



**PROCESSO SELETIVO
2º SEMESTRE 2006**

ENSINO TÉCNICO

**Educação Profissional Técnica
Integrada de Nível Médio**

QUÍMICA INDUSTRIAL

Caderno de provas

Não abra este caderno antes da ordem do fiscal

INFORMAÇÕES GERAIS

1. Este caderno contém 60 questões de múltipla escolha, as quais apresentam 4 opções cada uma, assim distribuídas:
Prova de Português, com 15 questões, numeradas de **01 a 15**.
Prova de Matemática, com 15 questões, numeradas de **16 a 30**.
Prova de Física, com 06 questões, numeradas de **31 a 36**.
Prova de Química, com 06 questões, numeradas de **37 a 42**.
Prova de Biologia, com 06 questões, numeradas de **43 a 48**.
Prova de Geografia, com 06 questões, numeradas de **49 a 54**.
Prova de História, com 06 questões, numeradas de **55 a 60**.
2. A prova terá **3 horas** de duração, incluindo o tempo necessário para marcar as respostas.
3. Somente a última folha poderá ser destacada durante a realização das provas.

INSTRUÇÕES

1. Leia, atentamente, cada questão antes de responder a ela.
2. Não perca tempo em questão cuja resposta lhe pareça difícil; volte a ela, quando lhe sobrar tempo.
3. Quando necessário, faça os cálculos e rascunhos neste caderno de questões, sem uso de máquina de calcular.
4. Marque a folha de respostas, preenchendo, corretamente, a opção de sua escolha. O número de respostas deverá coincidir com o número de questões.
5. O candidato devolverá ao aplicador, este caderno de questões e a folha de respostas.

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

As questões de (01) a (04) referem-se ao texto abaixo.

Fuga

1 A vida na fazenda se tornara difícil. Sinhá Vitória ben-
zia-se tremendo, manejava o rosário, mexia os beiços re-
zando rezas desesperadas. Encolhido no banco do copiar.
Fabiano espiava a catinga amarela, onde as folhas secas se
5 pulverizavam, trituradas pelos redemoinhos, e os garranchos
se torciam, negros, torrados. No céu azul as últimas arribaç-
ões tinham desaparecido. Pouco a pouco os bichos se fina-
vam, devorados pelo carrapato; e Fabiano resistia, pedindo a
Deus um milagre.

10 Mas quando a fazenda se despovoou, viu que tudo
estava perdido, combinou a viagem com a mulher, matou o
bezerro morrinhento que possuíam, salgou a carne, largou-
se com a família, sem se despedir do amo. Não poderia nun-
ca liquidar aquela dívida exagerada. Só lhe restava jogar-se
15 ao mundo, como um negro fugido.

Saíram de madrugada, Sinhá Vitória meteu o braço
pelo buraco da parede e fechou a porta da frente com a
taramela. Atravessaram o pátio, deixaram na escuridão o chi-
queiro e o curral, vazios, de portas abertas, o carro de bois
20 que apodrecia, os juazeiros. Ao passar junto às pedras onde
os meninos atiravam cobras mortas, sinhá Vitória lembrou-
se da cachorra Baleia, chorou, mas estava invisível e nin-
guém percebeu o choro.

Desceram a ladeira, atravessaram o rio seco, toma-
25 ram rumo para o sul. Com a fresca da madrugada, andaram
bastante, em silêncio, quatro sombras no caminho estreito

coberto de seixos miúdos - os meninos à frente, conduzindo
trouxas de roupa, Sinhá Vitória sob o baú de folha pintada e a
cabaça de água, Fabiano atrás, de facão de rasto e faca de
30 ponta, a cuja pendurada por uma correia amarrada ao cinturão,
o aió a tiracolo, a espingarda de pederneira no ombro, o saco
da matalotagem no outro. Caminharam bem três léguas an-
tes que a barra do nascente aparecesse.

.....
Agora Fabiano examinava o céu, a barra que tingia o
35 nascente, e não queria convencer-se da realidade. Procurou
distinguir qualquer coisa diferente da vermelhidão que todos
os dias espiava, com o coração aos baques. As mãos gros-
sas, por baixo da aba curva do chapéu, protegiam-lhe os olhos
contra a claridade e tremiam.

40 Os braços penderam desanimados.

-Acabou-se.

Antes de olhar o céu, já sabia que ele estava negro de um
lado, cor de sangue no outro, e ia tornar-se profundamente
azul. Estremeceu como se descobrisse alguma coisa muito
45 ruim.

Desde o aparecimento das arribações vivia desassosse-
gado. Trabalhava demais para não perder o sono. Mas no meio
do serviço um arrepio corria-lhe no espinhaço, à noite acor-
dava agoniado e encolhia-se num canto da cama de varas,
50 mordido pelas pulgas, conjecturando misérias.

A luz aumentou e espalhou-se na campina. Só aí prin-
cipiou a viagem. Fabiano atentou na mulher e nos filhos, apa-
nhou a espingarda e o saco dos mantimentos, ordenou a
marcha com uma interjeição áspera.

55 Afastaram-se rápidos, como se alguém os tangesse,
e as alpercatas de Fabiano iam quase tocando os calcanha-
res dos meninos. A lembrança da cachorra Baleia picava-o
intolerável. Não podia livrar-se dela. Os mandacarus e os alas-
trados vestiam a campina, espinho, só espinho. E Baleia aper-
60 reava-o. Precisava fugir daquela vegetação inimiga.

Os meninos corriam. Sinhá Vitória procurou com a vista o rosário de contas brancas e azuis arrumado entre os peitos, mas, com o movimento que fez, o baú de folha pintada ia caindo. Aprumou-se e endireitou o baú, remexeu os beijos numa oração. Deus Nosso Senhor protegeria os inocentes. Sinhá Vitória fraquejou, uma ternura imensa encheu-lhe o coração. Reanimou-se tentando libertar-se dos pensamentos tristes e conversar com o marido por monossílabos.(...) A manhã, sem pássaros, sem folhas e sem vento, progredia num silêncio de morte. A faixa vermelha desaparecera, diluíra-se no azul que enchia o céu. Sinhá Vitória precisava falar. Se ficasse calada, seria como um pé de mandacaru, secando, morrendo. Queria enganar-se, gritar, dizer que era forte, e a quentura medonha, as árvores transformadas em garanchos, a imobilidade e o silêncio não valiam nada. Chegou-se a Fabiano, amparou-o e amparou-se, esqueceu os objetos próximos, os espinhos, as arribações, os urubus que fa-rejavam a carniça. Falou no passado, confundiu-se com o futuro. Não poderia voltar a ser o que já tinham sido?

(RAMOS, Graciliano. *Vidas Secas*. São Paulo:Record,1983. p. 116-19)

QUESTÃO 01

A expressão em destaque foi corretamente interpretada em:

- a) “A lembrança da cachorra Baleia picava-o intolerável”.
(linha 57)
(DOÍA MUITO)
- b) “Fabiano atentou na mulher e nos filhos ... “ (linha 52)
(IRRITOU A MULHER E OS FILHOS)
- c) “Chegou-se a Fabiano, amparou-o e amparou-se, ...”
(linha 75)
(PEGOU EM FABIANO)
- d) “... largou-se com a família, sem se despedir do amo. ...”
(linha 12)
(DESENTENDEU-SE COMA FAMÍLIA)

QUESTÃO 02

“Antes de olhar o céu, já sabia que ele estava negro de um lado, cor de sangue no outro, e ia tornar-se profundamente azul.” (linha 42)

Esse fragmento demonstra que Fabiano

- a) desejava ver o céu ficar azul.
- b) sabia prever o tempo pela observação do céu.
- c) perdia tempo admirando as cores fortes da catinga.
- d) era profundo observador das alterações climáticas.

QUESTÃO 03

“- *Acabou-se.*” (linha 41)

A fala acima se refere à (ao)

- a) falta de alimento e água durante a viagem.
- b) cansaço de Fabiano após muito caminhar.
- c) desespero de Fabiano diante de sua miséria.
- d) certeza de que a seca tomaria conta do lugar.

QUESTÃO 04

NÃO constitui motivo para a fuga de Fabiano e sua família a(o)

- a) dívida que ele não podia pagar.
- b) clima hostil que tomava conta da região.
- c) triste lembrança da cachorra Baleia.
- d) dificuldade de sobrevivência onde morava.

QUESTÃO 05

“Reanimou-se tentando libertar-se dos pensamentos tristes(...)” (linha 67)

Reescrita a frase, o sentido fica alterado em:

- a) Reanimou-se para tentar libertar-se dos pensamentos tristes.
- b) No intuito de se libertar dos pensamentos tristes, reanimou-se.
- c) Ao tentar se libertar dos pensamentos tristes, reanimou-se.
- d) Reanimou-se, a fim de tentar se libertar dos pensamentos tristes.

QUESTÃO 06

Ao substituir o termo grifado, o pronome **NÃO** está devidamente colocado em:

- a) “Deus Nosso Senhor protegeria os inocentes.”
DEUS NOSSO SENHOR PROTEGÊ-LOS- IA.
- b) “Não poderia nunca liquidar aquela dívida exagerada.”
NÃO PODERIA NUNCA LIQUIDÁ-LA.
- c) “Ao passar junto às pedras onde os meninos atiravam cobras mortas (...)”
AO PASSAR JUNTO ÀS PEDRAS ONDE OS MENINOS AS ATIRAVAM.
- d) “Atravessaram o pátio, deixaram na escuridão o chiqueiro e o curral (...)”
ATRAVESSARAM O PÁTIO, DEIXARAM-NOS NA ESCURIDÃO.

QUESTÃO 07

O termo em destaque **NÃO** tem função adverbial em:

- a) “A luz aumentou e espalhou-se na campina.”
- b) “Desceram a ladeira, atravessaram o rio seco (...)”
- c) “No céu azul as últimas arribações tinham desaparecido.”
- d) “Pouco a pouco os bichos se finavam, devorados pelo carapato(...)”

QUESTÃO 08

“Mas quando a fazenda se despovoou, viu que tudo estava perdido, combinou a viagem com a mulher”... (linha 10)

O predicado destacado apresenta a mesma classificação em:

- a) “A vida na fazenda se tornara difícil.”
- b) “Os braços penderam desanimados.”
- c) “A lembrança da cachorra Baleia picava-o intolerável ...”
- d) “... um arrepio corria-lhe no espinhaço, à noite acordava agoniado...”

QUESTÃO 09

O uso da vírgula contraria as regras de pontuação em:

- a) Agora Fabiano, examinava o céu.
- b) Pouco a pouco, os bichos se finavam.
- c) No céu azul, as últimas arribações tinham desaparecido.
- d) Desde o aparecimento das arribações, vivia desassossegado.

QUESTÃO 10

A acentuação gráfica obedeceu a uma mesma regra em:

- a) rosário, difícil, três, baú.
- b) alguém, misérias, diluíra, Vitória.
- c) pátio, família, léguas, silêncio.
- d) rápidos, chapéu, pássaros, intolerável.

QUESTÃO 11

O registro culto da língua foi usado em:

- a) “Reanimou-se tentando libertar-se dos pensamentos tristes e conversar com o marido por monossílabos.” (linha 67)
- b) “Procurou distinguir qualquer coisa diferente da vermelhidão que todos os dias espiava, com o coração aos baques.” (linha 35)
- c) “Saíram de madrugada, Sinhá Vitória meteu o braço pelo buraco da parede e fechou a porta da frente com a taramela.” (linha 16)
- d) “Mas no meio do serviço um arrepio corria-lhe no espinhaço, à noite acordava agoniado e encolhia-se num canto da cama de varas, mordido pelas pulgas, conjecturando misérias.” (linha 47)

As questões de (12) a (15) referem-se ao livro: “ *Vidas Secas*”, de Graciliano Ramos.

QUESTÃO 12

*“ Inútil consultar Fabiano, que sempre se entusiasmava, ar-
rumava projetos. Esfriava logo- e ela franzia a testa, espan-
tada, certa de que o marido se satisfazia com a idéia de pos-
suir uma cama. Sinhá Vitória desejava uma cama real, de
couro e sucupira, igual à de seu Tomás da bolandeira.”*

Sobre o fragmento acima, é correto afirmar que

- a) Fabiano era um otimista, sempre confiante em seus proje-
tos.
- b) Sinhá Vitória não se satisfazia só com o sonho de ter uma
cama.
- c) Sinhá Vitória queria ser rica como o seu Tomás da
bolandeira.
- d) Fabiano desejava uma cama como a de seu Tomás da
bolandeira.

QUESTÃO 13

Fabiano admirava seu Tomás da bolandeira, porque ele era um

- a) vaqueiro corajoso e bom.
- b) fazendeiro rico e poderoso.
- c) sertanejo inteligente e educado.
- d) comerciante ambicioso e esperto.

QUESTÃO 14

“... Tirou do aió um pedaço de fumo, picou-o, fez um cigarro de palha de milho, acendeu-o ao binga, pôs-se a fumar regalado.

-Fabiano, você é um homem, exclamou em voz alta.

.....
Olhou em torno, com receio de que, fora os meninos, alguém tivesse percebido a frase imprudente. Corrigiu-a, murmurando:

-Você é um bicho Fabiano.

Isto para ele era motivo de orgulho. Sim senhor, um bicho capaz de vencer as dificuldades.

.....
Agora Fabiano era vaqueiro, e ninguém o tiraria dali. Aparecera como um bicho, entocara-se como um bicho, mas criara raízes, estava plantado. Olhou as quipás, os mandacarus e os xiques-xiques. Era mais forte que tudo isso, era como as catingueiras e as baraúnas. Ele, sinhá Vitória, os dois filhos e a cachorra Baleia estavam agarrados à terra.

.....
Entristeceu. Considerar-se plantado em terra alheia! Engano. A sina dele era correr mundo, andar para cima e para baixo, à toa, como judeu errante.”

Os fragmentos acima revelam que

- a) a posse de um pedaço de terra é o desejo de todo sertanejo.
- b) o mais importante para a vida do sertanejo é manter seus familiares unidos.
- c) as várias dificuldades do sertão contribuem para formação do homem.
- d) a seca desumaniza o sertanejo, tornando-o semelhante a um bicho, a uma planta.

QUESTÃO 15

Sobre os episódios envolvendo Fabiano e o soldado amarelo, afirma-se que:

- I- Fabiano, na cidade, sentiu-se humilhado pelo soldado amarelo, representação do poder.
- II- O soldado amarelo, na cidade, agiu covardemente, abusando do poder.
- III- O soldado amarelo, no sertão, não teve a mesma valentia que demonstrou na cidade.
- IV- Fabiano, em seu ambiente, teve coragem de enfrentar como homem o soldado amarelo.

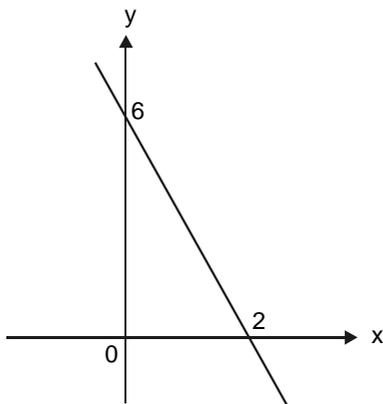
São corretas apenas as afirmativas

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

MATEMÁTICA

QUESTÃO 16

A função f está definida graficamente na figura.

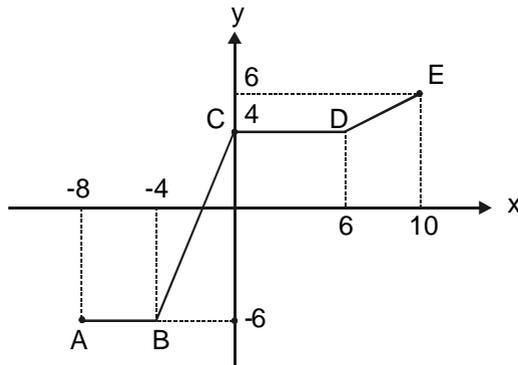


Pode-se afirmar que

- a) $f(-3) < 0$
- b) $f(1/3) = -3$
- c) $f(-1/3) = 5$
- d) $f(3) < 0$

QUESTÃO 17

A poligonal **ABCDE** da figura é o gráfico de uma função **f** definida no intervalo $[-8,10]$, onde **AB** e **CD** são paralelos ao eixo **x**.



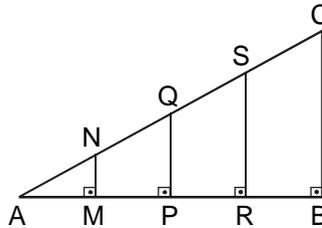
Nessas condições, $f(8) - f(-7)$ é igual a

- a) 10
- b) 11
- c) 12
- d) 13

QUESTÃO 18

Na figura, $AM = MP = PR = RB$. Se $AM = 3$ e $AN = 5$, então, **BC** é igual a

- a) 16
- b) 18
- c) 24
- d) 28



QUESTÃO 19

O conjunto que possui exatamente três divisores de 24 e três múltiplos de 12 é

- a) {6, 8, 24, 30, 36}
- b) {8, 9, 12, 36, 48}
- c) {8, 9, 12, 24, 36}
- d) {2, 6, 18, 24, 36}

QUESTÃO 20

Um comerciante aumentou em 25% os preços de suas mercadorias. Com a queda das vendas, decidiu remarcar-las, retornando aos preços praticados antes do reajuste. Assim, o desconto concedido foi de

- a) 30%
- b) 25%
- c) 20%
- d) 15%

QUESTÃO 21

A expressão $\frac{2^{10} + 2^{15} + 2^{20}}{2^5 + 2^{10} + 2^{15}}$ é equivalente a

- a) 2^5
- b) 2^{10}
- c) 2^{-5}
- d) 2^{-10}

QUESTÃO 22

Numa loja de material elétrico, existem três rolos de fio, cujos comprimentos são 180 m, 240 m e 330 m. Deseja-se recortar todo o fio em pedaços com o maior comprimento possível, sem deixar sobras. O número de pedaços obtidos é

- a) 20
- b) 25
- c) 30
- d) 36

QUESTÃO 23

Numa escola de Línguas Estrangeiras, estudam 300 alunos. O número de estudantes matriculados apenas em Espanhol corresponde à metade dos que estudam Inglês, e a quantidade dos que cursam apenas Inglês é igual à dos que estudam Espanhol. O número de alunos que cursa Inglês e Espanhol é

- a) 40
- b) 50
- c) 60
- d) 80

QUESTÃO 24

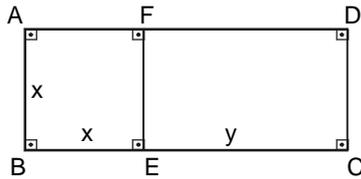
Uma bola é jogada do terraço de um edifício e, cada vez que toca o solo, ela repica, subindo a uma altura equivalente a $\frac{2}{3}$ da anterior. Se no terceiro repique, a bola está a 0,72 m do solo, então, a altura do terraço, em metros, é de

- a) 1,08
- b) 1,62
- c) 2,43
- d) 3,64

QUESTÃO 25

A questão (25) refere-se ao retângulo **ABCD** da figura, onde

$AB = BE = x$, $CE = y$, $BC = z$ e $\frac{x}{z} = k$ com $0 < k < 1$.



Pode-se afirmar que a razão $\frac{y}{x}$ vale

- a) $\frac{1-k}{k}$
- b) $\frac{k}{1-k}$
- c) $\frac{1}{2k}$
- d) $\frac{2k+1}{k}$

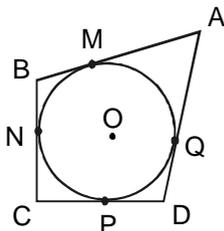
QUESTÃO 26

Com quatro palitos de picolé de mesma medida, forma-se um quadrado com área **A** e perímetro **P**. Se $A + P = 140$, então, o comprimento do palito é

- a) 5
- b) 8
- c) 9
- d) 10

QUESTÃO 27

Na figura, a circunferência de centro **O** está inscrita no quadrilátero **ABCD**.



Se $AB = 13$, $BN = 5$, $BC = 8$ e $CD = 9$, então, o valor de **AD** é

- a) 9
- b) 12
- c) 13
- d) 14

QUESTÃO 28

A área, em cm^2 , do quadrado circunscrito a uma circunferência de comprimento 12π cm vale

- a) 144
- b) 120
- c) 96
- d) 80

QUESTÃO 29

Dentre as igualdades:

I) $x^2 - 2xy + y^2 = (x - y)(x + y)$

II) $(x + y)^2 = y^2 + 2xy + x^2$

III) $x^3 - y^3 = (x + y)(x^2 - xy + y^2)$

IV) $(x - y)^3 = x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3$

V) $(x^3 + y^3) : (x^2 - xy + y^2) = x + y$

estão corretas

- a) duas.
- b) três.
- c) quatro.
- d) cinco.

QUESTÃO 30

Em metrologia, “pé” é uma unidade de medida linear equivalente a 30,48 cm. Se um avião está voando a 28 000 pés de altura, a correspondência aproximada, em metros, é

- a) 7 500
- b) 8 000
- c) 8 500
- d) 9 000

FÍSICA

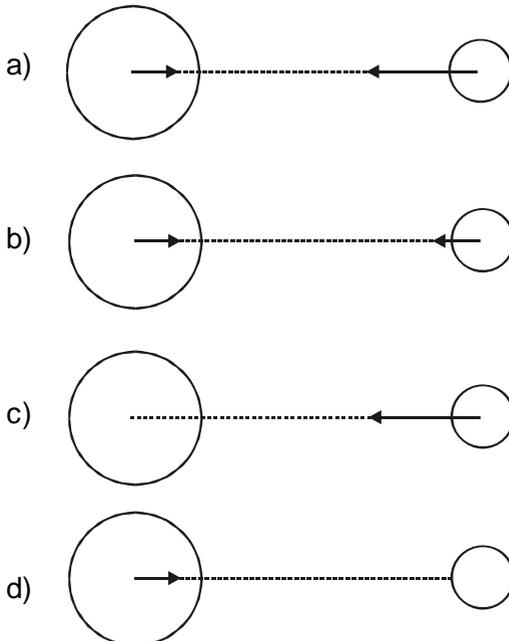
Instrução geral

Consulte o dado abaixo, para resolver as questões, quando for necessário.

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

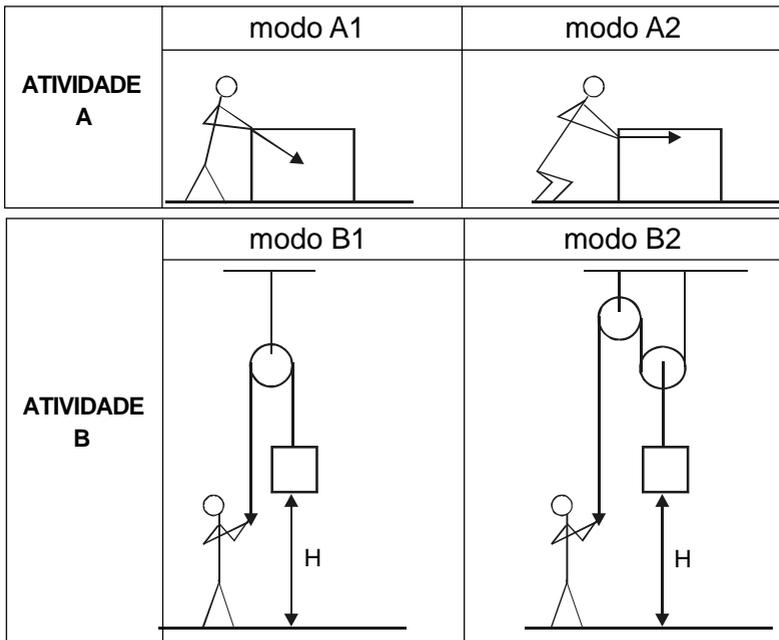
QUESTÃO 31

A terceira lei de Newton foi exemplificada, corretamente, pela interação entre a Terra e a Lua na figura



QUESTÃO 32

As ilustrações abaixo mostram um operário realizando duas atividades **A** e **B**, sendo cada uma delas de dois modos possíveis:
A- caixa empurrada sobre uma superfície horizontal.
B- suspensão de um objeto a uma altura **H** do chão, utilizando roldanas.



É correto afirmar que esse operário fará menor esforço em ambas atividades, caso utilize, respectivamente, os modos

- A1 e B1.
- A2 e B1.
- A1 e B2.
- A2 e B2.

QUESTÃO 33

Uma bússola é constituída por uma agulha _____ e seu pólo _____ aponta para o pólo _____ geográfico.

A alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas acima é

- a) magnetizada, sul, sul.
- b) magnetizada, sul, norte.
- c) eletrizada, positivo, norte.
- d) eletrizada, negativo, norte.

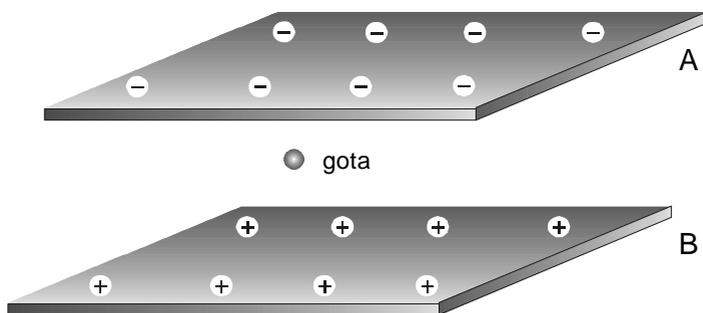
QUESTÃO 34

Uma pessoa acondiciona, em uma caixa de isopor devidamente vedada, um pouco de gelo, uma garrafa com ar e outra com água. Após duas horas, ao medir as temperaturas do ar dentro da garrafa (t_1), da água (t_2) e do gelo ainda existente (t_3), ela comprovará que

- a) $t_1 > t_2 = t_3$
- b) $t_1 > t_2 > t_3$
- c) $t_1 = t_2 < t_3$
- d) $t_1 = t_2 = t_3$

QUESTÃO 35

Em um experimento, uma gota de óleo, eletricamente carregada, permanece em repouso, entre duas placas metálicas paralelas **A** e **B**, horizontais, separadas por uma distância bem definida. A placa superior tem carga negativa, e a inferior, positiva, como representado na figura.



Considerando-se que a gota está sob a ação apenas da força elétrica e da gravidade, a sua carga é _____ e o vetor resultante das forças sobre ela é _____.

A opção que completa, correta e respectivamente, as lacunas acima é

- a) negativa, nulo.
- b) positiva, nulo.
- c) positiva, para cima.
- d) negativa, para cima.

QUESTÃO 36

Um chuveiro elétrico consome 1,8 quilowatts-horas de energia, funcionando durante 20 minutos. A potência do aparelho, em quilowatts, é

- a) 0,60
- b) 3,6
- c) 5,4
- d) 9,0

TABELA PERIÓDICA

Tabela Periódica dos Elementos (baseada no ¹² C)																																																																																																						
1 (1A)	2 (2A)		8 9 10 (8B)										11 (1B)	12 (2B)	13 (3A)	14 (4A)	15 (5A)	16 (6A)	17 (7A)	18 0																																																																																		
1 H 1,008	2 He 4,0	3 Li 6,94	4 Be 9,01	5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2	11 Na 23,0	12 Mg 24,3	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9	19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 44,9	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 78,9	35 Br 79,9	36 Kr 83,8	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc 98,9	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La 138,9	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (147)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 159,0	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0	72 Hf 178,5	73 Ta 183,8	74 W 186,2	75 Re 187,0	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po 210,0	85 At (210)	86 Rn (222)	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 Ac (227)	90 Th 232,0	91 Pa (231)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lr (257)

Série dos Lantanídeos

58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (147)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 159,0	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Série dos Actinídeos

90 Th 232,0	91 Pa (231)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lr (257)
-------------------	-------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Número Atômico	Símbolo	Massa Atômica
() = Nº de massa do isótopo mais estável		

QUÍMICA

QUESTÃO 37

Considere as seguintes substâncias e suas respectivas densidades.

SUBSTÂNCIAS	DENSIDADE (g/cm ³)
zinco	7,1
carvão	0,5
madeira	0,4
diamante	3,5

Quando se adicionam pedaços de cada um desses materiais à água (1,0 g/cm³), em temperatura ambiente, observa-se flutuação de

- a) madeira e zinco.
- b) diamante e zinco.
- c) carvão e madeira.
- d) carvão e diamante.

QUESTÃO 38

Interprete os quadrinhos abaixo.



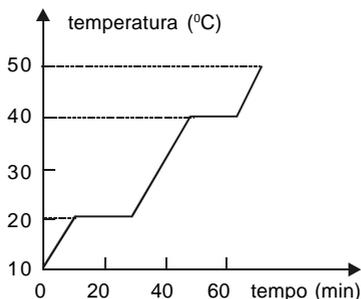
(SOUSA, Maurício de. Turma da Mônica. In_ O Estado de São Paulo.)

A mudança de estado físico, mostrada na seqüência, é denominada

- a) fusão.
- b) liqüefação.
- c) solidificação.
- d) condensação.

QUESTÃO 39

O gráfico representa a variação de temperatura observada ao se aquecer uma determinada substância sólida **Y** durante cerca de 80 minutos.



Sobre a substância **Y**, é **INCORRETO** afirmar que

- a) permanece sólida na faixa de 0 a 15 °C.
- b) possui temperatura de ebulição igual a 40 °C.
- c) se encontra totalmente na fase líquida, aos 40 minutos.
- d) se encontra totalmente na fase gasosa, aos 50 minutos.

QUESTÃO 40

Analise as mudanças que se seguem:

I) água $\xrightarrow{\text{corrente elétrica}}$ gás hidrogênio + gás oxigênio

II) gelo $\xrightarrow{\text{calor}}$ água

III) água oxigenada $\xrightarrow{\text{luz}}$ água + gás oxigênio

IV) ferro $\xrightarrow{\text{atmosfera úmida}}$ ferrugem

Os fenômenos ocorridos são identificados, respectivamente, como

- a) químico, físico, físico e físico.
- b) físico, químico, químico e físico.
- c) físico, químico, físico e químico.
- d) químico, físico, químico e químico.

QUESTÃO 41

Referindo-se à estrutura atômica, afirma-se:

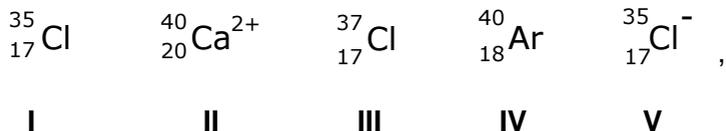
- I- Um elemento químico é constituído de átomos de mesmo número atômico.
- II- Substâncias compostas são formadas por átomos de mesma carga nuclear.
- III- Um elemento químico pode ser caracterizado pelo número de massa de seus átomos.
- IV- Quanto maior o número de prótons do núcleo de um átomo, maior a sua energia nuclear.

São verdadeiras apenas as afirmativas

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

QUESTÃO 42

Em relação às espécies químicas



é correto afirmar que

- a) I e III são isóbaros.
- b) II e III são isótonos.
- c) II e IV são isótopos.
- d) I e V são isoeletrônicos.

BIOLOGIA

QUESTÃO 43

NÃO se correlacionou o agente etiológico à sua respectiva verminose em:

- a) *Wuchereria bancrofti* → filariose.
- b) *Ascaris lumbricoides* → ascaridíase.
- c) *Enterobius vermiculares* → amarelão.
- d) *Taenia solium* → teníase ou cisticercose.

QUESTÃO 44

As pessoas, nas cidades interioranas, costumam dizer que os sapos aparecem após as chuvas. Duas hipóteses podem ser levantadas:

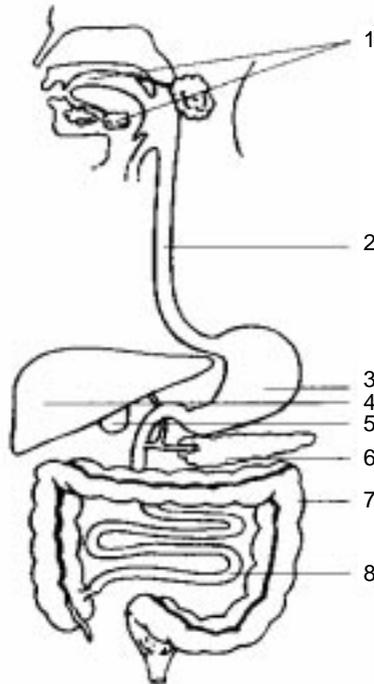
- I - nascem das poças e alagados, devido às condições propícias.
- II - reproduzem-se mais, diante da umidade ampliada nos charcos.

Caso a hipótese I seja confirmada, afirma-se, corretamente, tratar-se de

- a) biogênese.
- b) geração espontânea.
- c) evolução independente.
- d) reorganização de moléculas pré-existentes.

QUESTÃO 45

A figura abaixo indica órgãos do sistema digestório.



Sobre os órgãos desse sistema, afirma-se que

- a) a bile é produzida em (4).
- b) a vesícula biliar está indicada por (3).
- c) a absorção de nutrientes ocorre em (7).
- d) a reabsorção de água do bolo fecal é realizada em (8).

QUESTÃO 46

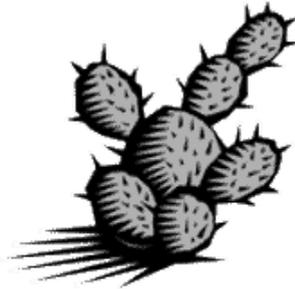
O equilíbrio biológico de uma comunidade depende da proporção existente entre produtores, consumidores e predadores. Se consumidores diminuïrem, os _____aumentarão e os_____diminuirão.

As lacunas acima são preenchidas, respectivamente , de forma correta, em

- a) produtores, predadores.
- b) predadores, produtores.
- c) produtores, decompositores.
- d) predadores, decompositores.

QUESTÃO 47

Em geral, as folhas são responsáveis pela fotossíntese e respiração das plantas.



Os cactos apresentam folhas modificadas que são as(os)

- a) flores.
- b) bulbos.
- c) gavinhas.
- d) espinhos.

QUESTÃO 48

Associe os tipos de organelas às suas respectivas funções.

TIPOS DE ORGANELAS	FUNÇÕES
1 - mitocôndrias	() sintetizar proteínas
2 - ribossomos	() liberar energia
3 - lisossomos	() armazenar substâncias
4 - cloroplastos	() realizar fotossíntese
5 - complexo golgiense	
6 - retículo endoplasmático liso	

A seqüência correta encontrada é

- a) 2, 4, 6, 1
- b) 2, 1, 5, 4
- c) 3, 1, 6, 4
- d) 3, 4, 5, 1

GEOGRAFIA

QUESTÃO 49

A questão (49) refere-se ao mapa abaixo.



Sobre as áreas assinaladas, é **INCORRETO** afirmar que a Unidade de Federação (UF)

- a) 4 se tornou Estado em 1981, atraindo levas de migrantes após a construção da rodovia Brasília-Acre.
- b) 1 se transformou no Estado do Rio Branco em 1943, enfrentando problemas diplomáticos com a França.
- c) 5 foi adquirida da Bolívia com o objetivo de ocupação associado às práticas extrativistas na Floresta Amazônica.
- d) 3 se desmembrou de Goiás, em 1988, período em que Roraima e Amapá foram elevados à condição de Estados.

QUESTÃO 50

A questão (50) deve ser respondida com base no seguinte mapa.



Sobre o mapa político do Brasil, afirma-se que:

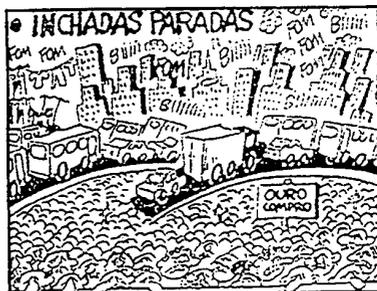
- I- **A** corresponde à Amazônia, área de extrativismo mineral e vegetal, com o maior potencial hidráulico.
- II- **B** se refere ao Nordeste, região mais pobre do Brasil, com grande atividade turística e disputas fundiárias.
- III- **C** faz parte do Sudeste, região mais populosa e industrializada do País, com médios índices de IDH.
- IV- **D** possui os mais elevados índices de IDH, exploração racional dos recursos naturais e predomínio de hidrovias.

São corretas apenas as afirmativas

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

QUESTÃO 51

As charges representam dois processos socioespaciais presentes em nosso território.



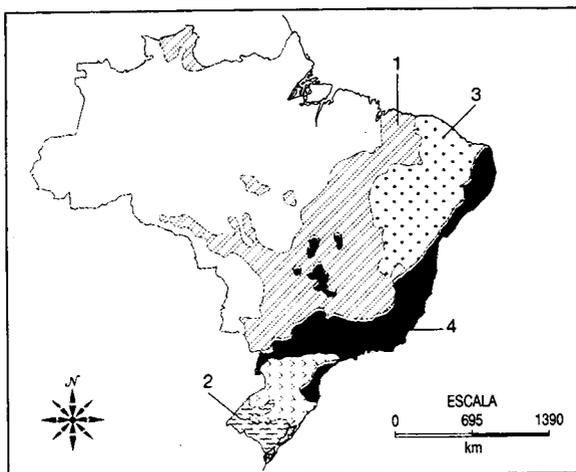
(In: MORANDI, S. Espaço e técnica. São Paulo: Copidart, 2001.)

Elas se relacionam à

- a) mecanização do campo e à distribuição de terras.
- b) expansão de áreas metropolitanas e aumento das migrações sazonais.
- c) concentração fundiária e aos problemas de superocupação do espaço urbano.
- d) falta de mão-de-obra especializada no campo e à economia informal nas cidades.

QUESTÃO 52

A questão (52) refere-se aos domínios morfoclimáticos brasileiros representados no seguinte mapa.



Sobre as regiões assinaladas, é correto afirmar que

- a) 1 corresponde à Caatinga, local de clima mais quente do País, onde se destaca a pecuária extensiva.
- b) 4 indica o Cerrado, com clima quente e semi-úmido, apresentando grande devastação nos últimos anos.
- c) 3 pertence ao domínio dos Cocais, transição entre a Caatinga e a Floresta Equatorial, devastada pela pecuária.
- d) 2 se refere à área de pastagens naturais situadas em baixo relevo, onde se destaca a pecuária extensiva melhorada.

QUESTÃO 53

Analise o mapa abaixo referente à estrutura geológica do Brasil.

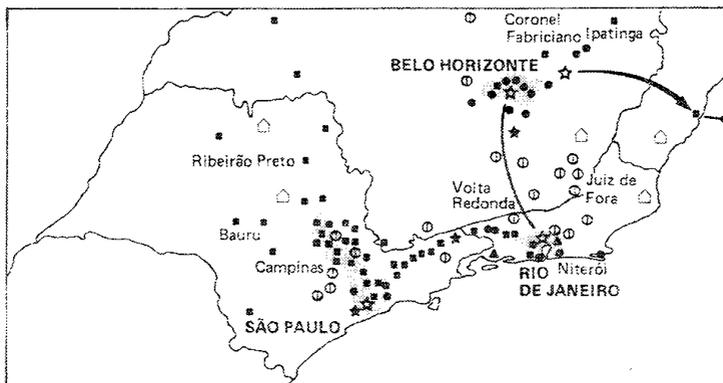


Sobre as áreas assinaladas, é correto inferir que

- a) 1 apresenta depósitos cristalinos e solos férteis, propiciando vegetação exuberante.
- b) 2 sofreu derrames basálticos, originando solos terra-roxa, sem grandes recursos minerais.
- c) 3 corresponde às reservas de bauxita e cassiterita nas cidades de Oriximiná (PA) e Poços de Caldas (MG).
- d) 5 apresenta importantes reservas de ferro e manganês com elevado teor, direcionadas para a exportação.

QUESTÃO 54

Analise o mapa abaixo.



Sobre as áreas em destaque afirma-se:

- I- As principais bolsas de valores do País concentram-se na região Centro-Sul, favorecendo uma distribuição de renda mais igualitária para a população.
- II- No Rio de Janeiro, predomina a indústria petroquímica em função da proximidade da maior área produtora do Brasil, além de possuir o maior porto do País.
- III- Em Belo Horizonte, as indústrias pesadas e de bens de consumo são destaques em Betim e Contagem, embora existam outros parques industriais, como no Vale do Aço e em Juiz de Fora.
- IV- Em São Paulo, o ABC Paulista, a Via Dutra e a região de Campinas abrangem um parque industrial diversificado, voltado para indústrias pesadas e de bens de consumo que escoam sua produção pelo porto de Santos.

São corretas apenas as afirmativas

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

HISTÓRIA

QUESTÃO 55

Sobre o Arraial de Belo Monte em Canudos, é correto afirmar que

- a) se organizou como comunidade alternativa à modernização capitalista.
- b) se formou devido à perseguição da Igreja Católica ao Beato Conselheiro.
- c) se aliou a monarquistas contra o controle oligárquico das eleições baianas.
- d) se articulou aos bandos de cangaceiros em prol da Reforma Agrária no sertão.

QUESTÃO 56

A Semana de Arte Moderna de 1922, promovida em São Paulo, pode ser interpretada como um (a)

- a) manifesto crítico à influência barroca presente na arte nacional.
- b) exposição para promover a arte brasileira rural de estética naturalista.
- c) evento tradutor das tendências artísticas européias para as artes brasileiras.
- d) ato cultural para angariar apoios políticos e financeiros ao movimento tenentista.

QUESTÃO 57

O período histórico brasileiro, denominado República Velha, possibilitou a ascensão política dos militares, inspirados pelo Tenentismo. Esse movimento

- a) forjou ações que objetivavam a restauração da monarquia em nosso País.
- b) evidenciou o descontentamento com a ordem instituída pela Constituição de 1891, que impedia a política social.
- c) representou a insatisfação dos militares com o comportamento adotado pelo Comando das Forças Armadas no Brasil.
- d) refletiu a preocupação da juventude militar com os recursos empreendidos pelas importantes reformas políticas e eleitorais.

QUESTÃO 58

No Brasil, a partir do governo instalado em 1964, os estudantes, camponeses e trabalhadores perderam força e a condição de interlocutores governamentais. Esses fatos se referem ao contexto marcado pela(o)

- a) autoritarismo que orientou todo o período de governo do presidente Vargas.
- b) opção de política econômica liberal adotada pelo presidente General Castelo Branco.
- c) processo de associação ao capital estrangeiro, que marcou o governo Juscelino Kubitschek.
- d) conservadorismo da República Velha, voltada para assegurar os ganhos econômicos dos grandes proprietários rurais.

QUESTÃO 59

O processo de abertura política desencadeado no governo Geisel, a partir de 1975, **NÃO** possibilitou a (o)

- a) anistia para os cidadãos exilados.
- b) acirramento da luta armada no Brasil.
- c) desmantelamento do Ato Institucional nº 2.
- d) retomada do princípio de pluripartidarismo.

QUESTÃO 60

Associe as características dos governos do Brasil, no período compreendido entre os anos de 1930 e 1985.

GOVERNOS	CARACTERÍSTICAS
1. Getúlio Vargas	() adoção de política industrial desenvolvimentista, associada ao capital internacional.
2. João Figueiredo	() implementação de atos jurídicos discricionários, para legitimar o Governo.
3. Juscelino Kubitschek	() organização das novas bases sociais no País, marcado por forte crise econômica.
4. Artur Bernardes	() imposição de leis, objetivando regular as relações jurídicas entre o trabalho e o capital.
5. Castelo Branco	

A seqüência correta é

- a) 2, 3, 1, 5
- b) 3, 1, 4, 2
- c) 3, 5, 2, 1
- d) 4, 2, 3, 1

Educação Profissional Técnica Integrada de Nível Médio
Curso de Química Industrial

Gabarito

destaque aqui

Questões 01 - 10
01. (A) (B) (C) (D)
02. (A) (B) (C) (D)
03. (A) (B) (C) (D)
04. (A) (B) (C) (D)
05. (A) (B) (C) (D)
06. (A) (B) (C) (D)
07. (A) (B) (C) (D)
08. (A) (B) (C) (D)
09. (A) (B) (C) (D)
10. (A) (B) (C) (D)

Questões 11 - 20
11. (A) (B) (C) (D)
12. (A) (B) (C) (D)
13. (A) (B) (C) (D)
14. (A) (B) (C) (D)
15. (A) (B) (C) (D)
16. (A) (B) (C) (D)
17. (A) (B) (C) (D)
18. (A) (B) (C) (D)
19. (A) (B) (C) (D)
20. (A) (B) (C) (D)

Questões 21 - 30
21. (A) (B) (C) (D)
22. (A) (B) (C) (D)
23. (A) (B) (C) (D)
24. (A) (B) (C) (D)
25. (A) (B) (C) (D)
26. (A) (B) (C) (D)
27. (A) (B) (C) (D)
28. (A) (B) (C) (D)
29. (A) (B) (C) (D)
30. (A) (B) (C) (D)

Questões 31 - 40
31. (A) (B) (C) (D)
32. (A) (B) (C) (D)
33. (A) (B) (C) (D)
34. (A) (B) (C) (D)
35. (A) (B) (C) (D)
36. (A) (B) (C) (D)
37. (A) (B) (C) (D)
38. (A) (B) (C) (D)
39. (A) (B) (C) (D)
40. (A) (B) (C) (D)

Questões 41 - 50
41. (A) (B) (C) (D)
42. (A) (B) (C) (D)
43. (A) (B) (C) (D)
44. (A) (B) (C) (D)
45. (A) (B) (C) (D)
46. (A) (B) (C) (D)
47. (A) (B) (C) (D)
48. (A) (B) (C) (D)
49. (A) (B) (C) (D)
50. (A) (B) (C) (D)

Questões 51 - 60
51. (A) (B) (C) (D)
52. (A) (B) (C) (D)
53. (A) (B) (C) (D)
54. (A) (B) (C) (D)
55. (A) (B) (C) (D)
56. (A) (B) (C) (D)
57. (A) (B) (C) (D)
58. (A) (B) (C) (D)
59. (A) (B) (C) (D)
60. (A) (B) (C) (D)

Lembretes

- As informações da COPEVE serão divulgadas no portal www.copeve.cefetmg.br e www.contagem.mg.gov.br
- As provas e gabaritos serão divulgados no dia 18/06 a partir das 15:00 horas.
- A classificação final dos candidatos será divulgada no dia 28/06.
- O resultado oficial será publicado no dia 30/06, nos jornais locais e no portal da COPEVE.
- A matrícula dos candidatos aprovados em 1ª chamada será nos dias 06 e 07/07
- As demais chamadas serão divulgadas nas seguintes datas:
 - a. segunda chamada: 10/07
 - b. terceira chamada: 13/07
- Outras informações, favor consultar o Manual do Candidato.

