

# CONCURSO PÚBLICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÇARRA – PARÁ  
EDITAL Nº 001/2025 - PMP

CARGO: BIÓLOGO  
NÍVEL: SUPERIOR  
TURNO: MANHÃ

## ORIENTAÇÕES AO CANDIDATO

**1-** Este CADERNO DE QUESTÕES é composto de 30 (trinta) questões, cada uma com 04 (quatro) alternativas e somente uma correta. Caso exista algum problema de impressão, ou outro qualquer, comunique-o imediatamente aos fiscais de sala.

**2-** Leia, atentamente, cada questão da prova antes de responder.

**3-** Transcreva para o CARTÃO-RESPOSTA a resposta definitiva de cada questão. Marque somente uma alternativa, pois a marcação de mais de uma alternativa, ou a ausência de marcação, anulará a questão. Preencha corretamente o CARTÃO-RESPOSTA, porque ele não será substituído por erro do candidato. Preencha com caneta esferográfica, azul ou preta, conforme exemplo abaixo:

QUESTÃO	ALTERNATIVAS
01	<input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D

**4-** O CARTÃO-RESPOSTA DEVE SER obrigatoriamente assinado (item 9.32.d do Edital).

**5-** A prova terá a duração de 03 (três) horas, com o início previsto às 09:00 (nove horas) e término às 12:00 (doze horas) horário local.

**6-** Não será permitido ao candidato permanecer com armas, aparelhos eletrônicos (telefone celular, relógio de qualquer modelo, smartphone, notebook, receptor, gravador etc.), tampouco qualquer tipo de material para consulta ou quaisquer objetos mencionados no item 9.5. do Edital.

**7-** O candidato só poderá retirar-se da sala de provas após decorridos 60 minutos (1 hora) de seu início.

**8-** Após decorridos 120 minutos (2 horas) do início das provas, o candidato poderá levar o CADERNO DE QUESTÕES, entregando ao fiscal somente o CARTÃO-RESPOSTA.

**9-** Não será permitido ao candidato consultar o fiscal sobre quaisquer dúvidas relacionadas às interpretações dos enunciados das questões.

**10-** Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala e somente poderão sair juntos do recinto após lerem, concordarem e assinarem a ata de sala (item 9.32.e do Edital).

**BOA PROVA!**

ELABORADO POR:

A partir do texto abaixo, leia-o com atenção para responder às questões de 1 a 10.

### Relatos de um homem morto

Recrutado pelo “doutor Antônio”, comandante da base militar de São Raimundo e violentíssimo agente da repressão, foi atuar como rasteador na base militar de São Raimundo. Tal base ficava nas cercanias da reserva dos índios Suruí, em São Geraldo do Araguaia (PA).

Segundo seu depoimento para o então Grupo de Trabalho Tocantins (GTT), coordenado pelo Ministério da Defesa em março de 2011, o “doutor Antônio” era “uma pessoa mal encarada, alto, forte e de cabelos crespos”, e que até janeiro de 1985 permanecera na área conflagrada “procurando algum guerrilheiro sobrevivente”. Sabe-se que até 1992-1993 gente da região fora presa apenas por chamar-se “Dina” e militar em movimentos sociais.

Raimundo “Cacaúba”, também conhecido por Raimundo “Baixinho”, relatou que em sua última missão de rasteador teria passado 12 dias ininterruptos na mata, na região do “Jacaré Grande”, rio que desce da Serra das Andorinhas/Martírios e vai encontrar depois de muitos desvios sinuosos o Araguaia. Estava ali, guiando uma tropa, para localizar os últimos guerrilheiros vivos.

Provavelmente deve ter se referido ao ano de 1974, quando as forças repressivas promoveram uma verdadeira caçada na região. E o rigor das últimas pesquisas revela-nos que mais de quarenta guerrilheiros foram mortos, assassinados, sob a custódia das forças armadas. E que depois de 1973 a ordem direta do gabinete de Garrastazu Médici, presidente de então, era torturar até a náusea e matar a sangue frio todos os insurgentes presos nas matas. E o ano de 1974 fora pródigo neste sentido, inclusive com o provável fuzilamento de cerca de 50 camponeses e castanheiros que trabalhavam na região.

Os casos mais graves, colhidos até agora, revelam que São João do Araguaia (PA) e Xinguara (PA) foram palco de tais execuções sumárias. Cremos, porém, que pode haver mais casos da sandice sanguinária dos generais da época e só o avanço das pesquisas poderá nos dar a medida exata da atuação do “satanás de botas”, segundo ensina a analogia corrente entre os camponeses referindo-se à atuação dos militares daqueles tempos.

Mas “Cacaúba”, depois do silêncio de quase quarenta anos, informou que “no local conhecido por centrinho, ao lado do Rio Sororozinho, conheceu 'Zé Carlos' (André Grabois), 'Ivo' (José Lima Piauíhy Dourado) e 'Joca' (Líbero Giancarlo Castiglia), este ferido no braço”. Teria, também, conhecido “a 'Valquíria' (Walkíria Afonso Costa), moradora do São Raimundo que apareceu em sua casa acompanhada de Joca depois do tiroteio com o 'Juca' (João Carlos Haas)”. Curiosa mesmo foi a informação de que “os meninos do mato se comunicavam com os moradores Antonio Monteiro (...), Luís Roque e Antonio Luís através de uma vara seca e uma vara verde”.

Afirmara que “a Valkíria, muito magra, foi presa na casa do Zezinho e Maria Fo-goió e foi morta pelo Capitão Magno”. Tal “Capitão Magno” é muito citado pelas torturas perpetradas contra os camponeses e que teria sido um dos agentes que atuou, anos depois, na prisão dos padres franceses do Araguaia, Aristide Camio e Francisco Gouriou, no início dos anos de 1980. A acusação era de que os religiosos promoviam a subversão, intentavam novas guerrilhas e por isso foram enquadrados na Lei de Segurança Nacional (LSN).

Na região da “Abóbora” viu “o Joca amarrado com embira (fibra extraída de algumas árvores e que serve para fabricação de cordas), todo obrado e muito machucado”. Teria presenciado o traslado do combatente, depois de assassinado, para a Base de Xambioá (TO) para um local conhecido como “cemitério da base” e lá fora sepultado.

Quando ‘Amaury’ (Paulo Roberto Pereira Marques) fora preso com o pé baleado e ‘Doutor Antunes’, da base de São Raimundo, provocava-o perguntando se queria comer um Mutum. O ‘Ivo’ foi preso e vestia calça azul tropical e que o ‘Doutor Alberto’ dizia que viu o Nunes (Divino Ferreira de Souza) morrer. O guia Olímpio, da fazenda ‘Carrapicho’, matou o ‘Peri’ (Pedro Alexandrino de Oliveira) que estava com outros que conseguiram fugir. O João Goiano (Vandick Reidner Pereira Coqueiro) foi encontrar-se com o ‘Simão’ (Cilon da Cunha Brum) e quando se aproximou percebeu algo diferente e correu, porém foi alvejado pelos militares emboscados. Seu corpo foi mantido em um lastro de madeira depois retirado por um helicóptero. Isso conteceu na ‘grota da lima’. Vi o ‘Simão’ puxando água do poço por uma bomba na base de Xambioá (TO), relatou à missão governamental.

Recordara, ainda, que houve um encontro de militares e ouviu pelo rádio a notícia da prisão de ‘Raul’ (Antônio Teodoro de Castro). Estava subindo a Serra do Cajueiro, próximo ao Rio Sororozinho. Além dos militares já citados teria trabalhado, também, com os “doutores Ivan, Maia, Molina e João”, e que esse Molina “não falava igual a nós”. Sabe-se que militares portugueses, apeados do poder pela Revolução dos Cravos, teriam assessorado militares brasileiros repassando-lhes as experiências dos combates contra os movimentos independentistas da África, como Angola e Moçambique. É bem provável que a CIA, fétida agência de inteligência estadunidense, também teria “ensinado” nossos generais, como Hugo de Abreu e Antônio Bandeira, como debelar a insurreição das matas do Pará.

Raimundo “Cacaúba” foi assassinado em fins de junho de 2011. Três dias antes do estranho crime, o major Curió esteve na Serra Pelada, local do assassinato, em reunião com aqueles que ainda lhe são fiéis. Sabemos que o ex-guia teria dito, horas antes do ocorrido, que sua cabeça estava a prêmio.

(FONTELES FILHO, Paulo. *Araguaianans: as histórias que não podem ser esquecidas. Ilustrado e editado por Paulo Emmanuel. 1ed. São Paulo: Anita Garibaldi, coedição com a Fundação Maurício Grabois, 2013. Páginas 113 a 115*)

### QUESTÃO 01

Julgue os itens abaixo como V (verdadeiro) ou F (falso).

I. O texto apresenta trechos do depoimento de Raimundo “Cacaúba”, um homem recrutado como rastreador para atuar na base militar de São Raimundo, perto da reserva indígena dos Suruí, no Pará, durante a repressão militar.

II. “Cacaúba” descreve a atuação violenta do “doutor Antônio”, comandante da base, e relata sua participação na caça aos últimos guerrilheiros na região, em 1974, período de intensos assassinatos e torturas de insurgentes e camponeses. Cacaúba menciona ter conhecido guerrilheiros como Zé Carlos, Ivo e Joca, e também a moradora Walkíria, que teria sido presa e morta.

III. O relato também detalha a captura de outros combatentes como Amaury, Ivo e Nunes, além do assassinato de Peri e João Goiano, com seus corpos sendo posteriormente removidos. O texto sugere a possível influência da CIA no treinamento dos generais brasileiros na repressão e finaliza informando que Raimundo “Cacaúba” foi assassinado pouco tempo após prestar seu depoimento.

Marque a sequência correta.

- A ( ) V – V – F
- B ( ) V – V – V
- C ( ) F – V – F
- D ( ) V – F – V

### QUESTÃO 02

Observe os enunciados:

I. Início dos anos 1980: Os padres franceses Aristide Camio e Francisco Gouriou foram presos na região do Araguaia, acusados de subversão e de tentar novas guerrilhas, enquadrados na Lei de Segurança Nacional (LSN). O Capitão Magno teria sido um dos agentes envolvidos nessa prisão;

II. Até janeiro de 1985: O “doutor Antônio”, comandante da base militar de São Raimundo, permaneceu na área conflagrada “procurando algum guerrilheiro sobrevivente”;

III. Até 1992-1993: Pessoas da região foram presas apenas por se chamar “Dina” e militar em movimentos sociais;

IV. Março de 2011: Raimundo “Cacaúba” presta depoimento para o Grupo de Trabalho Tocantins (GTT), coordenado pelo Ministério da Defesa.

Assinale a alternativa que indica os itens que são coerentes com o texto.

- A ( ) I, II e III, apenas.
- B ( ) I, III e IV, apenas.
- C ( ) II e IV, apenas.
- D ( ) I, II, III e IV.

### QUESTÃO 03

Quem foi Raimundo “Cacaúba” e qual o seu papel nos eventos narrados?

- A ( ) Um guerrilheiro da Guerrilha do Araguaia que desertou e passou a denunciar os abusos cometidos pelos militares, sendo posteriormente capturado e executado pelo Exército.
- B ( ) Um oficial do Exército Brasileiro que liderou operações de repressão na região de São Geraldo do Araguaia e foi responsabilizado por crimes de guerra.
- C ( ) Um rastreador recrutado pelo comandante militar “doutor Antônio” para localizar guerrilheiros na selva.
- D ( ) Um morador da reserva indígena dos Suruí que foi preso por engano durante a repressão e libertado após intervenção da Comissão da Verdade.

### QUESTÃO 04

Com base no texto, é possível afirmar que, além dos guerrilheiros, também foram vítimas da repressão militar:

- A ( ) Camponeses e castanheiros que trabalhavam na região, fuzilados durante as operações militares de 1974.
- B ( ) Apenas combatentes estrangeiros ligados à guerrilha do Araguaia, sem envolvimento de civis locais.
- C ( ) Somente os padres franceses, que foram mortos por agentes da repressão ao tentarem fugir da prisão.
- D ( ) Militares brasileiros e portugueses, feridos em confrontos diretos com guerrilheiros africanos na Serra das Andorinhas.

### QUESTÃO 05

Como os “meninos do mato” se comunicavam com os moradores locais, de acordo com o relato de Raimundo “Cacaúba”?

- A ( ) Por meio de mensagens escritas escondidas em troncos ocos de árvores próximas às trilhas da mata.
- B ( ) Usando sinais de fumaça e sons de assobio combinados previamente com os moradores.
- C ( ) Enviando recados por crianças da comunidade, que serviam como mensageiras entre os guerrilheiros e os civis simpatizantes.
- D ( ) Utilizando um código simbólico com uma vara seca e uma vara verde, que permitia uma comunicação discreta com moradores como Antonio Monteiro, Luís Roque e Antonio Luís.

#### QUESTÃO 06

A partir do trecho: “Segundo seu depoimento para o então Grupo de Trabalho Tocantins (GTT), coordenado pelo Ministério da Defesa, em março de 2011”:

Analise os itens:

I. O valor semântico da palavra “Segundo” é de conformidade ou referência à fonte de informação.

II. A palavra “Segundo” está sendo usada para introduzir uma informação que está de acordo com o depoimento da pessoa mencionada (Raimundo “Cacaúba”).

III. É uma forma de indicar que o que vem a seguir não é uma afirmação objetiva do narrador, mas sim uma descrição fornecida por outra pessoa, no caso, o depoente.

Marque a alternativa correta.

- A ( ) I, II e III estão corretos.
- B ( ) Apenas I e II estão corretos.
- C ( ) Apenas II e III estão corretos.
- D ( ) Apenas I está correto.

#### QUESTÃO 07

Com base no texto, assinale a alternativa em que a palavra destacada pode ser corretamente substituída por um sinônimo, sem alterar o sentido da frase original.

- A ( ) A região estava **conflagrada**, com sinais evidentes de paz e estabilidade. Sinônimo sugerido: *pacificada*
- B ( ) A base militar de São Raimundo ficava nas **cercanias** da reserva dos índios Suruí. Sinônimo sugerido: *nos arredores*
- C ( ) As forças repressivas torturavam os **insurgentes**, ou seja, aqueles que obedeciam às ordens do regime militar. Sinônimo sugerido: *submissos*
- D ( ) Os generais da época cometeram atos de **sandice**, caracterizados por sua sabedoria e ponderação. Sinônimo sugerido: *sensatez*

#### QUESTÃO 08

O texto apresenta diferentes estratégias argumentativas para reforçar a veracidade e a gravidade dos fatos narrados. Assinale a alternativa que identifica corretamente o tipo de argumento predominante em cada trecho citado.

- A ( ) “E o rigor das últimas pesquisas revela-nos que mais de quarenta guerrilheiros foram mortos...”. Argumento de exemplo, pois mostra uma hipótese inventada para ilustrar a repressão militar.
- B ( ) “Os casos mais graves, colhidos até agora, revelam que São João do Araguaia (PA) e Xinguara (PA) foram palco de tais execuções sumárias...”. Argumento de analogia, pois compara cidades distintas para estabelecer uma ideia abstrata.
- C ( ) “Segundo seu depoimento para o então Grupo de Trabalho Tocantins (GTT), coordenado pelo Ministério da Defesa, em março de 2011...”. Argumento de autoridade, pois recorre a uma fonte institucional confiável para sustentar o relato.
- D ( ) “Afirmara que ‘a Valkíria, muito magra, foi presa na casa do Zezinho...’”. Argumento de causa e consequência, já que explica o motivo do apelido de Valkíria.

#### QUESTÃO 09

No trecho: “...só o avanço das pesquisas poderá nos dar a medida exata da atuação do ‘satanás de botas’, segundo ensina a analogia corrente entre os camponeses referindo-se à atuação dos militares daqueles tempos”, a expressão “satanás de botas” é um exemplo de qual figura de linguagem?

- A ( ) Hipérbole – pois exagera os atos dos militares com o intuito de causar humor.
- B ( ) Metonímia – porque troca o nome dos militares por uma característica de seu uniforme.
- C ( ) Metáfora – pois compara implicitamente os militares a uma figura demoníaca, sem uso de conectivos.
- D ( ) Eufemismo – por suavizar a gravidade dos crimes cometidos pelos militares na região.

#### QUESTÃO 10

No trecho do texto: “Cremos, porém, que pode haver mais casos da sandice sanguinária dos generais da época e só o avanço das pesquisas poderá nos dar a medida exata da atuação do ‘satanás de botas’...”, a oração destacada em “que pode haver mais casos da sandice sanguinária dos generais da época” exerce qual função sintática?

- A ( ) Oração subordinada adjetiva explicativa.
- B ( ) Oração subordinada substantiva subjetiva.
- C ( ) Oração subordinada adverbial consecutiva.
- D ( ) Oração subordinada substantiva objetiva direta.

**QUESTÃO 11**

Sobre as funcionalidades do editor de texto do pacote LibreOffice, é correto afirmar que:

- A  O menu inserir possui o submenu Número de Linhas.
- B  O menu inserir possui o submenu Hiperlink.
- C  O menu Formatar possui o submenu Ortografia.
- D  O menu Formatar possui o submenu Gráfico.

**QUESTÃO 12**

Considerando que um sistema na internet sofreu um ataque de negação de serviço (DoS), é correto dizer que a premissa de segurança comprometida foi a:

- A  Disponibilidade.
- B  Integridade.
- C  Confidencialidade.
- D  Autenticidade.

**QUESTÃO 13**

Sobre o endereçamento IP, é correto afirmar que:

- A  O endereço IPv4 é maior que o endereço IPv6.
- B  O endereçamento IPv6 possui cinco octetos.
- C  O endereçamento IPv4 possui quatro octetos.
- D  O endereçamento IPv6 possui 64 bits.

**QUESTÃO 14**

Ao utilizar o explorador de arquivos no Windows 11, o atalho Alt + Enter:

- A  Mostra as propriedades do item selecionado.
- B  Navega para a pasta anterior.
- C  Seleciona a caixa de pesquisa.
- D  Abre uma nova janela.

**QUESTÃO 15**

Sobre o dispositivo Pendrive, que é conectado a uma porta USB, é correto afirmar que é um dispositivo de:

- A  Entrada.
- B  Saída.
- C  Processamento.
- D  Armazenamento.

LEGISLAÇÃO

**QUESTÃO 16**

Considerando as disposições da Lei Orgânica do Município de Piçarra-Pa, é correto afirmar que:

- A  A organização do Município não observará a articulação e a cooperação com os demais entes federados.
- B  O Município de Piçarra possui autonomia política, legislativa, administrativa, financeira e auto-organizatória.
- C  O hino não é considerado símbolo do Município de Piçarra.
- D  É vedada a independência entre o poder legislativo e o poder executivo.

**QUESTÃO 17**

Nos termos do Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Piçarra, é considerado(a) forma de provimento em cargo público, exceto:

- A  Aprovação em concurso público.
- B  Reintegração.
- C  Recondução.
- D  Aproveitamento.

### QUESTÃO 18

Analise os itens a seguir a respeito dos Servidores Públicos do Município de Piçarra:

- I. Após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor poderá, no interesse da administração, afastar-se do cargo efetivo, com a respectiva remuneração, por até três meses, para participar de curso de capacitação profissional.
- II. As diárias se incorporam ao vencimento ou provento para qualquer efeito.
- III. É vedado o exercício de atividade remunerada durante o período de licença por motivo de doença em pessoa da família.

De acordo com o Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Piçarra, é correto afirmar que:

- A  Apenas o item I é correto.
- B  Apenas o item II é correto.
- C  Apenas os itens I e III são corretos.
- D  Apenas os itens II e III estão corretos.

### QUESTÃO 19

Em conformidade com o Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Piçarra, é vedado aos servidores:

- A  Representar contra ilegalidade, omissão ou abuso de poder.
- B  Ser assíduo no serviço.
- C  Tratar com urbanidade as pessoas.
- D  Receber presente em razão de suas atribuições.

### QUESTÃO 20

Marque a única alternativa correta de acordo com o Plano de Carreira, Cargos e Salário da Prefeitura Municipal de Piçarra.

- A  Classe é o conjunto de cargos da mesma categoria funcional e do mesmo grau de responsabilidade.
- B  Cargo em comissão é aquele cujo provimento exige formação em ensino médio.
- C  Haverá adicional de titularidade de 50% do vencimento aos servidores com doutorado.
- D  O regime de trabalho dos servidores é o estatutário, tendo como regra a carga horária de 44 horas semanais.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 21

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências, em seu Artigo 4º, estabelece o objetivo geral da Política Nacional do Meio Ambiente.

De acordo com o artigo 4º, o objetivo geral da Política Nacional de Meio Ambiente visa

- A  à avaliação de impactos ambientais.
- B  ao licenciamento e à revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras.
- C  à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.
- D  aos incentivos à produção e instalação de equipamentos e à criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental.

### QUESTÃO 22

Na natureza, os organismos não vivem em absoluto isolamento, precisam interagir uns com outros e com o ambiente em que estão inseridos. Essas interações são denominadas relações ecológicas e provocam efeitos positivos, negativos e neutros para seus associados, ao viverem em sociedade.

Sobre a relação ecológica Forésia, marque a alternativa correta.

- A  É uma relação ecológica intraespecífica em que ambos os associados são beneficiados.
- B  É uma relação ecológica intraespecífica em que ambos os organismos são sésseis.
- C  É uma relação ecológica interespecífica em que um associado é prejudicado e o outro é beneficiado.
- D  É uma relação ecológica interespecífica em que um associado é beneficiado e o outro não é afetado.

### QUESTÃO 23

Criado pela **Lei do SNUC - Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) corresponde ao conjunto de Unidades de Conservação (UCs) federais, estaduais e municipais. O SNUC foi concebido de forma a potencializar o papel das UCs, de modo que sejam planejadas e administradas de maneira integrada, e que amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações de espécies, habitats e ecossistemas estejam adequadamente representados no território nacional e nas águas jurisdicionais.

O SNUC tem os seguintes objetivos:

- A ( ) Assegurar os mecanismos e procedimentos necessários ao envolvimento da sociedade no estabelecimento e na revisão da política nacional de Unidades de Conservação.
- B ( ) Contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais.
- C ( ) Incentivar as populações locais e as organizações privadas a estabelecerem e administrarem Unidades de Conservação dentro do Sistema Nacional.
- D ( ) Garantir às populações tradicionais, cuja subsistência dependa da utilização de recursos naturais existentes no interior das Unidades de Conservação, meios de subsistência alternativos ou a justa indenização pelos recursos perdidos.

### QUESTÃO 24

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) é o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), foi instituído pela Lei 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto 99.274/90. O CONAMA é composto por Plenário, CIPAM, Grupos Assessores, Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho. O Conselho é presidido pelo Ministro do Meio Ambiente e sua Secretaria Executiva é exercida pelo Secretário Executivo do MMA.

O Conselho é um colegiado de cinco setores: órgãos federais, estaduais e municipais, setor empresarial e entidades ambientalistas.

Segundo a Lei Federal nº 6.938/81 no Art 9º - são instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

- A ( ) A fabricação de equipamentos antipoluidores.
- B ( ) O desenvolvimento, no país, de pesquisas e processos tecnológicos destinados a reduzir a degradação da qualidade ambiental.
- C ( ) A avaliação de impactos ambientais.
- D ( ) A perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público.

### QUESTÃO 25

O sistema endócrino é responsável pela síntese e liberação de substâncias químicas diretamente no sangue. Essas substâncias, chamadas hormônios, são produzidas por estruturas especializadas, as glândulas. Esse sistema exerce uma função essencial na manutenção da homeostase corporal. Além disso, alguns órgãos que possuem tecidos glandulares também compõem o sistema endócrino, como pâncreas, fígado, ovários e testículos.

Baseado nos conhecimentos a respeito do sistema endócrino, a ocitocina é um hormônio armazenado no(a):

- A ( ) Neuro-hipófise.
- B ( ) Tireóide.
- C ( ) Hipotálamo.
- D ( ) Adrenal.

### QUESTÃO 26

Organismos haploides possuem apenas uma cópia de cada gene, entretanto os diploides têm duas cópias de cada gene e produzem gametas haploides, já que são originados por um processo meiótico. Em humanos, as células somáticas são diploides, com 46 cromossomos, formadas por processos mitóticos. Contudo, as células gaméticas são haploides com 23 cromossomos, formadas por meiose.

De acordo com o excerto, marque a alternativa correta sobre processos de divisão celular meiótico.

- A ( ) As células primordiais, para possuir um estado haploide, precisam inicialmente portar um estado diploide para que a divisão meiótica nesta célula desenvolva outras células com a metade de seu genoma.
- B ( ) O avanço das células primordiais nas etapas do ciclo celular meiótico ocorre independentemente da formação de complexos enzimáticos, chamados CDKs (quinases dependentes de ciclinas).
- C ( ) As proteínas ciclinas, durante a divisão meiótica, são degradadas durante o período S (síntese) da Intérfase e na telófase da segunda divisão meiótica.
- D ( ) Os níveis de expressão das ciclinas variam de acordo com cada fase do ciclo celular, garantindo, assim, a formação de células haploides e diploides ao final do processo meiótico.

### QUESTÃO 27

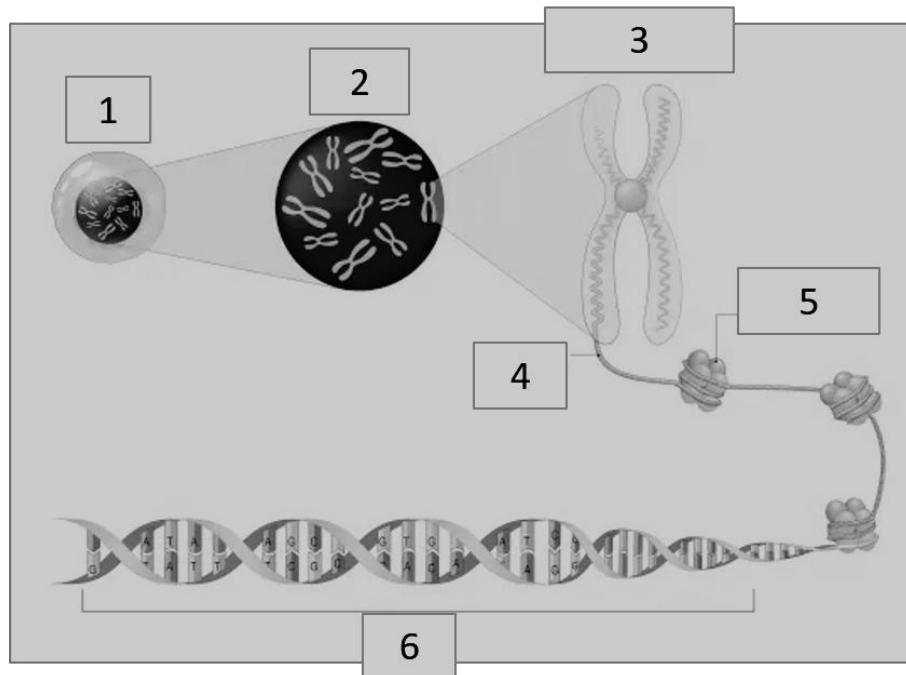
Na natureza, encontramos 20 tipos de aminoácidos, sendo que nem todos necessitam estar presentes numa cadeia proteica e alguns desses aminoácidos podem se repetir algumas vezes. Os aminoácidos são unidades estruturais para construir as proteínas em nosso corpo. Dentre os 20 aminoácidos, existem 10 que são conhecidos como essenciais.

Marque a alternativa que apresenta aminoácidos essenciais, ou seja, aqueles que devem ser incluídos na dieta alimentar.

- A ( ) Arginina e histidina.
- B ( ) Alanina e asparagina.
- C ( ) Ácido aspártico e cisteína.
- D ( ) Ácido glutâmico e glutamina.

### QUESTÃO 28

O interesse humano em compreender os mecanismos da reprodução e da hereditariedade existe desde a Antiguidade. Hipócrates (460-377 a.C.) acreditava que cada parte do corpo adulto gerava minúsculas partículas (gêmulas), que migravam para os órgãos reprodutores. Quando havia cruzamento, as partículas masculinas se uniam com as partículas femininas para produzir o descendente, que se parecia com os pais devido ao desenvolvimento dessas partículas, constituindo as diferentes partes do corpo. Já Aristóteles (384-322 a.C.) teve uma visão um pouco mais elaborada; ele explicava a hereditariedade através de “fluidos”, mas a concepção geral de “mistura” era a mesma de Hipócrates. No entanto, foi somente com a invenção do microscópio, muitos séculos mais tarde, que se tornou possível visualizar os gametas.



Fonte: <https://www.istockphoto.com/br/vetor/anatomia-celular>

Em ordem crescente, marque a alternativa correspondente aos números da imagem.

- A ( ) Célula, cromátides, cromossomos, aminoácidos, cromatina e DNA.
- B ( ) Célula, núcleo, cromátides, cromatina, aminoácidos e DNA.
- C ( ) Célula, núcleo, cromossomo, cromatina, histona e DNA.
- D ( ) Célula, citoplasma, cromossomos, aminoácidos, cromatina e DNA.

### QUESTÃO 29

As inovações biotecnológicas já fazem parte da nossa cotidianidade; podemos encontrá-las nas farmácias, nos supermercados, entre outros lugares. Além disso, foi fundamental na luta contra a pandemia da COVID 19, já que ajudou a melhorar o entendimento sobre o material genético do vírus e ampliou o conhecimento sobre nosso sistema de defesa imunológica frente a agentes infecciosos.

Qual estrutura biotecnológica é usada para cortar o material genético em partes específicas?

- A ( ) Endonucleases.
- B ( ) Reação em cadeia da polimerase (PCR).
- C ( ) Eletroforese em gel.
- D ( ) DNA – recombinante.

### QUESTÃO 30

Sucessão Ecológica é todo processo ordenado de mudanças em um determinado ecossistema a partir da inserção de espécies em um ambiente antes inabitável ou degradado. Esse processo ocorre, geralmente, após uma perturbação, podendo ser uma floresta desmatada, uma região com lava vulcânica solidificada, área praiana recém separada do mar etc.

No decorrer das fases de uma sucessão (ecese, sere e clímax), ocorre o incremento de vários fatores ambientais, no entanto um sempre diminuirá. Marque a alternativa que contém esse fator.

- A  Biomassa.
- B  Biodiversidade.
- C  Produção primária bruta.
- D  Produção primária líquida.