

Química | História

Nome do candidato

Nº de inscrição

Instruções para a realização da prova

- Nesta prova você deverá responder a doze questões de **Química** e a doze questões de **História**.
- Cada questão vale 5 pontos. Logo, a prova de cada uma das disciplinas vale 60 pontos no total. Será eliminado do concurso o candidato com zero em qualquer uma das provas da 2ª fase.
- Você receberá dois cadernos de respostas. No caderno de **Química**, de capa **creme**, você deverá responder às questões de número 1 a 12.
No caderno de **História**, de capa **rosa**, você deverá responder às questões de número 13 a 24.
(**Atenção:** não se esqueça de entregar os **dois** cadernos de respostas!).
- A prova deve ser feita a caneta, azul ou preta.
- **A duração total da prova é de quatro horas.**
Ao terminar, você poderá levar este caderno de questões.

ATENÇÃO:

Os rascunhos **não** serão considerados.
As respostas a lápis **não** serão corrigidas.



Classificação Periódica dos Elementos Químicos																																																																																			
1		2						3						4						5		6																																																													
1 H Hidrogênio 1,0079												2 He Hélio 4,0026												3 Li Lítio 6,941(2)	4 Be Berílio 9,0122												5 B Boro 10,811(5)	6 C Carbono 12,011	7 N Nitrogênio 14,007	8 O Oxigênio 15,999	9 F Fluor 18,998	10 Ne Neônio 20,180																																									
11 Na Sódio 22,990	12 Mg Magnésio 24,305												13 Al Alumínio 26,982	14 Si Silício 28,086	15 P Fósforo 30,974	16 S Enxofre 32,066(6)	17 Cl Cloro 35,453	18 Ar Argônio 39,948												19 K Potássio 39,098	20 Ca Cálcio 40,078(4)	21 Sc Escândio 44,956	22 Ti Titânio 47,867	23 V Vanádio 50,942	24 Cr Cromio 51,996	25 Mn Manganês 54,938	26 Fe Ferro 55,845(2)	27 Co Cobalto 58,933	28 Ni Níquel 58,693	29 Cu Cobre 63,546(3)	30 Zn Zinco 65,39(2)	31 Ga Gálio 69,723	32 Ge Germanião 72,61(2)	33 As Arsênio 74,922	34 Se Selênio 78,96(3)	35 Br Bromo 79,904	36 Kr Criptônio 83,80	37 Rb Rubídio 85,468	38 Sr Estrôncio 87,62	39 Y Ítrio 88,906	40 Zr Zircônio 91,224(2)	41 Nb Níbio 92,906	42 Mo Molibdênio 95,94	43 Tc Tecnécio 98,906*	44 Ru Rutênio 101,07(2)	45 Rh Ródio 102,91	46 Pd Paládio 106,42	47 Ag Prata 107,87	48 Cd Cádmio 112,41	49 In Estanho 114,82	50 Sn Estanho 118,71	51 Sb Antimônio 121,76	52 Te Telúrio 127,60(3)	53 I Iodo 126,90	54 Xe Xenônio 131,29(2)	55 Cs Césio 132,91	56 Ba Bário 137,33	57 a 71 La-Lu	72 Hf Háfnio 178,49(2)	73 Ta Tântalo 180,95	74 W Tungstênio 183,84	75 Re Rênio 186,21	76 Os Ósmio 190,23(3)	77 Ir Iridio 192,22	78 Pt Platina 195,08(3)	79 Au Ouro 196,97	80 Hg Mercúrio 200,59(2)	81 Tl Talóio 204,38	82 Pb Chumbo 207,2	83 Bi Bismuto 208,98	84 Po Polônio 209,98*	85 At Astato 209,99*	86 Rn Radônio 222,02*

Número atômico	25	Símbolo	Mn	Nome	Manganês	54, 938
----------------	----	---------	----	------	----------	---------

Massa atômica relativa. A incerteza no último dígito é ± 1 , exceto quando indicado entre parêntesis. Os valores com * referem-se ao isótopo mais estável.

Química

No palco da vida, qualquer que seja o enredo, comparece, de modo inevitável, o drama da doença. Em suas múltiplas formas, a doença pode se apresentar de modo isolado, afetando indivíduos em particular ou, no auge do espetáculo, pode entrar em cena desempenhando papel epidêmico, atingindo grandes multidões.

No confronto com tais sofrimentos, a humanidade tenta entender o enredo. Alguns se conformam e deixam-se levar como folhas na enxurrada, já que a decisão dos destinos está fora de seu alcance: as doenças seriam “castigos” dos “deuses”. Outros lutam desesperadamente contra este “mal”, já que ele seria resultado de trágicas casualidades que devem ser combatidas com firmeza e sem descanso. Outros, ainda, julgam que as doenças nada mais são que “remédios” para males maiores, pois refletiriam maneiras de a “natureza” ajustar a si mesma.

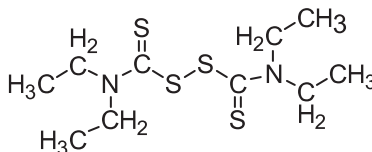
Independentemente do conceito “filosófico” ou da opinião de cada um em relação à doença, isto é, quer ela seja entendida como “casualidade”, “castigo” ou “remédio”, parece justo o direito de procurar o “remédio” para o “castigo”, o “remédio” para a “casualidade”, ou o “remédio” para o “remédio”.

Assim, na luta para vencer tais adversidades, a humanidade tem desenvolvido, ao longo da sua história, múltiplos procedimentos terapêuticos e de higiene. Dentre eles está a utilização de medicamentos de ação química, ou bioquímica, constituindo a base das Ciências Farmacêuticas.

Esta prova aborda, embora de modo superficial, esse tipo de conhecimento, procurando mostrar a importante contribuição da Química nesse campo.

Atenção: Não basta escrever apenas o resultado final: é necessário mostrar os cálculos ou o raciocínio utilizado.

1. O medicamento *dissulfiram*, cuja fórmula estrutural está representada abaixo, tem grande importância terapêutica e social, pois é usado no tratamento do alcoolismo. A administração de dosagem adequada provoca no indivíduo grande intolerância a bebidas que contenham etanol.



Dissulfiram

- a) Escreva a fórmula molecular do *dissulfiram*.
- b) Quantos pares de elétrons não compartilhados existem nessa molécula?
- c) Seria possível preparar um composto com a mesma estrutura do *dissulfiram*, no qual os átomos de nitrogênio fossem substituídos por átomos de oxigênio? Responda sim ou não e justifique.

2. A dor pode resultar do rompimento de tecidos onde se formam várias substâncias, como as prostaglandinas, que a potencializam. Fundamentalmente, essas moléculas apresentam um anel saturado de cinco átomos de carbono, contendo duas cadeias laterais vizinhas, sendo que cada uma possui uma dupla ligação. Uma das cadeias laterais contém sete átomos de carbono, incluindo o carbono de um grupo ácido carboxílico terminal e a dupla ligação entre os carbonos 2 e 3 a partir do anel. A outra cadeia contém oito átomos de carbono, com um grupo funcional hidroxila no terceiro carbono a partir do anel e a dupla ligação entre os carbonos 1 e 2 a partir do anel.

- a) Desenhe a fórmula estrutural da molécula descrita no texto.
- b) Identifique com um círculo, na fórmula do item **a**, um carbono assimétrico.
- c) Calcule a massa molar da prostaglandina.

3. O cloridrato de atomoxetina, um inibidor seletivo da recaptação de adrenalina, recomendado para o tratamento de hiperatividade e déficit de atenção, pode ser representado, simplificadaamente, por $R'R''NH_2^+Cl^-$. Como medicamento, ele pode se apresentar em cápsulas com 30 mg do cloridrato, administradas exclusivamente por via oral.

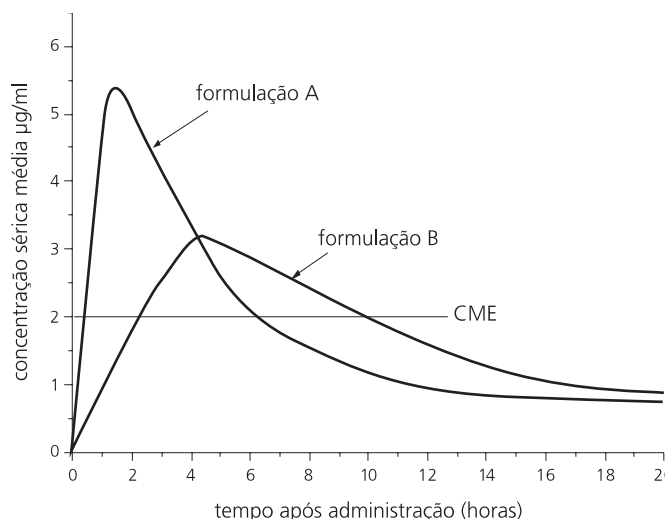
a) Mostre, com uma equação química, a dissociação desse medicamento em água.

b) Ao se dissolver esse medicamento em água, o meio se tornará ácido, básico ou neutro? Justifique.

c) Suponha que alguém que não consiga engolir cápsulas tenha dissolvido completamente o conteúdo de uma delas em 50 mL de água. Qual é a concentração do cloridrato de atomoxetina em grama por litro de água nessa solução?

Use o enunciado e o gráfico seguintes para responder às questões **4** e **5**:

A eficiência na administração oral de um medicamento leva em conta vários parâmetros, dentre os quais: o tempo para se atingir a concentração máxima na corrente sanguínea; a concentração mínima efetiva (CME), que é a concentração mínima necessária para que o paciente apresente resposta adequada ao medicamento; a quantidade total de medicamento no sangue após a sua administração. O diagrama abaixo mostra a variação da concentração no sangue (microgramas por mililitro — $\mu g/mL$), em função do tempo, para a mesma quantidade de um mesmo medicamento em duas formulações diferentes.



4. Aspectos cinéticos do uso do medicamento:

a) Que formulação é absorvida mais rapidamente?

b) Que formulação apresenta maior tempo de manutenção da concentração mínima efetiva? E qual é esse tempo?

c) Se o paciente iniciar o tratamento com a formulação A, e em seguida passar para a formulação B, depois de quantas horas da ingestão da formulação A ele deve iniciar a ingestão da formulação B? Explique.

5. Aspectos econômicos e de dosagem no uso do medicamento:

a) Considere que um determinado tratamento deve se prolongar por sete dias, independentemente da formulação utilizada (A ou B), e que as cápsulas de ambas as formulações têm a mesma quantidade do medicamento, custam o mesmo preço e podem ser compradas por unidade. Qual tratamento custaria menos? Explique.

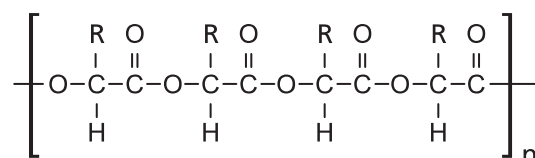
b) Um paciente que precisa ingerir, por exemplo, 10 mg do medicamento e tem à sua disposição comprimidos de 20 mg, simplesmente corta o comprimido ao meio e ingere apenas uma metade por vez. Suponha o caso de alguém que precisa ingerir a quantidade de 10 mg do princípio ativo, mas que tem à sua disposição o medicamento na forma de uma solução aquosa na concentração de 20 mg por gota. Como essa pessoa poderia proceder, considerando que seja impossível “cortar” uma gota pela metade?

6. Algumas misturas gasosas podem ser importantes em ambientes hospitalares, assim como na prática de esportes, como mergulho autônomo a grandes profundidades. Uma dessas misturas, denominada Trimix, contém 16% de oxigênio, 24% de hélio e 60% de nitrogênio (porcentagem em volume). Suponha um cilindro de Trimix mantido à temperatura ambiente e a uma pressão de 9000 kPa.

- a) Escreva as fórmulas dos gases da mistura.
- b) Qual é a pressão parcial do hélio no cilindro? Mostre os cálculos.
- c) Qual é a massa molar média da mistura? Mostre os cálculos.

Dado: $R = 8,3 \text{ kPa L mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$

7. O uso de substâncias poliméricas para a liberação controlada de medicamentos vem sendo investigado, também, em tratamentos oftalmológicos. Os polímeros derivados dos ácidos glicólico e lático têm-se revelado muito promissores para essa finalidade. A estrutura abaixo representa um polímero desse tipo. Se R for um H, trata-se de um polímero derivado do ácido glicólico e, se R for um CH_3 , trata-se do ácido lático. Na formação de qualquer um desses polímeros, a partir dos correspondentes ácidos, ocorre a eliminação de água.



- a) Um determinado polímero apresenta, alternadamente, fragmentos dos ácidos lático e glicólico. Desenhe a fórmula estrutural desse polímero, usando como modelo a estrutura acima.

No processo de biodegradação desse tipo de polímero mostrado na figura, inicialmente ocorre a hidrólise. O produto resultante desse processo é decomposto (no ciclo de Krebs), formando os mesmos produtos que seriam resultantes de sua combustão. Considerando que o fragmento polimérico da figura apresentada seja formado, apenas, a partir do ácido lático:

- b) Escreva a equação química da hidrólise do polímero.
- c) Escreva a equação química da oxidação da substância produzida na reação do item **b**.

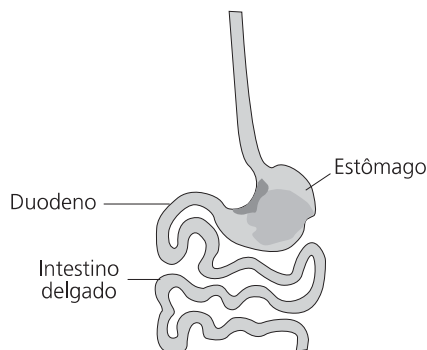
8. O tetraidrocannabinol (THC) vem sendo utilizado, mediante controle legal, como coadjuvante para o tratamento de náuseas, enjoos e ânsia de vômito de pacientes que se submetem a tratamento quimioterápico; para interromper ou reverter a perda de peso de portadores de AIDS e para combater o aumento da pressão ocular (glaucoma). Essa substância é encontrada na planta *Cannabis sativa*, conhecida popularmente como maconha. O skank, um tipo de maconha cultivada em laboratório, pode apresentar até 17,5% em massa de THC, enquanto a planta comum contém 2,5%.

- a) De acordo com o texto, o THC é um agente que combate o vírus da AIDS? Responda sim ou não e justifique.
- b) Para aviar uma receita, um farmacêutico decidiu preparar uma mistura de vegetais, composta por 1/3 de skank, 30 g de maconha e 1/5 de matéria vegetal sem THC, em massa. Qual é a massa total da mistura? Mostre os cálculos.
- c) Qual é a porcentagem em massa de THC na mistura sólida preparada pelo farmacêutico? Mostre os cálculos.

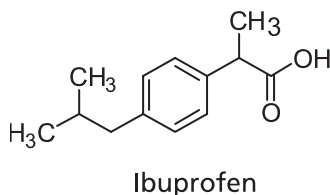
9. Uma mãe levou seu filho ao médico, que diagnosticou uma anemia. Para tratar o problema, foram indicados comprimidos compostos por um sulfato de ferro e vitamina C. O farmacêutico que aviou a receita informou à mãe que a associação das duas substâncias era muito importante, pois a vitamina C evita a conversão do íon ferro a um estado de oxidação mais alto, uma vez que o íon ferro só é absorvido no intestino em seu estado de oxidação mais baixo.

- a) Escreva a fórmula do sulfato de ferro utilizado no medicamento.
- b) Escreva o símbolo do íon ferro que não é absorvido no intestino.
- c) No caso desse medicamento, a vitamina C atua como um oxidante ou como um anti-oxidante? Explique.

10. A figura abaixo esquematiza o sistema digestório humano que desempenha um importante papel na dissolução e absorção de substâncias fundamentais no processo vital. De maneira geral, um medicamento é absorvido quando suas moléculas se encontram na forma neutra. Como se sabe, o pH varia ao longo do sistema digestório.



- a) Associe as faixas de valores de pH (7,0 - 8,0; 1,0 - 3,0 e 6,0 - 6,5) com as partes do sistema digestório humano indicadas no desenho.
- b) Calcule a concentração média de H^+ em mol/L no estômago. (Dados: $\log 2 = 0,30$; $\log 3 = 0,48$; $\log 5 = 0,70$ e $\log 7 = 0,85$).
- c) Em que parte do sistema digestório a substância representada abaixo será preferencialmente absorvida? Justifique.



11. O excesso de acidez gástrica pode levar à formação de feridas na parede do estômago, conhecidas como úlceras. Vários fatores podem desencadear a úlcera gástrica, tais como a bactéria *Helicobacter pylori*, presente no trato gastrointestinal, o descontrole da bomba de prótons das células do estômago etc. Sais de bismuto podem ser utilizados no tratamento da úlcera gástrica. No estômago, os íons bismuto se ligam aos citratos, levando à formação de um muco protetor da parede estomacal.

- a) Considerando que no acetato de bismuto há uma relação de 3:1 (ânion:cátion), qual é o estado de oxidação do íon bismuto nesse composto? Mostre.
- b) Escreva a fórmula do acetato de bismuto.
- c) Sabendo-se que o ácido cítrico tem três carboxilas e que sua fórmula molecular é $C_6H_8O_7$, escreva a fórmula do citrato de bismuto formado no estômago.

12. Nas questões anteriores, foi mostrado o importante papel que a Química desempenha na saúde; entretanto, erros humanos podem acontecer com graves consequências. Em 2003, por exemplo, cerca de vinte pessoas que se submeteram a exame de raios X faleceram pela ingestão de uma suspensão de sulfato de bário mal preparado. Este sal é muito pouco solúvel em água, mesmo em soluções ácidas. O método utilizado para a sua preparação pode ter sido a reação direta entre o carbonato de bário (sal muito pouco solúvel em água) e uma solução de ácido sulfúrico. Esse método não seria o mais indicado para o caso.

- a) Escreva a equação química da aludida reação de preparação, conforme o texto.
- b) Supondo que tenham sido utilizados 600 quilogramas de carbonato de bário e excesso de ácido sulfúrico, qual seria a massa de sulfato de bário obtida se o rendimento da reação fosse de 100%?
- c) Se a síntese do sulfato de bário tivesse ocorrido com rendimento de 100%, o trágico acidente não teria acontecido. Certamente as mortes foram provocadas pela presença de íons bário "livres" no organismo das pessoas. Justifique quimicamente esse fato.

História

13. A característica mais notável da Grécia antiga, a razão profunda de todas as suas grandezas e de todas as suas fraquezas, é ter sido repartida numa infinidade de cidades que formavam um número correspondente de Estados. As condições geográficas da Grécia contribuíram fortemente para dar-lhe sua feição histórica. Recortada pelo embate entre a montanha e o mar, há uma fragmentação física e política das diferentes sociedades. (Adaptado de Gustave Glotz, *A cidade grega*. São Paulo: Difel, 1980, p. 1.)

- a) Segundo o texto, qual a organização política mais relevante da Grécia antiga? Indique suas principais características.
- b) Relacione a economia da Grécia antiga com as condições geográficas indicadas no texto.

14. No contexto das invasões bárbaras do século X, os bispos da província de Reims registraram: “Só há cidades despovoadas, mosteiros em ruínas ou incendiados, campos reduzidos ao abandono. Por toda parte, os homens são semelhantes aos peixes do mar que se devoram uns aos outros.” Naquele tempo, as pessoas tinham a sensação de viver numa odiosa atmosfera de desordens e de violência. O feudalismo medieval nasceu no seio de uma época conturbada. Em certa medida, nasceu dessas mesmas perturbações.

(Adaptado de Marc Bloch, *A sociedade feudal*. Lisboa: Edições 70, 1982, p. 19.)

- a) Estabeleça as relações entre as invasões bárbaras e o surgimento do feudalismo.
- b) Identifique duas instituições romanas que contribuíram para a formação do feudalismo na Europa medieval. Explique o significado de uma delas.

15. A legitimidade dos reis lusitanos se confundia com o bem comum desde o século XIV, quando vingou o princípio de que os reis não são proprietários de seus reinos, mas sim seus defensores, acrescentadores e administradores. O Novo Mundo parecia assistir à erosão do bem comum. A distância que separava a América portuguesa da sede do reino tornou a colônia um lugar de desproteção. A lonjura em relação ao “bafo do rei” facilitava a usurpação de direitos dos súditos pelas autoridades consideradas venais e despóticas. (Adaptado de Luciano Figueiredo, “Narrativas das rebeliões: linguagem política e idéias radicais na América portuguesa moderna”. *Revista USP*, 57. São Paulo: USP, mar-mai, 2003, p. 10-11.)

- a) Segundo o texto, que mudança se observa no século XIV com relação à legitimidade do rei lusitano? Por que essa legitimidade esteve ameaçada na América portuguesa?
- b) Na América portuguesa, houve várias revoltas de colonos. Cite uma delas e o que os revoltosos defendiam?

16. Todos os legisladores do século XVIII concordavam que o Estado britânico existia para preservar a propriedade e, incidentalmente, as vidas e liberdades dos proprietários. (Adaptado de E.P. Thompson, *Senhores e Caçadores: a origem da lei negra*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987, p. 21.)

- a) A partir da afirmação de E. P. Thompson, caracterize o pensamento político presente no Estado britânico do século XVIII.
- b) Identifique duas características dos Estados europeus do pós-segunda guerra mundial que os diferenciava do Estado britânico, descrito por E.P. Thompson.

17. O texto abaixo se refere à guerra entre a Inglaterra e a França no contexto da Revolução Francesa no final do século XVIII:

A cada navio que os canhões inimigos punham fora de combate, os governos da Inglaterra e da França procuravam desesperadamente mais dois mil carvalhos que pudessem substituí-lo. Para abastecer a marinha francesa, desmataram-se cadeias montanhosas inteiras, que nunca foram reflorestadas. Ao mesmo tempo, seus concorrentes ingleses transportavam madeira das florestas canadenses. (Adaptado de Simon Schama, *Paisagem e Memória*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996, p. 188.)

- a) Por que a Revolução Francesa levou a uma guerra entre a França e outros países europeus?
- b) Que relação o texto estabelece entre essa guerra e o desmatamento das florestas do hemisfério norte?
- c) Como a questão ambiental foi tratada no protocolo de Kyoto, que entrou em vigor em 2005?

18. Em 1910, o crítico literário Sílvio Romero escreveu sobre a década de 1870. Em sua perspectiva, alguns acontecimentos teriam feito surgir uma nova geração de intelectuais brasileiros engajados no que ele considerava como pensamento moderno. Para o autor, a Guerra do Paraguai mostrara os defeitos de nossa “organização militar e o acanhado de nossos progressos sociais, desvendando repugnantemente a chaga da escravidão”. (Adaptado de Ronaldo Vainfas (dir.), *Dicionário do Brasil Imperial*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2002, p. 309.)

- a) Cite uma característica da geração de intelectuais de 1870.
- b) Explique de que maneira a Guerra do Paraguai “desvendava a chaga da escravidão”.
- c) Indique duas formas de engajamento dos intelectuais abolicionistas.

19. Em carta de junho de 1889, o imigrante italiano Francesco Costantin comentou sua viagem de navio de Gênova para o Brasil: “Não encontro palavras para descrever por inteiro o desconforto do vapor. Sendo todos imigrantes gratuitos, nos tratavam pior do que porcos”. (Adaptado de Emilio Franzina, *Merica! Merica! Emigrazione e colonizzazione nelle lettere dei contadini veneti e friulani in America Latina, 1876-1902*. Verona: Cierre Edizioni, 1994, p. 171.)

- a) Explique o significado da expressão “imigrantes gratuitos” e o que motivou essa modalidade de imigração.
- b) No contexto da grande imigração, o que queria dizer “fazer a América”?
- c) De que país veio o maior número de imigrantes para o Estado de São Paulo entre o final do século XIX e o começo do século XX?

20. O pan-africanismo, surgido no final do século XIX, foi fundamental para a tomada de consciência das elites culturais africanas em relação às questões econômicas, sociais, políticas e culturais do continente. A idéia de nação continental, que surgiu como sinônimo de solidariedade da raça negra, apresentava ao mundo o que significa ser africano, incluindo dois legados: o resgate da África pelos africanos e a idéia de pátria comum de todos os negros em solo africano, com supostos valores comuns para se pensar estruturas políticas autônomas. (Adaptado de Leila Leite Hernandez, *A África na sala de aula: visita à História Contemporânea*. São Paulo: Selo Negro, 2005, p. 157.)

- a) Por que a recriação de valores comuns foi útil ao pan-africanismo?
- b) A ocupação do continente africano pelos europeus se relaciona a dois processos históricos: o colonialismo do século XVI e o imperialismo do século XIX. Cite duas características de cada um desses processos que os diferenciem.

21. A roupa de Eva Perón foi um negócio de Estado para um regime que descobriu as formas modernas da propaganda política. As publicações ilustradas do regime levaram adiante uma política altamente visual, em que dezenas de fotografias diárias difundiam as imagens dos líderes. A escolha dos vestidos de Eva não foi uma tarefa banal. Eva foi amada por sua obra e pela maneira como se apresentava publicamente. (Adaptado de Beatriz Sarlo, *A paixão e a exceção: Borges, Eva Perón, Montoneros*. São Paulo: Companhia das Letras; Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005, p. 78-79.)

- a) Quais os significados da escolha dos vestidos de Eva Perón?
- b) Caracterize o peronismo.
- c) Qual a ação política de Eva Perón durante o governo de Juan Domingo Perón (1946-1955)?

22. No Brasil, os partidos foram, na República Velha, partidos republicanos regionais. Após 1945, os partidos buscaram, sem grande sucesso, tornar-se nacionais, como ocorreu na década de 1930 com a Ação Integralista Brasileira, o primeiro partido nacional de massa. O processo de nacionalização dos partidos ocorre em pleno regime militar, com a polarização partidária. (Adaptado de Héglio Trindade, “Brasil em Perspectiva: conservadorismo liberal e democracia bloqueada”, em Carlos Guilherme Mota (org.), *Viagem incompleta: a experiência Brasileira (1500-2000): a grande transação*. São Paulo: Ed. SENAC SP, 2000, p. 375.)

- a) Segundo o texto, qual a diferença fundamental entre os partidos políticos da República Velha e os do regime militar (1964-1985)?
- b) Quais as características políticas da Ação Integralista Brasileira (AIB)?
- c) Qual a importância do bipartidarismo (ARENA e MDB) para o regime militar?

23. Um dos mandamentos do século XIX, na Europa, era o evangelho do trabalho. Para os ideólogos da classe média, o ideal do trabalho implicava autodisciplina e sentido atento do dever. Até mesmo os mais devotos ousavam modificar a palavra de Deus. As Escrituras haviam considerado o trabalho como castigo severo imposto por Deus a Adão e Eva. Mas para os ideólogos burgueses, o trabalho era prevenção contra o pecado mortal da preguiça. O evangelho do trabalho era quase exclusivamente um ideal burguês. Em geral, os nobres não lhe davam valor. O desprezo aristocrático pelo trabalho era um resquício feudal. (Adaptado de Peter Gay, *O século de Schnitzler*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002, p. 210-1, 214 e 217-8.)

- a) Segundo o texto, como o trabalho era visto pela Bíblia, pela burguesia e pela aristocracia?
- b) Como a burguesia buscou disciplinar os trabalhadores no contexto da Revolução Industrial?

24. Os anos 90 constituem a década em que o impacto das chamadas novas tecnologias sobre o trabalho, a vida e a cultura se fez sentir de modo incontornável. Com a disseminação dos computadores e da Internet, com os avanços da biotecnologia e as promessas da nanotecnologia, ficava patente que as inovações tecnológicas não se encontravam apenas nos laboratórios, mas faziam parte do cotidiano das massas urbanas. O acesso à tecnologia tornou-se tão vital que hoje a inclusão social e a própria sobrevivência passam obrigatoriamente pela capacidade que as pessoas têm de se inserir no mundo das máquinas e de acompanhar as ondas da evolução tecnológica. (Adaptado de Laymert Garcia dos Santos, *Politizar as novas tecnologias. O impacto sócio-técnico da informação digital e da genética*. São Paulo: Editora 34, 2003, p. 9-10.)

- a) Identifique três das novas tecnologias citadas no texto e aponte um uso para cada uma delas.
- b) Explique uma questão ética presente nas discussões atuais sobre a biotecnologia.

LISTAS DE CONVOCADOS E MATRÍCULAS

As listas de convocados e espera estarão à disposição dos interessados no saguão do Ciclo Básico II, no campus de Campinas e na página **www.comvest.unicamp.br**.

Fica a cargo de cada candidato informar-se sobre as listas de chamada e espera, divulgadas pela Comvest. Após a publicação das listas de chamadas, todos os candidatos convocados deverão comparecer nos campi indicados para efetuar a matrícula nos respectivos cursos nas datas e horários determinados (veja relação abaixo). As 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e última chamadas serão constituídas por candidatos que declararam interesse pela vaga na página da Comvest na internet (www.comvest.unicamp.br). Esgotada esta relação, serão convocados novos candidatos. Por isso, os candidatos devem ficar atentos a todas as listas. Os candidatos matriculados nas 1ª, 2ª e 3ª chamadas deverão obrigatoriamente fazer a confirmação de matrícula, nos respectivos campi, dia 02/03/2006.

Convocados para matrícula

Ainda que seja convocado para uma opção de curso não preferencial, o candidato deverá comparecer para efetuar a matrícula, caso contrário, estará eliminado do Vestibular.

Os candidatos devem ficar atentos a todas as listas.

O candidato que constar simultaneamente da lista de convocados para matrícula e da lista de espera deverá obrigatoriamente efetuar a matrícula referente à lista de convocados. Neste caso, no ato da matrícula, em formulário apropriado, o candidato deverá confirmar interesse por remanejamento para o curso preferencialmente pretendido, que ocorrerá desde que surjam vagas decorrentes de desistências. O não comparecimento do candidato leva a sua automática e definitiva exclusão do Vestibular. O candidato matriculado em opção não preferencial deverá informar claramente ao funcionário responsável pela matrícula seu interesse por remanejamento. Se não o fizer, perderá definitivamente a chance de remanejamento.

1ª chamada e lista de espera

09/02/2006 - Divulgação da lista de convocados em 1ª chamada e da lista de espera. Declaração de interesse dos candidatos relacionados na lista de espera pela internet (www.comvest.unicamp.br) até às 18h00 horas do dia 13/02/2006.

Matrícula da 1ª chamada

14/02/2006 - Matrícula dos convocados em 1ª chamada, das 9h00 às 12h00 horas, no campus de Campinas. Os ingressantes aos cursos da Farmerp também deverão fazer a matrícula no campus da Unicamp em Campinas.

2ª chamada

14/02/2006 - até às 24h00 horas. Divulgação da lista de convocados em 2ª chamada e candidatos remanejados.

Matrícula da 2ª chamada

17/02/2006 - Matrícula dos convocados em 2ª chamada, das 9h00 às 12h00 horas, no campus de Campinas. Os ingressantes aos cursos da Farmerp também deverão fazer a matrícula no campus da Unicamp em Campinas.

3ª chamada

17/02/2006 - até às 24h00 horas. Divulgação da lista de convocados em 3ª chamada e lista de candidatos remanejados.

Matrícula da 3ª chamada

22/02/2006 - Matrícula dos convocados em 3ª chamada, das 9h00 às 12h00 horas, no campus de Campinas. Os ingressantes aos cursos da Farmerp também deverão fazer a matrícula no campus da Unicamp em Campinas.

Confirmação de Matrícula

02/03/2006 - Confirmação de matrícula para todos os candidatos matriculados nas 1ª, 2ª e 3ª chamadas, das 9h00 às 16h00 horas, inclusive para os que aguardam remanejamento, no campus de Piracicaba para o curso de Odontologia, no campus de Limeira para os Cursos Superiores de Tecnologia e no campus de Campinas para os demais cursos. Os ingressantes aos cursos da Famerp deverão confirmar a matrícula no Setor de Vida Escolar, Pavilhão da Secretaria Geral, na sede da Famerp em São José do Rio Preto.

Os alunos ingressantes em cursos ministrados no período noturno poderão confirmar a matrícula das 18h00 às 21h00 horas.

A não confirmação da matrícula leva à automática e definitiva perda da vaga.

4ª chamada

06/03/2006 - Divulgação da lista de convocados em 4ª chamada e lista de candidatos remanejados.

Matrícula da 4ª chamada

09/03/2006 - Matrícula dos convocados em 4ª chamada, das 9h00 às 12h00 horas, no campus de Campinas para todos os candidatos, com exceção dos ingressantes aos cursos da Famerp, que deverão fazer matrícula no Setor de Vida Escolar, Pavilhão da Secretaria Geral, na sede da Famerp em São José do Rio Preto.

5ª chamada

10/03/2006 - Divulgação da lista de convocados em 5ª chamada e lista de candidatos remanejados.

Matrícula da 5ª chamada

15/03/2006 - Matrícula dos convocados em 5ª chamada, das 9h00 às 12h00 horas, no campus de Campinas para todos os candidatos (na Diretoria Acadêmica - DAC), com exceção dos ingressantes aos cursos da Famerp, que deverão fazer matrícula no Setor de Vida Escolar, Pavilhão da Secretaria Geral, na sede da Famerp em São José do Rio Preto.

6ª chamada

15/03/2006 - até às 24h00 horas. Divulgação da lista de convocados em 6ª chamada e lista de candidatos remanejados.

Matrícula da 6ª chamada

21/03/2006 - Matrícula dos convocados em 6ª chamada, das 9h00 às 12h00 horas, no campus de Campinas para todos os candidatos (na Diretoria Acadêmica - DAC), com exceção dos ingressantes aos cursos da Famerp, que deverão fazer matrícula no Setor de Vida Escolar, Pavilhão da Secretaria Geral, na sede da Famerp em São José do Rio Preto.

Última chamada

21/03/2006 - até às 24h00 horas. Divulgação da lista de convocados em última chamada, lista de candidatos remanejados e lista de espera. Para a lista de espera da última chamada não haverá necessidade de declaração de interesse, já que caso sobrem vagas, serão matriculados os candidatos da lista de espera que estiverem presentes no local de matrícula, de acordo com a ordem de classificação nessa lista.

Os candidatos da lista de espera que tenham interesse nas vagas decorrentes de desistências devem comparecer ao local de matrícula munidos dos documentos exigidos para efetivação da mesma.

Matrícula da Última chamada

24/03/2006 - Matrícula dos convocados em última chamada, das 9h00 às 12h00 horas, no campus de Campinas para todos os candidatos (na Diretoria Acadêmica - DAC), com exceção dos ingressantes aos cursos da Famerp, que deverão fazer matrícula no Setor de Vida Escolar, Pavilhão da Secretaria Geral, na sede da Famerp em São José do Rio Preto. A partir das 14h00 horas, caso sobrem vagas, haverá a matrícula dos candidatos da lista de espera e será realizada no Setor de Vida Escolar para ingressantes aos cursos da Famerp e na DAC, no campus de Campinas para os demais ingressantes. Importante: só serão matriculados candidatos da lista de espera que estejam presentes no local de matrícula, desde que existam vagas disponíveis, ou seja, a simples presença não garante a vaga; é preciso que haja desistências.

Se houver necessidade serão divulgadas novas listas de espera juntamente com as 2ª, 3ª, 4ª, 5ª e 6ª chamadas.

LISTA DE ESPERA

Candidatos da lista de espera

Juntamente com as listas de convocados, podem ser divulgadas listas de espera com a relação dos candidatos que poderão ser matriculados em decorrência de desistências de candidatos convocados para matrícula.

Todos os candidatos relacionados na lista de espera devem obrigatoriamente declarar interesse por uma vaga na página da Comvest na internet (www.comvest.unicamp.br) até às 18h00 do dia que antecede a matrícula referente àquela lista. Os que não o fizerem estarão automática e definitivamente excluídos do processo de seleção. A Comvest vai disponibilizar micros com acesso a internet em seu prédio para os candidatos que desejarem fazer a declaração de interesse (Av. Érico Veríssimo, 1280, Unicamp, Campinas-SP - dias úteis, das 8h30 às 17h30). Para a lista de espera da última chamada, no entanto, não haverá necessidade de declaração de interesse, já que caso sobrem vagas, serão matriculados os candidatos da lista de espera que estiverem presentes no local de matrícula, de acordo com a ordem de classificação da lista de espera.

Serão matriculados os candidatos da lista de espera até o limite das vagas disponíveis, obedecida rigorosamente a ordem de classificação.

Os candidatos que declararam interesse pela vaga deverão ficar atentos às próximas listas de chamada. O não comparecimento em quaisquer dos casos, no local, dia e horários determinados, leva à automática e definitiva exclusão do candidato.

A declaração de interesse refere-se a uma vaga em qualquer uma das opções de curso do candidato no Vestibular. Por isso, mesmo o candidato que estiver na lista de espera para um curso de opção não preferencial, precisa declarar interesse por eventuais vagas na Unicamp.

DOCUMENTAÇÃO PARA A MATRÍCULA

A matrícula só é efetivada após a apresentação de todos os documentos exigidos. Veja a documentação necessária (páginas 23 e 24 do Manual do Candidato/2006 e na página www.comvest.unicamp.br) e providencie-a com antecedência, pois a matrícula deve ser efetuada logo depois da publicação das listas.

ATENÇÃO!

02/03/2006 - Confirmação de matrícula*

06/03/2006 - Início das aulas nos respectivos campi

***As matrículas NÃO CONFIRMADAS estarão automática e definitivamente CANCELADAS.**



PROVAS DE APTIDÃO

Candidatos aos cursos de
**ARQUITETURA E URBANISMO, ARTES CÊNICAS, DANÇA
EDUCAÇÃO ARTÍSTICA, MÚSICA e ODONTOLOGIA**

1. Verifiquem nas páginas seguintes os horários e locais de exames.
2. Compareçam aos locais determinados, com antecedência, munidos da CÉDULA DE IDENTIDADE e do MATERIAL determinado nas páginas 14 - 20 do Manual do Candidato ao Vestibular Unicamp/2006.

NÃO SERÃO ADMITIDOS RETARDATÁRIOS

ARQUITETURA E URBANISMO

Os candidatos aprovados na 1ª fase deverão comparecer ao prédio de aulas da Faculdade de Engenharia Civil (Bloco Azul), no dia 25/01/2006 (quarta-feira), para realizarem a prova de aptidão no horário determinado.

PROVA DE DESENHO E EXPRESSÃO:

Horário de chegada aconselhável:13h00

Entrada na sala:até 13h45

Duração da prova:das 14h00 às 18h00

Os candidatos deverão trazer obrigatoriamente os seguintes materiais:

- lápis preto ou lapiseira/grafites B, 2B, 6B;
- canetas hidrográficas coloridas;
- régua e esquadros;
- uma caixa de lápis de cor;
- borracha.

ARTES CÊNICAS

Os candidatos aprovados na 1ª fase deverão comparecer ao Departamento de Artes Cênicas da UNICAMP, Rua Pitágoras, 500, no dia 23/01/2006 (segunda-feira).

Horário de chegada aconselhável:09h00.

Início das provas:10h00.

– Todos os candidatos deverão comparecer à sala AC-03 do Departamento de Artes Cênicas, onde serão informados sobre a turma a que pertencem (A, B ou C) e sobre a distribuição dos horários das provas dos dias 23/01, 24/01, 25/01 e 26/01/2006.

– Prova Teórica (23/01/2006): trazer o texto que está disponível na página da Comvest, pois **a consulta será permitida**. Os candidatos deverão trazer lápis, borracha e caneta esferográfica azul ou preta.

– Prova de Palco: o candidato poderá utilizar-se de figurino e réplica para a cena escolhida.

– Prova Prática: para as provas de sala de aula, comparecer com roupas que permitam movimentos livres e a observação dos mesmos, camiseta lisa e de cor neutra (cinza, preta ou branca).

– Telefones da Coordenação do curso de Artes Cênicas: (19) 3788-2439.

DANÇA

As provas de aptidão para os candidatos ao curso de Dança aprovados na 1ª fase serão realizadas no Departamento de Artes Corporais do Instituto de Artes da UNICAMP, Rua Pitágoras, 500, Pavilhão de Artes.

Os candidatos serão distribuídos em quatro turmas, a saber:

Turma A: dia 24/01/2006 (terça-feira), das 08h30 às 10h00 e das 14h00 às 15h30.
(de ACASSIO DONIZETE RODRIGUES a CLARA MARIANA BALTAZAR BERNARDINO)

Turma B: dia 24/01/2006 (terça-feira), das 10h30 às 12h00 e das 16h00 às 17h30.
(de CRISTIANE MARIA DE LIMA CURTOLO a JULIA MONTEIRO VIANA)

Turma C: dia 25/01/2006 (quarta-feira), das 08h30 às 10h00 e das 14h00 às 15h30.
(de JULIANA CASAUT MELHADO a NATALIA DO NATALIA DE NORONHA SANTUCCI)

Turma D: dia 25/01/2005 (quarta-feira), das 10h30 às 12h00 e 16h00 às 17h30.
(de NATALIA DO NASCIMENTO FERNANDES a VIVIAN BONANI DE SOUZA)

– Esteja no local para a prova de aptidão com 30 minutos de antecedência, **pois não será permitida a entrada daqueles que chegarem atrasados**. Compareça vestido(a) com calça justa adequada para dança, maiô, colant ou camiseta justa, de forma a permitir a observação de seu corpo em movimento. Você deverá se apresentar descalço(a) e de cabelos presos.

– Recomendamos refeições mais leves durante as duas horas que antecedem a apresentação.

– Telefone do Departamento de Artes Corporais: (19) 3788-2440 / 3788-2436 / 3788-2437 / 3788-2438.

EDUCAÇÃO ARTÍSTICA

Os candidatos aprovados na 1ª fase deverão comparecer ao Departamento de Artes Plásticas, no Instituto de Artes da UNICAMP, Rua Elis Regina, 50, no dia 23/01/2006 (segunda-feira), para realizarem as provas e entrevistas nos horários abaixo determinados.

PROVA DE HISTÓRIA DA ARTE:

Horário de chegada obrigatório:08h30

Entrada na sala:até 08h45

Duração da Prova:das 09h00 às 12h00

PROVA DE DESENHO DE OBSERVAÇÃO/EXPRESSÃO GRÁFICA:

Horário de chegada obrigatório:13h30

Entrada na sala:até 13h45

Duração da Prova:das 14 às 17h30

Os candidatos deverão trazer obrigatoriamente os seguintes materiais:

- lápis preto ou lapiseira/grafites HB, 2B e 4B;
- compasso;
- estilete;
- régua e esquadros;
- tesoura;
- cola bastão.

ENTREVISTAS:

- Os candidatos deverão estar presentes 15 minutos antes do início marcado para as entrevistas.
- Haverá uma lista de presença que o candidato assinará quando da sua entrada na sala dos entrevistadores.

DATA E HORÁRIOS DAS ENTREVISTAS:

Turma A: dia 24/01/2006 (terça-feira), das 08h00 às 12h00.

(de ALINE MARTINEZ DELALIBERA a GABRIEL DE GOES FIGUEIREDO)

Turma B: dia 24/01/2006 (terça-feira), das 14h00 às 17h00.

(de GABRIELA CRISTINA LODO a LIGIA DE FREITAS FRANCOSE)

Turma C: dia 25/01/2006 (quarta-feira), das 08h00 às 12h00.

(de LIVIA DINIZ AYRES DE FREITAS a RAFAEL AUGUSTO DA SILVA)

Turma D: dia 25/01/2006 (quarta-feira), das 14h00 às 17h00.

(de RAFAEL DE LATORRE a YUKIYE YASSUNAGA)

MÚSICA

Os candidatos aprovados na 1ª fase deverão comparecer ao Instituto de Artes, Departamento de Música, Rua Elis Regina, 50 (ao lado do Ginásio de Esportes da UNICAMP), conforme horários abaixo determinados, munidos do original da cédula de identidade, caneta, lápis e borracha para o início da provas.

Candidatos de COMPOSIÇÃO, REGÊNCIA, LICENCIATURA, INSTRUMENTOS e MÚSICA POPULAR	Dia 23/01/2006 (segunda-feira)	
	Provas de Instrumento (todas as modalidades) das 09h00 às 12h00 e das 14h00 às 17h00 *	
	Dia 24/01/2006 (terça-feira)	
	Estruturação Musical	das 10h00 às 12h00
	Percepção Musical (prova escrita)	das 14h00 às 16h00
	Dia 25/01/2006 (quarta-feira)	
	Percepção Musical (prova oral)	das 09h00 às 12h00 e das 14h00 às 17h00
Candidatos de COMPOSIÇÃO	Dia 25/01/2006 (quarta-feira)	
	Composição	das 14h00 às 18h00
	Dia 26/01/2006 (quinta-feira)	
	Entrevista	das 09h00 às 12h00
Candidatos de REGÊNCIA**	Dia 26/01/2006 (quinta-feira)	
	Regência	das 09h00 às 12h00 e das 14h00 às 17h00

* veja no site da Comvest (www.comvest.unicamp.br) o **horário específico** da sua prova.

** os candidatos de Regência devem baixar no site da Comvest o material relativo à prova, a partir do dia 19/01.

ODONTOLOGIA

A prova de Aptidão para os candidatos de Odontologia aprovados na 1ª fase será realizada no dia 23/01/2006 (segunda-feira), na Faculdade de Odontologia da Unicamp, na cidade de Piracicaba-SP.

ENDEREÇO: Avenida Limeira, 901 (saída para Limeira, em frente ao Shopping Piracicaba).

Horário de chegada aconselhável:12h45

Entrada na sala:até 13h45

Duração da prova:das 14h00 às 17h00

Os candidatos deverão trazer obrigatoriamente os seguintes materiais:

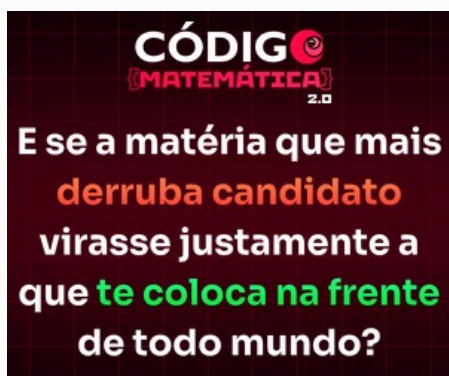
- lápis nº 2;
- régua milimetrada flexível;
- caneta esferográfica preta ou azul;
- esquadro escolar pequeno de 45°;
- espátula de Le Cron de aproximadamente 17 cm (Le Cron é um instrumento odontológico facilmente encontrado em loja de material odontológico).

– Devem ser observadas as informações contidas na página 20 do Manual do Candidato.

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

