



PROCESSO SELETIVO - PS

SEDUC - 2025



PROVA ESCRITA OBJETIVA

FUNÇÃO 19: **PROFESSOR PARA O CURSO DE TÉCNICO EM PESCA**

DATA: 12/10/2025– HORÁRIO: 8h30 às 12h30 (horário do Piauí)

LEIA AS INSTRUÇÕES:

01. Você deve receber do fiscal o material abaixo:
 - a) Este caderno (**FUNÇÃO 19**) com 40 questões objetivas, sem falha ou repetição.
 - b) Um CARTÃO-RESPOSTA destinado às respostas objetivas da prova. *Verifique se o tipo de caderno (FUNÇÃO 19) é o mesmo que consta no seu Cartão-Resposta.*

OBS: Para realizar sua prova, use apenas o material mencionado acima e, em hipótese alguma, papéis para rascunhos.
02. Verifique se este material está completo e se seus dados pessoais conferem com aqueles constantes no CARTÃO-RESPOSTA.
03. Após a conferência, você deverá assinar seu nome completo, no espaço próprio do CARTÃO-RESPOSTA utilizando caneta esferográfica com tinta de cor preta.
04. Escreva o seu nome nos espaços indicados na capa deste CADERNO DE QUESTÕES, observando as condições para tal (assinatura e letra de forma), bem como o preenchimento do campo reservado à informação de seu número de inscrição.
05. No CARTÃO-RESPOSTA, a marcação das letras correspondentes às respostas de sua opção deve ser feita com o preenchimento de todo o espaço do campo reservado para tal fim.
06. Tenha muito cuidado com o CARTÃO-RESPOSTA, para não dobrar, amassar ou manchar, pois este é personalizado e, em hipótese alguma, poderá ser substituído.
07. Para cada uma das questões são apresentadas cinco alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); assinale apenas uma alternativa para cada questão, pois somente uma responde adequadamente ao quesito proposto. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **mesmo que uma das respostas esteja correta**; também serão nulas as marcações rasuradas.
08. As questões são identificadas pelo número que fica à esquerda de seu enunciado.
09. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem a prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir a este respeito.
10. Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão consideradas.
11. Quando terminar sua Prova, antes de sair da sala, assine a LISTA DE FREQUÊNCIA, entregue ao Fiscal o CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO-RESPOSTA, que deverão conter sua assinatura.
12. O tempo de duração para esta prova é de **4h (quatro horas)**.
13. Por motivos de segurança, você somente poderá ausentar-se da sala de prova depois de **3h (três horas)** do início desta.
14. O rascunho ao lado não tem validade definitiva como marcação do Cartão-Resposta, destina-se apenas à conferência do gabarito por parte do candidato.

Nº DE INSCRIÇÃO

--	--	--	--	--	--

Assinatura

Nome do Candidato (letra de forma)

RASCUNHO

01		21	
02		22	
03		23	
04		24	
05		25	
06		26	
07		27	
08		28	
09		29	
10		30	
11		31	
12		32	
13		33	
14		34	
15		35	
16		36	
17		37	
18		38	
19		39	
20		40	

PROCESSO SELETIVO – PS - SEDUC / 2025 – FUNÇÃO 19: Professor para o CURSO TÉCNICO EM PESCA
NÚCLEO DE CONCURSOS E PROMOÇÃO DE EVENTOS – NUCEPE
FOLHA DE ANOTAÇÃO DO GABARITO - ATENÇÃO: Esta parte somente deverá ser destacada pelo fiscal da sala, após o término da prova.



Nº DE INSCRIÇÃO					



CONHECIMENTOS BÁSICOS

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS E LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL

01. A escola é uma instituição social e educacional responsável por promover a aprendizagem e o desenvolvimento dos indivíduos. É um espaço onde se realizam processos de ensino e aprendizagem sistemáticos e intencionais, com o objetivo de transmitir conhecimentos, valores, habilidades e competências. Portanto, a escola desempenha um papel importante na formação do cidadão.

Para além do processo de construção de novos conhecimentos, a escola também deve contribuir para

- a) a reprodução de práticas sociais vigentes sem questionamentos.
- b) a formação de um indivíduo crítico, cidadão, atuante na sociedade e para o mercado de trabalho.
- c) a padronização das práticas culturais e sociais da comunidade.
- d) a construção de práticas pedagógicas que isolem os alunos das questões políticas e sociais.
- e) a preparação para o mercado de trabalho como prioridade.

02. Segundo Paro (2014), a escola e a família devem caminhar juntas no processo de formação da criança, pois ambas possuem responsabilidades complementares e imprescindíveis para o desenvolvimento integral dos indivíduos. Quando a família e a escola trabalham juntas, há uma visão mais completa sobre o aluno, o que facilita o suporte às suas necessidades de forma mais adequada.

Sobre a importância da relação família e escola, assinale a alternativa que contenha **APENAS** as afirmações corretas sobre como deve ser a relação ideal entre a escola e a família no processo educacional.

- a) A escola deve orientar as famílias sobre como agir em todos os aspectos da vida das crianças.
- b) A família deve se preocupar com a educação moral, deixando os conteúdos pedagógicos para a escola.
- c) A parceria entre escola e família deve ser colaborativa, respeitando os papéis de cada uma na educação e atuando de forma conjunta e participativa.
- d) A escola deve assumir total responsabilidade pela formação dos alunos, independentemente da família.
- e) A família não deve intervir nos processos pedagógicos desenvolvidos pela escola, deixando que esta conduza a formação dos alunos desconsiderando as necessidades particulares.

03. No contexto da educação brasileira, Anísio Teixeira (1900-1971) foi um dos mais importantes educadores e pensadores brasileiros do século XX e um dos principais articuladores do movimento pela educação pública no Brasil. Nascido na Bahia, foi um dos pioneiros na introdução de ideias progressistas na educação. Teixeira foi fortemente influenciado pelo pensamento do filósofo americano John Dewey, isso refletiu em sua luta pela educação como um direito básico e fundamental para a construção de uma sociedade mais justa.

Sua contribuição para a educação está marcada pela defesa da(o):

- a) educação tecnicista como meio de avanço industrial.
- b) escola pública universal, gratuita e de qualidade como direito fundamental.
- c) ensino baseado na rígida disciplina.
- d) segmentação da escola para as elites desconsiderando as camadas populares.
- e) formação de escolas religiosas como padrão educativo.



04. O Projeto Político Pedagógico (PPP) é um documento que norteia a organização e as práticas pedagógicas de uma escola. Ele reflete a identidade da instituição, suas diretrizes, objetivos, metas e estratégias para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem, levando em consideração o contexto em que está inserido.

Considerando a importância deste documento para a organização pedagógica da instituição, ele é fundamental para a escola porque:

- a) define regras disciplinares rígidas e imutáveis.
- b) estabelece o currículo da escola baseado nas exigências internas dos professores.
- c) reflete as especificidades da comunidade escolar tendo como base documentos normativos, além de propor caminhos educativos.
- d) submete a escola às decisões administrativas centrais, sem autonomia.
- e) é um documento burocrático exigido por lei, sem impacto real.

05. A gestão democrática é um modelo de administração que promove a participação ativa e igualitária de todos os membros de uma comunidade ou organização no processo de tomada de decisões. No contexto educacional, refere-se à forma como as escolas ou instituições de ensino são geridas, com a participação de professores, alunos, pais, funcionários e outros membros da comunidade escolar.

Sobre gestão democrática nas escolas públicas, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) Lei nº 9.394/1996, ela deve ser:

- a) baseada na escolha do diretor pelos professores.
- b) atribuída aos gestores, sem participação da comunidade escolar.
- c) implementada com base em decisões impostas pelo governo estadual ou municipal.
- d) conduzida com a participação ativa de toda a comunidade escolar, respeitando a diversidade de opiniões.
- e) focada apenas nos aspectos administrativos e financeiros da escola.

06. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) é um indicador criado pelo governo brasileiro, em 2007, para medir a qualidade da educação nas escolas públicas e privadas do país. Ele foi desenvolvido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), vinculado ao Ministério da Educação (MEC). O IDEB é usado como um dos principais parâmetros para monitorar o desempenho do sistema educacional brasileiro e orientar políticas públicas voltadas para a melhoria da educação. Ele avalia:

- a) a infraestrutura das escolas públicas.
- b) o desempenho dos alunos em provas padronizadas e a taxa de aprovação escolar.
- c) a formação continuada dos professores.
- d) o envolvimento da família na vida escolar dos alunos.
- e) o acesso à educação superior dos alunos da Educação Básica.

LÍNGUA PORTUGUESA

As questões de **07** a **11** referem-se ao seguinte *post* publicado no *instagram* do Senado Federal.



Disponível em: <https://guiadoestudante.abril.com.br/atualidades/karol-conka-e-a-educacao-nordestina-foi-xenofobia>.
Acesso em: 22 set. 2022.

- 07.** Em convergência com suas condições de produção e circulação, o *post* do Senado Federal tem caráter
- a) punitivo.
 - b) preventivo.
 - c) dogmático.
 - d) publicitário.
 - e) programático.
- 08.** Assinale a alternativa em que o conjunto das palavras evidencia que o mesmo som consonantal é representado ortograficamente de quatro formas distintas.
- a) nacionalidades; considerar; sua; discriminação.
 - b) nacionalidades; pessoas; tradições; sotaque.
 - c) questão; cultura; intelectualmente; sotaque.
 - d) físico; caracterizam; inferiorizar; acusar.
 - e) desrespeitosos; acusar; físico; fazer.



09. Na sequência de enunciados iniciados por verbos no infinitivo, com os quais se caracteriza a atitude xenófoba, os verbos de todas as orações regem, sintaticamente,
- a) complemento nominal.
 - b) adjunto adverbial.
 - c) objeto indireto.
 - d) objeto direto.
 - e) predicativo.
10. Assinale a oração em que o predicado se classifica como verbo-nominal.
- a) “inferiorizar os costumes...”
 - b) “ridicularizar o sotaque...”
 - c) “acusar o imigrante...”
 - d) “ironizar o tipo físico...”
 - e) “considerar a vítima inferior...”
11. Em “É crime de ódio”, locução adjetiva “de ódio” expressa que o crime
- a) é suscitado pelo ódio entre os imigrantes.
 - b) dissemina o ódio entre os imigrantes.
 - c) é motivado pelo ódio aos imigrantes.
 - d) exacerba o ódio dos imigrantes.
 - e) é alvo do ódio dos imigrantes.

A questão 12 se refere ao texto a seguir.

Mais velho, poucos amigos?

Um curioso estudo divulgado na última semana mostrou que a redução do número de amigos com a idade, tão comum entre os humanos, pode não ser exclusiva da nossa espécie. Aparentemente, macacos também passariam por processo semelhante em suas redes de contatos sociais, o que poderia sugerir um caráter evolutivo desse fenômeno.

No trabalho desenvolvido pelo Instituto de Pesquisa com Primatas em Göttingen, Alemanha, se identificou uma redução de *grooming* (tempo dedicado ao cuidado com outros indivíduos, como limpar o pelo e catar piolhos) entre os macacos mais velhos da espécie *Macaca sylvanus*. Além disso, eles praticavam *grooming* em um número menor de “amigos” ou parentes. Fazer *grooming* está para os macacos mais ou menos como o “papo” para nós. Da mesma forma que o “carinho” humano, ele parece provocar a liberação de endorfinas, gerando, dessa forma, sensações de bem-estar tanto em homens como em outros animais.

Na pesquisa, publicada pelo periódico *New Scientist*, os cientistas perceberam que macacos de 25 anos tiveram uma redução de até 30% do tempo de *grooming* quando comparados com adultos de cinco anos. Se esse fenômeno acontece em outros primatas, ele também pode ter chegado a nós ao longo do caminho de formação da nossa espécie. Se chegou, qual teria sido a vantagem evolutiva?

Durante muito tempo se especulou que esse “encolhimento” social em humanos seria, na verdade, resultado de um processo de envelhecimento, em que depressão, morte de amigos, limitações físicas, vergonha da aparência e menos dinheiro poderiam limitar as novas conexões. Pesquisando os idosos, entretanto, se percebeu que ter menos amigos era muito mais uma escolha pessoal do que uma consequência do envelhecer.

Uma linha de investigação explica que essa redução dos amigos seria, na verdade, uma seleção dos mais velhos de como usar melhor o tempo. Outros especialistas, todavia, defendem a ideia de que



os mais velhos teriam menos recursos e defesas para lidar com estresse e ameaças e, assim, escolheriam com mais cautela as pessoas com quem se sentem mais seguros (os amigos) para passar seu tempo.

BOUER, J. *Jornal O Estado de São Paulo*, Caderno Metrópole, domingo, 26 jun. 2016, p. A23. Adaptado.

12. Avalie as seguintes afirmações e assinale a alternativa **CORRETA**.

- I. Ao abordar o tema, o autor expõe dados comprovados que explicam de forma indiscutível, o motivo que leva pessoas mais velhas a preferirem diminuir os contatos sociais.
- II. A comparação do comportamento humano com o de uma espécie de macacos, conforme o texto, se justifica dentro de uma determinada teoria sobre a espécie humana.
- III. De acordo com o exposto, não há um consenso entre os especialistas acerca dos fatores que influenciam a redução do número de amigos com o avanço da idade.
- IV. Segundo o texto, a redução de amigos à medida que avançam na idade traz problemas de saúde para os idosos.

Assinale a alternativa que apresenta **APENAS** as afirmações corretas de acordo com o texto:

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

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Os programas de computador ou *softwares* podem ser classificados como básicos ou aplicativos. Enquanto um *software* básico oferece uma base para que outros programas possam funcionar corretamente, um *software* aplicativo é feito para facilitar tarefas específicas para o usuário final.

13. Com base na distinção entre *software* básico e aplicativo, avalie as seguintes afirmações:

- I. O sistema operacional do computador é um *software* básico.
- II. O *Microsoft Word* é considerado um *software* básico.
- III. O navegador *Microsoft Edge* é um exemplo de *software* aplicativo.
- IV. O pacote de *software* livre *LibreOffice* contém *softwares* básicos.

Assinale a alternativa que contenha **APENAS** as afirmações corretas.

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



O Word é um dos *softwares* do pacote Office 365 da Microsoft. Sua função está voltada para a edição de textos ricos, ou seja, textos que vão além de texto puro e oferecem funcionalidades de edição de estilo e formatação visual do conteúdo textual. Apesar de oferecer muitas funcionalidades, o Word é apenas um dos softwares oferecidos pelo pacote.

14. Qual conjunto de funcionalidades não é oferecido pelo Microsoft Word?

- a) Salvar mudanças automaticamente; exportar para PDF; centralizar uma tabela.
- b) Importar modelos de documentos; salvar em formato DOCX; separar textos em múltiplas colunas.
- c) Redimensionar imagens; personalizar o cabeçalho e rodapé de páginas; converter textos para maiúsculas.
- d) Definir a cor de fundo do texto; editar arquivos separados por vírgulas; exportar planilhas de trabalho.
- e) Converter listas em tabelas; personalizar o *layout* da página; detectar erros de digitação.

A inteligência artificial é um campo da ciência que se concentra na criação de computadores e máquinas que podem raciocinar, aprender e atuar de maneira que normalmente exigiria inteligência humana ou que envolve dados com escala maior do que as pessoas podem analisar.

Disponível em <https://cloud.google.com/learn/what-is-artificial-intelligence?hl=pt-BR>. Acesso em 22 de setembro de 2024.

15. Com base nos benefícios e aplicações de inteligência artificial, avalie as seguintes afirmações:

- I. A inteligência artificial pode automatizar fluxos de trabalho e processos ou trabalhar de forma independente e autônoma de uma equipe humana.
- II. A inteligência artificial pode ser utilizada apenas em robôs físicos.
- III. O reconhecimento de imagens é um exemplo de aplicação de inteligência artificial.
- IV. A inteligência artificial não pode ser usada para executar tarefas repetitivas.

Assinale a alternativa que contenha **APENAS** as afirmações corretas.

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

Um navegador web ou simplesmente navegador – também conhecido como browser – é um programa instalado no sistema operacional do dispositivo computacional e que tem por função o acesso e exibição de páginas de sites na web.

Disponível em <https://www.hostmidia.com.br/blog/navegadores-de-internet/>. Acesso em 21 de setembro de 2024.

16. Com relação aos navegadores web é **CORRETO** afirmar:

- a) Os navegadores mais modernos não admitem a possibilidade de ter diferentes sites abertos.
- b) Os navegadores web são elementos essenciais para o acesso a muitos sites e alguns serviços.
- c) Os navegadores web não apresentaram evolução, ficando restritos apenas à exibição de textos.
- d) Navegadores web não contribuíram para o crescimento da internet.
- e) Os principais navegadores utilizados, atualmente, são o Google Chrome, Safari, Mozilla Firefox, Microsoft Edge e ChatGPT.

CONHECIMENTOS REGIONAIS DO ESTADO DO PIAUÍ

17. “O Piauí está dividido em quatro (04) macrorregiões (Litoral, Meio-norte, Semiárido e Cerrado) onde os limites se definem pelas suas características socioambientais. Tais regiões estão subdivididas em doze (12) Territórios de Desenvolvimento (TDs) e 28 Aglomerados, segundo a Lei atualizada de nº 6.967/2017.”

Disponível em: http://www.cepro.pi.gov.br/download/201712/CEPRO21_42341bfc90.pdf Acesso em 15/03/25.

Territórios de Desenvolvimento do Piauí



Fonte: IBGE e CEPRO/SEPLAN (2023)

Sobre a regionalização do Piauí em Macrorregiões e Territórios de Desenvolvimento, julgue as afirmações a seguir:

- I. Enquanto a Macrorregião do Semiárido abrange cinco Territórios de Desenvolvimento, a Macrorregião do Litoral abrange apenas o território da Planície Litorânea.
- II. A capital, Teresina, encontra-se situada no Território Entre Rios, e Parnaíba (a segunda cidade do Piauí) encontra-se no Território da Planície Litorânea.
- III. Os Territórios das Chapadas das Mangabeiras e dos Tabuleiros do Alto do Parnaíba, pouco se destacaram em relação ao crescimento do PIB estadual nos últimos anos.
- IV. A cidade de Floriano, uma das cinco maiores do Piauí em população, encontra-se situada no Território dos rios Piauí e Itaueira.

Assinale a alternativa que apresenta **APENAS** as afirmações corretas.

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



18. “O Piauí é apontado pelos sites nacionais especializados em mineração como a nova fronteira do minério. Essa afirmação é confirmada com os números do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), órgão vinculado ao Ministério das Minas e Energia que mostram o Estado como o segundo do Nordeste e entre os dez maiores do país com incidência de minérios.”

Disponível em: <https://ibram.org.br/noticia/piaui-e-apontado-como-a-nova-fronteira-da-mineracao-do-pais> . Acesso em: 10/03/2025.

Sobre o potencial mineral do Piauí, assinale a alternativa que traz a afirmação **CORRETA**.

- a) Pesquisas do Serviço Geológico do Brasil e a Agência Nacional de Petróleo apontam poucos indícios da existência de gás na Bacia do rio Parnaíba.
 - b) O Piauí destaca-se por uma grande diversidade de minerais em seu território, apresentando minerais como o ferro, diamante, fósforo, níquel, mármore, calcário, argila, opala e outros.
 - c) O mármore de maior destaque no Piauí é extraído no município de Capitão Gervásio.
 - d) O município de Pio IX destaca-se na mineração do Piauí com a extração do níquel.
 - e) As reservas de diamante existentes no extremo sul do Estado, precisamente no município de Gilbués, já foram esgotadas.
19. “As Unidades de Conservação constituem eficiente instrumento de gestão, na medida em que têm como objetivos: manter a diversidade biológica de parte de um território; incentivar atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento da natureza ambiental; propiciar condições para a educação ambiental e para recreação em contato com a natureza, dentre outros.”

Disponível em: ARAUJO, J. L. C. (coord.) Atlas Escolar do Piauí: geo-histórico e cultural. João Pessoa, PB: Editora Grafset, 2006. p. 91/92.

Sobre as Unidades de Conservação existentes no Piauí, julgue as afirmações a seguir:

- I. O Parque Ecológico Cachoeira do Urubu, localizado entre os municípios de Esperantina e Batalha, encontra-se em bioma de Mata Ciliar e de transição entre Cerrado e Caatinga.
- II. A APA da Serra da Ibiapaba, administrada pela SEMAR estadual, abrange cerca de dez municípios no bioma de transição entre o Cerrado e a Caatinga.
- III. O Parque Nacional da Serra da Capivara, de administração federal, abrange municípios como São Raimundo Nonato e Coronel José Dias, estando situado no bioma do Cerrado.
- IV. A APA do Delta do Parnaíba abrange municípios costeiros como Ilha Grande, Parnaíba, Luís Correia e Cajueiro da Praia, é de administração Federal por meio do IBAMA.

Assinale a alternativa que apresenta **APENAS** as afirmações corretas.

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



20. De acordo com a FURPA (Fundação Rio Parnaíba) e IBAMA, os problemas decorrentes da complexidade da ação humana que afetam os ecossistemas do Estado do Piauí são os seguintes:

* Erosão do solo;	* Desertificação;
* Degradação de manguezais;	* Queimadas;
* Extinção de espécies;	* Caça predatória;
* Poluição por agrotóxicos;	Entre vários outros.....

Disponível em: NETO, Adrião. Geografia e História do Piauí para estudantes da pré história á atualidade. 4ª edição. Teresina: Edições Geração 70, 2006. P. 120 e 121. Acesso em: 10/03/2025.

Sobre a questão ambiental no Piauí, assinale a alternativa que traz a afirmação **CORRETA**.

- a) Cerca de 50% das moradias do Piauí sofrem com a ausência de coleta de esgotos.
- b) As enchentes das cidades piauienses são resultantes da diminuição da impermeabilização do solo e do desmatamento de matas ciliares.
- c) O avanço da monocultura no cerrado do Piauí não repercute no avanço do desmatamento.
- d) A Bacia do Parnaíba observa ausência do avanço do processo de assoreamento.
- e) A destinação inadequada dos resíduos sólidos constitui um problema ambiental recorrente na maioria dos municípios do Piauí.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. A vida marinha é classificada em três grandes compartimentos. Esses compartimentos são categorizados com base nas relações espaciais que os organismos mantêm com seu entorno. As águas-vivas são um exemplo de organismos que mudam de categoria biológica durante o ciclo de vida.

Quando uma água-viva adulta é classificada como nectônica?

- a) Quando se fixa em estruturas flutuantes.
- b) Quando se movimenta ativamente na coluna de água sob baixos coeficientes de Reynolds.
- c) Quando alterna entre o fundo marinho e a coluna de água.
- d) Quando nada contra as correntes com altos coeficientes de Reynolds.
- e) Quando permanece permanentemente no plâncton.

22. A maré vermelha pode ser observada em várias áreas costeiras e oceânicas ao redor do mundo. Também conhecida como "floração de algas nocivas", é um fenômeno que surge devido à intensa proliferação de microalgas marinhas, o que altera a cor da água na superfície do mar. Além dos danos à fauna, as marés vermelhas podem impactar a pesca e atividades econômicas costeiras.

Qual das seguintes atividades é diretamente prejudicada pelas marés vermelhas?

- a) Mineração submarina.
- b) Transporte de petróleo.
- c) Pesca de moluscos.
- d) Turismo em praias de água doce.
- e) Extração de sal.



- 23.** O ecossistema não se resume apenas à junção de duas partes distintas, a biocenose e o biótopo. Ele vai além disso, representando um novo patamar de organização da vida, com características próprias. Suas partes estão interconectadas por uma rede complexa de interações, formando um sistema coeso que opera como uma unidade funcional. Mamíferos marinhos como os cetáceos e sirênios desempenham um papel crucial na dinâmica dos ecossistemas aquáticos. A caça predatória de alguns desses animais no passado recente, teve consequências ecológicas significativas.

Diante desse contexto, o impacto ambiental mais diretamente relacionado à caça predatória de grandes cetáceos é

- a) o aumento das populações de peixes predadores.
- b) a diminuição da biodiversidade marinha global.
- c) o crescimento descontrolado das populações de krill.
- d) o deslocamento de espécies de mamíferos terrestres para os oceanos.
- e) a diminuição dos níveis de oxigênio dissolvido nos oceanos.

- 24.** As macroalgas marinhas formam um grupo altamente diverso de organismos aquáticos fotossintetizantes, sendo um dos recursos naturais mais relevantes dos ambientes marinhos, concedem importantes serviços ecossistêmicos. Esses organismos têm uma vasta distribuição geográfica, ocupando diferentes habitats em mares ao redor de todo o mundo. As macroalgas são classificadas em três principais grupos, de acordo com sua pigmentação predominante: verdes (*Chlorophyta*), marrons (*Ochrophyta*) e vermelhas (*Rhodophyta*).

Qual a importância da diversidade de pigmentos nas macroalgas para o sucesso adaptativo em diferentes zonas do ambiente marinho?

- a) Permite a absorção de diferentes comprimentos de onda de luz em diferentes profundidades.
- b) Melhora a capacidade de as macroalgas realizarem respiração anaeróbia.
- c) Aumenta a resistência ao impacto de ondas fortes nas zonas costeiras.
- d) Facilita a defesa contra predadores, produzindo cores de advertência.
- e) Garante a reprodução mais eficaz durante as estações de inverno.

- 25.** O impacto das macroalgas sobre os ciclos biogeoquímicos é significativo, especialmente em termos de seu papel no ciclo do carbono. As macroalgas capturam grandes quantidades de dióxido de carbono (CO_2) durante a fotossíntese, influenciando diretamente o sequestro de carbono nos ecossistemas marinhos.

Qual é o papel das macroalgas no ciclo global do carbono, considerando suas interações com outros processos oceânicos?

- a) Elas contribuem diretamente para a formação de calcário, removendo o CO_2 do ciclo biogeoquímico.
- b) As macroalgas capturam CO_2 apenas durante a noite, pois sua fotossíntese ocorre exclusivamente nesse período.
- c) O papel das macroalgas no ciclo do carbono é insignificante em comparação ao fitoplâncton, que domina a captura de CO_2 nos oceanos.
- d) O sequestro de carbono realizado pelas macroalgas é temporário, pois o CO_2 é rapidamente liberado após a decomposição dos organismos.
- e) O carbono sequestrado pelas macroalgas pode ser transportado para zonas profundas dos oceanos por meio de suas estruturas biomineralizadas.



26. A detecção de *Vibrioparaahaemolyticus* em pescados e frutos do mar segue padrões rigorosos de monitoramento para prevenir surtos de doenças transmitidas por alimentos. No entanto, a complexidade da biologia do patógeno e sua capacidade de persistir em diferentes condições tornam o controle um desafio constante.

A estratégia considerada mais eficaz na prevenção da contaminação de pescados por *Vibrio paraahaemolyticus* é

- a) a exposição prolongada dos pescados à luz UV.
- b) a implementação de práticas rigorosas de higiene e controle de temperatura.
- c) a lavagem dos pescados com água doce antes do consumo.
- d) a redução da quantidade de sal no processamento dos frutos do mar.
- e) o cozimento em baixas temperaturas para preservar o sabor dos alimentos.

27. A resistência antimicrobiana é uma preocupação crescente na aquicultura, onde o uso indiscriminado de quimioterápicos tem favorecido o surgimento de superbactérias, como as do gênero *Vibrio*, representando um risco em saúde pública.

Como o uso indiscriminado de antibióticos na aquicultura pode afetar a dinâmica de infecções por *Vibrio paraahaemolyticus*?

- a) Reduzindo drasticamente a presença de *Vibrio* nos sistemas de aquicultura.
- b) Selecionando cepas de *Vibrio* resistentes aos antibióticos.
- c) Eliminando as cepas patogênicas de *Vibrio* enquanto preserva as não patogênicas.
- d) Aumentando a taxa de reprodução de *Vibrio paraahaemolyticus*.
- e) Impedindo a proliferação de *Vibrio* em águas salinas.

28. O microbioma intestinal dos peixes é composto por uma diversidade de micro-organismos que desempenham papéis cruciais na digestão, absorção de nutrientes, desenvolvimento do sistema imune e na defesa contra patógenos. O equilíbrio desse microbioma é essencial para manter a homeostase do organismo e pode ser influenciado por fatores como dieta, salinidade e temperatura

Qual é a principal consequência da disbiose no trato gastrointestinal dos peixes?

- I. Aumento da produção de vitaminas.
- II. Menor absorção de nutrientes.
- III. Comprometimento da barreira de defesa intestinal.
- IV. Melhoria na resposta imunológica.
- V. Aumento na presença de células mucosas.

Assinale a alternativa que apresenta **APENAS** as afirmações corretas.

- a) I e II.
- b) I e V.
- c) III e IV.
- d) II e III.
- e) II e IV



29. *Aeromonas hydrophila* é uma bactéria gram-negativa frequentemente associada à septicemia hemorrágica em peixes, levando a surtos de mortalidade em ambientes de aquicultura. Em situações de estresse, como alta densidade populacional ou má qualidade da água, os peixes se tornam mais suscetíveis a infecções oportunistas. Em surtos de septicemia hemorrágica em sistemas de aquicultura, a rápida identificação e manejo da infecção por *Aeromonas hydrophila* é essencial para evitar a disseminação da doença. A identificação precoce da bactéria pode ajudar a implementar intervenções eficazes, como ajustes nos parâmetros da água, tratamentos medicamentosos ou alterações na dieta dos peixes.

Qual é o método de diagnóstico mais eficaz para a detecção precoce de infecções por *Aeromonas hydrophila* em peixes?

- a) Observação de sinais clínicos como hemorragias e úlceras na pele.
- b) Testes bioquímicos para identificação de características fenotípicas.
- c) Testes de sensibilidade a antibióticos em laboratório.
- d) Cultura bacteriana em meio de crescimento seletivo.
- e) Sequenciamento genético e análise de DNA bacteriano.

30. Estudos recentes indicam que a composição do microbioma intestinal pode ser modulada por fatores como dieta, temperatura e salinidade, e que algumas espécies de bactérias podem atuar como biomarcadores de saúde intestinal em peixes. A presença de bactérias do ácido láctico (BAL), por exemplo, está associada à proteção contra infecções e ao fortalecimento da barreira intestinal. Contudo, mudanças ambientais e dietéticas podem afetar negativamente esse microbioma, favorecendo a proliferação de bactérias patogênicas como as do gênero *Vibrio*.

Como a modulação do microbioma intestinal pode ser utilizada como uma estratégia para melhorar a saúde de peixes em sistemas de aquicultura intensiva?

- a) Aumentando a abundância de bactérias patogênicas para fortalecer a resposta imune dos peixes.
- b) Suprimindo o microbioma residente para permitir a colonização de novos probióticos.
- c) Estimulando a proliferação de bactérias benéficas por meio da suplementação dietética com prebióticos.
- d) Reduzindo a diversidade microbiana para focar em espécies específicas com funções digestivas.
- e) Utilizando antibióticos para controlar o microbioma e evitar a proliferação de patógenos.

31. O processo de *rigor mortis* no pescado tem um impacto significativo na qualidade final do produto. Após a morte do peixe, ocorre uma série de reações bioquímicas que afetam a textura, o sabor e a durabilidade do pescado. Fatores como temperatura de armazenamento, métodos de captura e tempo de resfriamento influenciam diretamente a duração do *rigor mortis*. A remoção precoce da água da carne também pode comprometer a qualidade final.

Dado o conhecimento sobre as influências do *rigor mortis* na qualidade do pescado, qual das estratégias abaixo é a mais recomendada para controlar a duração do *rigor mortis* e manter a qualidade do pescado após a captura?

- a) Manter os peixes a 0°C e iniciar o processo de filetagem imediatamente após a captura para evitar o endurecimento pós-rigor.
- b) Utilizar choque térmico imediato após a captura, com armazenamento subsequente a -18°C para prolongar o *rigor mortis* e evitar a deterioração precoce.
- c) Resfriar os peixes a 0°C imediatamente após a captura, aguardando o término completo do *rigor mortis* antes da filetagem para evitar perda de suculência e textura.
- d) Aumentar a temperatura de armazenamento para 5°C para acelerar o *rigor mortis* e reduzir o tempo necessário para comercialização.
- e) Manter os peixes a -2°C e realizar a filetagem antes do início do *rigor mortis*, permitindo um processamento mais eficiente.



- 32.** A qualidade sensorial do pescado, incluindo sabor, textura e cor, é amplamente afetada por técnicas de processamento e pela frescura inicial da matéria-prima. O uso de aditivos durante o processamento, como polifosfatos e antioxidantes, pode prolongar a vida útil e melhorar algumas características sensoriais, mas o seu uso deve ser cuidadosamente controlado para evitar impactos negativos na saúde do consumidor.

Em relação ao uso de polifosfatos no processamento de pescado, é correto afirmar que

- a) os polifosfatos aumentam a retenção de água nos músculos do pescado, resultando em maior rendimento, mas devem ser usados com cautela para evitar texturas esponjosas.
- b) o uso de polifosfatos reduz a oxidação lipídica no pescado, evitando a necessidade de adição de antioxidantes como o ácido ascórbico.
- c) a adição de polifosfatos ao pescado é irrelevante para a conservação da cor e textura do produto final.
- d) o uso de polifosfatos em produtos de pescado está associado a um aumento da deterioração microbiológica, devido à elevação do pH no produto final.
- e) a adição de polifosfatos melhora a coloração do pescado, mas tem pouco impacto na textura e retenção de umidade.

- 33.** A defumação líquida é uma tecnologia alternativa ao método tradicional que utiliza extratos líquidos de fumaça para conferir sabor e aroma ao pescado, trazendo várias vantagens como controle mais preciso e redução no tempo de produção. Esta é obtida a partir de extratos, preparações aromáticas e/ou essências de fumaça.

Qual das opções abaixo é uma vantagem da utilização da defumação líquida em relação à defumação tradicional?

- a) A defumação líquida mantém a coloração natural do pescado sem a necessidade de defumação.
- b) A defumação líquida permite controlar a intensidade do sabor e aroma de forma mais precisa.
- c) A defumação líquida exige equipamentos mais caros que a defumação tradicional.
- d) A defumação líquida necessita de mais tempo de exposição do que a defumação a frio.
- e) A defumação líquida é feita apenas em pescados crus.

- 34.** Ao longo da evolução dos peixes ósseos, a baixa disponibilidade de oxigênio no ambiente aquático impulsionou o desenvolvimento de brânquias com uma área superficial maior, o que resultou em uma melhoria na eficiência das trocas gasosas. Além disso, favoreceu o surgimento de órgãos adaptados para a respiração aérea e para a regulação do equilíbrio ácido-base, sendo que essa regulação passou a depender mais da concentração de íons do que da ventilação branquial. Vários fatores afetam a taxa respiratória dos peixes.

Suponha que um lago, que abriga várias espécies de peixes, passe por um processo de eutrofização, diminuindo drasticamente os níveis de oxigênio dissolvido na água. Qual das seguintes espécies teria a maior chance de sobrevivência nesse novo cenário?

- a) Uma espécie que possui brânquias altamente eficientes, mas depende exclusivamente da respiração aquática.
- b) Uma espécie que tem uma menor demanda metabólica e pode sobreviver com níveis mínimos de oxigênio.
- c) Uma espécie com uma maior densidade de brânquias e capacidade de filtrar mais água por unidade de tempo.
- d) Uma espécie com maior velocidade de natação para procurar zonas com maior concentração de oxigênio.
- e) Uma espécie que possui pulmões rudimentares e pode utilizar, tanto a respiração aquática quanto aérea.



35. Peixes carnívoros, herbívoros e onívoros possuem diferentes necessidades nutricionais e, conseqüentemente, apresentam adaptações específicas em seus sistemas digestórios. Essas adaptações influenciam diretamente a eficiência na absorção de nutrientes e no aproveitamento energético dos alimentos.

Entre as adaptações abaixo, qual está corretamente relacionada ao sistema digestório de peixes carnívoros?

- I. Ausência de cecos pilóricos, o que limita o aumento da área de absorção no intestino proximal.
- II. Intestino curto e espesso, com uma mucosa bem pregueada para aumentar a eficiência da absorção de nutrientes.
- III. Trânsito alimentar lento, permitindo uma digestão mais eficiente de alimentos ricos em proteínas e gorduras.
- IV. Sistema digestivo adaptado para absorver grandes quantidades de carboidratos, já que a dieta carnívora é altamente rica nesse nutriente.
- V. Alta acidez estomacal, essencial para a digestão de proteínas.

Assinale a alternativa que apresenta **APENAS** as afirmações corretas.

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

36. A pesca industrial utiliza diferentes métodos e artes de pesca, dependendo das espécies-alvo e da área de operação. Métodos como o arrasto de parelha, o emalhe e o espinhel são amplamente empregados, cada um com características distintas em termos de captura.

Com base nos métodos utilizados na pesca industrial, qual das alternativas abaixo descreve corretamente a operação de arrasto de parelha?

- a) O arrasto de parelha utiliza duas embarcações que navegam juntas, mantendo a rede aberta pela força de correntes marítimas, capturando principalmente espécies pelágicas.
- b) O arrasto de parelha consiste em uma rede mantida aberta por uma estrutura metálica, operada por uma única embarcação de grande porte.
- c) No arrasto de parelha, duas embarcações de mesmo porte operam em conjunto, mantendo uma rede cônica aberta pela distância entre os barcos e capturando espécies demersais.
- d) O arrasto de parelha é um tipo de pesca passiva, em que as embarcações deixam as redes à deriva e capturam os peixes que passam por elas.
- e) O arrasto de parelha utiliza uma única embarcação que lança a rede no fundo do mar, capturando espécies exclusivamente bentônicas.



- 37.** Na pesca comercial, a precisão na identificação de profundidades e cardumes é crucial para otimizar a eficiência das operações. O estudo das ondas sonoras trouxe inovações que foram adaptadas para embarcações civis e amplamente aplicadas na pesca. Entre os principais instrumentos usados para esse propósito estão o ecobatímetro e a ecossonda.

Em uma situação de pesca comercial, uma embarcação equipada com ecobatímetro e ecossonda precisa decidir qual instrumento utilizar para otimizar sua operação em uma área onde o fundo é irregular e há indícios de presença de cardumes. Qual das seguintes alternativas representa a escolha mais eficiente de instrumentos para essa operação, considerando as características do ambiente e os objetivos da pesca?

- a) O ecobatímetro deve ser utilizado para verificar a profundidade média da área e a ecossonda pode ser descartada, já que a precisão da identificação de cardumes não é necessária.
- b) A ecossonda deve ser utilizada para realizar uma varredura da área e identificar a localização dos cardumes e o relevo do fundo marinho, enquanto o ecobatímetro pode ser usado para confirmações pontuais de profundidade.
- c) O ecobatímetro deve ser utilizado em conjunto com a netsonda para medir a distância da rede de arrasto em relação ao fundo do mar e otimizar a captura de peixes.
- d) A ecossonda deve ser descartada, pois ela só é útil para medir grandes áreas, e o ecobatímetro será suficiente para determinar as profundidades e a localização dos cardumes.
- e) Nenhum dos dois instrumentos é ideal para essa situação, sendo preferível o uso de prumo manual, dada a irregularidade do terreno submarino.

- 38.** Os recifes de coral são ecossistemas marinhos altamente produtivos e biodiversos, desempenham múltiplas funções ecológicas e econômicas. No entanto, esses ecossistemas estão sob ameaça devido a fatores como mudanças climáticas, poluição e práticas de pesca destrutivas.

Considerando as múltiplas funções dos recifes de coral, qual das seguintes opções descreve corretamente uma combinação de suas funções ecológicas e econômicas, e os impactos de sua degradação?

- a) Os recifes de coral são importantes apenas para a biodiversidade marinha e não têm impacto econômico significativo.
- b) Os recifes de coral protegem as costas da erosão, mas não têm relevância para a pesca ou turismo.
- c) A degradação dos recifes de coral pode levar à perda de habitat para muitas espécies marinhas, redução na proteção costeira, e declínio nas indústrias de pesca e turismo.
- d) Os recifes de coral são importantes para a bioprospecção, mas sua degradação não afeta significativamente as comunidades costeiras.
- e) A degradação dos recifes de coral afeta apenas as espécies marinhas que vivem diretamente nos corais, sem impacto em outras áreas.

- 39.** A diversidade de embarcações pesqueiras reflete as diferentes técnicas e métodos utilizados na pesca. Cada tipo de navio é projetado para maximizar a eficiência em sua respectiva técnica.

O tipo de navio de pesca mais adequado para a captura de peixes, utilizando anzóis são os

- a) palangreiros.
- b) navios que usam armadilhas.
- c) arrastões fábrica.
- d) cercadores de rede com retenida.
- e) arrastões de peixe fresco.



40. Com os avanços tecnológicos, o GPS tornou-se mais acessível e amplamente utilizado até mesmo em embarcações de pequeno porte. A integração do GPS com computadores e *softwares* de navegação tem proporcionado uma maior precisão e segurança na navegação, permitindo que os pescadores planejem suas rotas e evitem áreas perigosas.

Considere um pescador que utiliza um laptop com *software* de navegação e cartas náuticas, conectados ao GPS da embarcação. Ele precisa planejar sua rota de pesca e evitar áreas com obstáculos submersos. Sobre os benefícios dessa tecnologia para a navegação em comparação com métodos tradicionais, avalie as seguintes afirmações:

- I. O uso de GPS acoplado ao laptop permite que o pescador identifique a localização exata de cardumes e evite áreas sem peixes.
- II. O GPS integrado ao *software* de navegação permite ao pescador traçar rotas mais seguras, identificando perigos submersos e fornecendo a localização georreferenciada da embarcação em tempo real.
- III. O GPS conectado ao laptop pode calcular a quantidade de combustível necessária para a viagem e monitorar automaticamente o consumo durante a navegação.
- IV. A tecnologia GPS fornece a distância e tempo até a chegada do ponto, a direção, o rumo e a velocidade do barco.
- V. O *software* de navegação acoplado ao GPS permite que o pescador se comunique diretamente com outras embarcações e receba alertas de possíveis colisões.

Assinale a alternativa que apresenta **APENAS** as afirmações corretas.

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