

# CONCURSO PÚBLICO

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

CARGO: GEÓLOGO  
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!**

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 Piauhy 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. *Araguaianas: 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

Em um estudo hidrogeológico realizado no Estado de São Paulo, foi identificada uma camada subterrânea de argila compacta abaixo de um reservatório de água arenoso. Essa camada de argila retinha água, mas não a transmitia em quantidade significativa, ou seja, apresentava-se quase que impermeável. Assinale a alternativa que corresponde a esse fenômeno.

- A  Aquífero, pois armazena água e permite sua circulação de forma livre.
- B  Aquitarde, pois retarda o fluxo de água, mais ainda permite alguma transmissão.
- C  Aquicluda, pois armazena água, mas praticamente impede seu fluxo devido a baixíssima permeabilidade.
- D  Aquífugo, pois é completamente impermeável e não armazena água.

### QUESTÃO 22

A tragédia de Petrópolis (RJ), em 2022, com aproximadamente 230 mortes, causadas por escorregamento, evidenciou a complexidade dos riscos geológicos no Brasil. Estudos importantes, como o de Tominaga *et al.* (2022, p. 15-17), destacam que a combinação de solos tropicais intemperizados, de chuvas causadas por eventos extremos e de ocupação urbana desordenada cria cenários de alto risco. Também é ressaltado por Lacerda (2019, p. 102-104) a carência de mapeamentos geotécnicos detalhados, dificultando, assim, melhores prognósticos.

Levando em consideração os riscos geológicos no Brasil e as contribuições citadas, assinale a alternativa CORRETA.

- A  Escorregamento em áreas urbanas, como Petrópolis (RJ), decorrem exclusivamente de fatores naturais, não apresentando relação com gestão territorial.
- B  Inundações bruscas (*flash floods*) em grandes cidades são causadas apenas pelos eventos extremos de precipitação, não havendo relação com a mudança na cobertura do solo urbano.
- C  A mineração de arenosos em leitos fluviais pode desencadear processos erosivos, contudo não apresentam relação com a estabilidade de encostas.
- D  A ocupação de áreas aterradas pode levar à liquefação do solo durante eventos climáticos extremos.

### QUESTÃO 23

A compreensão de sistemas orogênicos exige análise integrada de dados litológicos, estruturais, geofísicos e geocronológicos. De acordo com Stern (2004), cinturões orogênicos formados no Neoproterozoico frequentemente refletem processos de fechamento oceânico e colisão continental, resultantes da convergência de blocos durante a montagem do Gondwana. Em um determinado cinturão, os seguintes dados foram obtidos:

- Presença de gnaisses migmatíticos com idades U-Pb em zircão centradas em  $550 \pm 10$  Ma.
- Sequência ofiolítica parcial com intercalações de metassedimentos pelíticos deformados.
- Zonas miloníticas com estruturas dúcteis indicativas de transporte tectônico reverso, com direção NW-SE.
- Anomalias gravimétricas negativas contínuas ao longo do eixo orogênico (cf. Cordani *et al.*, 2013).
- Paleomagnetismo indicando movimentação rotacional de terrenos cratônicos no Neoproterozoico.

Com base nessas informações, qual o cenário geotectônico mais compatível com a evolução desse cinturão?

- A ( ) Margem passiva, com evolução predominantemente sedimentar e sem compressão tectônica significativa.
- B ( ) Sistema de rifte abortado, com predominância de subsidência térmica e magmatismo máfico limitado.
- C ( ) Colisão continental no Neoproterozoico, com obdução de ofiolitos e espessamento crustal progressivo.
- D ( ) Arco de ilha moderno com subdução oceânica ativa e magmatismo calcálcico recente.

### QUESTÃO 24

Recentemente, o mundo tem testemunhado um aumento na frequência e intensidade de eventos geológicos extremos, como terremotos, erupções vulcânicas e deslizamentos de terra. Em fevereiro de 2023, um terremoto de magnitude 7,8 atingiu a região da Turquia e da Síria, causando milhares de mortes e danos generalizados à infraestrutura.

Segundo o geofísico turco Naci Görür, membro da Academia de Ciências da Turquia:

“Ignorar o planejamento urbano adequado e negligenciar o monitoramento das falhas geológicas é convidar o desastre.”

(Entrevista ao jornal Hürriyet, 2023)

Com base nas discussões sobre a intensificação dos impactos desses eventos, especialistas apontam que a vulnerabilidade das populações está ligada não apenas aos fenômenos naturais em si, mas principalmente à forma como as sociedades ocupam o espaço e se preparam (ou não) para tais ocorrências.

Considerando o texto e os conhecimentos geográficos, a intensificação dos impactos dos eventos geológicos extremos está associada principalmente à

- A ( ) expansão urbana desordenada e à ausência de políticas públicas voltadas ao ordenamento territorial e à prevenção de riscos.
- B ( ) variação cíclica natural da atividade sísmica e vulcânica, que independe da ação humana e torna inevitáveis grandes tragédias.
- C ( ) distribuição desigual dos epicentros sísmicos no planeta, concentrados exclusivamente em regiões com alta densidade populacional.
- D ( ) ineficácia dos sistemas de alerta precoce, que são tecnologicamente ultrapassados mesmo em países com alto grau de desenvolvimento.

### QUESTÃO 25

Nos últimos anos, a intensificação de eventos climáticos extremos, como chuvas torrenciais e secas prolongadas, tem impactado diretamente o funcionamento dos sistemas hidrogeológicos. Em 2024, o Rio Grande do Sul enfrentou enchentes históricas, com volumes pluviométricos que ultrapassaram a média histórica em mais de 300% em determinadas áreas, provocando o colapso de aquíferos rasos e ampliação da contaminação de águas subterrâneas por esgoto e sedimentos superficiais.

Segundo estudo da Agência Nacional de Águas (ANA, 2024):

“Eventos hidrológicos extremos provocam alterações no balanço hídrico subterrâneo, aumentando o risco de recarga contaminada em aquíferos livres e de rebaixamento crítico em aquíferos confinados durante secas severas.”

Diante desse cenário, a compreensão integrada entre climatologia e hidrogeologia é essencial para a gestão eficiente dos recursos hídricos subterrâneos, sobretudo em áreas urbanas densamente ocupadas ou agrícolas intensivas.

Com base nas informações acima e nos conhecimentos interdisciplinares, os impactos dos eventos climáticos extremos sobre os sistemas hidrogeológicos manifestam-se principalmente por:

- A ( ) Aumento da salinização natural dos aquíferos devido à ascensão capilar em áreas de alta pluviosidade.
- B ( ) Intensificação da recarga dos aquíferos confinados e aumento da pressão piezométrica durante secas prolongadas.
- C ( ) Maior vulnerabilidade dos aquíferos livres à contaminação por infiltração rápida de água pluvial contaminada.
- D ( ) Interrupção total da recarga em aquíferos por colmatção natural provocada por erosão hídrica em encostas.

#### QUESTÃO 26

Em investigações geotécnicas voltadas à estabilidade de taludes e escavações em maciços rochosos, é fundamental considerar as propriedades mecânicas das descontinuidades, uma vez que estas geralmente controlam a resistência global da massa rochosa.

Entre os principais fatores que influenciam o comportamento mecânico das descontinuidades estão: orientação em relação ao plano de ruptura, espaçamento, rugosidade superficial, preenchimento, continuidade e presença de água.

Dessa forma, a condição que mais contribui para a instabilidade de taludes rochosos é:

- A ( ) Alta resistência à compressão uniaxial da rocha intacta, associada à anisotropia térmica dos minerais.
- B ( ) Fraturas preenchidas por materiais argilosos com baixa coesão, orientadas paralelamente ao talude.
- C ( ) Presença de descontinuidades perpendiculares ao plano do talude, que bloqueiam a mobilização de blocos.
- D ( ) Orientação das descontinuidades contrária ao plano de corte, resultando em aumento da coesão aparente.

#### QUESTÃO 27

Durante os eventos extremos de chuvas no Rio Grande do Sul, em maio de 2024, observou-se não apenas o transbordamento de rios, mas também o colapso de encostas em áreas urbanizadas, gerando grandes volumes de material detrítico transportado aos cursos d'água.

Segundo o relatório do Instituto de Pesquisas Hidráulicas da UFRGS (2024):

“A instabilidade de encostas em áreas de forte declividade associada à retirada de cobertura vegetal e impermeabilização do solo intensifica a erosão laminar e acelerada, favorecendo o assoreamento rápido de canais fluviais.”

Considerando os conceitos de dinâmica das águas e processos de encosta, a relação entre erosão e assoreamento ocorre, principalmente, devido o(a)

- A ( ) aumento da infiltração de água nos perfis de solo mais espessos, promovendo descompactação e estabilidade.
- B ( ) sistema de rifte abortado, com predominância de subsidência térmica e magmatismo máfico limitado.
- C ( ) intensificação do escoamento superficial, que remove partículas do solo das encostas e as deposita nos canais.
- D ( ) retenção de sedimentos finos em vertentes côncavas, impedindo a chegada de materiais aos sistemas fluviais.

#### QUESTÃO 28

A crise hídrica e ambiental de 2023-2024, intensificada por estiagens prolongadas e poluição urbana, reacendeu o debate sobre a importância estratégica dos aquíferos, como o Sistema Aquífero Guarani, para o abastecimento público no Brasil.

Segundo nota técnica da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA, 2024):

“A contaminação difusa por nitrato, metais pesados e efluentes domésticos tem avançado sobre aquíferos livres, especialmente em áreas periurbanas e agrícolas, comprometendo o ciclo natural de recarga e elevando os custos de tratamento da água subterrânea.”

Com base na hidrogeologia, a vulnerabilidade dos aquíferos livres à contaminação está relacionada, principalmente:

- A ( ) À profundidade elevada da zona de saturação e à baixa condutividade hidráulica do solo.
- B ( ) Ao confinamento litoestrutural que impede a circulação de poluentes dissolvidos.
- C ( ) À reduzida taxa de recarga direta por precipitação, típica de regiões áridas.
- D ( ) À ausência de cobertura impermeável e a maior conexão com a superfície contaminada.

#### QUESTÃO 29

A Geologia moderna foi fortemente influenciada pela substituição do catastrofismo pelo uniformitarismo, proposto no século XIX, principalmente por Charles Lyell. Este paradigma foi fundamental para consolidar a ideia de que os processos geológicos atuais são chaves para interpretar os registros do passado.

Segundo a Sociedade Brasileira de Geologia (2023):

“A aceitação do tempo geológico profundo e a compreensão dos processos endógenos e exógenos só foram possíveis com a consolidação do método científico na Geologia e com o acúmulo de evidências empíricas ao longo do século XX.”

Nesse contexto, a principal contribuição do uniformitarismo para a evolução do conhecimento geológico foi:

- A ( ) A defesa de que eventos geológicos extraordinários e rápidos moldaram toda a crosta terrestre.
- B ( ) A compreensão de que os processos geológicos são lentos, contínuos e observáveis atualmente.
- C ( ) A introdução da tectônica de placas como explicação dos ciclos sedimentares.
- D ( ) A demonstração de que o tempo geológico é irrelevante para a interpretação dos fósseis.

### QUESTÃO 30

Em um cenário global marcado por transições energéticas, crises hídricas e expansão urbana, os geólogos têm sido cada vez mais requisitados em áreas multidisciplinares. O conhecimento geológico é aplicado em estudos ambientais, prospecção mineral, planejamento territorial e mitigação de desastres naturais.

De acordo com a Carta Geológica do Brasil (CPRM, 2024):

**“Os mapas geológicos são instrumentos fundamentais para subsidiar políticas públicas em áreas como gestão de riscos, planejamento urbano, licenciamento ambiental e uso sustentável dos recursos naturais.”**

**Dentre os objetivos centrais do estudo geológico no contexto contemporâneo, destaca-se:**

- A  A definição de padrões climáticos com base na análise de precipitação pluviométrica anual.
- B  O reconhecimento de comunidades microbianas como indicadores de biodiversidade local.
- C  A caracterização do meio físico, compreendendo sua gênese, estrutura e potencial de uso.
- D  A identificação de espécies endêmicas com foco na conservação ecológica.