



PROCESSO SELETIVO 2008/1

9 de dezembro de 2007

CADERNO DE PROVAS *REDAÇÃO E DISCURSIVA DE BIOLOGIA E QUÍMICA*

CURSO
FARMÁCIA

Instruções

1. Este caderno de prova contém **3 propostas** de construção textual (Redação), **5 questões** de **Biologia** e **5 questões** de **Química**, que deverão ser respondidas nos respectivos cadernos de respostas, com caneta esferográfica de corpo transparente e de tinta **preta** (conforme item 99 do Edital).
2. Verifique se o caderno está completo ou se há alguma imperfeição gráfica que possa gerar dúvidas. Se necessário, peça sua substituição antes de iniciar a prova.
3. Leia cuidadosamente o que está proposto nas provas.
4. O candidato poderá utilizar os espaços de rascunho deste caderno de provas antes de transcrever as respostas definitivas para os cadernos de respostas.
5. Na correção das provas, serão considerados o conteúdo, a capacidade de estruturação lógica, a técnica e a coerência, nos termos do item 118 do Edital.
6. Conforme os itens 97 e 120 do Edital, **NÃO** serão corrigidas provas respondidas a lápis ou que contenham qualquer sinal que possibilite identificar o(a) candidato(a).
7. Durante a realização das provas poderá ser colhida a impressão digital do candidato no caderno de respostas da prova discursiva.
8. A partir das 16h30min, os candidatos poderão sair da sala portando este caderno de provas.
9. A folha de **rascunho** da sua Redação encontra-se no final deste caderno.

OBSERVAÇÕES: - Os fiscais não estão autorizados a fornecer informações acerca desta prova.
- Está impressa, no verso desta capa, a tabela periódica, caso você queira usá-la.

Identificação do candidato

1 1A		2 2A		NÚMERO ATÔMICO MASSA ATÔMICA (Número de massa do isótopo mais estável) SÍMBOLO NOME																Elementos Químicos: Classificação e projeção (Tabela para uso em atividades e provas)										Ametais						18 0
1 1,00797 H HIDROGÊNIO																				13 3A	14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	2 4,0026 He HÉLIO											
3 6,939 Li LÍTIO	4 9,0122 Be BERÍLIO	Elementos de Transição																5 10,811 B BORO	6 12,01115 C CARBONO	7 14,0067 N NITROGÊNIO	8 15,9994 O OXIGÊNIO	9 18,9984 F FLUÓR	10 20,183 Ne NEÔNIO													
11 22,9898 Na SÓDIO	12 24,312 Mg MAGNÉSIO	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 8B			11 1B	12 2B	13 26,9815 Al ALUMÍNIO	14 28,086 Si SILÍCIO	15 30,9738 P FÓSFORO	16 32,064 S ENXOFRE	17 35,453 Cl CLORO	18 39,948 Ar ARGÔNIO																			
19 39,102 K POTÁSSIO	20 40,08 Ca CÁLCIO	21 44,956 Sc ESCÂNDIO	22 47,90 Ti TITÂNIO	23 50,942 V VANÁDIO	24 51,996 Cr CRÔMIO	25 54,938 Mn MANGANÊS	26 55,847 Fe FERRO	27 58,9332 Co COBALTO	28 58,71 Ni NÍQUEL	29 63,54 Cu COBRE	30 65,37 Zn ZINCO	31 69,72 Ga GÁLIO	32 72,59 Ge GERMÂNIO	33 74,922 As ARSÊNIO	34 78,96 Se SELÊNIO	35 79,909 Br BROMO	36 83,80 Kr CRIPTÔNIO																			
37 85,47 Rb RUBÍDIO	38 87,62 Sr ESTRÔNCIO	39 88,905 Y ÍTRIO	40 91,22 Zr ZIRCÔNIO	41 92,906 Nb NIÓBIO	42 95,94 Mo MOLIBDÊNIO	43 (97) Tc TECNÉCIO	44 101,07 Ru RUTÊNIO	45 102,905 Rh RÓDIO	46 106,4 Pd PALÁDIO	47 107,870 Ag PRATA	48 112,40 Cd CÁDMIO	49 114,82 In ÍNDIO	50 118,69 Sn ESTANHO	51 121,75 Sb ANTIMÔNIO	52 127,60 Te TELÚRIO	53 126,904 I IODO	54 131,30 Xe XENÔNIO																			
55 132,905 Cs CÉSIO	56 137,34 Ba BÁRIO	71 174,97 Lu LUTÉCIO	72 178,49 Hf HÁFNIO	73 180,948 Ta TÂNTALO	74 183,85 W TUNGSTÊNIO	75 186,2 Re RÊNIO	76 190,2 Os ÔSMIO	77 192,2 Ir IRÍDIO	78 195,09 Pt PLATINA	79 196,967 Au OURO	80 200,59 Hg MERCÚRIO	81 204,37 Tl TÁLIO	82 207,19 Pb CHUMBO	83 208,98 Bi BISMUTO	84 (210) Po POLÔNIO	85 (210) At ASTATO	86 (222) Rn RADÔNIO																			
87 (223) Fr FRÂNCIO	88 (226) Ra RÁDIO	103 (260) Lr LAURÊNCIO	104 (261) Rf RUTHERFÓRDIO	105 (262) Db DÚBNIO	106 (263) Sg SEABÓRGIO	107 (262) Bh BÓHRIO	108 (265) Hs HÁSSIO	109 (266) Mt MEITNÉRIO	110 (269) Uun UN-UN-NÍLIUM	111 (272) Uuu UN-UN-UNIUM	112 (277) Uub UN-UN-BIUM	Uut UN-UN-TRIUM	Uuq UN-UN-QUADIUM	Uup UN-UN-PENTIUM	Uuh UN-UN-HEXIUM	Uus UN-UN-SEPTIUM	Uuo UN-UN-OCTIUM																			
[119] Uue UN-UN-ENNIUM	[120] Ubn UN-BI-NÍLIUM	[153]	Metais																																	

Lantanídeos	57 138,91 La LANTÂNIO	58 140,12 Ce CÉRIO	59 140,907 Pr PRASEODÍMIO	60 144,24 Nd NEODÍMIO	61 (147) Pm PROMÉCIO	62 150,35 Sm SAMÁRIO	63 151,96 Eu EURÓPIO	64 157,25 Gd GADOLÍNIO	65 158,924 Tb TÉRBIO	66 162,50 Dy DISPRÓSIO	67 164,930 Ho HÓLMIO	68 167,26 Er ÉRBIO	69 168,934 Tm TÚLIO	70 173,04 Yb ITÉRBIO
	89 (227) Ac ACTÍNIO	90 232,038 Th TÓRIO	91 (231) Pa PROTACTÍNIO	92 238,03 U URÂNIO	93 (237) Np NETÚNIO	94 (239) Pu PLUTÔNIO	95 (243) Am AMERICÍO	96 (247) Cm CÚRIO	97 (247) Bk BERQUÉLIO	98 (251) Cf CALIFÓRNIO	99 (254) Es EINSTÊNIO	100 (257) Fm FÉRMIO	101 (256) Md MENDELÉVIO	102 (259) No NOBÉLIO
	[121] Ubu UN-BI-UNIUM													

Superactinídeos
(121-152)

REDAÇÃO

No último mês de abril, a Comissão de Constituição e Justiça do Senado aprovou oito projetos na área de segurança pública, dentre os quais o que prevê o monitoramento eletrônico, com pulseira ou tornozeleira, de presos em regime semi-aberto, aberto, em liberdade condicional ou que usufruam de saídas temporárias (como no Natal), além de prever a substituição da prisão preventiva pela “liberdade” monitorada eletronicamente. Sobre esse assunto, será apresentado abaixo um tema que você deverá desenvolver em uma das três propostas de construção textual dadas nesta prova: *dissertação*, *narração* ou *carta argumentativa*. Para ajudá-lo nessa tarefa, cada proposta está acompanhada de textos por meio dos quais será avaliada a sua capacidade de leitura e de tratamento das informações e idéias apresentadas.

TEMA

Monitoramento eletrônico de presos: desrespeito aos direitos humanos ou qualificação do sistema carcerário?

DISSERTAÇÃO

TEXTO 1

Com o objetivo de diminuir a superlotação nas penitenciárias brasileiras, a Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania aprovou em 25/04/2007 projeto de lei de autoria do senador Aloízio Mercadante que introduz na legislação penal brasileira o monitoramento eletrônico dos condenados e dos presos provisórios em liberdade, por meio de pulseiras. A medida permitirá que muitos dos cerca de 170 mil cidadãos que hoje se encontram presos provisoriamente e que não podem ser liberados por não possuírem endereço fixo aguardem o julgamento em liberdade. De acordo com o projeto, caberá ao juiz, ouvido o preso, utilizar o monitoramento eletrônico para garantir as condições impostas ao condenado em relação ao livramento condicional e à progressão para os regimes semi-aberto e aberto. O autor lembrou que a medida cautelar da liberdade vigiada não pode ser aplicada nos casos de crimes hediondos ou seus assemelhados e naqueles que tenham sido cometidos com violência ou grave ameaça.

BERNARDO, Cláudio. *Monitoramento eletrônico de presos*. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/agencia/verNoticia.aspx?codNoticia=62852&codAplicativo=2>> Acesso em: 2 maio 2007. [Adaptado].

TEXTO 2

A possível adoção no país do sistema de monitoramento eletrônico de presos foi recebida com cautela pelo Ministro da Justiça Tarso Genro. “Isso precisa ser muito bem regulado, na minha opinião, no momento em que for aprovado e sancionado pelo Presidente da República, exatamente para não proporcionar uma pena adicional a quem está cumprindo a pena.” Para ele, a medida, durante a execução penal, pode ser uma “opção” do condenado. “Ele pode, num dado momento, escolher entre se manter num determinado tipo de regime de prisão ou optar por esse tipo de controle.”

PAIXÃO, Flaviane. *Tarso Genro reage com cautela*. Disponível em: <<http://www.otempo.com.br/impressao/?idMateria=87317>> Acesso em: 2 maio 2007. [Adaptado].

TEXTO 3

O presidente da Ordem dos Advogados do Brasil de São Paulo, Luiz Flávio Borges D’Urso, defende o monitoramento eletrônico de presos por acreditar que ele traria três vantagens: “humanizaria a pena, evitaria o confinamento e os problemas dele decorrentes e manteria a responsabilidade do Estado diante de uma condenação de pequena monta ou prisão antes da condenação”. Ele alegou ainda que esse monitoramento já é adotado em países como Inglaterra, Suécia e Estados Unidos com sucesso e baixa reincidência dos presos. Ademais, segundo D’Urso, o monitoramento eletrônico seria menos custoso do que manter o preso em unidades prisionais. “O custo do preso atualmente é de R\$ 670,00 por mês (dados de 2006); o sistema teria valor estimado em R\$ 700,00 por mês, sendo que toda tecnologia, ao se disseminar, fica mais barata”, avaliou.

BIG BROTHER PENAL; monitoramento eletrônico de presos causa divergências. *Revista Eletrônica Consultor Jurídico*. Disponível em: <<http://conjur.estadao.com.br/static/text/55059,1>> Acesso em: 2 maio 2007. [Adaptado].



TEXTO 4

O presidente nacional da Ordem dos Advogados do Brasil, Cezar Britto, criticou duramente a proposta de monitoramento eletrônico de presos – principalmente aqueles em regime aberto ou de liberdade condicional. “Hoje é uma pulseira eletrônica, amanhã um chip, depois se estende para as crianças, para os adolescentes e, por fim, passaremos a viver num lugar Big Brother, com todo mundo sendo vigiado pelo Grande Irmão onipotente e onipresente”, sustenta Britto. Para ele, o sistema da pulseira eletrônica representa um agravamento além da pena; atenta também contra a ressocialização que se deve buscar para todos os presos, visando sua reintegração à sociedade. No sistema prisional, a reeducação é importante; não se pode reeducar com diferença. Na opinião de Cezar Britto, o monitoramento eletrônico fere também os princípios da intimidade e da privacidade e, ainda, contraria o direito constitucional de ir-e-vir das pessoas, mesmo que sejam condenados cumprindo pena em regime aberto ou em liberdade condicional.

MONITORAMENTO ELETRÔNICO DE PRESOS ATENTA CONTRA RESSOCIALIZAÇÃO.
Disponível em: <<http://www.oab-rj.org.br/imprimir.asp?cc=24&id=1940>> Acesso em: 2 maio 2007.
[Adaptado].

Como você pode notar, os textos da coletânea apresentam argumentos favoráveis e desfavoráveis ao uso de pulseiras e tornozeleiras para monitorar presos. Certamente, como se trata de uma questão polêmica, você também tem uma opinião a dar sobre o assunto. **Assim, com base na leitura da coletânea, redija um texto DISSERTATIVO no qual exponha suas idéias sobre o tema proposto, defendendo o projeto ou condenando-o.**

NARRAÇÃO

Leia com atenção o texto que segue.

O diretor geral do Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN), Maurício Kuehne, disse que o monitoramento eletrônico de presos que estiverem cumprindo pena em regime aberto, semi-aberto e em liberdade condicional deve ser feito de forma discreta, sem estigmatizar ou humilhar o indivíduo. “Não deve ser um chip, porque essa questão de colocar algum objeto no corpo do indivíduo pertence a um passado que a gente quer esquecer. Temos que pensar numa forma de ele cumprir a sanção determinada pela sociedade, mas sem qualquer conotação estigmatizadora ou humilhante”, afirmou ele, em entrevista à Agência Brasil.

COSMO ON LINE. Novo sistema monitora presos. Disponível em:
<<http://www.cosmo.com.br/busca/default.asp?idnot=190468>> Acesso em: 3 set. 2007.
[Adaptado].

Agora, com base nas idéias e em algumas das informações dadas no texto acima, escreva uma NARRAÇÃO em 1ª ou 3ª pessoa abordando o tema desta prova. Sua narrativa deve ter como protagonista uma personagem com a seguinte caracterização: um homem, magro, alto, sempre vestido com camisas de manga longa. O enredo deve ser organizado em função de um conflito entre a personagem principal e forças adversárias a ela, na tentativa de realizar um projeto, o qual pode ser: a conquista de um emprego, a abertura de crédito para compra de algum bem, o início de um relacionamento amoroso ou outros.

CARTA ARGUMENTATIVA

Leia abaixo trechos de dois textos publicados na imprensa sobre o tema desta prova. O primeiro foi escrito pelo sacerdote católico e Coordenador Nacional da Pastoral Carcerária, Gunther Alois Zgubic, e pelo missionário e advogado da Pastoral Carcerária, José de Jesus Filho. O segundo, pelo professor e Senador da República, Aloízio Mercadante.

TEXTO 1

O monitoramento eletrônico de condenados e presos em nenhum momento se apresenta como alternativa à prisão. Ele sempre aparece como acréscimo na privação ou restrição à liberdade. Mesmo quando aplicado aos presos provisórios, ficam excluídos os que praticaram crimes hediondos, com grave ameaça ou com violência à pessoa. E, nesses casos, os juízes já não concedem a liberdade provisória. De modo que não há nenhum benefício com o monitoramento eletrônico. Exceto para a indústria do controle do crime. Para essa, os benefícios econômicos são evidentes. Mesmo que houvesse mudança legislativa efetivamente dirigida a substituir a pena reclusiva por um “cárcere virtual”, ainda assim não é certo que haveria uma desaceleração do crescimento da população prisional. Para constatar isso, basta recordar que a ampliação do rol de crimes atingidos por penas alternativas não significou diminuição da pena privativa de liberdade, ao contrário, a população carcerária continuou crescendo. Ademais, é preciso tomar conhecimento das experiências já realizadas em outros países. Na Inglaterra, por exemplo, houve um recuo no processo de implantação do monitoramento eletrônico ao se perceber que o sistema ainda era falho. Também carecemos de um estudo do investimento necessário, pois ele não se resume à colocação de um chip ou uma tornozeleira.

ZGUBIC, G. A.; JESUS FILHO, J. de. Foco distorcido. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 5 maio 2007. p. A3. [Adaptado].

TEXTO 2

Tratar o tema da segurança com racionalidade e equilíbrio tornou-se difícil no Brasil. A opinião pública, chocada com os bárbaros crimes e o clima de insegurança, demanda medidas duras que nem sempre se coadunam com o tratamento comedido do tema. Embora seja natural a revolta que tomou conta da população, nós, homens públicos, temos a delicada tarefa de transformar compreensíveis sentimentos de indignação em propostas conseqüentes para dar resposta eficaz ao grave problema da segurança pública. Assim, inovador é o projeto que estabelece o monitoramento eletrônico de presos, pois introduz racionalidade e justiça num sistema prisional injusto e ineficiente. O uso de pulseiras ou tornozeleiras eletrônicas, facilmente ocultáveis, é alternativa bem menos ofensiva aos direitos individuais do que a privação da liberdade nas masmorras que são nossas prisões.

MERCADANTE, A. Racionalidade necessária. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 5 maio 2007. p. A3. [Adaptado].

Considerando as opiniões acima sobre o projeto que prevê o monitoramento eletrônico de condenados e presos provisórios, escreva uma CARTA ARGUMENTATIVA:

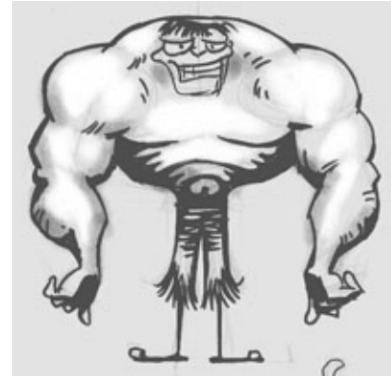
- a) aos representantes da Pastoral Carcerária, se você **for favorável** ao projeto.
- b) ao Senador da República, se você **não for favorável** ao projeto.

OBSERVAÇÃO: Lembre-se de que, ao escrever uma carta argumentativa, você deve atender a um ou mais propósitos conhecidos: opinar, elogiar, criticar, convencer, entre outros.

QUESTÃO 1

Na caricatura ao lado, a personagem Hulk apresenta-se esverdeada, mas, ao contrário da força que lhe é peculiar na ficção, possui a musculatura das pernas pouco desenvolvida. Na vida real, um homem canadense de 42 anos apresentou pigmentação sangüínea verde escura, deficiência circulatória nas pernas e leve taquicardia. Suspeita-se que esse indivíduo tenha sofrido de sulfahemoglobinemia por intoxicação medicamentosa, situação em que há incorporação do enxofre ao pigmento sangüíneo.

DIÁRIO DA MANHÃ, Goiânia, 8 jun. 2007. Ciência e Saúde. [Adaptado].



Disponível em: <<http://tracosetrocos.files.wordpress.com/2007/04/hulk01.jpg>>. Acesso em: 6 set. 2007. [Adaptado].

Sobre o contexto apresentado, responda ao que se pede.

- Qual o pigmento em questão?
- Como a incorporação do enxofre ao pigmento sangüíneo interfere na fisiologia e no desenvolvimento dos tecidos periféricos?

QUESTÃO 2

Os vertebrados constituem o maior e mais complexo grupo de espécies dentre os cordados, sendo encontrado em todos os habitats. Uma das características desse grupo é a presença de membranas chamadas de anexos embrionários. Essas estruturas contribuíram para a adaptação dos vertebrados ao ambiente terrestre? Justifique sua resposta.

QUESTÃO 3

O sistema circulatório dos vertebrados é constituído por uma complexa rede de vasos sangüíneos distribuída por todo o corpo.

Que tipo de vaso sangüíneo é observado quando medimos a pulsação de uma pessoa? O que significa essa pulsação?

QUESTÃO 4

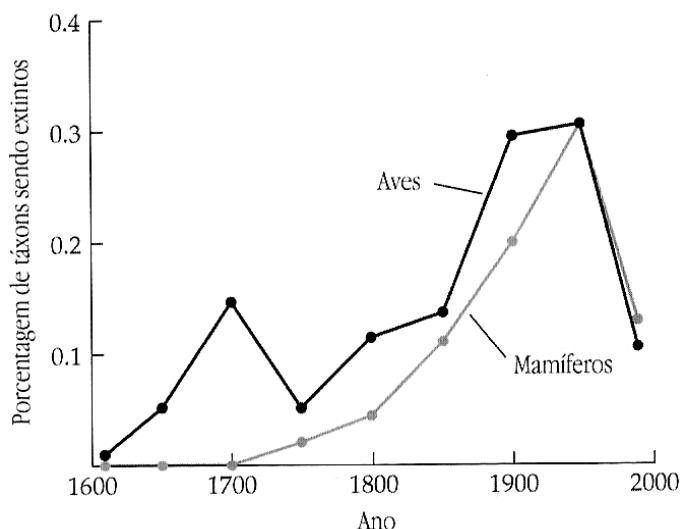
Observe a figura abaixo.



RETIRADA DO ANEL DA CASCA

De acordo com a ilustração, o que poderá acontecer com essa planta? Explique o porquê.

QUESTÃO 5



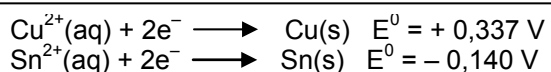
PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. *Biologia da conservação*. Londrina: E. Rodrigues, 2001. p. 73.

Na figura acima, são apresentadas as taxas de extinção em intervalos de cinquenta anos para aves e mamíferos desde 1600. Após analisá-la, responda ao que se pede.

- A evidência de declínio na extinção de espécies de aves e mamíferos nos últimos 50 anos pode ser interpretada como uma real melhora da taxa de extinção? Justifique sua resposta.
- Cite dois exemplos de atividades humanas que têm afetado as taxas de extinção das espécies em tempos mais recentes.

QUESTÃO 6

Uma solução de 1 mol L^{-1} de $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ é colocada em uma proveta com uma lâmina de cobre metálico. Outra solução de 1 mol L^{-1} de SnSO_4 é colocada em uma segunda proveta com uma lâmina de estanho metálico. Os dois eletrodos metálicos são conectados por fios a um voltímetro, enquanto as duas provetas são conectadas por uma ponte salina. Considerando os potenciais-padrão de redução listados abaixo, responda ao que se pede.

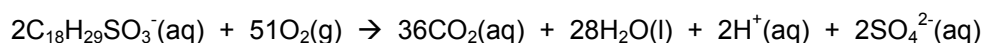


- Dê o potencial registrado no voltímetro, justificando sua resposta.
- Escreva a equação que representa o processo que ocorre nesse sistema e, em seguida, aponte o eletrodo que ganhará e aquele que perderá massa no decorrer da reação.

QUESTÃO 7

Os detergentes são produtos sintéticos fabricados pela indústria petroquímica. Eles começaram a ser usados intensamente a partir da Segunda Guerra Mundial, quando houve escassez de óleos e gorduras para a fabricação de sabões comuns. Com base na estrutura orgânica abaixo e na equação que representa a sua decomposição aeróbica, responda aos itens que seguem.

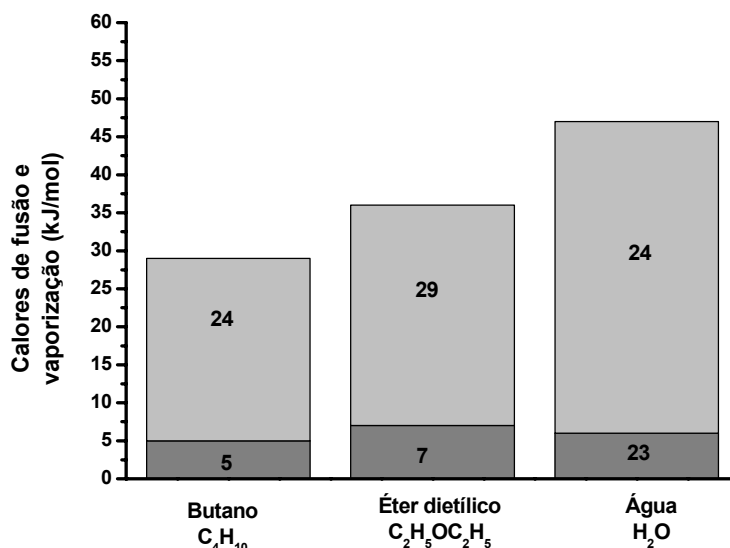
Dado: $R=0,082 \text{ atm L K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$



- Determine o volume aproximado de O_2 em litros, a 25°C e $1,5 \text{ atm}$, necessário para que ocorra a degradação de $32,5\text{g}$ do ânion.
- Explique de que maneira os detergentes agem no processo de limpeza.



QUESTÃO 8



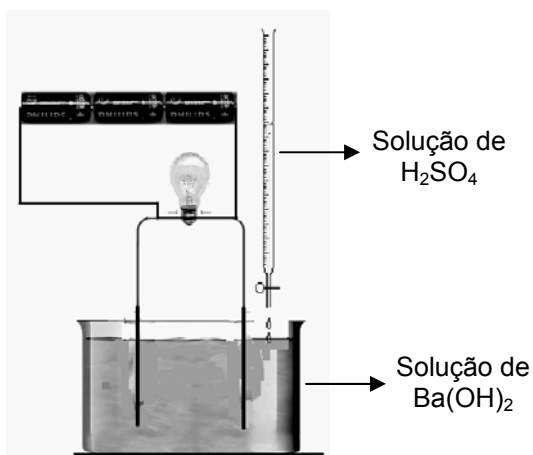
A figura mostra valores comparativos dos calores de fusão (barras cinza-escuras) e vaporização (barras cinza-claras), ambos a pressão constante para três substâncias diferentes. Com base nas informações, responda aos seguintes itens:

- Explique por que o calor de fusão de qualquer substância é geralmente mais baixo do que o calor de vaporização.
- Explique a ordem para os calores de vaporização apresentados no gráfico.

QUESTÃO 9

Um estudante de Química adicionou $Ba(OH)_2$ em 100 mL de água pura até haver formação de corpo de fundo. Em seguida, realizou uma filtração para eliminação do excesso de sólido. Retirou 50 mL da referida solução e transferiu-a para o recipiente mostrado na figura abaixo. A solução foi titulada com H_2SO_4 e o ponto de equivalência determinado com base no comportamento da lâmpada.

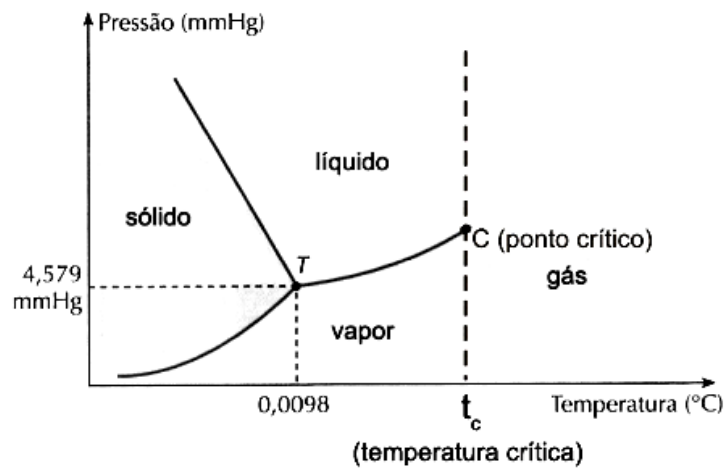
Dados: $K_{ps}, Ba(OH)_2 = 3,0 \times 10^{-4}$
 $K_{ps}, BaSO_4 = 1,0 \times 10^{-10}$
 $\sqrt[3]{75} = 4,22$



- Calcule a concentração em $mol\ L^{-1}$ da solução de $Ba(OH)_2$ após a filtração.
- Escreva a reação balanceada e explique por que é possível determinar o ponto de equivalência usando a lâmpada conectada ao circuito.

QUESTÃO 10

O estado de um gás é caracterizado pelo valor de três grandezas físicas: o volume, V , a pressão, P , e a temperatura, T , que são denominadas variáveis de estado de um gás. A figura abaixo representa o diagrama de fases da água.



Considerando as informações, responda ao que se pede.

- Com base na figura, estabeleça a diferença entre gás e vapor.
- Explique a diferença entre aquecer o gelo acima e abaixo de 4,579 mmHg de pressão.

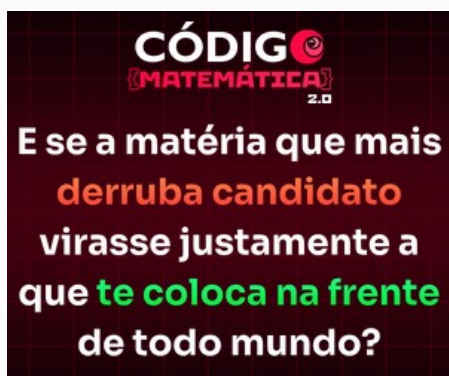
Espaço para rascunho

Folha de Rascunho da Redação

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

