



PROCESSO SELETIVO UEPB Nº 002/2026

NÍVEL MÉDIO / TÉCNICO

FUNÇÃO:

TÉCNICO EM LABORATÓRIO
(QUÍMICA) UNIDADE ACADÊMICA DE SOUSA - CAMPUS IV

EXAME GRAFOTÉCNICO:

(Transcreva a frase abaixo no local indicado na sua Folha de Respostas)

“Luz para a terra e para o homem.”

INSTRUÇÕES:

1. Verifique se este caderno de provas contém 20 (vinte) questões de múltipla escolha, sendo Língua Portuguesa de 01 a 10 e Conhecimentos Específicos de 11 a 20.
2. Observe se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Caso existam, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala.
3. Confira seus dados na Folha de Respostas com os dados do Cartão de Inscrição.
4. Esta Prova tem duração de 4 (quatro) horas. Não é permitida a saída do candidato antes de transcorridas 2 (duas) horas completas, sob pena de eliminação.
5. É vetado, durante a prova, o intercâmbio ou empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos, bem como o uso de celulares, calculadoras e/ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico. A fraude, ou tentativa, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que eliminam o candidato.
6. Certifique-se de que assinou a lista de presença e que preencheu adequadamente todos os espaços da Folha de Respostas.
7. Ao finalizar a prova, entregue ao fiscal o Caderno de Prova e a Folha de Respostas, sob pena de eliminação.

PORTUGUÊS

Leia o Texto I para responder às questões de 1 a 6.

Texto I:

Desemprego entre mulheres negras jovens chega a 24,7%, aponta estudo

Por Agência Brasil - 05/06/26 - 09h32min Em Brasil

Apesar de avanços recentes no mercado de trabalho, com queda nos índices de desemprego e resultados positivos no aumento da renda dos trabalhadores, as mulheres negras jovens continuam registrando os piores resultados em indicadores como taxa de desocupação, informalidade, desalento e rendimento.

O resultado faz parte de um relatório da Rede Multiatores MUDE com Elas, elaborado pelo Centro de Estudos das Relações de Trabalho e Desigualdades (Ceert), a partir de dados da PNAD Contínua 2025, pesquisa do IBGE que analisa o mercado de trabalho no país.

Segundo o levantamento, mesmo com melhorias em índices de educação formal e renda, ainda existem desigualdades estruturais no mercado de trabalho brasileiro para mulheres com idades entre 14 e 29 anos.

Entre os 14 e os 17 anos, a taxa de desocupação de mulheres negras chega a 24,7%, índice 1,4 vez superior à dos homens brancos da mesma faixa etária. Na faixa de 18 a 24 anos, apontada pelos pesquisadores como momento-chave de transição entre escola e trabalho, a desigualdade se intensifica para uma desocupação de 16,5% para elas, 1,6 vez maior do que a dos homens brancos.

O segmento posterior, entre 25 e 29 anos, tem uma taxa de desocupação de mulheres negras de 10,3%, quase o dobro da observada entre mulheres brancas e 2,8 vezes a dos homens brancos.

“O mercado de trabalho melhorou, mas não melhorou de forma igual para todas as pessoas. Isso evidencia que o problema não está apenas no acesso à educação, mas também nos mecanismos estruturais de exclusão que continuam operando no mercado de trabalho e na sociedade brasileira. Envolvem racismo estrutural, segregação territorial, desigualdade no acesso às redes de oportunidade, discriminação nos processos de contratação e promoção, além da sobrecarga histórica do trabalho de cuidado”, aponta a coordenadora da Rede Multiatores pelo Ceert, Shirley Santos.

A pesquisadora destaca que o território também influencia diretamente as oportunidades, pois moradoras de regiões periféricas enfrentam maiores obstáculos relacionados à mobilidade urbana, acesso à infraestrutura, qualidade dos serviços públicos e redes profissionais.

A diferença também se reflete na renda e no acesso ao trabalho formal. Em 2025, o rendimento médio das mulheres negras correspondeu a apenas 46,5% do rendimento dos homens brancos, uma diferença de 53,5% que permanece praticamente inalterada nos últimos anos.

A informalidade entre jovens negras é de 39,1%, cerca de 10% acima da registrada entre jovens brancas. O único segmento mais fragilizado nesse indicador é o dos jovens homens negros, para os quais esse índice chega a 44,2%.

As dificuldades se refletem no desalento, que é a condição de quem desiste de procurar trabalho. As mulheres negras são 38,7% dos jovens desalentados do país, enquanto os homens negros somam 36,1%. Na faixa de 25 a 29 anos, a participação das mulheres negras atinge 44,2%.

Quando a análise recai somente sobre a Região Metropolitana de São Paulo, a desigualdade se repete: jovens mulheres negras recebem, em média, R\$ 2.236, enquanto homens brancos chegam a R\$ 3.926. Entre 25 e 29 anos, a desigualdade aumenta, com rendimentos de R\$ 2.569 para mulheres negras e R\$ 5.323 para homens brancos.

“Os microdados permitem observar parte dessas desigualdades quando cruzamos raça, gênero, renda, escolaridade e território. Mas a experiência acumulada pelas organizações da sociedade civil também é fundamental para compreender dimensões que muitas vezes os dados quantitativos não conseguem capturar integralmente, como os mecanismos subjetivos de exclusão e os impactos cotidianos do racismo institucional”, complementa Shirley.

[...]

Disponível em: <https://istoe.com.br/desemprego-entre-mulheres-negras-jovens-chega-a-247-aponta-estudo>. Acesso em: 06 jun. 2026.

1ª QUESTÃO

Analise as assertivas a seguir.

- I- As mulheres negras produzem menos resultados no trabalho, razão pela qual apresentam rendimento inferior.
- II- Racismo estrutural e discriminação nos processos de contratação e promoção são alguns dos fatores apontados na pesquisa como geradores de desemprego de mulheres negras.
- III- Dentre os grupos comparados, o das jovens negras é o que apresenta situação mais desfavorável em relação ao indicador informalidade.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

2ª QUESTÃO

Assinale a alternativa que aponta CORRETAMENTE o objetivo central do Texto I.

- a) Relatar experiências pessoais vividas por mulheres negras.
- b) Apresentar uma opinião sobre dados que revelam discriminação contra a população negra.
- c) Convencer o leitor a concordar com determinada opinião.
- d) Informar o público sobre dados estatísticos de um relatório realizado pelo Centro de Estudos das Relações de Trabalho e Desigualdades (Ceert).
- e) Dissertar sobre a importância da realização de pesquisas estatísticas a respeito de fatores que geram discriminação contra a população negra.

3ª QUESTÃO

Considere o trecho:

“Apesar de avanços recentes no mercado de trabalho, com queda nos índices de desemprego e resultados positivos no aumento da renda dos trabalhadores, as mulheres negras jovens continuam registrando os piores resultados em indicadores como taxa de desocupação, informalidade, desalento e rendimento”.

Sobre o uso de “Apesar de”, analise as assertivas a seguir.

- I- Apresenta uma informação que poderia suscitar uma expectativa de melhora generalizada das condições de trabalho, contrariada por informação subsequente.
- II- Contribui para a progressão temática do texto.
- III- Poderia ser substituída por “uma vez que”, sem alteração significativa de sentido.

É CORRETO o que se afirma em:

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

4ª QUESTÃO

No fragmento, “Segundo o levantamento, mesmo com melhorias em índices de educação formal e renda, ainda existem desigualdades estruturais no mercado de trabalho brasileiro para mulheres com idades entre 14 e 29 anos”, é possível afirmar que os termos destacados podem ser classificados gramaticalmente como:

- a) Preposição com valor de conformidade e advérbio com valor permanência, respectivamente.
- b) Numeral com valor de ordenação e advérbio com valor de temporalidade, respectivamente.
- c) Preposição com valor de sequenciação e conjunção com valor de temporalidade, respectivamente.
- d) Numeral com valor de sequenciação e conjunção com valor de permanência, respectivamente.
- e) Preposição com valor de conformidade e conjunção com valor de adição, respectivamente.

5ª QUESTÃO

Tomando como base as palavras localizadas no Texto I, assinale a alternativa cujos vocábulos compartilham, segundo a norma-padrão, a mesma justificativa de acentuação gráfica.

- a) Histórica, periféricas e além.
- b) Índice, obstáculo e periféricas.
- c) País, está e também.
- d) Contínua, etária e histórica.
- e) Educação, também e contratação.

6ª QUESTÃO

Leia o período a seguir.

“O mercado de trabalho melhorou, mas não melhorou de forma igual para todas as pessoas. Isso evidencia que o problema não está apenas no acesso à educação, mas também nos mecanismos estruturais de exclusão que continuam operando no mercado de trabalho e na sociedade brasileira”.

O termo Isso, no contexto, funciona como:

- a) Adjunto adverbial que marca uma circunstância temporal.
- b) Elemento catafórico, indicando algo que será dito posteriormente.
- c) Pronome que não possui referente no texto.
- d) Elemento anafórico, utilizado para retomar uma informação anterior.
- e) Elemento dêitico, utilizado como referente de uma informação explicitada anteriormente.

Leia Texto II para responder às questões 7 e 8.

Texto II:



Disponível em: <https://coladaweb.com/>. Acesso em: 11 jun. 2026.

7ª QUESTÃO

Analise as assertivas abaixo.

- I- O Texto II denuncia um problema urbano recorrente.
- II- É possível perceber uma crítica sobre a conduta do poder público.
- III- A ironia presente no Texto II é dirigida aos motoristas.

É CORRETO o que se afirma em:

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

8ª QUESTÃO

A relação semântica observada entre as palavras alagam e alegam, presentes no Texto II, é:

- a) paronímia.
- b) homonímia.
- c) polissemia.
- d) sinonímia.
- e) antonímia.

Leia o Texto III para responder às questões 9 e 10.

Texto III:



ARMANDINHO. Disponível em: <https://www.instagram.com.br/tirinhadearmandinho>. Acesso em: 19 jun. 2026.

9ª QUESTÃO

Com base na leitura do Texto III, analise as proposições a seguir.

- I- O Texto III valoriza o conhecimento científico para a compreensão de fenômenos naturais.
- II- O Texto III afirma que os fatos dependem das crenças de cada indivíduo.
- III- A fala presente no terceiro quadrinho sugere que não existe consenso científico a respeito do aquecimento global.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

10ª QUESTÃO

Acerca dos usos dos sinais de pontuação no Texto III, analise as assertivas a seguir.

- I- As vírgulas presentes no primeiro quadrinho servem para separar elementos de uma enumeração.
- II- A vírgula que aparece no segundo quadrinho está em desacordo com a norma-padrão.
- III- As reticências presentes no terceiro quadrinho sugerem uma pausa de realce.

É CORRETO o que se afirma em:

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11ª QUESTÃO

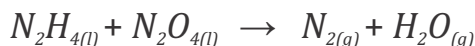
As normas de segurança, saúde e meio ambiente em laboratórios de análises químicas visam minimizar riscos, bem como garantir a integridade dos profissionais e do ecossistema. Essas diretrizes são fundamentais, pois laboratórios lidam constantemente com agentes químicos perigosos, inflamáveis ou tóxicos. No Brasil, o funcionamento seguro de um laboratório é regido por Normas Regulamentadoras (NRs) e resoluções específicas.

Com relação às NRs aplicáveis, é CORRETO afirmar que:

- a) a NR 26 trata da Sinalização de Segurança e contempla a classificação e rotulagem de produtos químicos conforme o sistema global GHS.
- b) a NR 06 estabelece os requisitos para aprovação, comercialização, fornecimento e utilização de Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC.
- c) a NR 01 traz disposições sobre o descarte de produtos químicos.
- d) a NR 15 traz disposições sobre atividades e operações perigosas.
- e) a NR 16 traz disposições sobre ergonomia.

12ª QUESTÃO

A nave Orion, da missão Artemis II, utiliza no seu Módulo de Serviço Europeu um sistema de propulsão hipergólico, como na reação de oxirredução entre a hidrazina e o tetróxido de dinitrogênio. Essa mistura entra em ignição espontânea ao contato, liberando uma grande quantidade de energia e gases de exaustão proporcionando manobras de correção de trajetória e inserção orbital lunar. A equação não-balanceada dessa reação é dada por:



Considerando que a nave deve ser abastecida com uma carga total de 9,0 toneladas de propelentes e que a reação deve ocorrer em proporção estequiométrica ideal, assinale a alternativa que apresenta a massa aproximada (em kg) de tetróxido de dinitrogênio necessária para o abastecimento.

(Dado: H = 1,0 g/mol; N = 14 g/mol; O = 16 g/mol.)

- a) $4,7 \times 10^3$ kg.
- b) $6,3 \times 10^3$ kg.
- c) $3,3 \times 10^3$ kg.
- d) $5,3 \times 10^3$ kg.
- e) $3,7 \times 10^3$ kg.

13ª QUESTÃO

A reação de oxirredução entre a hidrazina (N_2H_4) e o tetróxido de dinitrogênio (N_2O_4) exemplifica um processo de oxirredução de alta energia. No que diz respeito à incompatibilidade química entre as espécies, à transferência de elétrons e ao estado de oxidação (NOX) dos reagentes, assinale a alternativa CORRETA.

- a) O tetróxido de dinitrogênio caracteriza-se como o agente redutor da reação, uma vez que o nitrogênio central doa elétrons para os átomos de hidrogênio.
- b) O nitrogênio da hidrazina sofre oxidação, variando seu NOX de -2 para 0, enquanto o nitrogênio do N_2O_4 sofre redução, variando de +4 para 0. A incompatibilidade química manifesta-se pela ignição hipergólica espontânea ao contato.
- c) A hidrazina é um agente oxidante forte, pois o nitrogênio em sua estrutura apresenta um déficit eletrônico que o leva a sofrer redução de 0 para -2.
- d) A reação não envolve transferência de elétrons entre os átomos de nitrogênio, sendo classificada apenas como uma decomposição térmica catalisada pela pressão dos tanques.
- e) A incompatibilidade química deve-se ao estado de oxidação nulo do nitrogênio da hidrazina, que interage com o N_2O_4 resultando em uma mistura estável.

14ª QUESTÃO

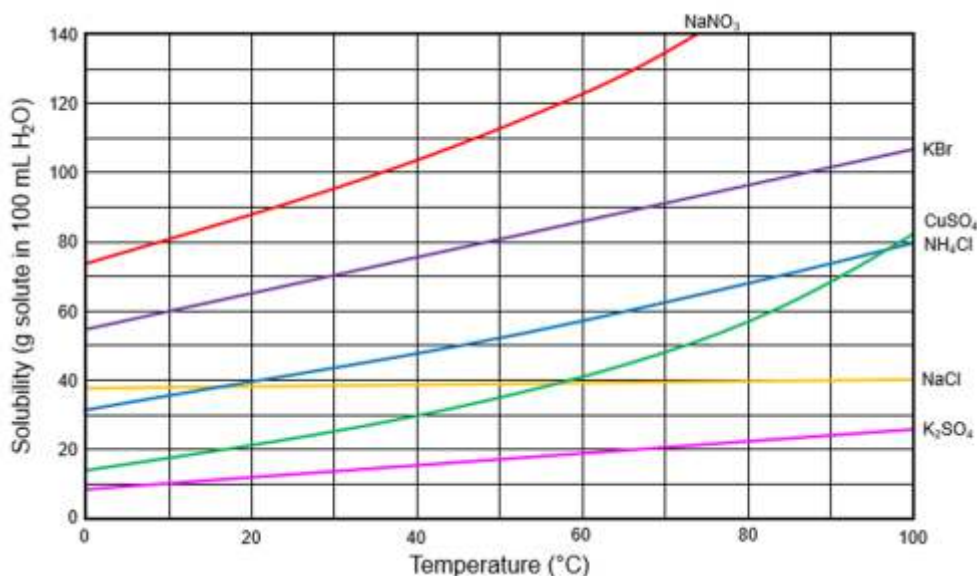
A classificação das substâncias em funções químicas baseia-se não apenas em sua composição elementar, mas na natureza das ligações e na reatividade demonstrada frente a sistemas protônicos ou eletrônicos. Considerando os compostos nitrogenados e oxigenados no estado de oxidação e coordenação, assinale a alternativa que relaciona CORRETAMENTE a espécie química à sua função e propriedade correspondente.

- a) O tetróxido de dinitrogênio (N_2O_4) atua como um óxido básico, pois sua reação com água resulta exclusivamente na formação de hidróxidos metálicos estáveis.
- b) A hidrazina (N_2H_4) classificada como um nitreto inorgânico, apresentando caráter ácido devido à presença de prótons ionizáveis em sua estrutura covalente.
- c) A hidrazina (N_2H_4) atua como uma base de Lewis, devido à presença de pares de elétrons não ligantes nos centros de nitrogênio, enquanto o N_2O_4 comporta-se como um óxido ácido (anidrido).
- d) O dióxido de nitrogênio (NO_2) é um óxido neutro semelhante ao monóxido de carbono, não apresentando tendência a sofrer processos de dimerização ou reações redox.
- e) Substâncias como a amônia (NH_3) e a hidrazina (N_2H_4) são hidretos iônicos, caracterizados pela alta condutividade elétrica em fase sólida e liberação de gás oxigênio em hidrólise.

15ª QUESTÃO

Considere o comportamento dos sais inorgânicos no gráfico 1 a seguir.

Gráfico 1: Comportamento dos sais inorgânicos



Fonte: MCMURRY, John E.; FAY, Robert C.; ROBINSON, Jill K. Chemistry. 8. ed. Harlow: Pearson Education Limited, 2020. 1164 p. ISBN 9781292336145.

(Dado: H = 1,0 g/mol; N = 14 g/mol; O = 16 g/mol; Na = 23 g/mol; S = 32 g/mol; Cl = 35,5 g/mol; K = 39 g/mol; Br = 80 g/mol; Cu = 63,5 g/mol;)

Com base nos dados de solubilidade em g/100mL fornecidos e nas respectivas massas molares das espécies, assinale a alternativa que apresenta uma comparação CORRETA entre as solubilidades molares a 20 °C.

- a) O NaNO_3 apresenta solubilidade molar inferior à do NH_4Cl , devido à diferença acentuada entre suas massas molares.
- b) O NaNO_3 apresenta solubilidade molar superior à do KBr , sendo este o sal com o maior valor para essa grandeza entre os representados a 20 °C.
- c) O CuSO_4 e o K_2SO_4 apresentam a mesma solubilidade molar, uma vez que o posicionamento de suas curvas na base do gráfico indica equivalência em quantidade de matéria.
- d) O NH_4Cl possui solubilidade molar superior à do NaCl , apesar de ambos apresentarem valores de solubilidade em massa aproximados nessa temperatura.
- e) O K_2SO_4 é o membro de maior solubilidade molar a 20 °C, refletindo o comportamento de sua curva de solubilidade em relação ao eixo da temperatura.

16ª QUESTÃO

Um técnico de laboratório realizará a digestão ácida de uma amostra mineral para posterior análise de metais pesados por Espectrometria de Absorção Atômica. O procedimento indica o uso de uma mistura de ácidos nítrico (HNO_3) e fluorídrico (HF) concentrados, sob aquecimento, para a abertura da amostra. Considerando a integridade dos materiais utilizados e a segurança do analista, qual orientação está tecnicamente e justificadamente CORRETA para este procedimento específico?

- a) O ácido fluorídrico é o único reagente capaz de promover a quebra da estrutura cristalina de silicatos, permitindo a liberação de metais que estão quimicamente presos na matriz mineral.
- b) A adição de ácido nítrico é essencial para a oxidação da matéria orgânica e a solubilização de metais na forma de nitratos solúveis.
- c) O aquecimento da mistura ácida deve ser controlado abaixo do ponto de ebulição dos ácidos apenas para evitar a perda de analitos por volatilização.
- d) A análise por Absorção Atômica exige que a amostra final esteja em meio líquido, límpida e livre de partículas em suspensão para evitar o entupimento do sistema de nebulização.
- e) O uso de recipientes de Teflon (PTFE) é obrigatório, pois o ácido fluorídrico ataca o dióxido de silício (SiO_2) do vidro e da porcelana, formando o gás volátil e comprometendo o recipiente, podendo gerar acidentes.

17ª QUESTÃO

No auxílio a uma aula prática de Química Analítica, um técnico de laboratório deve preparar uma solução diluída de ácido acético (HAc), um ácido fraco monoprótico, a partir de uma alíquota de concentração 0,4 mol/L. Seguindo o roteiro, o técnico realiza uma diluição adicionando água destilada até que o volume final seja quatro vezes maior que o volume da alíquota inicial. Considerando que a temperatura do laboratório permaneceu constante, que a constante de acidez do ácido acético seja $K_a = 10^{-5}$ e que o técnico utilizou vidraria volumétrica adequada, assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE o pH teórico da solução final após o restabelecimento do equilíbrio.

- a) 6,0.
- b) 3,0.
- c) 1,0.
- d) 1,6.
- e) 4,0.

18ª QUESTÃO

A Figura 1 abaixo ilustra dois modelos de pesa-filtros de forma alta, diferenciados apenas pelo sistema de vedação (tampa esmerilhada externa à esquerda e tampa esmerilhada interna à direita).

Figura 1: modelos de pesa-filtros



Fonte: SKOOG, WEST, HOLLER, CROUCH, *Fundamentos de Química Analítica*. Tradução da 8ª Edição norte-americana, Editora Thomson, São Paulo-SP, 2006.

Sobre a aplicação técnica e a mitigação de erros experimentais no uso dessas vidrarias, analise as proposições a seguir.

- I- Ambas as vidrarias possuem geometria que privilegia a transferência de massa (evaporação) em processos de dessecação em estufa devido à maior área de exposição da amostra em relação ao seu volume total.
- II- Na pesagem de sólidos pulverulentos (pós-finos), o modelo com tampa externa é tecnicamente recomendado para prevenir erros sistemáticos. Isso se deve ao fato de o bocal do frasco ser “coberto” pela tampa, impedindo que partículas da amostra se depositem na superfície esmerilhada, o que comprometeria a vedação e a constância da massa da vidraria.
- III- A eficiência da secagem em estufa é uma propriedade do corpo da vidraria e não do tipo de tampa, uma vez que, para a remoção de voláteis, o frasco deve permanecer destampado dentro da estufa, tornando a configuração da junta (interna ou externa) irrelevante para a cinética de secagem nesse estágio.
- IV- O pesa-filtro de tampa interna possui a função adicional de medição volumétrica de precisão, podendo substituir a pipeta volumétrica na transferência de líquidos, desde que o menisco seja ajustado na base da junta esmerilhada.

É CORRETO o que se afirma em:

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

19ª QUESTÃO

Em uma aula prática de Fotometria de Chama, um técnico de laboratório auxilia um professor na quantificação de íons de Sódio (Na^+) e Potássio (K^+) em uma amostra de efluente industrial. Devido à alta sensibilidade do equipamento, o técnico precisou realizar uma diluição prévia da amostra bruta, transferindo uma alíquota de 10 mL para um balão volumétrico de 200 mL, completando o volume com água deionizada. As curvas de calibração obtidas no início do dia, com padrões analíticos, forneceram as seguintes equações, em que y é a intensidade de emissão lida e x é a concentração em ppm:

$$(\text{Na}^+): y = 2,0x$$

$$(\text{K}^+): y = 4,0x$$

As leituras de intensidade registradas pelo aparelho para a solução diluída foram 20 para o sódio e 40 para o potássio. Considerando a relação de linearidade do equipamento e o procedimento de diluição executado pelo técnico, assinale a alternativa CORRETA que apresenta, respectivamente, os teores reais de Sódio e Potássio presentes na amostra bruta (original).

- a) 400 ppm de Na^+ e 800 ppm de K^+
- b) 10 ppm de Na^+ e 10 ppm de K^+
- c) 200 ppm de Na^+ e 200 ppm de K^+
- d) 40 ppm de Na^+ e 160 ppm de K^+
- e) 20 ppm de Na^+ e 40 ppm de K^+

20ª QUESTÃO

Um técnico de laboratório auxilia um professor na preparação de uma aula prática para determinar o teor de cloreto (Cl^-) em uma amostra de água usando a Volumetria de Precipitação (Método de Mohr). Para viabilizar a análise e não gastar excesso de titulante, o técnico realiza uma diluição de 25,0 mL da amostra bruta para um balão volumétrico de 250,0 mL com água destilada. Em seguida, retira uma alíquota de 20,0 mL dessa solução diluída e titula com uma solução padrão de Nitrato de Prata (AgNO_3) 0,2 mol/L. O ponto final da titulação, indicado pela formação do precipitado avermelhado de cromato de prata (Ag_2CrO_4), foi atingido com o consumo de 10,0 mL do titulante.

Considerando a estequiometria de reação de 1:1 entre os íons (Ag^+) e (Cl^-), assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE a concentração de cloreto na amostra bruta original.

- a) 0,01 mol/L.
- b) 0,1 mol/L.
- c) 2,0 mol/L.
- d) 0,5 mol/L.
- e) 1,0 mol/L.