

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**BLOCO I**

As embarcações são planejadas e construídas para transportar cargas específicas ou dar apoio a determinadas tarefas marítimas. Acerca do navio como equipamento, julgue os itens a seguir.

- 51** A AHTS (*Anchor Handling and Tug Supply*) é uma embarcação desenhada para lançar e movimentar âncoras de plataformas flutuantes em coordenadas geográficas especificadas e não tem amurada na popa (popa aberta), sendo provida de *bollard pull*.
- 52** O navio-tanque (*tanker*) transporta grânéis líquidos, como petróleo leve e pesado (*crude*), nafta, óleo diesel; os derivados do petróleo mais densos são classificados como *dirty products* e são transportados aquecidos para a manutenção da fluidez da carga.
- 53** A FSO (*Floating Storage and Offloading*) é uma unidade flutuante de armazenamento, separação e transferência de petróleo; a FPSO (*Floating Production Storage and Offloading*) é uma FSO com capacidade de perfuração.
- 54** Os navios gaseiros de membrana são mais adequados para o transporte de derivados voláteis do petróleo, como etano, benzeno, *liquified petroleum gás*, que os gaseiros com tanques esféricos, considerando-se o aproveitamento do espaço no interior do casco.

A gestão náutica abrange manutenção, conservação, aprovisionamento e alocação de tripulação na embarcação, já a gestão comercial engloba a gestão da carga e do frete no que concerne a contrato, recebimento e entrega, relacionamento com corretores e assuntos correlatos. Considerando aspectos relacionados a esses dois tipos de gestão no transporte marítimo, julgue os itens que se seguem.

- 55** Segundo a lei que regula a ordenação do transporte aquaviário, o contrato a casco nu dá ao afretador a posse, o uso e o controle da embarcação, por tempo determinado, mas não o direito de designar a tripulação da embarcação; em contraste, no contrato de afretamento por viagem, o fretador coloca o todo ou parte da embarcação, com tripulação, à disposição do afretador para que efetue transporte de carga.
- 56** O fator de estiva, expresso em metros cúbicos por tonelada, é a razão entre o volume ocupado pela embalagem de embarque da carga e o seu peso. Então, se o fator de estiva de uma carga é 1,2 m³/t, conclui-se que uma tonelada dessa carga ocupa 1,2 metros cúbicos da carena da embarcação.
- 57** Quebra de estiva é a parte da capacidade do porão (arqueação) que fica sem carga em decorrência dos diferentes tamanhos das embalagens, somada à parte necessária à ventilação e ao emprego de escoras para peaço e arrumação das cargas.
- 58** Quando, no contrato celebrado entre comprador e vendedor de uma carga, o vendedor (exportador) entrega a carga, descarregada, no local de destino, sem pagamento do frete e das taxas de importação, considera-se que a tratativa foi realizada na modalidade DDU (*Delivery Duty Unpaid*).

Acerca do Contrato de afretamento TCP (Time Charter Party), julgue os itens a seguir.

- 59** O fretador disponibiliza a embarcação ao afretador durante certo período de tempo.
- 60** O fretador fica responsável pela gestão náutica, que inclui as questões próprias da navegação, segurança da embarcação (inclusive seguro), administração da tripulação, provimento de suprimentos náuticos e reparos do navio.
- 61** Contratar afretamentos, pagar taxas e ônus gerado pelo uso comercial do navio, abastecê-lo com víveres e combustível e pagar despesas portuárias são encargos do afretador, responsável pela gestão comercial.
- 62** O afretador não paga as taxas portuárias referentes à tripulação.
- 63** Essa modalidade de contrato é utilizada quando existe, por parte daquele que afreta, certeza da necessidade de transporte por determinado período de tempo.
- 64** O afretador pode cumprir novo contrato de transporte que não possa ser atendido com a própria frota, desde que autorizado pela gestão pública.
- 65** O afretador pode substituir um navio da própria frota que entrará em período de docagem.

Julgue os itens a seguir, acerca do contrato de afretamento VCP (*voyage charter party*).

- 66** Nessa modalidade de contrato, o navio é contratado para uma única viagem, com origem e destino definidos, para transportar quantidade de carga definida, em data determinada.
- 67** Nessa modalidade de contrato, a gestão náutica e a gestão comercial do navio ficam por conta do fretador.
- 68** Nessa modalidade de contrato, o fretador é responsável pelo custo do combustível e pelas despesas portuárias referentes ao navio, de alimentos, seguro e contratação da tripulação.
- 69** Nessa modalidade de contrato, o fretador é remunerado pelo pagamento de frete, que pode ser estabelecido por unidade de mercadoria transportada ou pelo uso total do navio, com quantidade de carga a ser transportada estabelecida no contrato.
- 70** No contrato de afretamento VCP na modalidade carga parcial, o fretador reservará o espaço acordado com o afretador, podendo utilizar o espaço restante para transportar carga de outros afretadores, desde que os afretadores de contratos anteriores concordem.
- 71** Nessa modalidade de contrato, cabe ao fretador o pagamento de taxas que incidam sobre o frete e sobre a carga transportada pelo navio.
- 72** O contrato de afretamento VCP, na modalidade carga total, prevê que o fretador coloque à disposição do afretador todo o espaço disponível para a carga do navio, exceto o espaço reservado para provisões e combustível necessários à viagem. O afretador pode contratar outros interessados para ocupar o espaço que ele não ocupar.

Julgue os itens que se seguem, acerca do contrato de afretamento COA (*Contract of Afreightment*).

- 73** A peculiaridade desse tipo de contrato consiste no fato de o transporte ser feito em várias etapas e por vários navios no decorrer do período acordado, devendo o frete ser pago nas datas estabelecidas em contrato e o pagamento, efetuado conforme valor previamente fixado.
- 74** Nessa modalidade contratual, o armador se compromete a transportar determinada quantidade de carga, de um porto a outro, em determinado período de tempo.
- 75** Esse tipo de contrato é utilizado em transações de grandes quantidades de carga e envolve o emprego de vários navios durante períodos comumente longos.

Julgue os itens a seguir, que dizem respeito ao contrato de afretamento BCP (*Bareboat Charter Party*) (casco nu).

- 76** Nessa modalidade de contrato, a gestão náutica e a gestão comercial ficam sob a responsabilidade do afretador, que receberá o casco do navio e será responsável por contratar a tripulação, prover a alimentação, abastecer a embarcação com combustível e pagar os seguros.
- 77** Essa modalidade de contrato assemelha-se ao financiamento (*leasing*) para a compra do navio por meio de pagamentos parcelados, durante um período de tempo, ao longo do qual o fretador mantém a propriedade formal do navio, até ser integralizado o pagamento da compra da embarcação.
- 78** Essa modalidade de contrato se justifica quando o afretador deseja aumentar a própria frota, por determinado período de tempo, sem arcar com o ônus financeiro decorrente da propriedade de um navio, ao mesmo tempo em que deseja exercer completo controle sobre a embarcação afretada.

BLOCO II

Acerca de seguro, instrumento de proteção do proprietário da embarcação, julgue os seguintes itens.

- 79** O seguro de avaria grossa destina-se a compensar dano ou gasto adicional extraordinário em valor superior ao limite estabelecido em contrato.
- 80** A modalidade de seguro casco & máquina prevê cobertura a danos causados à embarcação resultante de evento de causa súbita e imprevista, como é o caso de um abaloamento.

Com relação à arbitragem, cujas cláusulas são incluídas nos contratos celebrados para reger o transporte marítimo, o afretamento e a construção de embarcações e o salvamento marítimo, julgue os próximos itens.

- 81** No continente europeu, é mais comum a interveniência de associações que oferecem indicações de árbitros especializados na pacificação de conflitos entre empresas do setor marítimo, a partir da qual é gerada uma sentença arbitral estrangeira, cuja homologação, no Brasil, é atribuída ao Tribunal Marítimo.
- 82** Uma instituição arbitral que resolve os conflitos entre empresas brasileiras e estrangeiras que participam da exploração de petróleo na plataforma continental brasileira é o Centro Brasileiro de Arbitragem Marítima (CBAM).

Com referência à responsabilidade civil no âmbito do transporte marítimo, julgue os seguintes itens.

- 83** A despesa decorrente de avaria simples na embarcação é suportada pelo proprietário da embarcação e, caso seja exclusivamente sobre a carga, é de responsabilidade do proprietário da carga afetada, ao passo que a despesa referente à avaria grossa é repartida, proporcionalmente, entre o proprietário da embarcação, o fretador e o proprietário da carga.
- 84** O Superior Tribunal de Justiça (STJ) é o órgão competente exclusivo para a definição de culpa em caso de abaloamento, verificado em águas territoriais brasileiras, que envolva uma embarcação de empresa brasileira e outra de empresa estrangeira, de modo que a instituição congênere do país que sedia a empresa estrangeira não participa do julgamento.
- 85** As despesas relativas ao encalhe da embarcação e ao salvamento da embarcação e da carga são consideradas simples e devem ser pagas pelo proprietário da embarcação.

No que se refere a compra e venda de navios, julgue o item subsequente.

- 86** A aquisição da embarcação é precedida de inspeção documental — realizada por perito na sede da Sociedade de Classificação, onde constam registros que permitem inferências acerca da sanidade do casco e das máquinas — e física, com o fim de verificar os espaços internos da embarcação, que permanece em flutuação em porto designado pelas partes. Findas essas inspeções, pode ser necessária inspeção em doca seca para a verificação das condições do eixo propulsor e de outros acessórios habitualmente imersos.

A respeito de colisão e abaloamento, julgue o seguinte item.

- 87** Segundo as regras da RIPEAM 72, as embarcações a propulsão mecânica que estiverem se aproximando em situação de roda a roda e as embarcações a propulsão mecânica em situação de rumos cruzados, para evitar abaloamento, devem manobrar para boreste, de forma que a passagem se dê por bombordo uma da outra.

No que tange à poluição das águas dos mares e oceanos, julgue o item subsequente.

- 88** Enquanto a indústria do petróleo convive com acidentes esporádicos, em especial os que envolvem navios petroleiros e vazamentos em poços de extração de hidrocarbonetos, as cidades próximas do litoral lançam, por dia, milhares de toneladas de lixo e esgoto bruto doméstico nos mares e oceanos, de forma que o cidadão comum, em geral, não percebe a própria participação no processo de envenenamento das águas.

Julgue o item a seguir relativo a serviços de apoio ao navio no porto.

- 89** O serviço de assessoramento efetuado pelo prático — um aquaviário não tripulante que presta serviço de praticagem embarcado — é monitorado pelo comandante da embarcação, já que a presença do prático a bordo não desobriga o comandante e a sua tripulação de manter a segurança do navio, de forma que o comandante poderá dispensar a assessoria do prático se essa comprometer a segurança do navio.

Com relação ao mercado mundial de afretamento, julgue os itens que se seguem.

- 90** As cláusulas contratuais obrigatórias definidas no *Charter Party* descrevem como se verificará a cessão da embarcação ao afretador e preveem informações acerca da embarcação, da modalidade e do período de afretamento, e da forma de pagamento da retribuição (*hire*), além de vedarem o subafretamento, para evitar a construção de cadeia de afretamentos que dilua a responsabilidade de manutenção da embarcação.
- 91** O *Time Charter Party*, na modalidade de afretamento por tempo, prevê que o proprietário da embarcação (fretador) a coloque completamente armada, equipada e em condições de navegabilidade à disposição do afretador, o qual é responsável pelas despesas de combustível e pelas despesas portuárias referentes à embarcação e aos tripulantes.
- 92** O *Charter Party*, na modalidade *bare boat* (casco nu), estabelece que o proprietário da embarcação (fretador) ceda ao contratante (afretador), por tempo determinado, o completo controle da embarcação mediante retribuição (*hire*) a ser paga em datas predeterminadas, ao longo do período de vigência do contrato.

Uma cidade dispõe de refinaria de petróleo que produz, por mês, 100 UC (unidades de consumo) de óleo *diesel* para atender a demanda de empresas ali instaladas, que consomem todas as unidades produzidas. A refinaria recebe petróleo bruto do exterior transportado por navios-tanque que navegam 15 dias, em viagem redonda, entre a refinaria e o país produtor de petróleo, transportando 20 UP (unidades de petróleo) por viagem, as quais geram, após refino, 10 UC de óleo *diesel*. Espera-se que a demanda mensal por *diesel*, na cidade, tenha crescimento traduzido pelo seguinte modelo matemático: $D_m = 100 + 5 \times \text{ano}$ (UC). Desse modo, ao fim de um ano, a demanda crescerá para 105 UC; ao fim do segundo ano, a demanda passará para 110 UC e, assim, sucessivamente.

Considerando essas informações, julgue os itens seguintes acerca de planejamento de frota.

- 93** No momento atual, uma frota de cinco navios-tanque atende o consumo de petróleo da refinaria para a produção mensal de óleo *diesel* requerida pelas empresas consumidoras da cidade.
- 94** Caso haja queda de 50% da demanda prevista para o quarto ano, contado a partir da data atual, em consequência de evento de caráter global, a refinaria deverá encerrar o contrato de afretamento e, ainda, vender três dos navios-tanque que formam a atual frota para se ajustar à demanda reprimida.
- 95** Se a demanda das empresas por óleo *diesel*, ao fim de uma década, for de 150 UC, a refinaria, ao celebrar contrato de afretamento, no ano seguinte, para incorporar à frota mais um navio-tanque com capacidade de transporte de 10 UP, a cada 15 dias de viagem entre a refinaria e o país produtor de petróleo, suprirá a demanda de óleo *diesel* das empresas da cidade nos próximos três anos.

No que tange à avaliação econômica do navio, julgue o item subsequente.

- 96** A avaliação da embarcação deve considerar alguns elementos que facilitam a venda a preço justo, como o contexto econômico, a liquidez da embarcação no mercado e a atualização legislativa, que pode tornar obsoleta a embarcação construída com tecnologia considerada superada.

Quanto às normas de regulamentação internacional estabelecidas pela Organização Marítima Internacional (*International Maritime Organization* – IMO), concernentes à descarbonização do transporte marítimo, julgue os itens subsecutivos.

- 97** A Resolução IMO 2020 prevê três possíveis soluções para a prevenção da poluição por navios: alteração da composição do *bunker oil* por meio da redução do teor de enxofre e uso direto de óleo *diesel* nos motores das embarcações, que esbarram no alto custo, e adaptação dos motores das embarcações para o consumo de gás natural liquefeito (GNL), que tem custo menor que o do óleo *diesel*.
- 98** Utilizado para propelar embarcações que navegam em rotas de longo curso e cabotagem, o *bunker oil* (tipos OCM120, OCM180 e OCM380) é constituído de uma mistura de óleo combustível e óleo *diesel*, com alto teor de enxofre, com consistência de graxa, pois precisa trabalhar sob alta pressão sem que sua estrutura molecular seja afetada, e é tão viscoso que precisa ser aquecido para ser usado como combustível.
- 99** Por meio da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL), foi aprovada a Resolução IMO 2020, que propõe a redução da emissão de enxofre por navios do nível atual de 3,5%, em massa, para 0,5%, seguindo o exemplo do limite de emissão de enxofre de 0,1% aplicado no litoral do mar Báltico e do mar do Norte, na costa dos Estados Unidos da América, no Canadá e em regiões do mar do Caribe.

BLOCO III

A tabela a seguir expressa, em milhares de toneladas, as cargas de três navios apropriados para o transporte de combustíveis.

	Diesel	Gasolina	Álcool
Navio1	5	5	40
Navio2	20	20	10
Navio3	10	22	20

A tabela seguinte relaciona o peso de 1 litro de combustível.

Peso de 1 litro de combustível			
	Diesel	Gasolina	Álcool
Peso (kg)	0,85	0,75	0,9

Com base nessas informações, julgue os itens subsecutivos.

- 100** O navio de menor peso é o Navio3.
- 101** Suponha que os três navios sejam carregados em um mesmo local da seguinte forma: seleciona-se um dos combustíveis e carrega-se um a um os três navios; depois, escolhe-se um segundo tipo de combustível e carrega-se os três navios e, por fim, carrega-se com o terceiro tipo de combustível, com os abastecimentos sempre feitos um navio após o outro. Nessa situação, a quantidade de possibilidades de se fazer a escolha de abastecimento é igual a 27.
- 102** Os três navios juntos transportam mais de 75 milhões de litros de álcool.

Considere que $P(t) = 160.(3/2)^t$ expresse a quantidade aproximada de moradores de um determinado condomínio em t anos para $0 \leq t \leq 15$, em que $t = 0$ corresponda ao momento de constituição do condomínio. Com base nessa situação hipotética, julgue os itens que se seguem.

- 103** Considerando que $\log_{1,5}(125) = 11,9$ e $\log_{1,5}(4) = 3,4$, então a população atingirá 5.000 pessoas na metade do nono ano após a constituição do condomínio.
- 104** Se a quantidade de automóveis no condomínio aumentar anualmente de acordo com a expressão $v(t) = 86 + 100t$, então, ao final do quarto ano, no máximo, 60% da população do condomínio disporá de um automóvel.
- 105** Os quinze primeiros termos da progressão geométrica de primeiro termo igual a 240 e terceiro termo igual a 540 são iguais ao valor da função no $P(t)$ nos números 1,2,...,15.

Julgue o item seguinte acerca de funções e trigonometria.

- 106** Se $P(t) = 80 + 3.\sin(t) + \cos(t - \pi/2)$, em que $0 \leq t \leq 30$, expressar (em dólares) o preço diário do barril de petróleo durante 30 dias de um determinado mês, então o valor máximo que o barril atingiu, nesse mês, foi igual a 83 dólares.

Considerando dois eventos aleatórios A e B tais que

$$P(A \cup B) = P(A) > 0, \quad P(A \cap B) = P(B) > 0 \quad \text{e} \quad P(A) + P(B) = 1, \text{ julgue os itens que se seguem.}$$

- 107** Se A^c denota o evento complementar de A , então é correto afirmar que $A^c = B$.
- 108** $P(A) > P(B)$.
- 109** A e B são eventos independentes.

x	frequência relativa
0	0,23
1	0,22
2	0,50
3	0,05

Considerando que a tabela acima mostra a distribuição de frequências de uma variável x obtida com base em uma amostra aleatória simples de tamanho igual a n , julgue os itens que se seguem.

- 110** A moda de x é igual a 2.
- 111** A variância amostral de x é inferior a 0,7.
- 112** A mediana de x é igual a 1,5.
- 113** A média amostral da variável x é inferior a 1,5.

Acerca dos sistemas de amortização, supondo-se que f seja o valor financiado, n seja o prazo total do financiamento em meses e i seja a taxa de juros ao mês, julgue os seguintes itens.

- 114** As prestações do sistema de amortização constante são sempre maiores que as do sistema de prestação constante (sistema francês).
- 115** No sistema de amortização constante, o valor da prestação no t -ésimo mês, p_t , é dado pela soma da amortização com os juros e calculado como $p_t = \frac{f}{n}[1 + (n - t + 1)i]$.
- 116** Considere que a_k seja a amortização referente a k -ésima parcela de um contrato de empréstimo sem carência e que esse contrato preveja a utilização do sistema de prestação constante para a amortização. Considere, ainda, que o valor emprestado tenha sido entregue no ato de assinatura do contrato, que a capitalização seja mensal e que o valor emprestado será pago em 12 parcelas. Nessa situação, $a_2 - a_1 > a_3 - a_2$.

No que se refere a desconto racional, taxa interna de retorno (TIR), porcentagem e juros compostos, julgue os itens a seguir.

- 117** Um banco paga, antecipadamente, um valor v_0 resultado do desconto racional composto de um título de valor nominal v_n , com $v_n > v_0$, que foi descontado à taxa de $i\%$ a. m. Nessa situação, o prazo t de antecipação do título descontado é calculado como $t = \frac{\log_{10}(v_n/v_0)}{\log_{10}(1+i)}$.
- 118** O investidor que depositar R\$ 5.000,00 em um investimento que paga 10% de juros anuais compostos, semestralmente, terá em conta, ao final do primeiro ano, o valor de R\$ 5.500,00.
- 119** Para pagar um empréstimo de R\$ 21.000,00, um banco exige, ao final do primeiro ano, um pagamento de R\$ 11.550,00 e, em seguida, ao final do próximo ano, um segundo pagamento de R\$ 12.705,00. Dessa forma, se nenhum outro pagamento é exigido, o custo anual da operação é de 20%.
- 120** Um produto que sofre dois descontos consecutivos de 10% e, em seguida, tem um aumento de 15%, após essas alterações de preço, terá seu valor total reduzido, em relação ao preço inicial, em 6,85%.

Espaço livre