

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Acerca dos sistemas de recirculação e reúso de água na aquicultura, julgue os itens subsecutivos.

- 51** Os sistemas de recirculação e reúso estão transformando a aquicultura ao permitir uma produção eficiente e ambientalmente responsável, com investimentos significativos em infraestrutura e tecnologia.
- 52** A recirculação permite o controle mais preciso dos parâmetros ambientais, como temperatura, oxigênio dissolvido, pH e concentração de nutrientes, o que promove condições ideais para o crescimento saudável dos organismos aquáticos.
- 53** Esses sistemas são projetados para maximizar a utilização de água à medida que esta é continuamente recirculada nos tanques de cultivo, o que proporciona um ambiente controlado e otimizado para organismos aquáticos.
- 54** Em contraste com os métodos convencionais de produção, em que frequentemente se descartam grandes volumes de água, os sistemas de recirculação reduzem o desperdício e o impacto ambiental.

Julgue os itens a seguir, relativos à aquicultura comercial no Brasil, com base nos dados anuais publicados pela Associação Brasileira de Piscicultura — Peixe BR.

- 55** O Brasil produziu, em 2023, mais de 250.000 toneladas de peixes nativos, com destaque para Rondônia, Mato Grosso e Maranhão, segmento que representou quase 30% da produção nacional de peixes de cultivo.
- 56** Em 2023, o Brasil produziu mais de um milhão de toneladas de peixes de cultivo, registrando um crescimento de mais de 5% em relação ao ano anterior (2022).
- 57** Em 2023, a região Norte produziu mais de 170.000 toneladas de peixes de cultivo, ficando atrás apenas da região Sul, que foi a maior produtora desses peixes, tendo a produção atingido quase 300.000 toneladas.
- 58** Em 2023, a produção de tilápia superou a marca de 500.000 toneladas, o que representa mais de 70% da produção nacional de peixes de cultivo.
- 59** De 2014 a 2023, a produção de peixes de cultivo aumentou de pouco mais de 550.000 toneladas para mais de 850.000 toneladas, o que resultou em um crescimento superior a 53%.
- 60** Os maiores produtores de peixes de cultivo no Brasil em 2023 foram os estados do Paraná, São Paulo, Rio Grande do Norte, Santa Catarina e Maranhão.

Com relação à piscicultura em tanques-rede, julgue os itens seguintes.

- 61** Para o desenvolvimento regularizado da atividade de aquicultura em águas da União, é necessária a obtenção da cessão de uso de espaços físicos em corpos de água de domínio da União, conforme as premissas do Decreto n.º 4.895/2003.
- 62** Os principais parâmetros de qualidade da água na avaliação de novas áreas destinadas à piscicultura em reservatórios de hidrelétricas são temperatura, pH, demanda bioquímica de oxigênio, concentração de poluentes orgânicos persistentes e turbidez mineral.
- 63** Para se medir a profundidade da área selecionada para a produção de peixes em tanques-rede, deve ser considerada a altura submersa da estrutura de cultivo, acrescida de uma distância mínima de 1,50 m entre a parte inferior da estrutura e o fundo do corpo de água; alternativamente, deve-se observar a relação de 1:1,75 em distância entre a parte submersa da estrutura de cultivo e o vão livre acima dela, devendo prevalecer sempre a maior das duas medidas.

Julgue os itens que se seguem, acerca de reprodução de peixes de água doce, melhoramento genético e produção de alevinos.

- 64** As linhagens geneticamente melhoradas de tilápia-do-Nilo mais amplamente utilizadas no Brasil são a tailandesa, conhecida também como chitralada, e a GIFT (*genetically improved farmed tilapia*), ambas originárias da Ásia e atualmente reproduzidas por diversos produtores de alevinos no Brasil.
- 65** A alimentação de reprodutores com rações de boa qualidade e que atendam às demandas nutricionais dos peixes garante a eficiência de parâmetros reprodutivos como grande número de ovos por desova e boa qualidade do sêmen, mas não assegura a viabilidade de desenvolvimento das larvas produzidas.
- 66** A reprodução de tilápias-do-Nilo deve ocorrer em viveiros escavados de terra e pode ser realizada com os indivíduos adultos soltos diretamente nos viveiros ou confinados em tanques-rede feitos de tecido ou tela plástica, conhecidos como hapas.

Julgue os itens seguintes, acerca da organização de pescadores artesanais.

- 67** Os pescadores do setor artesanal de pesca são representados pela Confederação Nacional dos Pescadores e por federações estaduais de pescadores, sendo responsabilidade daquela intervir na organização destas.
- 68** A forma de associativismo predominante na pesca brasileira são as colônias de pescadores, reconhecidas como órgãos de classe dos trabalhadores do setor da pesca artesanal.

No que diz respeito às técnicas empregadas na pesca artesanal em águas interiores, julgue os itens subsequentes.

- 69** A pesca com tarrafa consiste na utilização de redes de malhas circulares, que possibilitam a captura de diversas espécies de peixes e pode ser empregada em qualquer época do ano.
- 70** Na utilização de rede de emalhar fixa, as malhas variam em tamanho e espessura dos fios, sendo específicas para o tamanho do peixe de interesse, o que aumenta a eficiência de sua captura, pois impede que outras espécies também sejam pescadas.

Em relação à importância e ao funcionamento de lagoas marginais de rios para a preservação da ictiofauna e dos recursos pesqueiros, julgue os itens a seguir.

- 71** As enchentes funcionam como gatilho sincronizador para a desova, e o fim da enchente, como finalizador do período reprodutivo.
- 72** As lagoas marginais são consideradas importantes para a preservação da ictiofauna, pois servem como berçário e áreas de crescimento e de abrigo para diversas espécies de peixes.
- 73** O contato periódico do rio com as lagoas marginais permite a colonização dessas lagoas por ovos e larvas de peixes, bem como a saída para o rio de alevinos e peixes jovens provenientes do ciclo reprodutivo anterior.
- 74** Processos migratórios com a finalidade de reprodução ou busca de alimento ocorrem de forma contínua, independentemente da época em que ocorrem as cheias e secas nas lagoas marginais.

Limnologia é o estudo das águas continentais. Com relação a essa ciência, julgue os itens a seguir.

- 75** O fósforo pode ser encontrado em diversas formas na água, sendo a análise da concentração de ortofosfato suficiente para determinar o potencial de eutrofização.
- 76** O crescimento excessivo de macrófitas aquáticas tem ocasionado problemas de diferentes ordens, tais como impedimento da navegação, obstrução ou redução do fluxo de entrada de água nas turbinas de hidrelétricas, criação de condições para o crescimento de mosquitos e caramujos transmissores de doenças como malária e esquistossomose.
- 77** Na estratificação térmica, provocada pelas diferenças na temperatura da água, o hipolímnio refere-se à camada superficial da coluna de água e o epilímnio à camada mais profunda.
- 78** O disco de Secchi é utilizado para mensurar a profundidade da zona afótica, que consiste na camada que recebe incidência de luz solar suficiente para a realização da fotossíntese.
- 79** A solubilidade do oxigênio na água depende de dois fatores principais: temperatura e pressão; com a elevação da temperatura e a diminuição da pressão, ocorre redução da solubilidade do oxigênio na água.
- 80** A construção de represas sobre áreas florestadas ou pastagens gera grande impacto em razão da fitomassa inundada, que, ao se decompor, consome parte significativa do oxigênio dissolvido e gera altos déficits, sendo a instalação de aeradores no fundo dos reservatórios uma forma viável de mitigar esse problema.

Em relação à qualidade da água, à poluição hídrica e a tecnologias de tratamento de efluentes, julgue os itens que se seguem.

- 81** Amostras de água coletadas para análises de coliformes devem ser processadas em até 24 h; caso esse período seja excedido, o resultado deverá ser desconsiderado.
- 82** Em corpos hídricos em processo de recuperação, as fontes poluidoras pontuais e difusas devem ser reduzidas de maneira significativa e a condição de qualidade da água deve ser sistematicamente monitorada até que se atinjam as metas desejáveis.
- 83** Enquadramento é a qualidade apresentada por um segmento de corpo de água em determinado momento, no que se refere aos usos possíveis e com segurança adequada, em face das classes de qualidade.
- 84** Monitoramento consiste na medição ou na verificação de parâmetros de qualidade e quantidade de água, que pode ser contínua ou periódica, utilizada para acompanhamento da condição e do controle de qualidade do corpo de água.
- 85** As águas doces de classe especial podem ser destinadas ao abastecimento para consumo humano sem qualquer tipo de tratamento.
- 86** A alta concentração de compostos orgânicos em rios de águas pretas os torna altamente ácidos, com pH que varia de 3,8 a 5,4, razão por que esses ambientes não podem ser enquadrados nas classes de qualidade segundo as normas que regulam a qualidade da água.

No que se refere à poluição do solo e da água subterrânea, ao gerenciamento de resíduos sólidos e à remediação de solos e de água subterrânea, julgue os itens seguintes.

- 87** Além de comprometer a saúde das pessoas, o descarte irresponsável de resíduos causa graves problemas ambientais: nos lixões, a decomposição dos resíduos ao ar livre e diretamente sobre o solo causa infiltrações, o que leva a contaminação para o lençol freático, além de atrair vetores de doenças.
- 88** Para a monitoração do nível da água subterrânea do lençol freático, são utilizados piezômetros.
- 89** Um indicador de poluição difusa de água subterrânea é o nitrogênio amoniacal. Sendo a amônia uma forma estável de nitrogênio em condições anaeróbias, ela pode ser considerada persistente e sua remoção da água para atendimento ao padrão de potabilidade é onerosa e, por vezes, tecnicamente inviável, o que prejudica o abastecimento público e privado.
- 90** A aplicação e a disposição de efluentes e de resíduos no solo deverão observar os critérios e exigências definidos pelos órgãos competentes e não poderão conferir às águas subterrâneas características em desacordo com o seu enquadramento.

Julgue os itens a seguir, acerca da ictiofauna nativa das bacias dos rios São Francisco e Parnaíba.

- 91** O período de maior atividade reprodutiva das espécies de peixes encontradas na bacia do rio São Francisco, principalmente das espécies migradoras, ocorre nos meses de outubro a fevereiro.
- 92** Na bacia do rio São Francisco, observa-se baixo nível de endemismo, uma vez que mais da metade das espécies dulciaquícolas presentes são exóticas.
- 93** Atualmente, espécies de peixes como pirá, matrinhã e pacamã estão entre as mais abundantes em diversas regiões da bacia do rio São Francisco.
- 94** As duas principais ordens de peixes com maior número de espécies que ocorrem na bacia do rio Parnaíba são Characiformes e Siluriformes, respectivamente, sendo essa distribuição consistente com o padrão geral encontrado em áreas da região neotropical.

Julgue os itens subsequentes, no que diz respeito aos fundamentos da ictiopatologia e parasitoses de peixes.

- 95** Nematoides são espécies altamente patogênicas e representam o maior grupo de parasitas de peixes.
- 96** Entre os parasitas encontrados em peixes de piscicultura estão os helmintos cestoides, que podem afetar a absorção de nutrientes, diminuindo a capacidade do peixe de se desenvolver adequadamente.
- 97** Quando a mortalidade de peixes ocorre devido a doenças causadas pelo ambiente, observa-se que poucos peixes de uma espécie ou de poucas espécies morrem ao longo de dias ou semanas.
- 98** A alteração na cor do peixe pode indicar a ocorrência de doenças; visto que peixes doentes possuem uma aparência mais escura que a de peixes saudáveis.

Acerca da rastreabilidade de produtos oriundos da pesca e da aquicultura, julgue os seguintes itens.

- 99** Produtos originados da pesca extrativa são mais facilmente rastreáveis que aqueles provenientes da aquicultura transportados diretamente da unidade de produção para a indústria de beneficiamento.
- 100** A nota fiscal não é suficiente para atestar a origem dos produtos oriundos da atividade de pesca ou aquicultura.
- 101** Na cadeia de produção do pescado, os sistemas de rastreabilidade são utilizados para garantir a confiabilidade da origem dos produtos e prevenir fraudes.
- 102** A rastreabilidade na cadeia do pescado assegura a excelência do produto final e o cumprimento das normas sanitárias vigentes.
- 103** Para que o consumidor final possa conferir a rastreabilidade do pescado, é necessário que o histórico de informações do produto esteja registrado, incluindo-se dados como espécie, origem, manejo e análises de qualidade da água.

A respeito dos processos de beneficiamento e transformação do pescado, julgue os próximos itens.

- 104** A adição de antioxidantes durante o processamento dos pescados é utilizada para reduzir a oxidação lipídica e prolongar a vida útil do produto.
- 105** Os métodos automatizados para o processamento do pescado incrementam a produtividade no beneficiamento do pescado, sendo mais eficientes que os métodos manuais.
- 106** O congelamento rápido do pescado leva à formação de grandes cristais de gelo que podem danificar suas células musculares, prejudicando a textura e o conteúdo de líquidos da carne do pescado.

Acerca de processamento e aproveitamento de resíduos da pesca e da aquicultura na indústria do pescado, julgue os itens seguintes.

- 107** Óleos extraídos das vísceras e cabeças de peixes são utilizados na produção de suplementos alimentares ricos em ácidos graxos ômega-3.
- 108** A utilização de resíduos da pesca para a produção de farinha de peixe reduz o desperdício e constitui fonte de proteína de alta qualidade para a alimentação animal.
- 109** A baixa quantidade de lipídios nos resíduos de pescado inviabiliza a sua utilização para a produção de biodiesel.
- 110** As enzimas proteolíticas obtidas a partir de resíduos de pescado são eficazes na tenderização de carnes e na produção de peptídeos bioativos na indústria alimentícia.

Com base no que dispõe a legislação federal aplicada aos recursos pesqueiros (ordenamento pesqueiro) e à aquicultura, julgue os itens a seguir.

- 111** Surimi é definido como o produto congelado obtido a partir da carne mecanicamente separada de peixe, submetida a lavagens sucessivas, drenagem e refino, sem adição de aditivos.
- 112** Os estabelecimentos devem dispor de mecanismos de controle para assegurar a rastreabilidade das matérias-primas e do pescado beneficiado, com disponibilidade de informações de toda a cadeia produtiva.

A respeito do acompanhamento da aplicação de recursos na fiscalização de obras e serviços, julgue os itens subsequentes.

- 113** No caso de licitação de obra pública, o índice de reajustamento de preço deverá ser previsto em edital, exigindo-se o estabelecimento de um único índice específico ou setorial.
- 114** A fatura para pagamento de obra ou serviço poderá ser emitida em qualquer momento da vigência do contrato, sem necessidade de manifestação prévia do gestor do contrato.
- 115** Além de aferir a conformidade dos serviços em relação ao que foi contratado, a medição em obras permite o acompanhamento dos custos e dos prazos da obra.
- 116** O reajustamento contratual é utilizado para reposição das perdas inflacionárias, visando-se à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Em relação à documentação da obra, julgue os itens a seguir.

- 117** O recebimento provisório do objeto do contrato implica a aceitação efetiva do bem ou serviço contratado pela administração pública e ocorre mediante verificação do cumprimento das exigências contratuais.
- 118** O diário de obra é o instrumento destinado ao registro dos fatos anormais ou excepcionais que impedem o andamento dos serviços.
- 119** A anotação de responsabilidade técnica (ART), documento que registra a autoria de uma obra de engenharia, possibilita a identificação do profissional responsável pelo projeto, pelo orçamento, pela execução e pela fiscalização da obra.
- 120** Entre os documentos exigidos para a legalização de uma obra civil incluem-se o alvará de construção, que autoriza o início da obra, e o alvará de utilização, emitido após a finalização da obra.

Espaço livre