) 2,5
- C) 3,0
- D) 3,5

12. Léo colocou, em uma caixa vazia, x bolas pretas e y bolas vermelhas. Sabe-se que x representa 35% do total de bolas colocadas na caixa. Logo, o menor valor possível da diferença ($y - x$) é:

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8

13. Cláudio começou a pintar um muro. Em um determinado momento, a área pintada representava $5/7$ da área não pintada. Após pintar mais $520 m^2$, as duas áreas tornaram-se iguais. A área total do muro, em m^2 , corresponde a:

- A) 6.240
- B) 6.320
- C) 6.440
- D) 6.520

14. Joana preparou uma *playlist* formada por 3 músicas do cantor A e 3 músicas do cantor B. Um aplicativo vai reproduzir apenas essas 6 músicas, todas diferentes entre si, em uma sequência aleatória. O número máximo de sequências diferentes em que a 1ª música é do cantor A e a última é do cantor B corresponde a:

- A) 144
- B) 192
- C) 216
- D) 240

15. As medidas das alturas de 3 cilindros retos, todos de raio igual a 1 dm, formam uma progressão aritmética de razão 2 dm. Se a soma dos volumes dos três cilindros é igual a $36\pi dm^3$, a medida da maior das três alturas, em dm, corresponde a:

- A) 10
- B) 12
- C) 14
- D) 16

INFORMÁTICA

16. Uma equipe de desenvolvedores de sistema confeccionou um sistema de processamento que analisa dados à medida que eles são gerados. Esse sistema garante respostas em milissegundos ou segundos, o que o torna essencial para aplicações que precisam de controle de tempo de forma crítica, como sistema de controle, de detecção de fraude bancária etc. Além disso, o sistema prioriza baixa latência e alta disponibilidade. Esse tipo de sistema de processamento é conhecido como sistema:

- A) offline
- B) de lote
- C) de tempo real
- D) de tempo compartilhado

17. Um usuário de computador deseja adquirir um processador que tenha uma memória temporária eficiente. Essa memória costuma ser localizada na CPU ou próxima a ela, sendo uma memória ultrarrápida, que serve para armazenar os dados e instruções frequentemente acessados pelos processos do sistema e, com isso, acelerar o desempenho do computador. Esse tipo de memória da CPU é chamado de memória:

- A) DDR
- B) ROM
- C) SRAM
- D) CACHE

18. Um usuário do sistema operacional *MS Windows 10 BR* precisa percorrer os aplicativos fixados na barra de tarefas, focando neles um por um, sem utilizar o *mouse*. Para tanto, ele deve utilizar as teclas de atalho:

- A) Alt + m
- B) WIN + t
- C) WIN + s
- D) Ctrl + Tab





19. Um usuário do sistema operacional *Linux* precisa atualizar a data de modificação de um arquivo existente, alterando-a para o dia, mês, ano e hora atuais. Para isso, ele deve utilizar o comando denominado:

- A) touch
- B) locate
- C) chown
- D) passwd

20. Um usuário do pacote *MS Office 2013 BR*, utilizando o *MS Word*, deseja gerenciar a confecção de uma mala direta. Nesse caso, ele deve acessar a guia intitulada:

- A) REVISÃO
- B) PÁGINA INICIAL
- C) LAYOUT DA PÁGINA
- D) CORRESPONDÊNCIAS

21. Ao confeccionar uma apresentação no *MS PowerPoint 2013 BR*, um usuário precisou configurar a transição dos *slides* para o modelo de queda. Para isso, ele precisa, na guia "Transições", clicar no ícone:

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

22. Uma equipe de gerência de rede em nuvem implementou uma estratégia atualizada de segurança na nuvem que foca na proteção das conexões individuais de usuários, ao invés de conceder confiança de forma implícita a todos os membros da rede. Esse modelo de segurança em nuvem, além de assumir que não há confiabilidade padrão para acessos internos ou externos, sempre exigirá uma verificação rigorosa cada vez que um usuário solicitar acesso. Esse tipo de segurança é denominado:

- A) zero trust
B) testes shift-left
C) detecção de acesso
D) redes privadas virtuais

23. Uma empresa de TI deseja implantar uma nova rede social, voltada para estudantes de computação, visando ao compartilhamento de projetos, à integração de atividades e ao *marketing* profissional. Uma das ações a ser considerada é a forma de representação do relacionamento dos entes referenciados, para facilitar sua análise. Isso é feito utilizando uma estrutura de dados do tipo:

- A) listas
B) pilhas
C) grafos
D) vetores

24. Um ambiente de rede precisa acessar uma das portas TCP/IP que trata de tempo, permitindo que clientes dessa rede solicitem e recebam a data e hora atuais de um servidor. Uma das portas para esse controle é a:

- A) 19
B) 23
C) 37
D) 41

25. Um usuário do *browser Google Chrome*, trabalhando em uma máquina com sistema operacional *MS Windows 8.1 BR*, vai imprimir uma página usando teclas de atalho. Para tanto, ele deve utilizar as teclas Ctrl +

- A) h
B) j
C) n
D) p

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. Durante a entrega de um sistema de iluminação em uma embarcação de apoio *offshore*, o técnico realiza testes para verificar se todas as luminárias ligam corretamente após a energização. Essa etapa faz parte do:

- A) projeto
B) planejamento
C) comissionamento
D) gerenciamento do contrato

27. Em um navio em fase final de construção, as tubulações de combate a incêndio passam por teste hidrostático sob pressão superior à operacional. Esse ensaio tem como objetivo principal a:

- A) limpeza das tubulações
B) detecção de vazamentos
C) avaliação de tensões e deformações
D) verificação da integridade do sistema

28. Durante o comissionamento de um guindaste hidráulico de convés em uma embarcação de apoio *offshore* recém-construída, o técnico aciona os comandos para a elevação de carga nominal e percebe que os atuadores apresentam movimentação lenta e irregular, mesmo sem sinais visíveis de vazamento externo e com o nível do fluido dentro do especificado pelo fabricante. Considerando os procedimentos típicos de partida e testes hidráulicos, esse comportamento indica, mais provavelmente:

- A) ar no circuito
B) baixa pressão de operação no sistema
C) perdas internas de vedação nos atuadores hidráulicos
D) contaminação do fluido hidráulico por partículas sólidas ou umidade

29. Durante o comissionamento dos sistemas de ventilação da casa de máquinas de uma embarcação, após a instalação dos ventiladores axiais e dos dutos de insuflamento e de exaustão, o técnico realiza medições de vazão de ar em diferentes pontos do sistema, conforme os parâmetros de projeto. Esse procedimento é essencial para assegurar que o ambiente apresente renovação adequada de ar, remoção de calor gerado pelos motores e diluição de vapores combustíveis, garantindo a(o):

- A) integridade estrutural dos dutos de exaustão
B) estabilidade térmica dos fluidos de arrefecimento
C) manutenção da pressão positiva estática no compartimento
D) conformidade com os limites de inflamabilidade e habitabilidade

30. Durante o comissionamento do conjunto motor-redutor-eixo propulsor de uma embarcação em fase final de construção, o técnico executa o alinhamento com instrumentos de precisão, conforme as tolerâncias especificadas pelo fabricante. Mesmo após ajustes sucessivos, persiste um erro angular residual fora do limite admissível, com indícios iniciais de vibração durante a rotação em vazio. Caso essa condição persista em operação contínua, o efeito mais crítico esperado é o(a):

- A) falha estrutural progressiva nos componentes rotativos
B) aquecimento localizado
C) vibração
D) ruído

31. No âmbito do controle de qualidade de um estaleiro, após a conclusão das etapas de soldagem e antes da aplicação do esquema de pintura, um tanque de consumíveis deve ser submetido a um protocolo, para garantir a estanqueidade das juntas soldadas, visando a identificar descontinuidades passantes. Essa atividade, quando realizada sob condições de pressão atmosférica ou através de testes de baixa pressão com uso de líquido penetrante ou solução espumante, caracteriza-se como:

- A) ensaio visual e de estanqueidade
- B) análise de fadiga estrutural pós-processo
- C) monitoramento de integridade por ultrassom
- D) verificação de conformidade de acabamento superficial

32. Durante o comissionamento de vasos de pressão e acumuladores hidráulicos instalados na casa de máquinas de uma embarcação em fase final de construção, a equipe técnica precisa realizar testes de resistência e estanqueidade, antes da liberação operacional. Dentre os métodos disponíveis, opta-se pelo ensaio hidrostático, no qual o vaso é pressurizado com água em vez de ar comprimido. Essa escolha é feita principalmente porque o ensaio hidrostático apresenta:

- A) custo operacional normalmente inferior ao de ensaios com ar comprimido
- B) simplicidade de execução, por não exigir equipamentos de compressão de gás
- C) menor risco associado ao uso de fluido incompressível durante a pressurização
- D) maior segurança em caso de falha, devido à reduzida energia armazenada no sistema

33. Durante a fase de montagem de sistemas de uma embarcação em construção, o técnico de comissionamento acompanha o recebimento de válvulas, tubulações e cabos elétricos no estaleiro, conferindo a certificação, as dimensões, os materiais e a conformidade com as especificações do projeto executivo. Ao verificar se esses itens atendem aos requisitos técnicos estabelecidos antes de sua liberação para instalação, o técnico está atuando no processo de:

- A) compra
- B) controle de qualidade
- C) planejamento de obra
- D) execução da montagem naval

34. Ao final do comissionamento de um conjunto de sistemas de bordo, tais como redes hidráulicas, elétricas e de combate a incêndio, o técnico reúne e arquiva relatórios de testes funcionais, certificados de inspeção e *checklists* de aceitação, conforme os procedimentos de garantia da qualidade do estaleiro. Esse procedimento é fundamental para assegurar principalmente:

- A) organização
- B) controle futuro
- C) ganho de espaço
- D) rastreabilidade técnica do sistema

35. Durante o comissionamento de sistemas de bordo em um estaleiro, como partidas de bombas, testes elétricos e inspeções de segurança, a equipe técnica segue procedimentos operacionais padrão (POPs) previamente aprovados pelo setor de qualidade e segurança. Esses documentos existem para definir, de forma clara e padronizada:

- A) as etapas seguras e os uniformes de trabalho
- B) as rotinas administrativas básicas do setor envolvido
- C) os métodos técnicos gerais aplicáveis às atividades do departamento
- D) a forma detalhada de execução das tarefas previstas no cronograma do projeto

36. Durante uma auditoria interna do sistema de gestão da qualidade em um estaleiro responsável pela construção de embarcações de apoio *offshore*, os auditores constataram que diversos testes de comissionamento e inspeções de montagem não possuíam registros formais arquivados, apesar de terem sido executados em campo. Essa não conformidade compromete principalmente:

- A) prazos
- B) custos
- C) rastreabilidade
- D) produtividade operacional

37. Durante a construção de uma embarcação em estaleiro, ajustes no posicionamento de equipamentos, substituição de componentes por equivalentes técnicos e revisões de *layout* de sistemas são situações comuns ao longo da execução do projeto. Para que essas alterações não comprometam o planejamento global, o sistema de gestão de projetos adota um processo formal de controle de mudanças, cuja finalidade principal é:

- A) registrar solicitações pontuais de alteração feitas pela equipe técnica
- B) atualizar cronogramas sempre que ocorrerem modificações nos sistemas instalados
- C) modificar documentos de projeto para refletir imediatamente as mudanças aprovadas
- D) avaliar impactos em custo, prazo e escopo antes da implementação das alterações

38. Durante a rotina de manutenção de um guindaste naval, a equipe lubrifica componentes móveis conforme o plano de manutenção. Essa ação caracteriza manutenção:

- A) corretiva
- B) preventiva
- C) emergencial
- D) estrutural programa de recuperação

39. Durante o comissionamento de bombas centrífugas do sistema de lastro de uma embarcação recém-construída, operando pela primeira vez em vazão e pressão nominais, o técnico percebe níveis de vibração acima dos limites recomendados pelo fabricante, acompanhados de ruído anormal nos mancais. Considerando os procedimentos seguros de partida e teste de equipamentos rotativos, a primeira ação correta a ser adotada é:

- A) reduzir gradualmente a carga hidráulica até que a vibração diminua
- B) registrar os valores de vibração observados para análise posterior
- C) desligar imediatamente o equipamento para evitar danos mecânicos
- D) manter o funcionamento por determinado período para verificar se ocorre estabilização natural

40. Durante inspeções periódicas em uma embarcação de apoio *offshore* que opera continuamente em ambiente marinho agressivo, com exposição constante à água do mar, atmosfera salina e variações de umidade, observa-se desgaste progressivo em chapas estruturais e componentes metálicos externos. Nesse contexto, o principal mecanismo responsável pela deterioração estrutural é:

- A) corrosão
- B) oxidação
- C) fadiga sob tensão
- D) degradação térmica

41. Durante a operação de uma embarcação de apoio *offshore*, sensores instalados nos mancais do motor auxiliar passam a indicar aumento gradual de temperatura e de vibração, ainda sem falha funcional do equipamento. Com base nos princípios modernos de manutenção industrial aplicados ao ambiente naval, a ação mais adequada a ser adotada é:

- A) parar o equipamento imediatamente
- B) realizar manutenção corretiva emergencial
- C) substituir componentes sem análise adicional
- D) programar intervenção com base no monitoramento das condições operacionais

42. Em um projeto de reforma de um navio-patrolha, foi adotado um cronograma detalhando prazos de instalação, testes e entrega dos sistemas. Esse documento tem como principal função:

- A) estimar custos globais das atividades previstas no projeto
- B) organizar a sequência e os prazos de execução das atividades do projeto
- C) acompanhar a fiscalização técnica diária dos serviços realizados em campo
- D) definir processos formais de contratação de fornecedores e prestadores de serviço

43. Ao organizar as atividades de instalação de radares, sistemas de comunicação e equipamentos de navegação em uma embarcação em construção, o gerente do projeto estabelece quais tarefas devem ser concluídas antes que outras possam ser iniciadas, respeitando dependências técnicas entre os serviços. Esse conceito está diretamente ligado ao:

- A) cumprimento dos prazos globais do projeto
- B) controle dos custos associados às etapas de execução
- C) sequenciamento lógico das atividades segundo suas dependências técnicas
- D) gerenciamento dos suprimentos e à coordenação da disponibilidade de materiais no estaleiro

44. Durante o comissionamento de painéis elétricos e sistemas de distribuição de energia de uma embarcação em fase final de construção, os técnicos realizam medições e manobras em circuitos energizados, conforme procedimentos autorizados de teste. Considerando os riscos de choque elétrico e arco elétrico presentes nessa atividade, o uso de luvas isolantes tem como principal finalidade:

- A) conforto
- B) proteção elétrica
- C) agilidade operacional
- D) padronização do uniforme de trabalho

45. Durante o comissionamento e a operação de guindastes de convés em uma embarcação *offshore*, diversas atividades de içamento de motores auxiliares, contêineres e equipamentos pesados são realizadas em áreas com circulação de trabalhadores. Antes da execução dessas manobras, a equipe de engenharia segura conduz uma análise de riscos da tarefa, conforme os procedimentos de segurança do estaleiro. Nessa metodologia, a etapa inicial consiste em:

- A) implementar controles básicos de segurança para a atividade
- B) identificar sistematicamente os perigos existentes em cada fase da operação
- C) aplicar imediatamente medidas corretivas para eliminar os riscos identificados
- D) classificar os riscos conforme sua gravidade e probabilidade de ocorrência

46. Durante a inspeção de soldas em um casco metálico, foi utilizado líquido penetrante para revelar trincas superficiais. Esse método é classificado como:

- A) ensaio não destrutivo superficial
- B) superficial químico
- C) mecânico simples
- D) visual

47. Um lote de chapas de aço estrutural naval, destinado à fabricação do casco de uma embarcação, foi submetido a ensaio de tração para determinação do limite de escoamento e da resistência à ruptura, conforme especificações técnicas do projeto. Esse teste permite avaliar principalmente:

- A) a elasticidade do aço dentro do regime inicial de deformação reversível
- B) as propriedades térmicas do material relacionadas à condução e dilatação
- C) o comportamento mecânico do material quando submetido a esforços de tração
- D) a dureza superficial do material frente a pequenas deformações locais

48. Em estruturas soldadas do casco e de suportes de equipamentos de uma embarcação *offshore*, as juntas estão continuamente submetidas a carregamentos cíclicos provenientes da ação das ondas, vibração dos motores e variações de carga operacional. Com o passar do tempo, esses esforços favorecem o surgimento de trincas por fadiga. Nessas condições, o local mais suscetível ao início dessas trincas é o(a):

- A) cordão de solda totalmente regular, com perfil suave e boa penetração
- B) região homogênea do material sem variações geométricas significativas
- C) metal base afastado da região da solda, onde as tensões são mais uniformes
- D) zona próxima ao pé da solda, onde ocorrem descontinuidades geométricas e concentração de tensões

49. Durante a instalação de defensas metálicas e de suportes estruturais no costado de uma embarcação de apoio *offshore*, foi especificada uma liga com baixa tenacidade ao impacto para reduzir custos de fabricação. Considerando que esses componentes estão sujeitos a choques ocasionais durante atracções, ação de ondas e impactos de equipamentos móveis, a seleção inadequada do material pode resultar, principalmente, em:

- A) pequenas marcas superficiais após os choques
- B) fratura frágil repentina do componente sob carga dinâmica
- C) deformações plásticas localizadas sem comprometimento estrutural
- D) formação de trincas visíveis após eventos de impacto moderado

50. Durante o comissionamento dos quadros de distribuição elétrica e circuitos de alimentação de equipamentos de bordo de uma embarcação em fase final de construção, o técnico realiza testes com multímetro para verificar se cabos, barramentos e conexões estão corretamente interligados, sem interrupções ou conexões abertas após a montagem. Esse procedimento de medição de continuidade elétrica assegura principalmente:

- A) isolamento
- B) proteção térmica
- C) condução correta
- D) integridade funcional dos circuitos

RASCUNHO