

# Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE



**Exame de Seleção / VESTIBULAR IFPE 2015**

**CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS – Modalidade PROEJA**

DATA – 23/11/2014 (DOMINGO)

## ATENÇÃO

1. Leia todas as instruções antes de iniciar a prova.
2. Preencha seus dados pessoais.
3. Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém 30 (trinta) questões, sendo **Língua Portuguesa de 01 a 10, Matemática de 11 a 20 e Conhecimentos Gerais de 21 a 30**. Se não estiver completo, solicite imediatamente do fiscal da sala outro exemplar.
4. Ao receber a folha de respostas, confira o seu nome e o número de inscrição. Qualquer irregularidade, comunique logo ao fiscal.
5. Para marcar a folha de respostas, utilize caneta esferográfica com tinta na cor preta ou azul e faça as marcas de acordo com o modelo: preencher assim ●
6. Marque apenas uma resposta para cada questão, pois só há uma única resposta correta. A questão que for marcada com mais de uma resposta, ou rasurada, será anulada.
7. Se a Comissão Organizadora do **Exame de Seleção – Vestibular IFPE 2015** verificar que a resposta de uma questão é dúbia ou inexistente, a questão será posteriormente anulada e os pontos, a ela correspondentes, distribuídos entre as demais.
8. Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas.
9. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas.
10. O caderno de provas e a folha de respostas deverão ser devolvidos ao fiscal da sala.
11. A prova terá início às 9h00min e deverá ser concluída até as 12h00min. Por razões de segurança do concurso, o candidato só poderá deixar o local de realização da aplicação das provas 1 (uma) hora após o seu início.
12. Os fiscais não estão autorizados a fazer retificações de qualquer natureza nas instruções ou enunciados de questões das provas. Apenas, e exclusivamente, o CHEFE DE PRÉDIO, pessoalmente, é que poderá comunicar alguma retificação.
13. O IFPE não se responsabilizará por objetos ou valores portados, esquecidos, danificados ou extraviados nas dependências dos locais de aplicação das provas.
14. Todos os materiais impressos, entregues aos candidatos no dia da prova, deverão ser devolvidos na íntegra, pois pertencem ao IFPE.
15. O gabarito oficial preliminar será divulgado 2 (duas) horas depois do encerramento das provas, no endereço eletrônico **cvest.ifpe.edu.br**.
16. Será facultado ao candidato apresentar recurso, devidamente fundamentado, relativo ao gabarito e/ou ao conteúdo das questões. O recurso deverá ser interposto no dia 24/11/2014 das 8h às 17h, dirigido à Comissão do Exame de Seleção – Vestibular IFPE 2015, e entregue no Campus do IFPE em que o candidato concorre à vaga, nos endereços constantes do item 6.2.14 do Manual do candidato. Não será aceito recurso via postal, via fax ou correio eletrônico ou interposto por procurador.
17. A divulgação dos aprovados estará disponível a partir de 15/12/2014, no endereço eletrônico **cvest.ifpe.edu.br**.
18. Fique atento ao cronograma de matrícula.

**Impressão Digital**

NOME DO CANDIDATO: _____			
R.G. nº _____	ÓRGÃO: _____	INSCRIÇÃO nº _____	
ASSINATURA: _____			

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o Texto 1, que servirá para responder às questões 01 a 04.

### Texto 1

#### EBOLA

Uma epidemia mortal e fora de controle que a Organização Mundial de Saúde (OMS) considera uma ameaça mundial. O ebola já atinge cinco países da África: Guiné, Libéria, Serra Leoa, Nigéria e Senegal. O número de mortos, que chegou à marca de 2,5 mil, não para de crescer. (...)

O vírus do ebola vive em morcegos que se alimentam de frutas nas florestas africanas. Eles não desenvolvem a doença, mas as pessoas se contaminam ao comer esses morcegos. Um costume entre esses povos. (...)

O ebola é transmitido pelo contato com as secreções do corpo. Lágrimas, saliva, sêmen e, mesmo o suor, transmitem o vírus. Um problema a mais em países onde a higiene é precária.

O vírus entra na corrente sanguínea e penetra nas células do corpo, onde o ebola se reproduz e se multiplica. Os tecidos internos morrem provocando hemorragias.

“Os doentes sangram pelas gengivas, pelas narinas, têm diarreia e vômitos terríveis”, revela a médica da OMS Cokie Van Der Veld.

A maioria dos doentes morre em 12 dias, mas os corpos têm tantos vírus que ainda são altamente contagiosos. Prepará-los para o enterro é uma atividade de alto risco.

Disponível em: <<http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2014/09/vacina-pode-curar-mais-devastadora-epidemia-de-ebola-da-historia.html>>  
Acesso em: 24 set. 2014.

01. Assinale a alternativa correta em relação aos pressupostos presentes no texto “Ebola”.
- a) Ao considerar o Ebola uma “ameaça mundial”, a OMS admite que o vírus já chegou a outros continentes.
  - b) Segundo o texto, as pessoas também podem ser infectadas ao comerem as frutas que foram mordiscadas pelos morcegos.
  - c) Ao lermos o texto, entendemos que a única forma de se contrair ebola é se alimentando de morcegos.
  - d) Fica claro que as pessoas que têm hábitos de higiene adequados não correm risco algum de contraírem ebola.
  - e) Não ter contato com secreções corporais de pessoas infectadas é um das formas de se evitar a contaminação pelo ebola.
02. Em relação aos sentidos e à utilização de expressões retiradas do texto, é verdadeiro afirmar que
- I. o excerto “epidemia mortal”, no primeiro parágrafo, poderia ser substituído, sem prejuízo semântico, por “surto imperecível”.
  - II. a expressão “ameaça mundial”, no primeiro parágrafo, poderia ser trocada por “ameaça global”, sem que isso provocasse alteração de sentido.
  - III. em “Eles não desenvolvem a doença”, no segundo parágrafo, o pronome pessoal “Eles” se refere às pessoas que se alimentam de frutas mordidas por morcegos.
  - IV. em “onde a higiene é precária”, no terceiro parágrafo, a palavra “higiene” poderia ser substituída por sinônimos como “asseio” e “mundície”.
  - V. no trecho “Os doentes sangram pelas gengivas”, no quinto parágrafo, pode-se substituir a forma verbal “sangram” por “vertem sangue”.

São corretas as proposições:

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

03. Segundo o texto, é correto afirmar que

- a) a urina é o principal excremento transmissor do ebola.
- b) muitas frutas das florestas africanas contêm o vírus do ebola.
- c) depois de 12 dias, os cadáveres das vítimas do ebola não são mais contagiosos.
- d) o vírus do ebola se prolifera em células de diversos órgãos do corpo humano.
- e) todos os pacientes da Dra. Van Der Veld morreram após 12 dias.

04. No trecho “têm diarreia e vômitos terríveis”, a forma verbal “têm” possui um acento diferencial que não desapareceu após o acordo ortográfico. O mesmo ocorreu com o acento da palavra

- a) pôde (pretérito perfeito do verbo poder).
- b) pára (presente do indicativo do verbo parar).
- c) pêlo (sinônimo de cabelo ou penugem).
- d) pólo (cada uma das extremidades do eixo de uma esfera).
- e) pêra (fruta comestível da família das rosáceas).

**Charge** para as questões 05 a 08.



Disponível em: <[http://sobreportugues.blogspot.com.br/2011\\_09\\_01\\_archive.html](http://sobreportugues.blogspot.com.br/2011_09_01_archive.html)>  
Acesso em: 24 set. 2014.

05. No primeiro balão da charge, depois da palavra “Mãe”, há uma vírgula que foi utilizada

- a) para isolar um vocativo.
- b) porque é uma frase exclamativa.
- c) para isolar um aposto.
- d) para tornar o texto mais expressivo.
- e) porque introduz uma frase explicativa.

06. Na expressão “menino, tu quer morrer??”, no segundo balão da charge, há um erro de concordância em relação ao que preconiza a gramática normativa padrão. Em qual das alternativas abaixo a concordância verbal está de acordo com o que determina a norma culta?

- a) Vossa Excelência ainda não manifestou a vossa opinião.
- b) Ainda poderá ocorrer diversas reuniões antes da decisão.
- c) Vendem-se terrenos em Jaboatão dos Guararapes.
- d) Já fazem duas semanas que não vejo meus filhos.
- e) Devem haver muitas dúvidas em relação a este assunto.

07. As charges se caracterizam por associarem a linguagem verbal à não verbal de forma que se faça uma crítica, muitas vezes, com um tom cômico, em relação a um problema de ordem social ou política. Na charge criada por Sinfrônio, cartunista e chargista do Diário do Nordeste, o efeito jocoso e até irônico provocado se dá por conta
- a) do fato de a criança estar abaixada.
  - b) de a mãe estar gritando com as mãos à cabeça.
  - c) de a criança estar com uma bala na mão.
  - d) de existirem duas balas no chão.
  - e) da interpretação que a mãe tem de “bala perdida”.
08. No que tange às relações sintático-semânticas estabelecidas na charge, é correto afirmar que
- a) no primeiro balão da charge, existe apenas uma oração; enquanto, no segundo, há, ao todo, duas orações.
  - b) no segundo balão da charge, há dois períodos e, como há três núcleos verbais, três orações.
  - c) a última oração do segundo balão estabelece uma ideia de conclusão em relação à anterior.
  - d) “mãe” é o sujeito da forma verbal do verbo “achar” que aparece no primeiro balão da charge.
  - e) em “Solta isso, menino...”, a vírgula deveria ser retirada, uma vez que “menino” é o sujeito da oração.

**Textos** para as questões 09 e 10.

“O amor eterno é o amor impossível.  
Os amores possíveis começam a morrer  
no dia em que se concretizam.”  
*Eça de Queiroz*

f o r m a  
r e f o r m a  
d i s f o r m a  
t r a n s f o r m a  
c o n f o r m a  
i n f o r m a  
f o r m a

GRUNEWALD, José Lino. Poema sem título. In: MENEZES, Philadelpho. Poesia concreta e visual. São Paulo: Ática, 1998. p. 68.

09. A palavra “impossível”, no primeiro verso deste pequeno poema de Eça de Queiroz, o prefixo “im” nos dá a ideia de negação. Ao se observar o poema concreto de José Lino Grunewald, percebe-se que o poeta fez uso de diversos prefixos na construção dos sentidos do texto. Em qual das palavras retiradas do poema de Grunewald, há um prefixo de negação?
- a) Reforma
  - b) Transforma
  - c) Disforma
  - d) Informa
  - e) Conforma

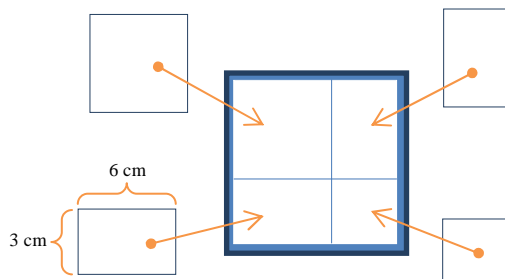
10. Em “Os amores possíveis começam a morrer”, no segundo verso do poema de Eça de Queiroz, há uma figura de linguagem que é utilizada quando se quer atribuir características humanas ou de seres animados a seres não animados. A essa figura de linguagem dá-se o nome de
- a) prosopopeia.
  - b) eufemismo.
  - c) metáfora.
  - d) aliteração.
  - e) hipérbole.

## MATEMÁTICA

11. D. Ana foi à feira comprar algumas frutas e verduras. No banco do “Zé das frutas”, de onde já é freguesa antiga, ela comprou: 800g de tomate, 900g de cebola, 2,5kg de batata. Além disso, ela comprou: 750g de uva, 830g de mamão e 1,2kg de melancia. Ao terminar as compras, voltou para casa com seus produtos em sacolas. Com base nessas informações, é correto afirmar que D. Ana carregou nas sacolas um “peso”, em quilogramas, de:
- a) 5,75
  - b) 10,70
  - c) 8,98
  - d) 7,26
  - e) 6,98
12. Retomando a questão 11, D. Ana observou que havia dez tomates nas suas compras. Destes, sete estavam maduros. Então, é certo afirmar que
- a) 70% dos tomates estavam maduros.
  - b) 10% dos tomates estavam maduros.
  - c) 7% dos tomates estavam maduros.
  - d) 40% dos tomates NÃO estavam maduros.
  - e) 3% dos tomates NÃO estavam maduros.
13. D. Anita tem 48 anos de idade e voltou a estudar fazendo um curso na modalidade PROEJA. Em sua turma, há um total de 20 mulheres e 18 homens. A razão entre homens e mulheres de sua turma é:
- a)  $18/48$
  - b)  $20/48$
  - c)  $38/48$
  - d)  $18/20$
  - e)  $20/18$
14. Clara, aluna do curso de Refrigeração e Climatização do IFPE, fez amizade com três colegas de sua turma: Clarice, de 32 anos; Valquíria, de 20 anos e Rosalva, de 50 anos. A média de idade de suas novas amigas é de:
- a) 20 anos
  - b) 32 anos
  - c) 34 anos
  - d) 48 anos
  - e) 50 anos

O enunciado a seguir serve de base para as questões 15, 16, 17 e 18.

Valquíria tem um filho de 2 anos que recebeu como presente de aniversário um quebra-cabeça com um tabuleiro para encaixar 4 peças: 1 quadrado maior, 1 quadrado menor e dois retângulos de mesmas dimensões, conforme a figura a seguir. Os retângulos têm seus lados com as seguintes medidas: lado menor com 3cm e lado maior com 6cm.



15. A área do quadrado menor é, em  $\text{cm}^2$ , igual a:

- a) 8
- b) 9
- c) 13
- d) 18
- e) 38

16. Observando-se o quadrado formado pelas quatro peças do quebra-cabeça, percebe-se que ele tem 9cm de lado e, portanto, 36cm de perímetro. Escrevendo a medida de seu perímetro na forma de um produto de *fatores primos*, encontramos:

- a)  $2^2 \times 3^2$
- b)  $2 \times 18$
- c)  $3 \times 12$
- d)  $2 \times (2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 3 + 3 + 3)$
- e)  $3 \times (2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2)$

17. Ainda sobre as quatro peças do quebra-cabeça, sabemos que o quadrado menor representa  $\frac{9}{81}$  de sua área total. Já o quadrado maior representa  $\frac{36}{81}$  da área total. Somando essas duas frações, podemos afirmar que os quadrados representam

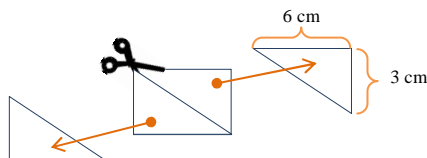
- a)  $\frac{45}{162}$  da área total.
- b)  $\frac{5}{9}$  da área total.
- c)  $\frac{4}{81}$  da área total.
- d)  $\frac{1}{3}$  da área total.
- e)  $\frac{4}{9}$  da área total.

18. Podemos relacionar as áreas das peças do quebra-cabeça com um produto notável. Marque, entre as alternativas abaixo, a que tem esse produto notável.

- a)  $(6 - 3) \cdot (6 + 3) = 6^2 - 3^2$
- b)  $(6 - 3)^2 = 6^2 - 2 \cdot 6 \cdot 3 + 3^2$
- c)  $(6 + 3)^2 = 6^2 + 2 \cdot 6 \cdot 3 + 3^2$
- d)  $(6 - 3)^3 = 6^3 - 3 \cdot 6^2 \cdot 3 + 3 \cdot 6 \cdot 3^2 - 3^3$
- e)  $(6 + 3)^3 = 6^3 + 3 \cdot 6^2 \cdot 3 + 3 \cdot 6 \cdot 3^2 + 3^3$

O enunciado a seguir serve de base para as questões 19 e 20.

Cortando-se pela diagonal o cartão retangular indicado na figura abaixo, obtêm-se dois triângulos retângulos congruentes. As medidas de dois de seus lados são conhecidas e valem 3cm e 6cm.



19. Qual a medida do lado maior de cada um desses triângulos, em centímetros?

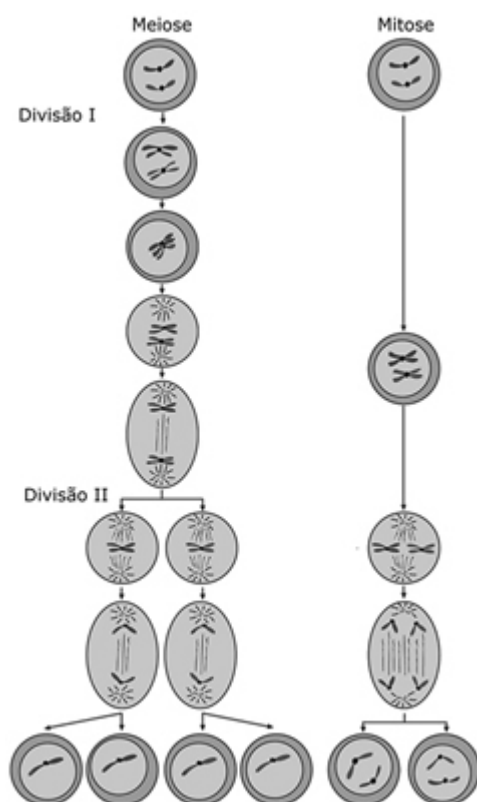
- a) 3
- b) 9
- c) 45
- d)  $\sqrt{45}$
- e)  $\sqrt{18}$

20. Considerando cada um dos triângulos, dois de seus ângulos são agudos. A soma desses dois ângulos é sempre igual a:

- a)  $45^\circ$
- b)  $54^\circ$
- c)  $63^\circ$
- d)  $72^\circ$
- e)  $90^\circ$

## CONHECIMENTOS GERAIS

21. Encontra-se abaixo a representação das duas formas de divisão celular: mitose e meiose.



Sobre essas formas de divisão celular, foram feitas as seguintes afirmativas:

- I. A meiose é um tipo de divisão celular típica da formação de gametas para a reprodução sexuada.
- II. A meiose ocorre apenas em células diploides, formando células haploides.
- III. A mitose ocorre principalmente nas células somáticas de um organismo.
- IV. A mitose é mais comum em células diploides, podendo, eventualmente, e em alguns organismos, ocorrer em células haploides.

Estão corretas

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



22. A excreção nos organismos vivos consiste em eliminar substâncias, muitas vezes tóxicas, provenientes do metabolismo celular. Sobre a excreção humana e o sistema excretório, responsável pelo processo de filtração do sangue e eliminação dos resíduos do metabolismo celular, assinale a única afirmativa correta.
- Os principais órgãos responsáveis pela excreção humana são os rins e o principal produto nitrogenado de excreção é a uréia, eliminada através da urina.
  - A maioria das substâncias humanas de excreção é eliminada pelo fígado, através da bile.
  - O maior volume de produtos de excreção humana é promovido pelo intestino grosso em forma de fezes.
  - A principal substância de excreção humana é a urina, cuja composição consiste em cerca de 30% de água, 60 % de uréia e 10% de outras substâncias.
  - A eliminação de urina tem como principal objetivo a regulação da concentração do sangue e, conseqüentemente, a eliminação do excesso de água do organismo.
23. Consideramos a célula como a estrutura mais simples, capaz de desempenhar todas as atividades típicas de um organismo vivo. É considerada, portanto, a unidade funcional de um ser vivo. Essa estrutura possui uma série de organoides ou orgânulos, cada um desempenhando uma função específica. Encontram-se, na **Coluna I**, os nomes de alguns desses orgânulos e, na **Coluna II**, funções por eles realizadas.

Relacione corretamente os orgânulos da **Coluna I** com suas respectivas funções na **Coluna II**.

**Coluna I**

- Mitocôndria
- Golgiossomo
- Retículo endoplasmático rugoso
- Retículo endoplasmático liso
- Lisossomos

**Coluna II**

- Respiração celular
- Digestão intracelular
- Síntese e transporte de lipídios
- Síntese e transporte de proteínas
- Secreção celular

A leitura correta na **Coluna II**, de cima para baixo, é:

- 1, 4, 5, 3 e 2
  - 2, 4, 3, 5 e 1
  - 1, 5, 4, 3 e 2
  - 1, 2, 3, 4 e 5
  - 2, 1, 3, 4 e 5
24. Um estudante do Ensino Médio, passeando pelos jardins da escola, observou alguns animais e anotou as principais características apresentadas por esses animais, conforme descrito abaixo:
- Animal 1 - Três pares de patas, um par de antenas e corpo dividido em cabeça, tórax e abdômen.  
 Animal 2 - Quatro pares de patas, ausência de antenas e corpo dividido em cefalotórax e abdômen.  
 Animal 3 - Corpo com vários segmentos, e dois pares de patas por segmento e um par de antenas.  
 Animal 4 - Corpo com vários segmentos e um único par de patas por segmento, além de um par de antenas.
- Assinale a alternativa que contém, correta e respectivamente, os grupos a que pertencem os animais 1, 2, 3 e 4.
- Inseto, quelicerado, diplópode e quilópode.
  - Quelicerado, inseto, diplópode e quilópode.
  - Diplópode, quilópode, quelicerado e inseto.
  - Quelicerado, diplópode, inseto e quilópode.
  - Inseto, quelicerado, quilópode e diplópode.

25. Nos anos 40, os trabalhadores brasileiros conquistaram vários direitos sociais, como o descanso semanal, férias e aposentadoria remuneradas, fixação do número de horas trabalhadas etc. Todos esses direitos foram garantidos pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), aprovada em 1943. Qual o presidente responsável por sua aprovação?
- a) Prudente de Moraes
  - b) Luís Inácio Lula da Silva
  - c) Getúlio Vargas
  - d) Juscelino Kubitschek
  - e) Jânio Quadros
26. Um dos aspectos mais bárbaros da Segunda Guerra Mundial foi o holocausto, que se constituiu
- a) na migração forçada de alemães para países aliados.
  - b) na execução em massa de judeus.
  - c) na ascensão de Hitler ao poder.
  - d) no lançamento das bombas atômicas no Japão.
  - e) na censura aos meios de comunicação.
27. No governo do presidente Itamar Franco, uma equipe chefiada pelo então ministro da Fazenda, Fernando Henrique Cardoso (que viria a se tornar presidente do Brasil entre 1994 e 2002), tomou uma série de medidas para combater a inflação. Entre elas, podemos destacar
- a) a criação do plano Cruzado.
  - b) o confisco das poupanças.
  - c) o aumento das taxas de juros.
  - d) o estímulo à importação de automóveis.
  - e) a criação do Plano Real.
28. *“O maior problema (...) está associado aos riscos de deslizamentos. ‘No entanto, outros mecanismos de movimento de massa também podem ocorrer, como a queda, tombamento ou rolamento de blocos de rocha. Edificações e outras obras (...) ainda podem ser afetadas pelas deformações provocadas pelo rastejo do solo, que danifica as construções(...)’, alerta o engenheiro Sidnei Helder Cardoso Teixeira, professor da Universidade Federal do Paraná”.*

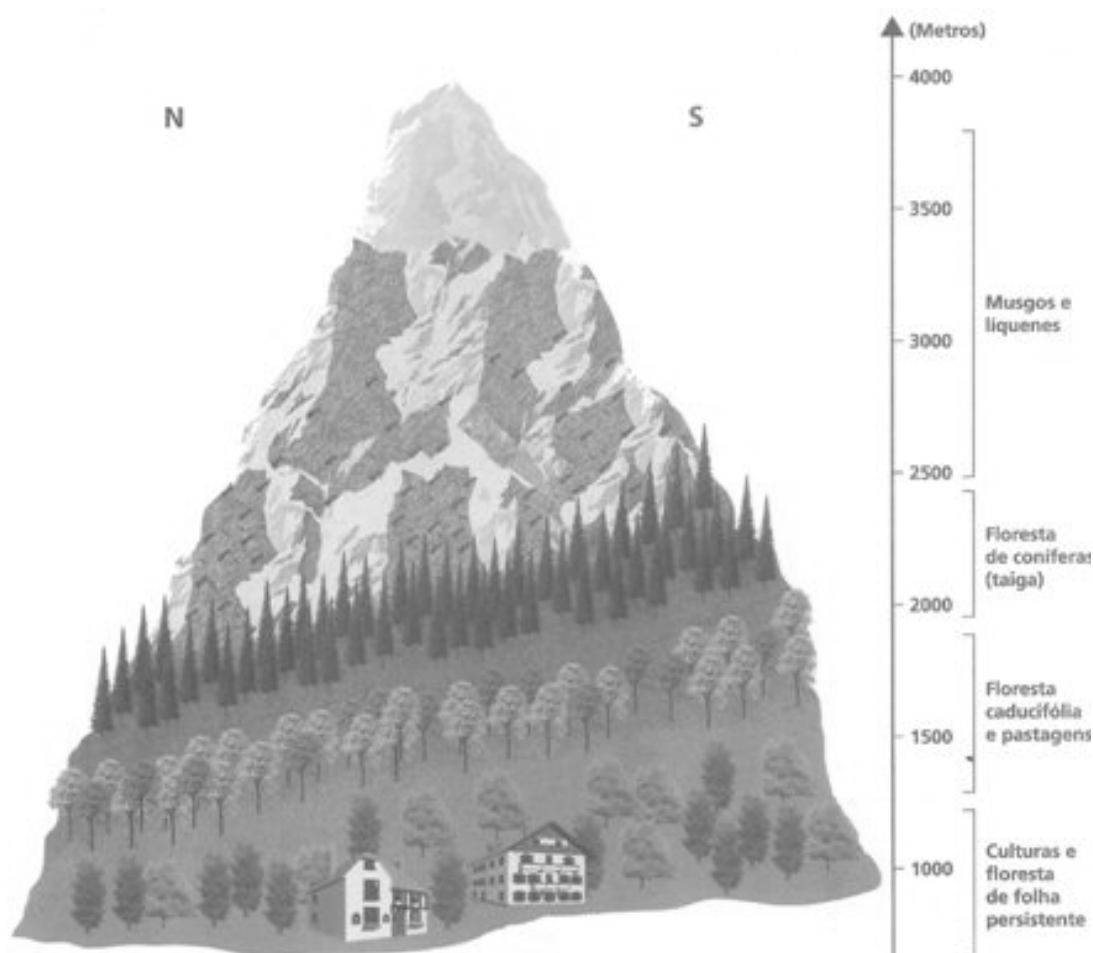
Disponível em: <[http://www.aecweb.com.br/cont/m/rdo/obra-em-encostas-requer-analise-do-tipo-de-construcao\\_7997](http://www.aecweb.com.br/cont/m/rdo/obra-em-encostas-requer-analise-do-tipo-de-construcao_7997)>

Acesso em: 03 out. 2014.

O texto descreve as consequências de um processo que pode ser acelerado com

- a) o reflorestamento em áreas desmatadas.
- b) o plantio em terrenos planos.
- c) o planejamento ecológico-ambiental.
- d) o acúmulo de matéria orgânica no solo.
- e) a construção em áreas de encostas de morros.

29. A característica da superfície terrestre expressa na imagem a seguir exerce forte influência, entre outras coisas, no desenvolvimento da vegetação.



Disponível em: < <http://www.prof2000.pt/users/elisabethm/geo7/clima/climas.htm> >

Acesso em: 03 out. 2014.

Estamos nos referindo à

- a) altitude.
  - b) latitude.
  - c) longitude.
  - d) distância, em graus, da linha do Equador.
  - e) distância, em metros, da linha do Equador.
30. É o processo através do qual ocorre a transferência da população do campo para as cidades, tornando-as mais populosas que as áreas rurais. É associado, de forma geral, ao processo de industrialização e, no Brasil, ao longo do século XX, ocorreu de forma rápida e, na maioria das vezes, sem planejamento, o que tem provocado diversos problemas relacionados à falta de infraestrutura. Qual processo foi descrito?
- a) Êxodo urbano
  - b) Urbanização
  - c) Conurbação
  - d) Desmetropolização
  - e) Periferização