



Centro Universitário da FEI

**ENGENHARIA
ADMINISTRAÇÃO
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

VESTIBULAR

2º/2007

EXAME 1

PORTUGUÊS

Redação – Gramática – Literatura

MATEMÁTICA

INGLÊS

PORTUGUÊS

O trecho abaixo é o final de *Vidas Secas*, de Graciliano Ramos. Leia-o com atenção e responda às questões seguintes:

1. “Fabiano ouviu os sonhos da mulher, deslumbrado, relaxou os músculos, e o saco da comida escorregou-lhe no ombro. Aprumou-se, deu um puxão à carga. A conversa de Sinhá Vitória servira muito: haviam caminhado léguas quase sem sentir. De repente veio a fraqueza. Devia ser fome. Fabiano ergueu a cabeça, piscou os olhos por baixo da aba
5. negra e queimada do chapéu de couro. Meio dia, pouco mais ou menos. Baixou os olhos encandeados, procurou descobrir na planície uma sombra ou sinal de água. Estava realmente com um buraco no estômago. Endireitou o saco de novo e, para conservá-lo em equilíbrio, andou pendido, um ombro alto, outro baixo. O otimismo de Sinhá Vitória já não lhe fazia massa. Ela ainda se agarrava a fantasias. Coitada. Armar semelhantes planos, assim bamba, o peso do baú e da cabeça enterrando-lhe o pescoço no corpo.
10. (...)
Se achassem água ali por perto, beberiam muito, sairiam cheios, arrastando os pés. Fabiano comunicou isto a Sinhá Vitória e indicou uma depressão do terreno. Era um bebedouro, não era? Sinhá Vitória estirou o beijo, indecisa, e Fabiano afirmou o que havia perguntado. Então ele não conhecia aquelas paragens? Estava a falar variedades? Se a mulher tivesse concordado, Fabiano arrefeceria, pois lhe faltava convicção; como Sinhá Vitória tinha dúvidas, Fabiano exaltava-se, procurava incutir-lhe coragem. Inventava o bebedouro, descrevia-o, mentia sem saber que estava mentindo. E Sinhá Vitória excitava-se, transmitia-lhe esperanças. Andavam por lugares conhecidos. Qual era o emprego de
20. Fabiano? Tratar de bichos, explorar os arredores, no lombo de um cavalo. E ele explorava tudo. Para lá dos montes afastados havia outro mundo, um mundo temeroso; mas para cá, na planície, tinha de cor plantas e animais, buracos e pedras.
- (...)
E andavam para o Sul, metidos naquele sonho. Uma cidade grande, cheia de
25. pessoas fortes. Os meninos em escolas, aprendendo coisas difíceis e necessárias. Eles dois velhinhos, acabando-se como uns cachorros, inúteis, acabando-se como Baleia. Que iriam fazer? Retardaram-se temerosos. Chegariam a uma terra desconhecida e civilizada, ficariam presos nela. E o sertão continuaria a mandar gente para lá. O sertão mandaria para a cidade homens fortes, brutos, como Fabiano, Sinhá Vitória e os dois meninos.”

1ª Questão. O fragmento revela características da escola literária conhecida como:

- (A) Barroca, pelos intensos conflitos do personagem e pelos contrastes sociais apresentados.
- (B) Romântica, dada a intensa aura sonhadora que acompanha a mulher e as contundentes críticas sociais do texto.
- (C) Arcade, dadas a valorização do espaço rural como meio ideal de vida.
- (D) Pós-moderna, cuja tendência ao enfoque existencialista é meio de apreender a dimensão subjetiva dos personagens.
- (E) Moderna, cuja tendência neo-realista das narrativas é meio de denúncia social.

2ª Questão. A obra de Graciliano Ramos compartilha diversas características com a de outro escritor nordestino, que viveu aproximadamente no mesmo período e foi o autor de *Menino de Engenho*. Seu nome é:

- (A) Clarice Lispector
- (B) Jorge Amado
- (C) José Lins do Rego
- (D) Fernando Sabino
- (E) Manuel Bandeira

3ª Questão. O trecho evidencia a temática central do romance em questão:

- (A) a seca no Nordeste brasileiro.
- (B) a superpopulação dos centros urbanos.
- (C) a falta de educação nas regiões menos privilegiadas do país.
- (D) a indolência e o espírito aventureiro do sertanejo.
- (E) a força e a sagacidade do sertanejo.

4ª Questão. Segundo o contexto, as duas regiões geográficas delineadas definem:

- (A) a solidariedade da população das cidades do Sul, que acolheria os flagelados da seca.
- (B) os contrastes socioeconômicos e as profundas desigualdades sociais brasileiras.
- (C) a conciliação entre litoral e interior brasileiros, possibilitando a construção de um futuro mais próspero para o país.
- (D) a oposição entre os tipos sociais urbanos.
- (E) a necessidade de valorizar a cultura do sertanejo, que não poderia perder sua identidade ao migrar para os grandes centros urbanos.

5ª Questão. Migrar para o Sul representa:

- (A) a garantia de que os filhos dos sertanejos terão melhores condições de vida que os pais tiveram.
- (B) o desejo de integrar-se à cultura moderna dos grandes centros urbanos.
- (C) a insubordinação do indivíduo frente ao meio em que vive e a afirmação de sua liberdade de determinar seu próprio destino.
- (D) a subordinação do indivíduo frente ao meio em que vive e a afirmação da falta de liberdade de determinar seu próprio destino.
- (E) o reconhecimento de que o desenvolvimento industrial democratizou a riqueza nacional.

6ª Questão. O foco narrativo está:

- (A) na primeira pessoa do singular.
- (B) na primeira pessoa do plural.
- (C) na terceira pessoa do plural.
- (D) na terceira pessoa do singular.
- (E) oscila entre a primeira e a terceira pessoa do singular.

7ª Questão. A frase “*O otimismo de Sinhá Vitória já não lhe fazia mossa*” (linhas 8-9) significa que:

- (A) Fabiano sentia-se incomodado com o otimismo da esposa.
- (B) Fabiano permanecia indiferente, sem compartilhar do otimismo sentido por sua mulher.
- (C) a atitude de Sinhá Vitória fazia Fabiano sentir-se ainda mais desanimado.
- (D) Fabiano concordava com as idéias da mulher.
- (E) o otimismo de Sinhá Vitória encorajava Fabiano a seguir seu caminho.

8ª Questão. No primeiro parágrafo, o otimismo de Sinhá Vitória a torna aos olhos do marido uma coitada: “*Ela ainda se agarrava a fantasias. Coitada. Armar semelhantes planos, assim bamba, o peso do baú e da cabeça enterrando-lhe o pescoço no corpo*” (linhas 9-10). Respeitando o contexto, Fabiano assim julga a mulher porque:

- (A) seu otimismo contrasta com seu sofrimento, que a tornara uma mulher frágil e pouco preparada para resistir às agruras da vida.
- (B) ele é um bruto e não tem sensibilidade para compreender o universo feminino.
- (C) ele conhece a impossibilidade de a família mudar de condição socioeconômica e, portanto, de Sinhá Vitória realizar seus sonhos.
- (D) ele reconhece que os filhos tornaram extremamente sofrida a vida de Sinhá Vitória.
- (E) ele sabe que os sonhos impedem que a realidade se transforme, pois alienam o indivíduo em um mundo de fantasias.

9ª Questão. Se em um primeiro momento Fabiano rechaça as “fantasias” de Sinhá Vitória, posteriormente instiga-a a compartilhar de suas próprias fantasias. Esse comportamento contraditório de Fabiano explica-se, segundo o contexto:

- (A) porque os sonhos devem ser compartilhados pelo casal para que se tornem realidade.
- (B) porque Fabiano é um tipo marcado pela divisão psíquica entre a mania de mentir e a exigência social de responder de modo coerente à realidade.
- (C) porque, segundo o autor, o sertanejo é um ser iludido e incoerente.
- (D) para caracterizar o comportamento impulsivo de Fabiano, que deseja conhecer a cidade grande.
- (E) porque, ainda que talvez fossem falsas, as esperanças da mulher o fortaleciam a lutar pela sobrevivência da família.

10ª questão. Leia atentamente as afirmações abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta sobre o trecho de *Vidas Secas* transcrito acima:

- I. Há vários exemplos do emprego do discurso indireto livre.
- II. O vocabulário é intencionalmente obscuro, pois o autor deseja induzir o leitor à reflexão sobre o livro e, conseqüentemente, sobre os problemas brasileiros.
- III. Graciliano Ramos abusa da adjetivação e utiliza metáforas e personificações para retratar a paisagem árida do sertão nordestino.

- (A) Somente a afirmação I é verdadeira.
- (B) Somente a afirmação II é verdadeira.
- (C) Somente a afirmação III é verdadeira.
- (D) Somente a afirmação I é falsa.
- (E) Somente a afirmação II é falsa.

11ª Questão. É possível afirmar que a geração literária a que pertence Graciliano Ramos inova no que diz respeito:

- (A) à construção de um olhar lírico sobre o interior do Brasil.
- (B) à construção de um olhar focado nos grandes centros urbanos.
- (C) à construção de uma perspectiva comparativa entre o Brasil e seus vizinhos da América do Sul.
- (D) à elaboração de um olhar crítico com relação aos tipos culturais e sociais brasileiros.
- (E) à construção de diferentes olhares regionalistas sobre o Brasil.

12ª Questão. A prosa do trecho acima transcrito:

- (A) apresenta vocabulário extremamente rebuscado ao lado de repetidas transgressões às regras da gramática normativa.
- (B) apresenta diversos traços arcaicos, como forma de retratar a linguagem simples dos sertanejos.
- (C) apresenta longos e complicados períodos, a fim de evocar os sonhos e as esperanças que movem os retirantes.
- (D) é objetiva e privilegia os períodos curtos, o que torna o texto ágil e direto.
- (E) é hermética, pois oscila entre a adesão e a ruptura com as regras da gramática normativa.

13ª Questão. Em “*A conversa de Sinhá Vitória servira muito: haviam caminhado léguas quase sem sentir*” (linhas 2-3), os dois pontos podem ser substituídos, sem prejuízo para o contexto, por:

- (A) já que
- (B) mas
- (C) portanto
- (D) todavia
- (E) não obstante

14ª Questão. “*Ela ainda se agarrava **a** fantasias*” (linha 9), o termo em destaque é classificado morfologicamente como:

- (A) artigo definido.
- (B) artigo indefinido.
- (C) preposição.
- (D) pronome pessoal do caso oblíquo.
- (E) pronome pessoal do caso reto.

15ª Questão. “*Se **achassem** água ali por perto, beberiam muito, sairiam cheios, arrastando os pés*” (linhas 12-13), a flexão do verbo em destaque no modo subjuntivo justifica-se porque:

- (A) o fato é indicado afirmativamente.
- (B) trata-se da projeção de uma hipótese.
- (C) o fato é indicado negativamente.
- (D) é um fato projetado num futuro distante.
- (E) é um fato ocorrido no passado.

16ª Questão. “Ela ainda **se** agarrava a fantasias” (linha 9), o termo em destaque indica que a oração encontra-se em:

- (A) voz reflexiva
- (B) voz ativa
- (C) voz ativa e reflexiva
- (D) voz passiva
- (E) voz passivadora

17ª Questão. De acordo com o contexto, a oração “Andavam por lugares conhecidos” (linha 19) apresenta:

- (A) índice de indeterminação de sujeito.
- (B) sujeito simples.
- (C) sujeito composto.
- (D) oração sem sujeito.
- (E) sujeito oculto (implícito).

18ª Questão. No trecho “Para lá dos montes afastados havia outro mundo, um mundo temeroso; **mas** para cá, na planície, tinha de cor plantas e animais, buracos e pedras” (linhas 21-22), a conjunção em destaque indica a idéia de:

- (A) soma de ações.
- (B) conclusão das afirmações expostas anteriormente.
- (C) explicação da afirmação anterior.
- (D) oposição entre as duas afirmações.
- (E) conformidade entre duas afirmações.

19ª Questão. Em “**Uma** cidade grande, cheia de pessoas fortes” (linhas 24 e 25), a palavra em destaque deve ser morfologicamente classificada como:

- (A) artigo definido.
- (B) artigo indefinido.
- (C) pronome indefinido.
- (D) numeral ordinal.
- (E) numeral cardinal.

20ª Questão. Em “Inventava o bebedouro, descrevia-o, mentia sem saber que estava mentindo” (linhas 17-18), o termo em destaque deve ser classificado sintaticamente como:

- (A) sujeito.
- (B) objeto indireto.
- (C) objeto direto.
- (D) complemento nominal.
- (E) adjunto adnominal.

REDAÇÃO

A transposição do rio São Francisco continua a ser uma questão bastante debatida no Congresso e pela sociedade de modo geral. Reflita sobre as condições sociais e econômicas brasileiras e elabore um texto argumentativo a partir da questão seguinte:

“Transposição das águas do rio São Francisco: solução para o problema da seca no Nordeste ou aprofundamento da seca nas áreas das quais a água será desviada?”

Apresente um ponto de vista sobre a problemática e elabore ao menos dois argumentos para fundamentá-lo. Utilize o padrão culto da linguagem.

INSTRUÇÕES

1. Escreva no mínimo 20 linhas e no máximo 28 linhas.
2. Se usar letra de forma, que não é a melhor escolha, distinga maiúsculas de minúsculas.
3. Evite rasuras e escreva com letra legível.
4. Não se afaste do tema proposto.
5. Qualquer dúvida, solicite orientação ao fiscal.
6. Leia com atenção as instruções da folha de redação oficial.

TÍTULO:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	
21.	
22.	
23.	
24.	
25.	
26.	
27.	
28.	

MATEMÁTICA

21ª Questão. As raízes da equação $x^2-5x+6=0$ são dois números:

- (A) pares.
- (B) ímpares.
- (C) cuja soma é igual a 6.
- (D) cujo produto é igual a -6 .
- (E) primos.

22ª Questão. Se $\log_2(x+112) = \log_2x + 3$, então \log_4x é:

- (A) 2
- (B) 1
- (C) 4
- (D) $\frac{1}{2}$
- (E) $\frac{1}{4}$

23ª Questão. Num sistema cartesiano ortogonal $(0,x,y)$, a reta que passa pelos pontos $A=(3,5)$ e $B=(9,2)$ intercepta o eixo x no ponto de abscissa igual a:

- (A) -13
- (B) $\frac{13}{2}$
- (C) 0
- (D) 13
- (E) $-\frac{13}{2}$

24ª Questão. Numa Progressão Geométrica (PG) de razão positiva, o primeiro termo é o dobro da razão e a soma dos dois primeiros termos vale 40. Então o quarto termo desta progressão vale:

- (A) 1024
- (B) 512
- (C) 2048
- (D) 16384
- (E) 256

25ª Questão. Uma moeda é viciada, de forma que a probabilidade de sair cara é quatro vezes a probabilidade de sair coroa. Lançando três vezes essa moeda, a probabilidade de obter duas coroas e uma cara é:

(A) $\frac{1}{8}$

(B) $\frac{3}{8}$

(C) $\frac{4}{125}$

(D) $\frac{4}{25}$

(E) $\frac{12}{125}$

26ª Questão. Se $A = \begin{pmatrix} 4 & 1 & 5 \\ 2 & 3 & -1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 2 \\ 1 & 0 & -3 \end{pmatrix}$ e $C = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 3 & 1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$, o

determinante da matriz $M = (A+B).C$ é:

(A) -250

(B) -170

(C) 170

(D) 22

(E) não é possível calcular o determinante de M.

27ª Questão. Uma superfície esférica de raio 10 cm é cortada por um plano situado a uma distância de 8 cm do centro da superfície esférica, determinando uma circunferência. O comprimento dessa circunferência é:

(A) 6 cm

(B) 6π cm

(C) 12 cm

(D) 12π cm

(E) 36π cm

28ª Questão. Um número é formado por dois algarismos, sendo a soma de seus valores absolutos igual a 10. Quando se trocam as posições desses algarismos entre si, o número obtido ultrapassa de 26 unidades o dobro do número dado. Nestas condições, o triplo desse número vale:

- (A) 28
- (B) 56
- (C) 84
- (D) 164
- (E) 246

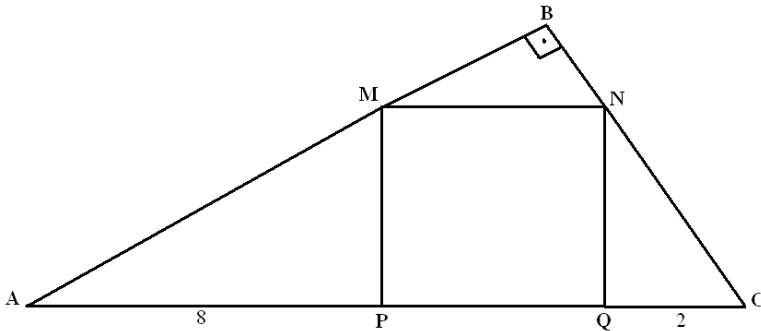
29ª Questão. Considere um recipiente cujo interior é um cilindro reto de raio 2 cm e altura 3 cm, contendo um líquido que preenche sua capacidade total. Deseja-se despejar o líquido desse recipiente em outro cujo interior é um cone circular reto de altura igual a 6 cm. Para que o líquido preencha a capacidade total desse novo recipiente, o raio do mesmo deve ser igual a:

- (A) $\sqrt{6}$ cm
- (B) 6 cm
- (C) $\sqrt{12}$ cm
- (D) $2\sqrt{2}$ cm
- (E) 12 cm

30ª Questão. Escrevendo o número complexo $z = \frac{3i^{48} + 10i^{73}}{3+i}$ (onde $i^2 = -1$) na forma $z = a+bi$, pode-se afirmar que:

- (A) $a = \frac{19}{8}$
- (B) $a = \frac{19}{10}$
- (C) $b = -\frac{27}{10}$
- (D) $b = \frac{27}{8}$
- (E) $a+b = \frac{46}{8}$

31ª Questão. O quadrado de vértices M, N, P e Q está inscrito no triângulo retângulo ABC conforme a figura. Se $\overline{AP} = 8$ cm e $\overline{QC} = 2$ cm, então o lado do quadrado mede:



- (A) 1 cm
- (B) 2 cm
- (C) 3 cm
- (D) 4 cm
- (E) 5 cm

32ª Questão. No sistema $\begin{cases} x^2 + y^2 = 74 \\ x \cdot y = 35 \end{cases}$, as variáveis x e y são positivas. Assim, a soma (x+y) vale:

- (A) 12
- (B) 13
- (C) $\sqrt{109}$
- (D) $\sqrt{110}$
- (E) 0

33ª Questão. Sejam a e b números inteiros positivos. Dividindo-se a por b obtém-se quociente 2 e resto 20. Dividindo-se a+10 por b-20 obtém-se quociente 3 e resto 29. Então, a-b vale:

- (A) 61
- (B) 81
- (C) 71
- (D) 142

(E) 92

34ª Questão. Em uma loja, o metro de corda é vendido por R\$ 3,00. Se um indivíduo comprar um rolo com 60 metros de corda, a loja fornece um desconto, cobrando R\$ 140,00 cada rolo deste tipo. Três amigos decidiram comprar juntos um rolo de 60 metros de corda dessa loja, ficando o primeiro com $\frac{1}{5}$ do rolo, o segundo com $\frac{1}{4}$ e o terceiro com o restante. Se a divisão dos gastos foi proporcional à quantidade de corda que cada um recebeu, aquele que comprou a maior quantidade de corda economizou, em relação à compra da mesma quantidade de corda por metro, o total de:

- (A) R\$ 20,00
- (B) R\$ 21,00
- (C) R\$ 22,00
- (D) R\$ 23,00
- (E) R\$ 24,00

35ª Questão. O interior de uma caixa tem formato de um paralelepípedo reto-retângulo cujo volume é igual a 160 cm^3 . As áreas de duas de suas faces internas são 20 cm^2 e 40 cm^2 . Neste caso, a soma das dimensões das três arestas internas principais dessa caixa (em cm) é:

- (A) 14
- (B) 15
- (C) 16
- (D) 17
- (E) 18

36ª Questão. Uma senha de acesso a um site da internet deve ser composta de quatro algarismos distintos, escolhidos dentre os algarismos 1,2,3,5,6,8 e 9. Neste caso, a quantidade de senhas que têm como último dígito um número par é:

- (A) 1029
- (B) 840
- (C) 720
- (D) 648
- (E) 360

37ª Questão. Um triângulo retângulo é isósceles e a altura baixada do vértice correspondente ao ângulo reto sobre a hipotenusa mede 5 metros. O perímetro do referido triângulo é, em metros:

- (A) $15\sqrt{2}$
- (B) $10\sqrt{5}$
- (C) $10(\sqrt{2} + 1)$
- (D) $10(\sqrt{5} + 1)$
- (E) 25

38ª Questão. Sabendo que $0 \leq x \leq \pi$ e que $(\sin x + \cos x)^2 + \cos x = \sin 2x$, pode-se afirmar que x é igual a:

- (A) $\frac{\pi}{2}$
- (B) $\frac{\pi}{3}$
- (C) $\frac{\pi}{4}$
- (D) $\frac{2\pi}{3}$
- (E) π

39ª Questão. Se $x \neq 0$ e se $(x+y-z)^2 = (x-y+z)^2$, então pode-se afirmar que:

- (A) $y+z=0$
- (B) $y-z=0$
- (C) $x-y=0$
- (D) $x-z=0$
- (E) $x+z=0$

40ª Questão. Aumentando-se o raio em 2 cm, a área de um círculo passará a ser igual a $100\pi \text{ cm}^2$. Então, o comprimento da circunferência correspondente aumentará em:

- (A) 11%
- (B) 17%
- (C) 25%
- (D) 33%
- (E) 67%

INGLÊS

The Next Big One

1. Yet at the moment, earthquake prediction remains a matter of myth, of fabrications in which birds and snakes and fish and bunny rabbits somehow sniff out the coming calamity. What scientists can do right now is make good maps of fault zones and figure out which ones are probably due for a rupture. And they can make forecasts. A forecast might say that, over a certain number of years, there's a certain likelihood of a certain magnitude earthquake in a given spot.
5. Turning forecasts into predictions – “a magnitude 7 earthquake is expected here three days from now” – may be impossible, but scientists are doing everything they can to solve the mysteries of earthquakes. They break rocks in laboratories, studying how stone behaves under stress. They make maps of precarious, balanced rocks to see where the ground has shaken in the past and how hard. They dig trenches across faults, searching for the active trace. They have wired up fault zones with so many sensors it's as though the Earth is a patient in intensive care.
- 10.
- 15.

National Geographic, april 2006, p.127.

41ª Questão. O assunto principal do texto é:

- (A) terremotos.
- (B) furacões.
- (C) maremotos.
- (D) aquecimento global.
- (E) seca.

42ª Questão. Na busca de soluções a Terra é comparada a:

- (A) um paciente terminal.
- (B) um tema de mitologia.
- (C) um paciente na UTI.
- (D) um objeto de especulação de magos e videntes.
- (E) um planeta com problemas insolúveis.

43ª Questão. Segundo o texto, forecast e prediction (linha 8):

- (A) são a mesma coisa.
- (B) um não tem nada a ver com o outro.
- (C) forecast é mais preciso que prediction.
- (D) prediction é mais preciso que forecast.
- (E) não passam de fabulações.

44ª Questão. Dentre as atividades descritas qual é a que os cientistas não desenvolvem:

- (A) mapeamento das zonas de falhas.
- (B) estudo das rochas submetidas à pressão.
- (C) observação do comportamento de animais como pássaros, cobras e coelhos.
- (D) abertura de trincheiras no meio das falhas tectônicas.
- (E) fratura de pedras em laboratório.

45ª Questão. As though (linhas 14 e 15). Indique um sinônimo:

- (A) as far
- (B) as yet
- (C) as well
- (D) as much
- (E) as if

46ª Questão. Indique o verbo irregular:

- (A) behave
- (B) make
- (C) remain
- (D) sniff
- (E) study

47ª Questão. Dê a tradução de dig (linha 13):

- (A) mergulhar
- (B) soar
- (C) molhar
- (D) cavar
- (E) dizer

48ª Questão. Dê a tradução de likelihood (linha 6).

- (A) probabilidade
- (B) diferença
- (C) capacidade de agradar
- (D) sustentabilidade
- (E) impossibilidade

49ª Questão. Pôr na forma interrogativa: they have wired up fault zones (linha 14).

- (A) Did they wire up fault zones?
- (B) Have wired up they fault zones?
- (C) Do they wire up fault zones?
- (D) Did they have wired up fault zones?
- (E) Have they wired up fault zones?

50ª Questão. Dê a tradução de somehow (linha 3):

- (A) em algum lugar
- (B) de algum modo
- (C) sempre
- (D) de modo nenhum
- (E) de forma diferente