



Unimontes

EVOLUINDO O CURSO DA VIDA

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS
EFETIVOS DO QUADRO DE PESSOAL
DO MUNICÍPIO DE JAPONVAR
EDITAL 1/2011**

ESTE CADERNO DE PROVAS DESTINA-SE AOS CANDIDATOS AO SEGUINTE CARGO:

Professor II (6º ao 9º ano) – Ciências

PROVAS DE CONHEC. ESPECÍFICOS E LÍNGUA PORTUGUESA

DATA 26/05/2013	HORÁRIO 15h	CADERNO 013
--------------------	----------------	-----------------------

Ficha de Identificação

NOME:		
FUNÇÃO:		Nº INSCRIÇÃO:
Nº DO PRÉDIO:	SALA:	ASSINATURA



COMISSÃO TÉCNICA DE CONCURSOS

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- 01 - Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha.
- 02 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 03 - Cada questão tem 4 (quatro) alternativas (A - B - C - D). Apenas 1 (uma) resposta é correta. Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma delas sem resposta. Se isso acontecer, a questão será anulada.
- 04 - Para marcar as respostas, use preferencialmente caneta esferográfica com tinta azul ou preta. **NÃO** utilize caneta com tinta vermelha. Assinale a resposta certa, preenchendo toda a área da bolinha ●.
- 05 - Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.
- 06 - Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal. **NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA.**
- 07 - Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças.
- 08 - Após UMA HORA, a partir do início das provas, você poderá retirar-se da sala, SEM levar este caderno.
- 09 - Após DUAS HORAS, a partir do início das provas, você poderá retirar-se da sala, levando este caderno.

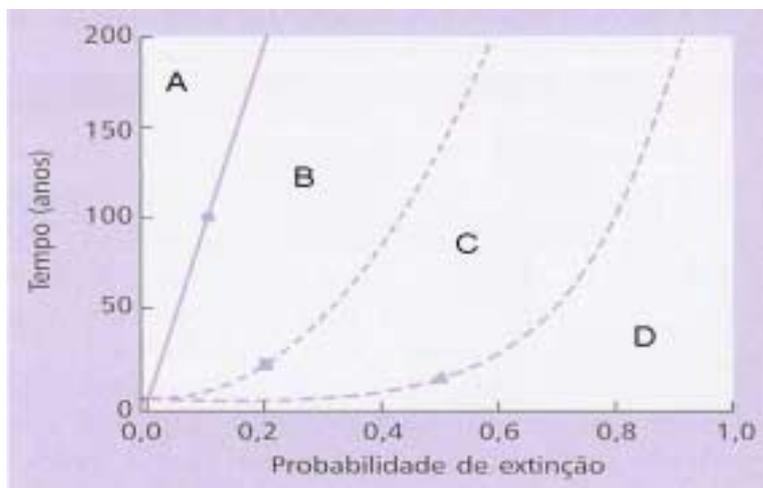
DURAÇÃO DESTAS PROVAS: TRÊS HORAS

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
Questões numeradas de 01 a 15

QUESTÃO 01

A figura abaixo representa os níveis de ameaças ou probabilidade de extinção de algumas espécies em função do tempo.



Uma espécie criticamente em perigo de extinção encontra-se no nível

- A) A.
- B) B.
- C) C.
- D) D.

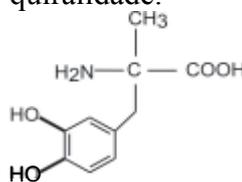
QUESTÃO 02

O primeiro contato do organismo com um antígeno resulta em uma resposta imunológica. A resposta e a imunoglobulina que aumenta exponencialmente nessa situação são denominadas, respectivamente:

- A) primária e IgM.
- B) secundária e IgE.
- C) primária e IgG.
- D) secundária e Ig M.

QUESTÃO 03

A estrutura a seguir representa um composto aromático que apresenta atividade ótica em função da quiralidade.



As características, aromaticidade e quiralidade, devem-se, respectivamente, à

- A) presença da carboxila e de dois carbonos quirais.
- B) presença do anel benzênico e de dois carbonos quirais.
- C) presença do anel benzeno e de um carbono quiral.
- D) presença das oxidrilas e de três carbonos quirais.

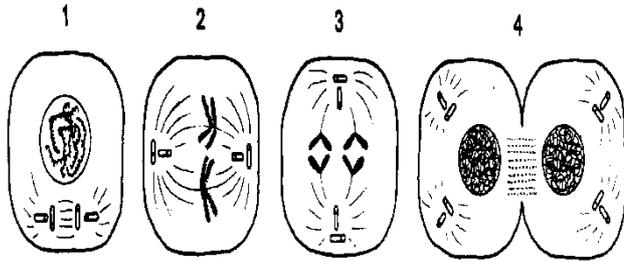
QUESTÃO 04

Certo modelo atômico descreve átomos monoelétrônicos com elétrons movimentando-se ao redor do núcleo em trajetórias circulares – camadas ou níveis – com valores determinados de energia. O modelo atômico descrito foi proposto por

- A) Niel Bohr.
- B) Rutherford.
- C) J Thomson.
- D) Heisengerg.

QUESTÃO 05

As figuras abaixo representam quatro fases da mitose.



As fases anáfase, telófase, metáfase e prófase encontram-se, respectivamente, relacionadas com os números:

- A) 4-3-2-1.
- B) 3-4-2-1.
- C) 2-3-4-2.
- D) 1-2-3-4.

QUESTÃO 06

Os elementos minerais essenciais são usualmente classificados como macro ou micronutrientes, de acordo com a sua concentração relativa no tecido ou de acordo com a concentração requerida para o crescimento adequado de uma planta. Quanto às principais funções ou sintomas de deficiência desses elementos, é **CORRETO** afirmar:

- A) A deficiência de fósforo manifesta-se pelo escurecimento da coloração verde-escura das folhas, associada à cor branca, devido ao acúmulo de antocianinas.
- B) Em geral, as concentrações dos micronutrientes (N, P, K, Si, Ca, Mg e S) são maiores que as concentrações dos macronutrientes (Fe, Cu, Zn, Mn, Mo, B, Cl, Ni).
- C) Os íons Ca^{2+} são usados na síntese de novas paredes celulares, particularmente na formação da lamela média que separa novas células após a divisão.
- D) O cálcio está presente na planta como cátion monovalente (Ca^+) e executa importante papel na regulação do potencial osmótico de células de plantas.

QUESTÃO 07

Em uma determinada célula, qual das fases abaixo é provocada pela inativação elétrica dos canais de sódio dependentes de voltagem?

- A) Período refratário relativo.
- B) Despolarização.
- C) Repolarização.
- D) Período refratário absoluto.

QUESTÃO 08

A importância biológica de alguns compostos reside nas propriedades dos compostos em função dos metais que os constituem. Transporte de elétrons em plantas e em animais, transporte de oxigênio no sangue de mamíferos e armazenamento de oxigênio são funções relacionadas ao metal representado pelo símbolo:

- A) Fe.
- B) Cu.
- C) Mg.
- D) F.

QUESTÃO 09

Vários estudos confirmam que as bactérias são essenciais para a existência de vida na terra. Nesse contexto, qual a função essencialmente realizada pelas bactérias?

- A) Fornecimento direto de alimentos para o homem.
- B) Controle da população de insetos ou pragas.
- C) Decomposição de matéria orgânica e reciclagem de elementos.
- D) Produção de hormônio, insulina, para o homem.

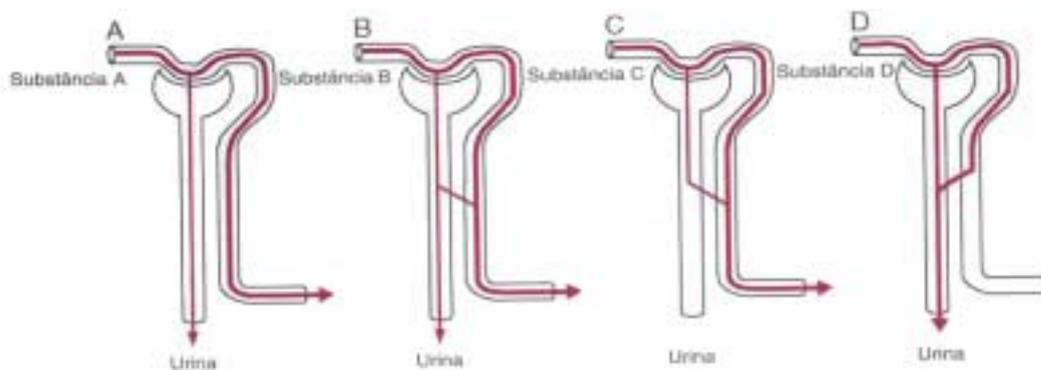
QUESTÃO 10

Diferentes animais, incluindo mamíferos e peixes, são suscetíveis às infecções pelos estreptococos. Mas eles, frequentemente, estão presentes na microbiota de mucosas e, ocasionalmente, na microbiota transitória da pele. Portanto, é **INCORRETO** afirmar que

- A) *S.pneumoniae* pode fazer parte da microbiota da mucosa de orofaringe.
- B) estreptococos que apresentam fatores de virulência não fazem parte da microbiota permanente ou transitória do ser humano.
- C) existem várias formas de transmissão da infecção pelo *Streptococcus spp.*
- D) a colonização da mucosa vaginal pelo *S.agalactiae* tem grande valor epidemiológico.

QUESTÃO 11

As figuras representam um néfron em que determinadas substâncias ou espécies químicas são processadas individualmente.

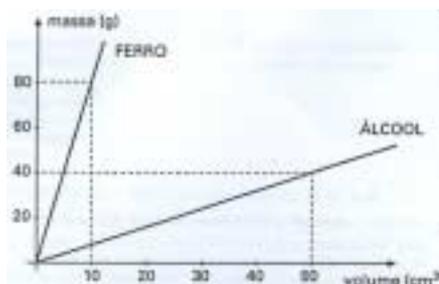


Nos processos de filtração, algumas substâncias podem ser excretadas, secretadas, reabsorvidas totalmente ou parcialmente como mostram as figuras. As substâncias ou espécies químicas que correspondem às figuras A e C são, respectivamente:

- A) água e glicose.
- B) catabólitos e íons.
- C) inulina e glicose.
- D) inulina e xenobióticos.

QUESTÃO 12

A seguir, são apresentadas as curvas aproximadas da massa em função do volume para o álcool e para o ferro, ambos à temperatura de 0°C .

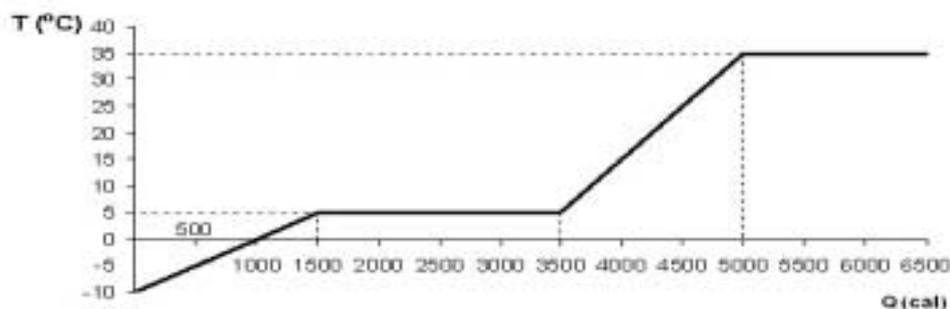


Com base nas informações fornecidas, pode-se afirmar que a razão entre a densidade do álcool e a densidade do ferro é

- A) $0,1\text{g/mL}$.
- B) 8g/mL .
- C) $0,9\text{g/mL}$.
- D) $1,5\text{g/mL}$.

QUESTÃO 13

Certa substância, cuja massa é 200g , inicialmente sólida à temperatura de -10°C , passa pelas transformações de fase mostradas no gráfico abaixo.

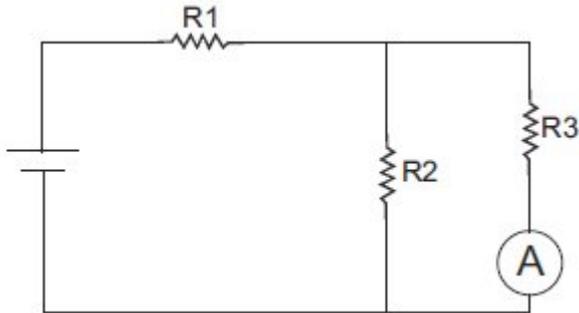


O calor específico na fase sólida, o calor latente de fusão e a temperatura de vaporização dessa substância são, respectivamente:

- A) $0,5\text{ cal/g }^{\circ}\text{C}$; 10 cal/g ; 5°C .
- B) $1,0\text{ cal/g }^{\circ}\text{C}$; 10 cal/g ; 35°C .
- C) $0,5\text{ cal/g }^{\circ}\text{C}$; 10 cal/g ; 35°C .
- D) $1,0\text{ cal/g }^{\circ}\text{C}$; $5,0\text{ cal/g}$; 35°C .

QUESTÃO 14

Analise o circuito a seguir:

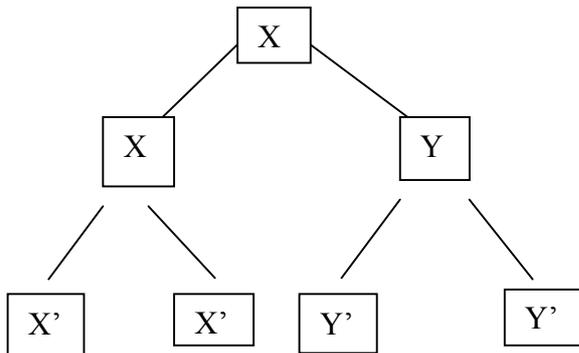


Considerando $V = 7 \text{ V}$, $R1 = 1\Omega$, $R2 = 2\Omega$, $R3 = 4\Omega$, pode-se afirmar que a corrente medida pelo amperímetro A do circuito é

- A) 1 A.
- B) 2 A.
- C) 3 A.
- D) 4 A.

QUESTÃO 15

A história evolutiva de todos os organismos até o ancestral comum pode ser traçada utilizando os genes homólogos, como ilustra o diagrama:



As afirmativas abaixo estão corretas, **EXCETO**

- A) Os genes x' , x'' , y' e y'' são encontrados em diferentes táxons, passíveis de rastreamento até os eventos que levaram à especiação.
- B) Para reconstruções na história das alterações das funções devido às duplicações gênicas, usam-se genes homólogos ortólogos.
- C) Os genes x e y são homólogos parálogos, genes em iguais ou diferentes táxons relacionados à ocorrências de duplicação gênica.
- D) Para reconstruções da história evolutiva, usam-se genes homólogos ortólogos.

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA
Questões numeradas de 16 a 25

INSTRUÇÃO: Leia com atenção o texto para responder às questões que seguem.

A PESSOA MADURA PLENAMENTE ATUANTE

1 A maturidade é um conceito tão estático quanto dinâmico. É estático no sentido de que é uma fase definida e isolada em si mesma, emergindo das complexidades, buscas e revelações da infância e adolescência. Significa, como indica sua raiz latina, um estado de madureza, de crescimento e desenvolvimento plenos, um estado de inteireza. Mas, diferentemente das fases anteriores da infância e 5 adolescência, pelas quais passamos e abandonamos, nossa maturidade estará sempre em desenvolvimento e só pode ser definida, pelo grau e qualidade de sua presença, através do futuro de nossas vidas. É como os conceitos de amor ou saber — jamais pode haver um fim para a aquisição de um ou outro, somente uma aspiração ardente por experimentar mais de ambos. É, pois, tanto um conceito de ser como de tornar-se.

Com a maturidade obtemos, afinal, um *eu*, um *ego*, um *centro* que, embora não plenamente 10 realizado, podemos aceitar como um início. Reconhecemos sua natureza dinâmica, sua dívida com o passado, mas aceitamos o fato de que sua realização futura é independente do passado, de que nossa vida não é apenas um epílogo do que já aconteceu. Escolhemos a nós mesmos no presente. Aceitamos o futuro como desafio, não no sentido de esperar por ele, mas de viver agora de tal forma, que ele ocorra da maneira mais ativa possível. Aceitamos nosso *eu* recém-descoberto como um conceito sempre mutável, porque 15 sabemos que, sem tal fenômeno poderoso, potente e em mudança constante, interagindo em um meio ambiente ilimitado, jamais podemos conhecer a realização plena.

Carl Rogers é, seguramente, um dos principais expositores sobre essa chegada dinâmica à maturidade. Ele acha que a verdadeira vida do adulto é mais do que somente um estado estabelecido de 20 tensão reduzida ou uma condição de equilíbrio a ser desejado, e em que se pode atuar satisfatoriamente em uma sociedade complexa. Ele considera a maturidade não como uma realização ou um estado de satisfação, mas como um processo que está sempre mudando e desenvolvendo-se.

Há muitas teorias sobre o que constitui uma pessoa madura. Essas teorias são significativas apenas se examinadas através de um contexto que inclui excepcionais considerações culturais, éticas, históricas e de comportamento.

25 Embora existam alguns conflitos entre os teóricos quanto ao que, em verdade, constitui a maturidade plena, há também várias concordâncias.

Concorda-se, em geral, que as pessoas maduras possuem um senso de identidade do ego, um senso do "eu" mencionado acima, um senso de quem são, isoladas e independentes dos outros. Mas essas pessoas independentes também compreendem a necessidade da intimidade física e psicológica — uma necessidade 30 de relacionar-se em nível profundo e significativo com os outros.

As pessoas maduras têm o desejo sincero de ser produtivas e de partilhar essa produção com os outros. Desejam criar e dividir suas criações. Aceitam suas vidas e trabalho com satisfação e alegria. Vivem a vida como, nas palavras de Otto Rank, um "artista" (não necessariamente um artista que escreve ou pinta, porém mais como um artista da vida). Colocam seus talentos em cada esforço e a imaginação na recriação 35 de suas vidas, diariamente. Os artistas maduros da vida são espontâneos, compreensivos, complacentes, receptivos a novas experiências, desconfiados da realidade. Harmonizam-se com as forças externas, mas são autônomos, ocupados com os processos de criar suas próprias vidas. Consideram a existência como uma série de opções, de escolhas que devem fazer e pelas quais são unicamente responsáveis. Interessam-se, respeitam e apreciam o mundo e a sociedade em que vivem, e os outros que o coabitam, embora talvez não 40 concordem inteiramente com eles.

(BUSCAGLIA, L. F. *Assumindo sua personalidade*. 17 ed. Rio de Janeiro: Nova Era, 2006, p. 61-64. Adaptado.)

QUESTÃO 16

Considere o trecho: “A maturidade é um conceito tanto estático quanto dinâmico.” (Linha 1)

Conforme a argumentação apresentada, todos os termos abaixo estão relacionados ao dinamismo da maturidade, portanto, poderiam caracterizá-la, **EXCETO**

- A) processual.
 - B) gradual.
 - C) delimitada.
 - D) libertadora.
-

QUESTÃO 17

Considere o trecho: “Carl Rogers é, seguramente, um dos principais expositores sobre essa chegada dinâmica à maturidade.” (Linhas 17-18)

Assinale a alternativa que, de acordo com esse autor, **NÃO** foi apresentada como uma característica da vida adulta.

- A) Busca de estabilidade emocional.
 - B) Maior preparo para a vida em sociedade.
 - C) Estado de pleno desenvolvimento.
 - D) Constante estado de tensão.
-

QUESTÃO 18

Todas as informações abaixo estão relacionadas ao termo “maturidade”. Identifique aquela que **NÃO** pode ser confirmada pelo texto.

- A) Conceitua-se como uma fase em que se atingiu completo desenvolvimento, maturação.
 - B) É um termo cujas acepções não devem ser analisadas fora de um contexto.
 - C) É um termo que tem sua origem no latim.
 - D) Conceitualmente, em relação à finidade, pode ser comparado a outros termos.
-

QUESTÃO 19

Conforme o texto, os estudiosos sobre o assunto concordam que as pessoas maduras são aquelas que, **EXCETO**

- A) reconhecem a importância do relacionamento significativo com o outro.
 - B) apreciam a vida social, mesmo com as divergências de opiniões advindas desse convívio.
 - C) sabem que o conceito que têm sobre si mesmas passa constantemente por mudanças.
 - D) têm a consciência de quem realmente são através da opinião das relações significativas que mantêm com as outras pessoas.
-

QUESTÃO 20

Considere a afirmação: “Os artistas maduros da vida são espontâneos, compreensivos, complacentes, receptivos a novas experiências, desconfiados da realidade.” (Linhas 35-36)

Tendo em vista a argumentação apresentada no texto, a característica destacada acima se opõe à

- A) reflexão e análise da realidade.
- B) passividade em relação à realidade.
- C) transformação da realidade.
- D) preservação da autonomia ante a realidade.

QUESTÃO 21

Considere novamente a afirmação: “Os artistas maduros da vida são espontâneos, compreensivos, complacentes, receptivos a novas experiências, desconfiados da realidade.” (Linhas 35-36)

Conforme a argumentação apresentada no texto, todas as alternativas relacionam-se, de alguma forma, ao trecho grifado, **EXCETO**

- A) “Vivem a vida como, nas palavras de Otto Rank, um ‘artista’...” (Linhas 32-33)
- B) “Consideram a existência como uma série de opções, de escolhas que devem fazer e pelas quais são unicamente responsáveis.” (Linhas 37-38)
- C) “Interessam-se, respeitam e apreciam o mundo e a sociedade em que vivem, e os outros que o coabitam...” (Linhas 38-39)
- D) “Colocam seus talentos em cada esforço e a imaginação na recriação de suas vidas, diariamente.” (Linhas 34-35)

QUESTÃO 22

Considere o trecho: “Aceitam suas vidas e trabalho com satisfação e alegria. Vivem a vida como, nas palavras de Otto Rank, um ‘artista’...” (Linhas 32-33)

Assinale a alternativa que **NÃO** poderia justificar a comparação feita por Otto Rank.

- A) “... possuem um senso de identidade do ego, um senso do ‘eu’...” (Linhas 27-28)
- B) “Colocam seus talentos em cada esforço e a imaginação na recriação de suas vidas, diariamente.” (Linhas 34-35)
- C) “Desejam criar e dividir suas criações.” (Linha 32)
- D) “... são autônomos, ocupados com os processos de criar suas próprias vidas.” (Linhas 36-37)

QUESTÃO 23

Considere novamente o trecho: “Aceitam suas vidas e trabalho com satisfação e alegria. Vivem a vida como, nas palavras de Otto Rank, um ‘artista’...” (Linhas 32-33)

Todos os recursos de expressão abaixo foram usados pelo autor na construção do trecho acima referido, **EXCETO**

- A) linguagem metafórica.
- B) intertextualidade.
- C) pleonismo.
- D) ironia.

QUESTÃO 24

Considere o trecho: “Interessam-se, respeitam e apreciam o mundo e a sociedade em que vivem, e os outros que o coabitam, **embora** talvez não concordem inteiramente com eles.” (Linhas 38-40)

Assinale a alternativa em que a substituição do termo destacado altera o sentido do trecho.

- A) Interessam-se, respeitam e apreciam o mundo e a sociedade em que vivem, e os outros que o coabitam, não obstante talvez não concordem inteiramente com eles.
- B) Interessam-se, respeitam e apreciam o mundo e a sociedade em que vivem, e os outros que o coabitam, já que talvez não concordem inteiramente com eles.
- C) Interessam-se, respeitam e apreciam o mundo e a sociedade em que vivem, e os outros que o coabitam, mesmo que talvez não concordem inteiramente com eles.
- D) Interessam-se, respeitam e apreciam o mundo e a sociedade em que vivem, e os outros que o coabitam, ainda que talvez não concordem inteiramente com eles.

QUESTÃO 25

Nos contextos abaixo, os termos destacados funcionam como importantes elementos de coesão textual. Assinale a alternativa em que esse termo não é um pronome anafórico, uma vez que **NÃO** retoma um termo anteriormente expresso.

- A) “Há muitas teorias sobre o **que** constitui uma pessoa madura.” (Linha 22)
- B) “Colocam seus talentos em **cada** esforço e a imaginação na recriação de suas vidas, diariamente.” (Linhas 34-35)
- C) “Interessam-se, respeitam e apreciam o mundo e a sociedade em que vivem, e os outros que o coabitam, embora talvez não concordem inteiramente com **eles**.” (Linhas 38-40)
- D) “Consideram a existência como uma série de opções, de escolhas que devem fazer e pelas **quais** são unicamente responsáveis.” (Linhas 37-38)