



Exame Nacional do Ensino Médio

Manual do Inscrito Questionário Socioeconômico

Prezado Participante,

O Ministério da Educação empenha-se, neste momento, na realização do **Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM** para que ele possa constituir valioso referencial de auto-avaliação a todos os que a ele se submeterem. Trata-se de uma avaliação diferente das que já foram propostas pelo MEC, tanto pelo seu caráter voluntário, quanto pelo seu objetivo de avaliar as competências e as habilidades básicas desenvolvidas pelos alunos brasileiros na sua trajetória escolar.

Com satisfação, este Ministério recebeu a sua inscrição e deseja que o resultado obtido possa auxiliar suas escolhas futuras.

Sucesso!

Paulo Renato Souza
Ministro da Educação

QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO

PREZADOS ALUNOS E ALUNAS FORMANDOS DO ENSINO MÉDIO:

PREZADOS SENHORES E SENHORAS EGRESSOS DO ENSINO MÉDIO:

ESTE QUESTIONÁRIO TEM COMO OBJETIVO CONHECER OS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS QUE CARACTERIZAM OS ALUNOS QUE CONCLUEM O ENSINO MÉDIO (2ºGRAU) NESTE ANO DE 1999, E TAMBÉM AQUELES QUE JÁ O CONCLUÍRAM HÁ MAIS TEMPO E ESTÃO REALIZANDO ESTE EXAME NACIONAL.

COM ESSAS INFORMAÇÕES, O MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC) PRETENDE CONHECER MELHOR O PERfil DO PARTICIPANTE DO EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO – ENEM.

DESDE JÁ, AGRADECemos SUA VALIOSA COLABORAÇÃO!

PROCEDIMENTOS PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

O PREENCHIMENTO DESTE QUESTIONÁRIO DEVE SER FEITO ANTES DA REALIZAÇÃO DO EXAME. VOCÊ DEVERÁ RESPONDE-L0 PREENCHENDO O CARTÃO-RESPOSTA QUE ESTÁ NA PARTE INFERIOR DA CONFIRMAÇÃO DE INSCRIÇÃO, DEPOIS DEVOLVÉ-L0 NO DIA E LOCAL DO EXAME.

ATENÇÃO:

A DEVOLUÇÃO DESTE QUESTIONÁRIO É NECESSÁRIA E INDISPENSÁVEL PARA O SUCESSO DO EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO!!

TODOS OS DADOS OBTIDOS NESTE QUESTIONÁRIO SERÃO CONFIDENCIAIS!

TODAS AS QUESTÕES VISAM APENAS À COLETA DE INFORMAÇÕES OU DE OPINIÕES. NÃO HÁ RESPOSTAS CERTAS OU ERRADAS. PORTANTO, POR FAVOR, NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA!

É MUITO IMPORTANTE SUA ATENÇÃO A TODAS AS QUESTÕES.

IMPORTANTE! APÓS RESPONDER A TODO O QUESTIONÁRIO, VOCÊ DEVE PREENCHER O CARTÃO-RESPOSTA. SIGA COM ATENÇÃO A NUMERAÇÃO DAS QUESTÕES: A NUMERAÇÃO DAS QUESTÕES NO QUESTIONÁRIO E NO CARTÃO-RESPOSTA É A MESMA. VOCÊ DEVE APENAS PREENCHER O ESPAÇO REFERENTE À RESPOSTA ESCOLHIDA.

INFORMAÇÕES:

As perguntas deste questionário têm três objetivos principais: conhecer os dados socioeconômicos e profissionais seus e de sua família, conhecer a sua avaliação sobre os seus estudos no ensino médio, e conhecer algumas das suas opiniões sobre seus interesses e planos para o futuro.

Portanto, leia com atenção todas as informações do questionário antes de responder às questões.

I – Quem é você?

1. Seu sexo:

- (A) Masculino.
(B) Feminino.

2. Em que ano você nasceu?

- (A) Após 1981.
(B) 1981.
(C) 1980.
(D) 1979.
(E) 1978.
(F) 1977.
(G) Entre 1973 e 1976.
(H) Antes de 1973.

3. Como você se considera?

- (A) Branco(a).
(B) Pardo(a)/Mulato(a).
(C) Negro(a).
(D) Amarelo(a) (De origem asiática).
(E) Indígena.

4. Qual é o seu estado civil?

- (A) Solteiro(a).
(B) Casado(a)/Mora com um(a) companheiro(a).
(C) Separado(a)/Divorciado(a)/Desquitado(a).
(D) Viúvo(a).

5. Como você mora?

- (A) Em casa ou apartamento, com sua família.
(B) Em casa ou apartamento, sozinho(a).
(C) Em quarto ou cômodo alugado, sozinho(a).
(D) Em habitação coletiva: hotel, hospedaria, quartel, pensionato etc.
(E) Outra situação.

Quem mora com você? (Marque todos que se aplicam; não inclua pessoas que moram em sua casa por razões de trabalho, como empregados domésticos ou caseiros).

	Sim	Não
6. Moro sozinho(a).	(A)	(B)
7. Pai.	(A)	(B)
8. Mãe.	(A)	(B)
9. Mulher, marido, companheiro ou companheira.	(A)	(B)
10. Filhos.	(A)	(B)
11. Irmãos.	(A)	(B)
12. Outros parentes.	(A)	(B)
13. Amigos ou colegas.	(A)	(B)
14. Outras pessoas.	(A)	(B)
15. Outra situação.	(A)	(B)

16. Quantas pessoas moram em sua casa? (Contando você, pais, irmãos ou outros parentes que moram numa mesma casa. Não inclua pessoas que moram em sua casa por razões de trabalho, como empregados domésticos ou caseiros).

- (A) Moro sozinho(a).
(B) Duas pessoas.
(C) Três pessoas.
(D) Quatro pessoas.
(E) Cinco pessoas.
(F) Seis pessoas.
(G) Mais de seis pessoas.

17. Quantos filhos você tem?

- (A) Não tenho filhos.
(B) Um filho.
(C) Dois filhos.
(D) Três filhos.
(E) Quatro ou mais filhos.

II – Como é sua família de origem?

18. Até quando seu pai estudou?

- (A) Não estudou.
- (B) Da primeira à quarta série do ensino fundamental (antigo primário).
- (C) Da quinta à oitava série do ensino fundamental (antigo ginásio).
- (D) Ensino médio (2º grau) incompleto.
- (E) Ensino médio (2º grau) completo.
- (F) Ensino superior incompleto.
- (G) Ensino superior completo.
- (H) Pós-graduação (mestrado, especialização, doutorado).
- (I) Não sei.

19. Até quando sua mãe estudou?

- (A) Não estudou.
- (B) Da primeira à quarta série do ensino fundamental (antigo primário).
- (C) Da quinta à oitava série do ensino fundamental (antigo ginásio).
- (D) Ensino médio (2º grau) incompleto.
- (E) Ensino médio (2º grau) completo.
- (F) Ensino superior incompleto.
- (G) Ensino superior completo.
- (H) Pós-graduação (mestrado, especialização, doutorado).
- (I) Não sei.

20. Em que seu pai trabalha ou trabalhou, na maior parte da vida?

- (A) Na agricultura, no campo, em fazenda, na pesca.
- (B) Na indústria.
- (C) No comércio, bancos, transporte e outros serviços.
- (D) Como empregado em casa de família.
- (E) Como funcionário do governo federal, do estado ou município, ou militar.
- (F) Como profissional liberal, professor ou técnico de nível superior.
- (G) No lar.
- (H) Na produção (comida, costura etc.) ou em serviços (aula particular etc.) em casa.
- (I) Não trabalha.
- (J) Não sei.

21. Qual a posição de seu pai neste trabalho, na maior parte do tempo?

- (A) Gerente, administrador ou diretor de empresa privada.
- (B) Funcionário público (federal, estadual, municipal), com funções de direção.
- (C) Militar (guarda civil, polícia estadual ou Forças Armadas), com posto de comando.
- (D) Empregado no setor privado, com carteira assinada.
- (E) Funcionário público (federal, estadual ou municipal), sem função de direção.
- (F) Militar (guarda civil, polícia estadual ou Forças Armadas), sem posto de comando.
- (G) Trabalho temporário, informal, sem carteira assinada.
- (H) Trabalha por conta própria.
- (I) Desempregado.
- (J) Aposentado.
- (K) Não trabalha.
- (L) Outra situação.

22. Em que sua mãe trabalha ou trabalhou, na maior parte da vida?

- (A) Na agricultura, no campo, em fazenda, na pesca.
- (B) Na indústria.
- (C) No comércio, bancos, transporte e outros serviços.
- (D) Como empregada em casa de família.
- (E) Como funcionária do governo federal, do estado ou município, ou militar.
- (F) Como profissional liberal, professor ou técnico de nível superior.
- (G) No lar.
- (H) Na produção (comida, costura etc.) ou em serviços (aula particular etc.) em casa.
- (I) Não trabalha.
- (J) Não sei.

23. Qual a posição de sua mãe neste trabalho, na maior parte do tempo?

- (A) Gerente, administradora ou diretora de empresa privada.
- (B) Funcionária pública (federal, estadual, municipal), com funções de direção.
- (C) Militar (guarda civil, polícia estadual ou Forças Armadas), com posto de comando.
- (D) Empregada no setor privado, com carteira assinada.
- (E) Funcionária pública (federal, estadual e municipal), sem função de direção.
- (F) Militar (guarda civil, polícia estadual ou Forças Armadas), sem posto de comando.
- (G) Trabalho temporário, informal, sem carteira assinada.
- (H) Trabalha por conta própria.
- (I) Desempregada.
- (J) Aposentada.
- (K) Não trabalha.
- (L) Outra situação.

24. Qual a renda total no seu domicílio (todos que moram na mesma casa)?

- (A) Até 1 salário mínimo (até R\$ 136,00).
- (B) De 1 a 2 salários mínimos (R\$ 137,00 a R\$ 272,00).
- (C) De 2 a 5 salários mínimos (R\$ 273,00 a R\$ 680,00).
- (D) De 5 a 10 salários mínimos (R\$ 681,00 a R\$ 1.360,00).
- (E) De 10 a 30 salários mínimos (R\$ 1.361,00 a R\$ 4.080,00).
- (F) De 30 a 50 salários mínimos (R\$ 4.081,00 a R\$ 6.800,00).
- (G) Mais de 50 salários mínimos (mais de R\$ 6.800,00).
- (H) Nenhuma renda.

Quais e quantos dos itens abaixo a sua casa tem?

	Quantos tem?			
	1	2	3 ou +	Não tem
25. Automóvel.	(A)	(B)	(C)	(D)
26. TV a cores.	(A)	(B)	(C)	(D)
27. Microcomputador.	(A)	(B)	(C)	(D)
28. Videocassete.	(A)	(B)	(C)	(D)
29. Máquina de lavar roupa.	(A)	(B)	(C)	(D)
30. Aspirador de pó.	(A)	(B)	(C)	(D)
31. Geladeira.	(A)	(B)	(C)	(D)
32. Freezer.	(A)	(B)	(C)	(D)
33. Telefone.	(A)	(B)	(C)	(D)

Como é sua casa? (Marque todos que se aplicam).

	Sim	Não
34. É própria?	(A)	(B)
35. É alugada?	(A)	(B)
36. É em rua urbanizada (com calçamento ou asfaltada)?	(A)	(B)
37. Tem água corrente na torneira?	(A)	(B)
38. Tem eletricidade?	(A)	(B)
39. Tem empregada doméstica mensalista?	(A)	(B)

III - Você e o trabalho

40. Você trabalha, ou já trabalhou, ganhando algum salário ou rendimento?
- Sim. (Passe para a pergunta seguinte).
 - Nunca trabalhei. (Passe para a parte IV, pergunta 51).
 - Nunca trabalhei, mas estou procurando trabalho. (Passe para a parte IV, pergunta 51).
41. Você trabalhou ou teve alguma atividade remunerada durante seus estudos no ensino médio (2º grau)?
- Sim, todo o tempo.
 - Sim, pelo menos durante um ano.
 - Sim, mas só eventualmente.
 - Não. (Passe para a pergunta 45).
42. Quantas horas você trabalhava por dia, durante seus estudos no ensino médio (2º grau)?
- Sem jornada fixa, até 10 horas semanais.
 - De 11 a 20 horas semanais.
 - De 21 a 30 horas semanais.
 - De 31 a 40 horas semanais.
43. Você trabalhava para ajudar seus pais, ou para o próprio sustento, enquanto estudava no ensino médio (2º grau)?
- Para ajudar meus pais.
 - Para meu próprio sustento.
 - Para as duas finalidades.
44. Se você trabalhou durante seus estudos no ensino médio (2º grau), com que idade você começou a exercer atividade remunerada?
- Antes dos 14 anos.
 - Entre 14 e 16 anos.
 - Entre 17 e 18 anos.
 - Após os 18 anos.
45. Se você está trabalhando atualmente, qual a sua renda ou o seu salário mensal?
- Até 1 salário mínimo (até R\$ 136,00).
 - De 1 a 2 salários mínimos (R\$ 137,00 a R\$ 272,00).
 - De 2 a 5 salários mínimos (R\$ 273,00 a R\$ 680,00).
 - De 5 a 10 salários mínimos (R\$ 681,00 a R\$ 1.360,00).
 - De 10 a 30 salários mínimos (R\$ 1.361,00 a R\$ 4.080,00).
 - De 30 a 50 salários mínimos (R\$ 4.081,00 a R\$ 6.800,00).
 - Mais de 50 salários mínimos (mais de R\$ 6.800,00).
 - Não estou trabalhando. (Passe para a parte IV, pergunta 51).
46. Você trabalha atualmente para ajudar seus pais ou para o próprio sustento?
- Para ajudar meus pais.
 - Para meu próprio sustento.
 - Para as duas finalidades.
47. Em que você trabalha atualmente?
- Na agricultura, no campo, em fazenda, na pesca.
 - Na indústria.
 - No comércio, bancos, transporte e outros serviços.
 - Como empregado(a) em casa de família.
 - Como funcionário(a) do governo federal, do estado ou município, ou militar.
 - Como profissional liberal, professor(a) ou técnico de nível superior.
 - No lar.
 - Na produção (comida, costura etc.) ou em serviços (aula particular etc.) em casa.
 - Não trabalho.
48. Qual sua posição neste trabalho?
- Gerente, administrador(a) ou diretor(a) de empresa privada.
 - Funcionário(a) público(a) (federal, estadual, municipal), com funções de direção.
 - Militar (guarda civil, polícia estadual ou Forças Armadas), com posto de comando.
 - Empregado(a) no setor privado, com carteira assinada.
 - Funcionário(a) público(a) (federal, estadual e municipal), sem função de direção.
 - Trabalho temporário, informal, sem carteira assinada.
 - Militar (guarda civil, polícia estadual ou Forças Armadas), sem posto de comando.
 - Trabalho por conta própria.
 - Desempregado(a).
 - Aposentado(a).
 - Não trabalho.
 - Outra situação.
49. Você está atualmente trabalhando na ocupação para a qual você se preparou nos estudos?
- Sim.
 - Não, porque não consegui trabalho na minha profissão.
 - Não me preparei para um trabalho em específico/minha formação foi geral.
50. Há quanto tempo você está trabalhando nessa atividade?
- Menos de 1 ano.
 - Entre 1 e 2 anos.
 - Entre 2 e 4 anos.
 - Mais de 4 anos.

IV - Você e seus estudos

51. Quantos anos você levou para concluir o ensino fundamental (1º grau)?
- Menos de 8 anos.
 - 8 anos.
 - 9 anos.
 - 10 anos.
 - 11 anos.
 - Mais de 11 anos.
52. Em que tipo de escola você cursou o ensino fundamental (1º grau)?
- Somente em escola pública.
 - Parte em escola pública e parte em escola particular.
 - Somente em escola particular.
53. Em que ano você concluiu ou concluirá o ensino médio (2º grau)?
- Vou concluir-lo no segundo semestre de 1999.
 - No primeiro semestre de 1999.
 - 1998.
 - 1997.
 - 1996.
 - Entre 1992 e 1995.
 - Antes de 1992.

54. Quantos anos você levou para cursar o ensino médio (2º grau)?
 (A) Menos de 3 anos.
 (B) 3 anos.
 (C) 4 anos.
 (D) 5 anos.
 (E) 6 anos.
 (F) Mais de 6 anos.

55. Em que turno você cursou ou está cursando o ensino médio (2º grau)?
 (A) Somente no turno diurno.
 (B) Parte no turno diurno e parte no turno noturno.
 (C) Somente no turno noturno.

56. Em que tipo de escola você cursou ou está cursando o ensino médio (2º grau)?
 (A) Somente em escola pública.
 (B) Parte em escola pública e parte em escola particular.
 (C) Somente em escola particular.

57. Você vai concluir ou concluiu o ensino médio (2º grau) no:
 (A) Ensino regular.
 (B) Ensino supletivo.

Assinale no quadro abaixo a(s) atividade(s) ou o(s) curso(s) extracurricular(es) que você realiza ou realizou durante o ensino médio (2º grau).

	Sim	Não
58. Curso de língua estrangeira.	(A)	(B)
59. Curso de computação ou informática.	(A)	(B)
60. Curso preparatório para vestibular (cursinho).	(A)	(B)
61. Curso de artes plásticas em geral.	(A)	(B)
62. Atividade artística.	(A)	(B)
63. Atividade esportiva.	(A)	(B)

64. A partir dos conhecimentos adquiridos no ensino médio (2º grau), você se considera apto a exercer uma profissão?
 (A) Sim.
 (B) Mais ou menos.
 (C) Pouco.
 (D) Não.

Você lê, além dos livros utilizados na escola:

	Freqüentemente	De vez em quando	Nunca
65. Jornais.	(A)	(B)	(C)
66. Revistas de informação geral.	(A)	(B)	(C)
67. Revistas de humor/quadrinhos.	(A)	(B)	(C)
68. Revistas de divulgação científica (ex.: Ciência Hoje, Galileu etc.)	(A)	(B)	(C)
69. Romances/livros de ficção.	(A)	(B)	(C)

Qual é sua avaliação sobre a escola secundária, ou de nível médio, que você freqüentou, em relação aos aspectos abaixo?
 (Dê uma nota de 5, excelente, a 1, péssimo).

	Excelente (5)	Bom (4)	Mais ou menos (3)	Ruim (2)	Péssimo (1)
70. O conhecimento que os professores têm das matérias.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
71. A dedicação dos professores – pontualidade, preparação das aulas etc.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
72. A capacidade da escola em motivar os estudantes com pesquisa, excursões, trabalhos de equipe, projetos e outras atividades fora da rotina.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
73. Recursos pedagógicos: laboratórios, bibliotecas, TV, vídeos etc.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
74. Condições físicas da escola – condição das salas, banheiros, limpeza.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
75. Acesso a computadores e outros recursos de informática.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
76. Ensino de língua estrangeira.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

V. Seus interesses e projetos para o futuro

O que você pretende fazer nos próximos três anos?

	Com certeza	Provavelmente	Não
77. Continuar estudando.	(A)	(B)	(C)
78. Conseguir um emprego.	(A)	(B)	(C)
79. Melhorar a posição no emprego atual.	(A)	(B)	(C)
80. Fazer um concurso público.	(A)	(B)	(C)
81. Trabalhar por conta própria, abrir meu próprio negócio.	(A)	(B)	(C)
82. Constituir família.	(A)	(B)	(C)
83. Mudar para outra cidade ou estado do Brasil.	(A)	(B)	(C)
84. Mudar para o exterior.	(A)	(B)	(C)

O quanto você se interessa e acompanha os assuntos abaixo?

	Muito	Um pouco	Não me interesso
85. Política nacional.	(A)	(B)	(C)
86. Política internacional.	(A)	(B)	(C)
87. Esportes.	(A)	(B)	(C)
88. Economia.	(A)	(B)	(C)
89. Moda.	(A)	(B)	(C)
90. Atividades culturais, como teatro, pintura, arte etc.	(A)	(B)	(C)
91. Música popular.	(A)	(B)	(C)
92. Questões sobre comportamento sexual, como a AIDS, a gravidez indesejada etc.	(A)	(B)	(C)
93. Questões sobre o meio ambiente.	(A)	(B)	(C)
94. Questões relativas aos direitos de minorias.	(A)	(B)	(C)
95. Questões sociais, como a pobreza, o desemprego, a violência etc.	(A)	(B)	(C)

Você participa de algum dos grupos abaixo?

	Com freqüência	Às vezes	Não participo
96. Igreja ou grupo religioso.	(A)	(B)	(C)
97. Partido político ou movimento social.	(A)	(B)	(C)
98. Sindicato ou associação profissional.	(A)	(B)	(C)
99. Grupo de bairro ou associação comunitária.	(A)	(B)	(C)
100. Clube recreativo ou associação esportiva.	(A)	(B)	(C)
101. Grêmio estudantil.	(A)	(B)	(C)

102. Você acha que, em geral, nos últimos anos, o Brasil:

- (A) Melhorou muito.
 (B) Melhorou um pouco.
 (C) Não melhorou.
 (D) Piorou.
 (E) Piorou muito.

103. Você acha que, nos últimos anos, a sua situação e a de sua família:

- (A) Melhoraram muito.
 (B) Melhoraram um pouco.
 (C) Não melhoraram.
 (D) Pioraram.
 (E) Pioraram muito.

Para ter um bom futuro na vida, quais dos fatores abaixo você considera importantes?

	Muito importante	Importante	Sem importância
104. Ter sido um bom aluno na escola ou na faculdade.	(A)	(B)	(C)
105. Ter cursado uma boa escola ou faculdade.	(A)	(B)	(C)
106. Ter conhecimentos profissionais práticos e úteis.	(A)	(B)	(C)
107. Ter cultura geral (conhecer línguas, ler livros etc.)	(A)	(B)	(C)
108. Ter amigos influentes.	(A)	(B)	(C)
109. Vir de uma família rica.	(A)	(B)	(C)
110. Ser esperto.	(A)	(B)	(C)
111. Ter sorte na vida.	(A)	(B)	(C)
112. Ser honesto e justo.	(A)	(B)	(C)
113. Ser trabalhador.	(A)	(B)	(C)
114. Ser generoso e solidário com os outros.	(A)	(B)	(C)
115. Ter fé e seguir os ensinamentos religiosos.	(A)	(B)	(C)

APENAS OS ALUNOS QUE CONCLUIRAM O ENSINO MÉDIO EM 1998, OU ANTES, DEVEM RESPONDER ÀS QUESTÕES DE NÚMEROS 116 A 129.

116. Você continuou seus estudos depois de ter concluído o ensino médio (2º grau)?
 (A) Sim, estou estudando no momento atual.
 (B) Sim, mas não estou estudando no momento atual. (Passe para a pergunta 123).
 (C) Não.

Se você está estudando no momento atual, quais estudos você está desenvolvendo?

	Sim	Não
117. Curso profissionalizante.	(A)	(B)
118. Curso preparatório para vestibular.	(A)	(B)
119. Curso superior.	(A)	(B)
120. Curso de língua estrangeira.	(A)	(B)
121. Curso de computação ou informática.	(A)	(B)
122. Outro curso.	(A)	(B)

Se você não está estudando no momento atual, mas continuou seus estudos depois de ter concluído o ensino médio (2º grau), quais estudos você desenvolveu?

	Sim	Não
123. Curso profissionalizante.	(A)	(B)
124. Curso preparatório para vestibular, mas não ingressei no curso superior.	(A)	(B)
125. Curso superior e me formei.	(A)	(B)
126. Curso superior, mas não me formei.	(A)	(B)
127. Curso de língua estrangeira.	(A)	(B)
128. Curso de computação ou informática.	(A)	(B)
129. Outro curso.	(A)	(B)

LEMBRETES PARA O DIA DA PROVA

- 1 Compareça ao local de realização do Exame, no domingo, dia 29/08/99, com 1 (uma) hora de antecedência. Lembre-se de que a prova terá início às 13 horas (horário de Brasília) e terá duração de 4 (quatro) horas. Não serão admitidos retardatários.
- 2 Você deverá levar seu comprovante de inscrição (ou o comprovante de pagamento da mesma, caso não o tenha recebido pelo correio) e sua carteira de identidade ou documento oficial com fotografia, sem os quais será impedido de realizar a prova.

- 3 Lembre-se de levar também o Cartão-Resposta do questionário socioeconômico, devidamente preenchido e, ainda, caneta esferográfica de tinta azul ou preta, lápis preto e borracha.
- 4 Não se esqueça de que o Exame é individual e de que consultas a pessoas, anotações ou materiais bibliográficos ocasionarão a anulação da prova. Não será permitido o uso ou o porte de "headphone", celular, "pager", calculadora ou similar.

Obrigado!**Matriz de Competências do ENEM**

O Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM – foi instituído pela Portaria Ministerial nº 438, de 28 de maio de 1998.

A Matriz de Competências foi desenvolvida para estruturar o ENEM, a fim de definir claramente seus pressupostos e delinear suas características operacionais.

A Matriz foi construída por um grupo de profissionais da educação – especialistas em psicologia do desenvolvimento, pesquisadores e professores das diferentes áreas de conhecimento e especialistas em psicometria – a partir de um projeto elaborado e coordenado pelo INEP.

A concepção de conhecimento subjacente a essa Matriz pressupõe colaboração, complementariedade e integração entre os conteúdos das diversas áreas do conhecimento presentes nas propostas curriculares das escolas brasileiras de ensino fundamental e médio. Considera que conhecer é construir e reconstruir significados continuamente, mediante o estabelecimento de relações de múltipla natureza, individuais e sociais.

O modelo da Matriz contempla a indicação das Competências e Habilidades gerais próprias do aluno, na fase de desenvolvimento cognitivo correspondente ao término da escolaridade básica, associadas aos conteúdos do ensino fundamental e médio. Considera,

como referências norteadoras, o texto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, os Parâmetros Curriculares Nacionais, os textos da Reforma do Ensino Médio e as Matrizes Curriculares de Referência para o SAEB.

Competências são as modalidades estruturais da inteligência, ou melhor, ações e operações que utilizamos para estabelecer relações com e entre objetos, situações, fenômenos e pessoas que desejamos conhecer. As **Habilidades** decorrem das Competências adquiridas e referem-se ao plano imediato do “saber fazer”. Através das ações e operações, as Habilidades aperfeiçoam-se e articulam-se, possibilitando nova reorganização das Competências.

A Matriz pressupõe, ainda, que a Competência de ler, compreender, interpretar e produzir textos, no sentido amplo do termo, não se desenvolve unicamente na aprendizagem da Língua Portuguesa, mas em todas as áreas e disciplinas que estruturam as atividades pedagógicas na escola. O aluno deve, portanto, demonstrar, concomitantemente, possuir

instrumental de comunicação e expressão adequado tanto para a compreensão de um problema matemático quanto para a descrição de um processo físico, químico ou biológico e, mesmo, para a percepção das transformações de espaço/tempo da história, da geografia e da literatura.

A partir das Competências cognitivas globais, identificou-se o elenco de Habilidades correspondentes, e a Matriz assim construída fornece indicações do que se pretende valorizar nessa avaliação, servindo de orientação para a elaboração de questões que envolvam as diferentes áreas do conhecimento.

Busca-se, dessa maneira, verificar como o conhecimento assim construído pode ser efetivado pelo aluno por meio da demonstração de sua autonomia de julgamento e de ação, de atitudes, valores e procedimentos diante de situações-problema que se aproximem o máximo possível das condições reais de convívio social e de trabalho individual e coletivo.

ENEM – Competências

- I – Demonstrar domínio básico da norma culta da Língua Portuguesa e do uso das diferentes linguagens: matemática, artística, científica, etc.
- II – Construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.
- III – Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para enfrentar situações-problema, segundo uma visão crítica

com vista à tomada de decisões.

- IV – Organizar informações e conhecimentos disponíveis em situações concretas para a construção de argumentações consistentes.
- V – Recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, considerando a diversidade sociocultural como inerente à condição humana no tempo e no espaço.

ENEM – Habilidades

Todas as situações de avaliação estruturam-se de modo a verificar se o aluno é capaz de ler e interpretar textos de linguagem verbal, visual (fotos, mapas, pinturas, gráficos, entre outros) e enunciados:

- identificando e selecionando informações centrais e periféricas;
 - inferindo informações, temas, assuntos, contextos;
 - justificando a adequação da interpretação;
 - compreendendo os elementos implícitos de construção do texto, como organização, estrutura, intencionalidade, assunto e tema;
 - analisando os elementos constitutivos dos textos, de acordo com sua natureza, organização ou tipo;
 - comparando os códigos e linguagens entre si, reelaborando, transformando e reescrevendo (resumos, paráfrases e relatos).
1. Dada a descrição discursiva ou por ilustração de um experimento real simples, de natureza técnico-científica (física, biológica, sociológica, etc.), identificar variáveis relevantes e selecionar os instrumentos necessários para a realização e/ou a interpretação dos resultados do mesmo.
 2. Em um gráfico cartesiano de variável socioeconômica ou técnico-científica em função do tempo:
 - identificar o valor da variável em dado instante ou em que instante a variável assume um dado valor;
 - identificar trechos em que este valor é crescente, decrescente ou constante;
 - analisar qualitativamente, em cada trecho, a taxa de variação.
 3. Dado um diagrama de distribuição estatística de variável social, econômica, física, química ou biológica:
 - traduzir as informações disponíveis na linguagem ordinária;
 - identificar a representação de informações gráficas de diferentes maneiras;
 - reorganizar as informações, possibilitando interpolações ou extrapolações tendo em vista finalidades específicas.
 4. Dada uma situação-problema no âmbito de determinada área de conhecimento, apresentada em linguagem comum, relacioná-la com sua formulação em diferentes linguagens; reciprocamente, dada uma destas formulações, relacioná-la a uma situação-problema descrita por um texto.
 5. A partir da leitura de textos literários consagrados e de dados específicos sobre movimentos estéticos:
 - identificar as principais características dos movimentos literários em que se situam;
 - inferir as escolhas dos temas, gêneros e recursos lingüísticos dos autores;
 - identificar seu contexto social, político, histórico e cultural;
 - estabelecer relações entre textos de movimentos literários diversos.
 6. Tendo como base textos orais e/ou escritos:
 - identificar a função e a natureza da linguagem;
 - distinguir as marcas das variantes lingüísticas de ordem sociocultural, geográfica, de registro, de estilo;
 - analisar os elementos constituintes da linguagem oral e escrita;
 - transformar as marcas da linguagem oral em linguagem escrita formal.
 7. Reconhecer a conservação da energia em processos de transformação próprios da utilização ou da produção de recursos energéticos de uso social, como hidroeletricidade ou derivados do petróleo.
- 8. Identificar e dimensionar processos mecânicos, elétricos e térmicos presentes na operação de instalações (residenciais ou sociais), em equipamentos (como veículos e outras máquinas) e em configurações naturais (como fenômenos atmosféricos):
 - analisar perturbações ambientais decorrentes;
 - analisar as implicações sociais e econômicas dos processos.
 - 9. Demonstrar compreensão do significado e a importância da água e de seu ciclo para a determinação do clima e para a preservação da vida, sabendo quantificar variações de temperatura ou mudanças de fase em circunstâncias específicas.
 - 10. Utilizar diferentes escalas de tempo para situar e descrever transformações planetárias (litosfera e biosfera), origem e evolução da vida, crescimento de diferentes populações.
 - 11. Identificar uma unidade fundamental no fenômeno vital: padrões comuns aos processos metabólicos, nas estruturas intracelulares e nos códigos químicos de informação para a reprodução, que garantem a continuidade da vida, diante da diversidade de manifestações de vida e dos distintos níveis de complexidade, apresentados na forma de texto, diagramas ou outras ilustrações.
 - 12. Reconhecer fatores socioeconômicos e ambientais que interferem nos padrões de saúde e desenvolvimento de populações humanas, por meio da interpretação ou da análise de gráficos e tabelas de indicadores.
 - 13. Relacionar a diversidade de formas de vida à variedade de condições do meio, demonstrando compreensão do caráter dinâmico e sistêmico da vida no planeta por meio da análise de textos, diagramas ou outras formas de organização de dados.
 - 14. Diante da riqueza e da diversidade de formas geométricas planas ou espaciais presentes na natureza ou imaginadas a partir delas, como polígonos, círculos, circunferências, prismas, pirâmides, cilindros, cones, esferas, etc.:
 - identificá-las e caracterizá-las através de propriedades;
 - interpretar sua representação gráfica;
 - perceber relações entre seus elementos, tendo em vista a realização de medidas de comprimentos, áreas e volumes em unidades adequadas;
 - utilizar o conhecimento geométrico construído para o aperfeiçoamento da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade concreta.
 - 15. Utilizar instrumentos adequados para descrição de fenômenos naturais, demonstrando compreensão dos aspectos aleatórios dos mesmos:
 - em medidas e representação de freqüências relativas;
 - na construção de espaços amostrais, com a atribuição de probabilidades aos eventos elementares;
 - no cálculo de probabilidades de eventos relevantes em situações concretas.
 - 16. A partir da análise de diferentes situações-problema referentes à perturbação ambiental na atmosfera, na hidrosfera ou na litosfera:
 - identificar fonte, transporte e sorvedouro dos poluentes e contaminantes;
 - reconhecer algumas transformações químicas e biológicas que possam ocorrer durante o transporte do poluente;
 - prever possíveis efeitos nos ecossistemas e no sistema produtivo que decorram das alterações ambientais apresentadas;
 - propor formas de intervenção para reduzir os efeitos agudos e crônicos da poluição ambiental.

- | | |
|--|--|
| <p>17. Apresentados alguns processos que envolvem transformações de materiais, como, por exemplo, a metalurgia do ferro, a produção do álcool:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reconhecer as etapas intermediárias relevantes; • identificar e calcular a conservação da massa, o rendimento, a variação de energia e a rapidez do processo; • analisar o equilíbrio químico e suas perturbações; • analisar as perturbações ambientais; • analisar as implicações sociais e econômicas dos processos. <p>18. Identificar os elementos que compõem a diversidade artística e cultural, manifestos no tempo e no espaço e que caracterizam a condição humana como fenômeno diverso e complexo.</p> <p>19. Confrontar interpretações diversas de uma dada realidade histórico-geográfica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • coordenando os diferentes pontos de vista em jogo; • identificando os pressupostos de cada interpretação. | <p>20. Comparar diferentes processos de formação socioeconômica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • identificando-os em seu contexto histórico; • estabelecendo entre eles uma seqüência temporal. <p>21. Dado um quadro informativo sobre uma realidade histórico-geográfica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • contextualizar eventos históricos numa seqüência temporal; • compreender a relação sociedade/natureza no arranjo espacial específico; • destacar fatores sociais, econômicos, políticos e culturais constitutivos desses eventos em configurações sociais específicas; • fundamentar o caráter constitutivo destes fatores, relacionando a vinculação de conceitos com unidades temporais e espaciais em que são significativos. |
|--|--|

Sobre a Produção de Textos (Redação)

A proposta de redação do ENEM apresentará um tema de ordem social, cultural ou político para ser debatido pelo aluno em forma de um texto dissertativo/argumentativo.

Assim, na construção do texto, o aluno deverá:

- Demonstrar o domínio básico da norma culta da língua escrita.
- Compreender o tema proposto e aplicar conceitos de várias áreas de conhecimento para explicá-lo, defendê-lo ou contradizê-lo, desenvolvendo-o dentro dos limites estruturais do texto dissertativo/argumentativo.

- Selecionar, organizar e relacionar os argumentos, fatos e opiniões apresentados em defesa de sua perspectiva sobre o tema proposto.
- Construir argumentações consistentes para defender seu ponto de vista.
- Elaborar propostas de intervenção sobre a problemática desenvolvida, mostrando respeito à diversidade de pontos de vista culturais, sociais, políticos, científicos e outros.

Análise de Desempenho

O desempenho do participante será avaliado nas duas partes da prova (objetiva e redação), valendo 100 pontos cada uma delas. Esse desempenho será qualificado de acordo com as premissas teóricas da Matriz de Competências que se refere às possibilidades totais da cognição humana na fase de desenvolvimento próprio aos participantes do ENEM -

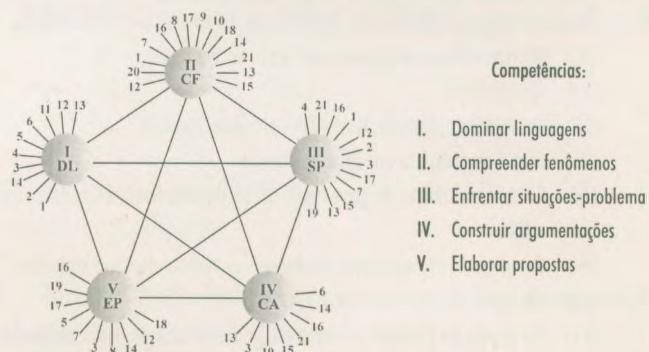
jovens e adultos. Essa qualificação será expressa nas seguintes faixas de desempenho: insuficiente a regular, que corresponde às notas entre 0 a 40; regular a bom, que corresponde às notas entre 41 a 70, e bom a excelente, que corresponde às notas entre 71 a 100.

Modelo de Análise de Desempenho na Parte Objetiva da Prova

A parte objetiva da prova será constituída de sessenta e três questões de múltipla escolha de igual valor e gera uma nota global que corresponde à soma dos pontos atribuídos às questões acertadas.

Nessa parte da prova, cada uma das 21 Habilidades será medida três vezes (três questões para cada Habilidade).

A interpretação dessa nota será estruturada a partir de cada uma das cinco Competências, pelas relações estabelecidas com as respectivas Habilidades e as questões a elas relacionadas, gerando, também, para cada Competência, uma nota de 0 a 100, conforme modelo ao lado:



Modelo de Análise de Desempenho na Redação

A redação deverá ser estruturada na forma de texto em prosa do tipo dissertativo/argumentativo, a partir da proposta de um tema de ordem social, cultural ou político.

Caso o participante não desenvolva o tema e a estrutura solicitados, será atribuída a nota zero à sua redação.

A nota global da redação será calculada a partir de cinco critérios de correção que correspondem às cinco Competências expressas na Matriz, levando-se em conta os pesos a elas atribuídos conforme quadro ao lado.

Cada uma das Competências será avaliada numa escala de 0 a 100 pontos.

Competência	Critério	Peso
1	Demonstrar o domínio básico da norma culta da língua escrita.	2
2	Compreender o tema proposto e aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para explicá-lo, defendê-lo ou contradizê-lo, desenvolvendo-o dentro dos limites estruturais do texto dissertativo/argumentativo.	3
3	Selecionar, organizar e relacionar os argumentos, fatos e opiniões apresentados em defesa de sua perspectiva sobre o tema proposto.	2
4	Construir argumentações consistentes para defender seu ponto de vista.	2
5	Elaborar propostas de intervenção sobre a problemática desenvolvida, mostrando respeito à diversidade de pontos de vista culturais, sociais, políticos, científicos e outros.	1

Boletim de Resultados

Os participantes do ENEM receberão um Boletim com duas notas globais: uma para a parte objetiva da prova e outra para a redação.

Receberão, também, uma interpretação para cada uma das Competências avaliadas, tanto na parte objetiva como na redação, cuja base de cálculo está estabelecida nos modelos de análise de desempenho. O Boletim Individual registrará, também, a média de todas estas notas obtidas pelo total de participantes do ENEM para que se

estabeleça uma referência de comparabilidade a cada participante. Oferece, ainda, o gabarito oficial da parte objetiva da prova e o do participante.

Não haverá publicação de resultados individuais dos participantes, sendo os mesmos remetidos ao endereço constante da ficha de inscrição. Ao participante caberá autorizar a utilização de seus resultados obtidos no ENEM a todos os segmentos sociais que a ele interessar. O MEC/INEP deverá confirmar oficialmente esses resultados, sempre que acionado, com autorização expressa do participante do ENEM.



ENEM

Exame Nacional do Ensino Médio

*Seu futuro
passa por aqui*



O

ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio –, que foi implantado em 1998, é uma avaliação diferente das avaliações já propostas pelo Ministério da Educação. Isto porque se dirige a quem deseja conhecer suas possibilidades individuais de enfrentar problemas do dia-a-dia, sejam eles de natureza pessoal, relacionados ao trabalho, envolvendo tarefas previstas para a universidade, ou até mesmo, de relacionamento social.

Você, que a todo momento precisa compreender o que falam as pessoas e os textos por elas escritos e, também, ser capaz de comunicar suas idéias para que os outros possam comprehendê-lo, precisa verificar como está seu domínio da Língua Portuguesa e de outras linguagens.

Ao participar do ENEM, você poderá avaliar sua capacidade de utilizar os conhecimentos adquiridos na escola para a resolução de problemas presentes no seu dia-a-dia, interpretando dados e informações que estão cada vez mais disponíveis nos livros, nos jornais, nas revistas, na televisão, na natureza e na nossa vida social. Em ambientes tão complexos como os da sociedade em que vivemos, é muito importante pensar por si mesmo e saber expor suas idéias.

O ENEM poderá lhe mostrar, enfim, em que áreas você precisa caprichar ainda mais para ter sucesso pessoal e profissional. Desse modo, você terá uma avaliação do seu potencial e poderá tomar as decisões mais adequadas aos seus desejos e às suas escolhas futuras.

E, sabe o que mais? Haverá sigilo absoluto com relação a seus resultados individuais. Só você os conhecerá. Eles serão remetidos pelos Correios ao endereço que você indicar no ato da inscrição. Os possíveis usuários (universidades, cursos pós-médios, empresas e outras instituições do mercado de trabalho) poderão conhecê-los apenas mediante sua autorização expressa, por meio de uma senha que você receberá junto com os seus resultados.

Saiba como é a prova do Enem

O ENEM é constituído de uma prova única, com 63 questões objetivas de múltipla escolha, envolvendo as disciplinas do ensino fundamental e médio e uma redação que solicitará a construção de um texto em prosa do tipo argumentativo/dissertativo, a partir de um tema proposto.

Estas duas partes da prova são estruturadas para avaliar as seguintes competências:

- ◆ Demonstrar domínio básico da norma culta da Língua Portuguesa e do uso das diferentes linguagens: matemática, artística, científica, etc.
- ◆ Construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.
- ◆ Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para enfrentar situações-problema, segundo uma visão crítica com vistas à tomada de decisões.
- ◆ Organizar informações e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para a construção de argumentações consistentes.

O Enem e as Instituições de Ensino Superior

◆ Recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, considerando a diversidade sociocultural como inerente à condição humana no tempo e no espaço.

O desempenho do participante será avaliado nas duas partes da prova (objetiva e redação), valendo 100 pontos cada uma delas. As 63 questões objetivas da prova têm o mesmo valor. A nota nesta parte da prova corresponderá à soma dos pontos atribuídos às questões respondidas corretamente pelo participante. A nota da redação será calculada a partir de cinco critérios de correção que correspondem às cinco competências expressas na Matriz do ENEM, levando-se em conta os pesos a elas atribuídos.

Os participantes do ENEM receberão, no endereço constante da ficha de inscrição, o Boletim de Resultado Individual com duas notas globais, sendo uma para a parte objetiva da prova e outra para a redação. Receberão, também, uma nota e sua interpretação para cada uma das cinco competências avaliadas, nas duas partes da prova.

O MEC vem mantendo intenso diálogo com as principais Instituições de Ensino Superior brasileiras e muitas delas já se manifestaram oficialmente pela utilização, em 1999, dos resultados do ENEM nos seus processos de seleção.

Algumas reservarão vagas aos participantes que obtiverem média maior ou igual a determinada nota; outras, acrescentarão pontos à primeira ou à segunda fase; outras, ainda, substituirão a nota do vestibular pela nota do ENEM.

O MEC, a partir do momento que as decisões estiverem oficializadas, estará divulgando no site do INEP, na Internet, a lista, sempre em atualização, dessas instituições que aderirem ao ENEM. É importante que os interessados busquem mais informações junto às Instituições de Ensino Superior.

*Você avalia o seu passado
e o MEC dá valor ao seu futuro*

Universidades que aderiram formalmente ao Enem até agosto de 99

1. UNICAMP – Universidade de Campinas (SP)
2. UNISUL – Universidade do Sul de Santa Catarina (SC)
3. UNESP – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (SP)
4. USP – Universidade de São Paulo (SP)
5. USF – Universidade de São Francisco (SP)
6. UNIMEP – Universidade Metodista de Piracicaba (SP)
7. PUCCAMP – Pontifícia Universidade Católica de Campinas (SP)
8. PUC/RJ – Universidade Católica do Rio de Janeiro (RJ)
9. UNAMA – Universidade da Amazônia (PA)
10. UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto (MG)
11. UBC – Universidade Brás Cubas (SP)
12. ATB – Associação Tibiriçá de Educação - Mogi das Cruzes (SP)
13. UNIFOZ – Faculdade Unificada de Foz do Iguaçu (PR)
14. UFLA – Universidade Federal de Lavras (MG)
15. UFPel – Universidade Federal de Pelotas (RS)
16. IESB – Instituto de Educação Superior de Brasília (DF)
17. IESEN – Instituto de Ensino Superior Senador Fláquer- Santo André (SP)
18. UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo (SP)
19. UFPR – Universidade Federal do Paraná (PR)
20. UNIABC – Universidade do Grande ABC (SP)
21. UNIDERP – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (MS)
22. UNIFENAS – Universidade de Alfenas (MG)
23. UTP – Universidade Tuiuti do Paraná (PR)
24. PUC-PR – Pontifícia Universidade Católica (PR)
25. UCP – Universidade Católica de Petrópolis (RJ)
26. ISCA – Instituto Superior de Ciências Aplicadas de Limeira (SP)
27. UNICE – União Cearense de Ensino Superior (CE)
28. UVA – Universidade Veiga de Almeida (RJ)
29. UGF – Universidade Gama Filho (RJ)
30. UMC – Universidade de Mogi das Cruzes (SP)
31. FPCH – Faculdade Padrão de Ciências Humanas (GO)
32. UNICID – Universidade Cidade de São Paulo (SP)
33. UNISANTA – Universidade Santa Cecília (SP)
34. UNA – União de Negócios e Administração (MG)
35. UES – Universidade Estácio de Sá (RJ)
36. AEM – Faculdade de Educação Montenegro e Faculdade de Educação Física Montenegro (BA)
37. FAE – Faculdade Bom Jesus de Curitiba (PR)
38. UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí (SC)
39. UNIMONTES – Universidade Estadual de Montes Claros (MG)
40. UniverCidade – Centro Universitário da Cidade (RJ)
41. URRN – Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (RN)
42. Faculdades Integradas Hebraico-Brasileira Renascença (SP)
43. FIJ – Faculdades Integradas de Jacarepaguá (RJ)
44. IBMEC – Faculdade de Economia e Finanças (RJ)
45. Faculdade de Economia São Luiz (SP)
46. FTB – Faculdade da Terra de Brasília (DF)
47. CTAI/SENAI – Centro de Tecnologia em Automação Industrial do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SC)
48. ASSELVI/FACIVI – Associação Educacional Leonardo da Vinci – Faculdades Integradas do Vale do Itajaí (SC)
49. SUESC – Sociedade Unificada de Ensino Superior e Cultura (RJ)

Maiores Informações
Fone :0800-616161
ou
<http://www.inep.gov.br>

INFORMAÇÕES SOBRE O USO DO ENEM PELAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR COMO ALTERNATIVA AO PROCESSO SELETIVO PARA OS CURSOS DE GRADUAÇÃO

As Instituições de Ensino Superior que, até o presente momento, se manifestaram formalmente em relação à utilização dos resultados do ENEM foram:

1. **UNICAMP** - Universidade de Campinas (SP) - Critério de aproveitamento do resultado da prova de conhecimentos gerais do ENEM para a primeira fase, até um total de 20% do valor da primeira fase.

$$NF = \frac{4.N + 1.ENEM}{5} \quad \text{ou} \quad NF = N$$

Onde: NF = Nota Final da primeira fase

N = Nota obtida na primeira fase pelo aluno

ENEM = Nota obtida no ENEM

A maior das duas notas finais será tomada como a nota final da primeira fase do vestibular.

Fone: (019) 289-2422, 288-7766, Fax (019) 289-4717, e-mail: marcela@reitoria.inicamp.br.

2. **UNISUL** – Universidade do Sul de Santa Catarina (SC)- Destinará até 20% (vinte por cento) do total das vagas destinadas aos cursos de graduação para os alunos que apresentem comprovante do resultado do ENEM. O critério para a classificação ao preenchimento das vagas contemplará os candidatos que apresentem, em ordem decrescente as maiores médias no ENEM.

Fone/Fax: (048) 621-3000, Site: www.unisul.rct-sc.br

3. **UNESP** – A Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (SP). Os resultados obtidos pelos alunos na prova de Conhecimentos Gerais do ENEM serão aproveitados de forma que, até 20% de seu valor, possam ser acrescidos à nota da Prova de Conhecimentos Gerais da VUNESP:

$$NFCG = \frac{4.CG + 1.ENEM}{5} \quad \text{Se ENEM} > \text{ou} = CG \quad \text{onde}$$

NFCG = Nota Final de Conhecimentos Gerais da Vestibular da UNESP

CG = Nota obtida na prova de Conhecimentos Gerais da VUNESP

ENEM= Nota Obtida na Prova de Conhecimentos Gerais do ENEM

Fone: (011) 252-0294, Fax: (011) 252-0233 e 252-0205, e-mail: visena@reitoria.unesp.br

4. **USP** - Universidade de São Paulo (SP) – Critério de aproveitamento do resultado da prova de conhecimentos gerais do ENEM para a primeira fase, até um total de 20% do valor da primeira fase.

$$NF = \frac{4.N + 1.ENEM}{5} \quad \text{ou} \quad NF = N$$

Onde: NF = Nota Final da primeira fase

N = Nota obtida na primeira fase pelo aluno

ENEM = Nota obtida no ENEM

A maior das duas notas finais será tomada como a nota final da primeira fase do vestibular.

OBS: O Conselho Curador da FUVEST aprovou a atribuição de 5 000 (cinco mil) bolsas de isenção da taxa do vestibular para alunos que tenham feito o último ano do ensino médio em

escolas públicas, de qualquer natureza, do Estado de São Paulo, de acordo com a classificação obtida no exame do ENEM.

Fone: (011) 818-3069, 818-3290 e 818-3500, E-mail: prg@edu.usp.br e gr@edu.usp.br .

5. **USF** - Universidade de São Francisco, Bragança Paulista (SP) - A partir do ano 2000, o resultado do ENEM será integrado ao Processo Seletivo – ProSel, conforme Portaria GR N.º 07/99. A regulamentação e a forma de aplicação dos pontos do ENEM, constam do Edital do Processo Seletivo, aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE, fazendo parte integrante do Manual do Candidato ao Processo Seletivo - PROSEL. A seguir destacamos alguns aspectos:

Pontuação Final:

- a) total de pontos nas Provas do ProSel - Máximo de 180 pontos;
- b) total de pontos do portador de diploma de curso superior - máximo 5 pontos;
- c) total de pontos como treineiro em Processos Seletivos - USF anteriores - máximo 20 pontos;
- d) total de pontos com histórico escolar ou ENEM - 80 pontos.

O candidato que, entre Redação e Conhecimentos Gerais, fizer no mínimo de 40.0 e até 40.9 pontos no ENEM, soma-se 5 pontos ao ProSel, de 50.0 a 50.9, soma-se 10 pontos, de 60.0 a 60.9, soma-se 15 pontos, e assim sucessivamente. A cada 10 pontos no ENEM soma-se mais 5 pontos no ProSel, podendo no máximo obter 80 pontos no ProSel, isto, quando tiver obtido entre 190 a 200 pontos no ENEM.

Fone: (011) 7844-8000 e 3544-8000, Fax: (011) 7844-1825 e 7844-8047

e-mail: acacia@saopaulo.usf.br

6. **UNIMEP** – Universidade Metodista de Piracicaba (SP). A partir do processo seletivo de dezembro de 1999, serão utilizados os resultados do ENEM, que representarão 20% da avaliação de ingresso, ficando os restantes 80% reservados para o exame seletivo tradicional.

Fone: (019) 422-1515 e 430-1600, Fax: (019) 430-1500, e-mail: unimep@unimep.br

7. **PUCCAMP** – Pontifícia Universidade Católica de Campinas (SP). Utilizará apenas o resultado da prova de conhecimentos gerais do ENEM, incorporando-o à pontuação das questões de conhecimentos gerais do processo seletivo, por meio da seguinte fórmula:

$$NF = \frac{5.CG + 1.ENEM}{6}$$

Onde: NF = Nota Final da prova de Conhecimentos Gerais do Processo Seletivo

CG = Nota obtida na prova de Conhecimentos Gerais do Processo Seletivo

ENEM = Nota obtida no ENEM

Obs.: O resultado do ENEM somente será considerado caso venha beneficiar o candidato.

Fone: (019) 754-7000 e 756-7020, Fax: (019) 256-8477, e-mail: reitoria@acad.puccamp.br

8. **PUC/RIO** - Universidade Católica do Rio de Janeiro (RJ) - Já utilizou os resultados do ENEM/98, reservando 20% das vagas para os aprovados no Exame e vai utilizá-lo novamente em 1999.

Fone: (021) 529-9381, 529-9263 e 592-9205, Fax: (021) 529-8511 e 274-4197
e-mail: hortal@reit.puc-rio.br

- 9- **UNAMA** - Universidade da Amazônia (PA) - A partir do ano 2000, utilizará os resultados da prova objetiva do ENEM, permitindo ao candidato, entretanto, fazer a prova do vestibular e optar pela maior nota obtida (no ENEM ou no Vestibular).

Fone: (091) 210-3106 e 210-3008, Fax: (091) 225-3909, e-mail: planeja@unama.br

- 10- **UFOP** – Universidade Federal de Ouro Preto (MG) – Incluirá o aproveitamento da Prova de Conhecimentos Gerais do ENEM a partir do próximo concurso vestibular dessa Universidade, inclusive julho de 1999.

Fone:(031) 559-1428, Fax: (031) 551-1689, e-mail: vest@cpd.ofop.br

- 11- **UBC** - Universidade Brás Cubas (SP) - A partir do processo seletivo de dezembro de 1999, os resultados do último ENEM serão incorporados aos mecanismos utilizados para ingresso nos diversos cursos da Universidade.

Fone: (011) 4790-1000, Faz: (011) 4790-3844, Site: www.brazcubas.br

- 12- **ATB** - Associação Tibiriçá de Educação - Mogi das Cruzes (SP) - A partir do processo seletivo de junho de 1999, os resultados do último ENEM serão incorporados aos mecanismos utilizados para ingresso nos diversos cursos oferecidos pela Instituição.

Fone: (011) 4790-3844, Fax: (011) 3105-5155, e-mail: fati@ensino.net

- 13- **UNIFOZ** – Faculdade Unificada de Foz do Iguaçu (PR) – A partir do processo seletivo de dezembro de 1999, os resultados do último ENEM serão incorporados aos mecanismos utilizados para ingresso nos diversos cursos oferecidos pela Instituição.

Fone/Fax:(045) 574-2611, e-mail: unifoz@foznet.com.br

- 14- **UFLA** - Universidade Federal de Lavras (MG) - O ENEM será utilizado na a primeira etapa (questões de múltipla escolha), num valor de 40% do total do vestibular, a partir do 1º Concurso Vestibular do ano 2000.

Fone: (035) 829-1502 e 892-1122, Fax: (035) 829-1100.

e-mail: proad@ufla.br e reitoria@esal.ufla.br

- 15- **UFPel** – Universidade Federal de Pelotas (RS) – O participante do ENEM99 com desempenho igual ou superior a 50% poderá optar pelo processo seletivo misto onde o resultado do ENEM valerá 20% da prova de conhecimentos gerais.

Fone: (053) 275-7104, Fax: (053) 275-7400, e-mail: reitor@ufpel.tche.br

- 16- **IESB** – Instituto de Educação Superior de Brasília (DF) – Utilizará o resultado do ENEM, aproveitando a nota do candidato, no cômputo do cálculo da prova de Conhecimentos Gerais, conforme a fórmula:

Reg = (3x NPcg + 1x ENEM)/4, onde NPcg = nota da prova de Conhecimentos Gerais
Se o resultado obtido for inferior ao cálculo realizado com o aproveitamento do histórico escolar do Ensino Médio ou equivalente ou do diploma de curso superior, prevalecerá o cálculo sem o resultado do ENEM.

Fone: (061) 447-1590, Fax: (061) 226-8389

- 17- **IESSF** - Instituto de Ensino Superior Senador Fláquer- Santo André (SP) - Os resultados ENEM serão incorporados aos mecanismos utilizados para ingresso nos diversos cursos oferecidos pela Instituição.

Fone: (011) 4790-3844, Fax: (011) 4790-1000, e-mail: secretaria@sflaquer.br

- 18- UNIFESP** - Universidade Federal de São Paulo (SP) - Aproveitará o resultado do ENEM, na primeira fase do vestibular 2000, que será realizado pela FUVEST.
Fone: (011) 549-7699 e 576-4200, **Fax:** (011) 576-4313
E-mail: proreitor@prograd.epm.br
- 19- UFPR** –Universidade Federal do Paraná (PR) – A nota do ENEM valerá até 5% da nota total do vestibular, complementando as outras 9 provas.
Fone: (041) 361-3000 e 362-3247, **Fax:** (041) 262 4583, **Site:** www.cccv.ufpr.br
- 20- UNIABC** – Universidade do Grande ABC, São Caetano do Sul (SP) - O ENEM substituirá o vestibular, segundo o seguinte critério: será calculada a média aritmética das notas globais da prova objetiva e da redação. O aluno que obtiver nota superior a 4.0 está classificado para esta Universidade.
Fone: 0800-194233, (011) 4232-3233, **Fax:** (011) 4232-3477 e 4232-4220
Site: www.uniabc.br
- 21- UNIDERP-** Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (MS)- Utilizou o resultado do ENEM/98 e utilizará os resultados de 1999 como forma alternativa ao acesso aos cursos de graduação, destinando 20% do total das vagas aos participantes do ENEM. Para ingressar sem o vestibular, o candidato deve obter nota mínima equivalente a 7,0 nas questões de múltipla escolha e 5,0 na redação.
Fone: (067) 741-9080, **Fax:** (067)741-9210
Site: www.msinternet.com.br, **e-mail:** cesup@msinternet.com.br
- 22- UNIFENAS** – Universidade de Alfenas (MG) - Utilizou o resultado do ENEM/98 para a admissão nos cursos de Nutrição, Fonoaudiologia, Ciência da Computação, Medicina Veterinária, Psicologia, Administração, Agronomia, Arquitetura e Urbanismo, Pedagogia, Prótese Dentária e Zootecnia. Tornará a utilizar os resultados do ENEM/99, no processo seletivo 2000, como forma alternativa ao acesso aos cursos de graduação, dispensando os interessados das provas do vestibular.
Fone: (035) 299-3000, **Fax:** (035) 291-4403, **e-mail:** unifenas@bc.inifenas.br
- 23- UTP** – Universidade Tuiuti do Paraná (PR) UTP –dará um desconto de R\$ 20,00 na inscrição para os candidatos que desejarem utilizar a nota do ENEM na prova do processo seletivo da Instituição.
Fone: 0800-410800, **Fax:** (041)342-2226, **e-mail:** michel.gomes@utp.br
- 24- PUC-PR** – Pontifícia Universidade Católica (PR)
Fone: (041) 330-1515, **Fax:** (041) 332-5588 e 330-1726, **e-mail:** reitor@rla01.pucpr.br
- 25- UCP** – Universidade Católica de Petrópolis (RJ) – Reservará 20% do total das vagas oferecidas no seu Vestibular-2000 para os candidatos que apresentarem os resultados do ENEM. Nesse caso os resultados do ENEM serão tomados, de um modo geral, como único critério de seleção, podendo, no entanto, serem acrescidos de provas de aptidões especiais para determinadas carreiras.
Fone: (024) 237-5062, **Fax:** (024)242-7747, **e-mail:** gpracd@risc.ucp.br, **Site:** www.ucp.br
- 26- ISCA** – Instituto Superior de Ciências Aplicadas de Limeira (SP) – Reservará para o Vestibular-2000, 20% das vagas de seus cursos aos inscritos que tiverem prestado o ENEM.

Fone: (019) 441-5367, Fax: (019) 451-5553, Site: www.alie.br

27- UNICE – União Cearense de Ensino Superior (CE) – Acordou as seguintes regras: a) aproveitará dos resultados do ENEM/99, para o vestibular 2000-1; b) alunos com desempenho igual ou superior a 50% no ENEM, estarão aptos a participar da 2^a fase do concurso vestibular, que corresponde à Entrevista; c) vagas disponíveis ao ENEM, perfazendo o total de 20% dos cursos ofertados; d) para a 2^a fase do Vestibular UNICE-2000-1, os alunos com o desempenho acima, terão redução na taxa de inscrição de 50%.

Fone (085) 254-3432, Fax: (085) 226-7337, e-mail: mant@unice.br

28- UVA– Universidade Veiga Almeida (RJ) - Reservará 20% das vagas oferecidas em todos os seus cursos, excetuando Odontologia, aos participantes do ENEM que tenham obtido nota igual ou superior a 6 (seis). Esses candidatos serão aproveitados no limite das vagas oferecidas previamente, por intermédio de edital, na ordem decrescente das notas. Em caso de empate, terá prioridade o candidato que tiver a maior idade.

Fone: (021) 567-6172, Fax (021) 568-2165, e-mail: postmaster@uva.br

29- Universidade Gama Filho (RJ)

Fone: (021) 599-7272 e 599-7235, Fax: (021) 596-0234, e-mail: reitoria@ugf.br

30- UMC – Universidade de Mogi das Cruzes (SP) – Utilizará os resultados do ENEM no processo seletivo para o ano 2000, segundo o seguinte critério: a média das notas obtidas no ENEM comporá, em aproximadamente 10,86%, o total de pontos a serem obtidos no processo seletivo para os cursos oferecidos, salvo para o curso de Medicina, onde este percentual atingirá no máximo 5,81%.

Fone: (011) 4799-5008, 4798-7203, Fax: (011) 4798-7070, e-mail: mtsuo@adm.umc.br

31- PFCH - Faculdade Padrão de Ciência Humanas (GO) - Reservará para o Vestibular-2000, 20% das vagas de seu curso aos participantes do ENEM

Fone e Fax: (062) 223-0757 e 289-2794, Site: www.faculdadepadrao.com.br

32-UNICID – Universidade Cidade de São Paulo (SP)

Fone/Fax: (011) 6190-1269, e-mail: rccruz@unicid.br

33-UNISANTA - Universidade Santa Cecília, Santos (SP) - utilizará o ENEM/99 no processo seletivo do ano 2000, adotando a seguinte fórmula:

- Para todos os candidatos ao Processo seletivo:
$$(P1 \times \text{Ponderação}) + (P2 \times \text{Ponderação}) + (P3 \times \text{Ponderação}) + (P4 \times \text{Ponderação}) + \text{Nota da Redação} = \text{Média Final}$$
- Para os optantes do ENEM a fórmula é a seguinte:
$$(P1 \times \text{Ponderação}) + (P2 \times \text{Ponderação}) + [(P3 \times 4) + \text{ENEM}] / 5 + (P4 \times \text{Ponderação}) + \text{Nota da Redação} = \text{Média Final}$$

Observação: Como o diferencial se fará na P3 (Conhecimentos Gerais), será considerada sempre a maior nota, ou seja, a nova P3, $[(P3 \times 4) + \text{ENEM}] / 5$ ou simplesmente, a P3 da fórmula comum a todos os candidatos.

P1 - Comunicação e Expressão – Língua Portuguesa e Literatura Brasileira/ Língua Inglesa ou Língua Espanhola/Redação.

P2 - Ciências I – Biologia/ Química

P3 - Conhecimentos Gerais – História Geral e do Brasil/geografia Geral e do Brasil

P4 - Ciências II – Matemática/Física.

Se o candidato desejar computar a nota do ENEM no Processo Seletivo, deverá declarar seu desejo na ficha de inscrição.

Fone: (013) 220-7100,

Site: www.stcecilia.br , **E-mail:** stcecilia@usc.stcecilia.br

34- Faculdade de Ciências Gerenciais da UNA – União de Negócios e Administração (MG) – utilizará os resultados da parte da prova de conhecimentos gerais do ENEM, dos candidatos que obtiverem, nessa prova, aproveitamento mínimo de 60%, conforme tabela:

Percentual de pontos obtidos na prova do Conhecimentos Gerais do ENEM	Percentual de pontos de benefício a obter na UNA	Pontos correspondentes
90 a 100%	5%	15 pontos
80 a 89%	4%	12 pontos
70 a 79%	3%	09 pontos
60 a 69%	2%	06 pontos

Fone: (031) 213-7591, 213-7592, **Fax:** (031) 213-6900

35- UES - Universidade Estácio de Sá (RJ) – Estará reservando 20% das vagas para os candidatos que prestarem o ENEM.

Fone: (021) 503-7046, **e-mail:** gaudio@estacio.br

36- AEM - Faculdade de Educação Montenegro e de Faculdade de Educação Física Montenegro, Ibicaraí (BA) – No processo seletivo do ano 2000, reservará 20% das vagas dos cursos oferecidos, aos candidatos que tiverem participado do ENEM 1998 ou ENEM 1999 e obtido, no mínimo, média global 6,0, consideradas as provas de conhecimentos gerais e redação.

Fone/Fax: (073) 242-1125 e 242-1225

e-mail: aem@bitisnet.com.br , **Site:** www.cacau.bitisnet.com.br

37- FAE - Faculdade Bom Jesus de Curitiba (PR)- Já utilizou os resultados do ENEM/98 em seu processo seletivo realizado em janeiro de 1999, como um dos critérios de avaliação dos candidatos e utilizará, também, o ENEM/99.

e-mail: vkeller@bomjesus.br

38- UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí (SC) - No processo seletivo do ano 2000, reservará entre 10% e 20% das vagas, dependendo do curso oferecido, com substituição total do Processo Seletivo da Instituição pelos resultados obtidos pelo candidato no ENEM 1999. A classificação será da maior para menor média geral.

Fone:(0xx47) 341-7573, **Fax:** (0xx47) 3417667, **e-mail:** proen@univali.rct-sc.br

Site: www.univali.rct-sc.br

Endereço: Rua Uruguai, 458 - Centro - Caixa Postal 360 – CEP: 88.302-202, Itajaí – SC.

39- UNIMONTES - Universidade Estadual de Montes Claros (MG) –

Fone:(038) 229-8000, **Fax:** (038) 229-8081

Site: www.unimontes.br

40- UniverCidade – Centro Universitário da Cidade (RJ) – Foi uma das pioneiras na utilização dos resultados do ENEM. Desde o processo seletivo de 1998, vem oferecendo um percentual de 25% das vagas dos cursos de graduação aos participantes do ENEM.

Fone: (021) 536-5000

E-mail: info@univercidade.br

41- UERN – Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (RN) – utilizará, no ano 2000, os resultados do ENEM, com peso equivalente à 20% do total do processo seletivo.

Fone: (084) 318-2163, **Fax:** (084) 3152108

Site: www.urn.br

E-mail: reitoria@urrn.br

42- Faculdades Integradas Hebraico Brasileira Renascença (SP)

Fone: (0xx11) 227-9587

Site: www.renscenca.br/faculdade

E-mail: facreanas@ronam.com.br

43- Faculdades Integradas de Jacarepaguá (RJ) – Adotaram os seguintes critérios para ingresso em seus cursos: a) 30% das vagas estarão disponíveis para o ingresso na época do vestibular; b) para os candidatos que obtiverem 7 (sete) ou acima desta nota no ENEM, estarão disponíveis as vagas mencionadas, sem necessidade de prestar exame vestibular.

Fone: (21) 392 6646 / 392 6503 / 392 5405

Site:

E-mail: fij@gbl.com.br

44- IBMEC – Faculdade de Economia e Finanças (RJ) – utilizará o resultados do ENEM/99, no vestibular de dezembro, com o oferecimento de 20% das vagas aos alunos que prestarem o Exame e que obtiverem 70% do valor da nota máxima obtida. As vagas oferecidas serão para os seguintes cursos: a) Ciências Econômicas – 8 vagas; Administração – 8 vagas; Administração com Habilitação em Sistemas de Informação – 10 vagas.

Fone: (21) 509 3337 **Fax:** (21) 242 3253

45- Faculdade de Economia São Luís (SP) - Vem oferecendo um percentual de 20% de suas vagas aos candidatos participantes do ENEM, desde o processo seletivo para o ano de 1999. O processo seletivo para o ano 2000 repetirá o mesmo critério adotado no ano anterior.

Fone: (011) 3138-9747 **Fax:** (011) 214-3577

E-mail: faculdadesaoluis@ibm.net

Site: www.faculdadesaoluis.br

46- ASSELVI/FACIVI – Associação Educacional Leonardo da Vinci – Faculdades Integradas do Vale do Itajaí (SC) - Utilizarão os resultados do ENEM a partir do Exame de Seleção de dezembro99 para ingresso no ano de 2000. O interessado, mediante apresentação de seu Boletim Individual, poderá optar pela melhor nota (ENEM ou processo seletivo) obtida na parte de questões objetivas.

Fone/Fax: (47) 333-8511

E-mail: asselvi@zaz.com.br

47- CTAI/SENAI – Centro de Tecnologia em Automação Industrial do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SC) – oferece 5 (cinco) vagas para candidatos que participarem do ENEM/99, do total de 40 vagas do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial. As demais vagas serão preenchidas pelos candidatos classificados no concurso vestibular a ser realizado em 22/12/99. Para o preenchimento das cinco vagas, serão seguidos os seguintes critérios de utilização dos resultados do ENEM: a) classificação em ordem decrescente da soma da nota da prova objetiva com a nota da redação; b) a soma mínima exigida é de 120 (cento e vinte). Para desempate serão seguidos, sucessivamente, os seguintes critérios: a) ter diploma de Técnico em Automação Industrial; b) maior nota na prova objetiva; c) maior nota na redação.

Fone/fax: (48) 238-5177

E-mail: ctai@ctai.rct-sc.br , **Site:** www.ctai.rct-sc.br

48- FTB – Faculdade da Terra de Brasília (DF) - Utilizará o resultado do ENEM como forma alternativa ao acesso aos cursos de graduação.

Fone:(PABX) 0-XX-61- 333 6186 – 0800 611166 Fax: 334 2987

E-mail: f.t.b@uol.com.br

Site: www.ftbdt.com.br

49- SUESC – Sociedade Unificada de Ensino Superior e Cultura (RJ) - Utilizará os resultados do ENEM, a partir do processo seletivo do ano 2000.

Fone: (21) 509-1965, Fax: 242-8559

E-mail: suesc@domain.com.br

50- Faculdade Paulista de Serviço Social de São Paulo (SP) - utilizará os resultados do ENEM, a partir do processo seletivo do ano 2000, destinando 25% (vinte e cinco por cento) das vagas oferecidas aos concluintes do ensino médio e participantes do ENEM, da seguinte forma: À média obtida no Processo seletivo serão acrescentados 20 (vinte) pontos em progressão automática, a partir da nota ENEM de aprovação, conforme segue:

Nota ENEM 5 (cinco), 20 pontos; Nota ENEM 6 (seis), 40 PONTOS e assim sucessivamente.

Os alunos que manifestarem interesse em utilizar os resultados do ENEM terão desconto de 50% na taxa de inscrição que será de R\$ 35,00 (trinta e cinco reais).

Fone: (11) 3666-0246, **Fax:** (11) 826-1925

E-mail: fapss@sol.com.br

51- Faculdade Paulista de Serviço Social de São Caetano do Sul (SP) - utilizará os resultados do ENEM, a partir do processo seletivo do ano 2000, destinando 25% (vinte e cinco por cento) das vagas oferecidas aos concluintes do ensino médio e participantes do ENEM, da seguinte forma: À média obtida no Processo seletivo serão acrescentados 20 (vinte) pontos em progressão automática, a partir da nota ENEM de aprovação, conforme segue:

Nota ENEM 5 (cinco), 20 pontos; Nota ENEM 6 (seis), 40 PONTOS e assim sucessivamente.

Os alunos que manifestarem interesse em utilizar os resultados do ENEM terão desconto de 50% na taxa de inscrição que é de R\$ 35,00 (trinta e cinco reais).

Fone/Fax: (11) 4238-6423, Fone: 4238-6922

E-mail: social@sol.com.br

52. Universidade de Uberaba (MG) – utilizará os resultados do ENEM no processo seletivo para o ano 2000, segundo o seguinte critério: a nota do ENEM será um dos componentes de uma média aritmética simples, onde o outro componente é o total de pontos do vestibular.

Fone: (34) 332-3322, **Fone:** (34) 332-2182

SITE: www.uniube.br , **E-mail:** uniube@uniube.br

53. UNISERRA – Faculdade de Administração da Serra – (Serra/ES) – utilizará os resultados do ENEM no processo seletivo para o ano 2000, segundo o seguinte critério: destinará 20% de suas vagas aos candidatos inscritos que tenham alcançado um percentual mínimo de 50% de aproveitamento no ENEM.

Fone: (27) 328-2218

Site: www.serra@zipmail.com.br , **E-mail:** uniserra@zipmail.com.br

54- UNAERP – Universidade de Ribeirão Preto (SP) – utilizará os resultados do ENEM em seu próximo processo seletivo, segundo o seguinte critério:

$$NF_1 = (2A_1 + 3A_2)/5 \text{ ou } NF_2 = (1A_1 + 3A_2 + 1E)/5$$

Onde:

NF₁: Prova de Comunicação e Expressão e Redação

NF₂: Prova específica conforme a área do candidato

E: Resultado do ENEM

PABX: (016) 603 7000

Site: www.unaerp.br

55- Universidade São Marcos (SP) – utilizará os resultados do ENEM no próximo processo seletivo, estabelecendo que os resultados obtidos no ENEM, somados as provas de Redação e Conhecimentos Gerais, serão convertidos em pontos a serem somados aos obtidos pelo candidato no processo seletivo da Universidade, conforme a seguinte tabela:

PONTOS OBTIDOS NO ENEM	PONTOS VALIDADOS
41 a 70	04
71 a 110	08
111 a 140	12
141 a 170	16
171 a 200	20

Fone: (011) 274 5711 **Fax:** (011) 6163 7345

Site: www.smarcos.br **E-mail:**

56- UNIMAR – Universidade de Marília (SP) – utilizará os resultados do ENEM/98 ou 99 no cálculo da nota final do seu vestibular para o ano 2000. O total de pontos obtidos pelo candidato nas provas do vestibular vai ser acrescido em 20% dos pontos obtidos no ENEM, prova de Conhecimentos Gerais.

Fone: **Fax:**

Site: **E-mail:**

57- FIC-UNAES – Faculdades Integradas de Campo Grande (MS) – utilizarão os resultados do ENEM/1999, destinando 20% do total das vagas aos candidatos que tiverem obtido notas equivalentes a 7,0 nas questões de múltipla escolha e 6,0 na redação.

Fone:(0xx67) 721 91 15 **Fax:** (0xx67) 721 9117

Site: **E-mail:**

58- UCB – Universidade Castelo Branco (RJ) – somará aos graus finais obtidos no vestibular, 15% e 10% sobre estes graus, respectivamente, para aqueles candidatos que tenham alcançado média no ENEM igual ou superior a 7,0 (sete) e compreendida entre 6,0 (seis) e 6,9 (seis e nove décimos).

Fone: **Fax:** **E-mail:**

Site:

59- FIAA – Faculdades Integradas Anglo-American (RJ) – utilizará os resultados do ENEM, considerando aprovados os participantes que obtiverem neste Exame nota igual ou superior a 6 (seis).

Fax: (21) 542-3891, **Fone:** (21) 295-3099

Site: www.zignet.com.br/FIAA , **E-mail:** sesat@rio.com.br

60- Faculdades Integradas Bennet (RJ) - utilizará os resultados do ENEM, oferecendo 20% das vagas aos candidatos que obtiverem média igual ou superior a 70% (setenta por cento) do valor da nota máxima atribuível no Exame, sem necessidade de Vestibular.

Fax: (0xx21) 205 9159

Fone: (0xx21) 557 1001

Site: nibette@unisvs.com.br

E-mail: www.bennett.br

61- Faculdade Prudente de Moraes (SP) – utilizará o ENEM como forma alternativa de acesso aos cursos de graduação. Para o acesso serão considerados os seguintes resultados: 50% do ENEM e 50% de entrevista realizada com o participante.

Fax: 7824-0587 / 1902

Fone: 7824-0752

Site:

E-mail: fac.prudente.moraes@theway.com.br

62- Centro Universitário Capital (SP) – utilizará os resultados do ENEM como forma alternativa de acesso mediante processo classificatório (ranking) das notas obtidas pelos interessados na parte objetiva da prova do ENEM. Os participantes deverão fazer, ainda, uma redação.

Fax: (0xx11) 273-2650

Fone: (0xx11) 273-5011

Site: www.capital.br

E-mail: fac@capital.br



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS
EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO**

ENEM 1999 – Gabaritos

As provas do ENEM foram distribuídas em quatro cores:
Amarela, Branca, Rosa e Verde

Questão	AMARELA	BRANCA	ROSA	VERDE
01	C	C	A	C
02	C	C	D	E
03	E	E	D	A
04	D	B	C	D
05	B	A	B	D
06	D	A	C	E
07	E	A	E	D
08	E	C	E	B
09	C	D	D	C
10	E	B	E	E
11	E	C	C	A
12	B	B	D	D
13	A	C	C	B
14	A	A	E	C
15	A	B	B	D
16	C	A	E	B
17	D	D	A	C
18	B	B	C	C
19	C	D	A	A
20	B	B	B	B
21	C	C	C	E
22	A	D	D	A
23	B	D	C	E
24	A	B	D	D
25	D	E	A	A
26	B	D	D	C
27	D	B	B	A

Questão	AMARELA	BRANCA	ROSA	VERDE
28	B	E	C	B
29	C	A	C	A
30	D	D	B	A
31	D	C	C	A
32	B	C	A	A
33	E	E	E	A
34	D	D	B	E
35	B	B	A	C
36	E	D	D	B
37	A	E	D	B
38	D	E	B	E
39	E	E	E	C
40	C	C	A	C
41	E	E	E	D
42	A	A	C	B
43	B	B	E	E
44	C	C	A	B
45	A	D	A	D
46	D	C	B	B
47	C	A	C	E
48	A	D	A	E
49	C	E	A	D
50	B	D	C	C
51	D	E	A	D
52	B	C	C	E
53	A	C	B	E
54	E	A	E	B
55	E	B	D	C
56	D	A	B	A
57	A	E	E	B
58	C	C	B	D
59	C	E	A	E
60	E	B	A	D
61	B	A	B	C
62	E	E	D	D
63	A	E	E	B

Enem

Exame Nacional do Ensino Médio

INEP
Instituto Nacional de Estudos
e Pesquisas Educacionais

**MINISTÉRIO
DA EDUCAÇÃO**

**GOVERNO
FEDERAL**

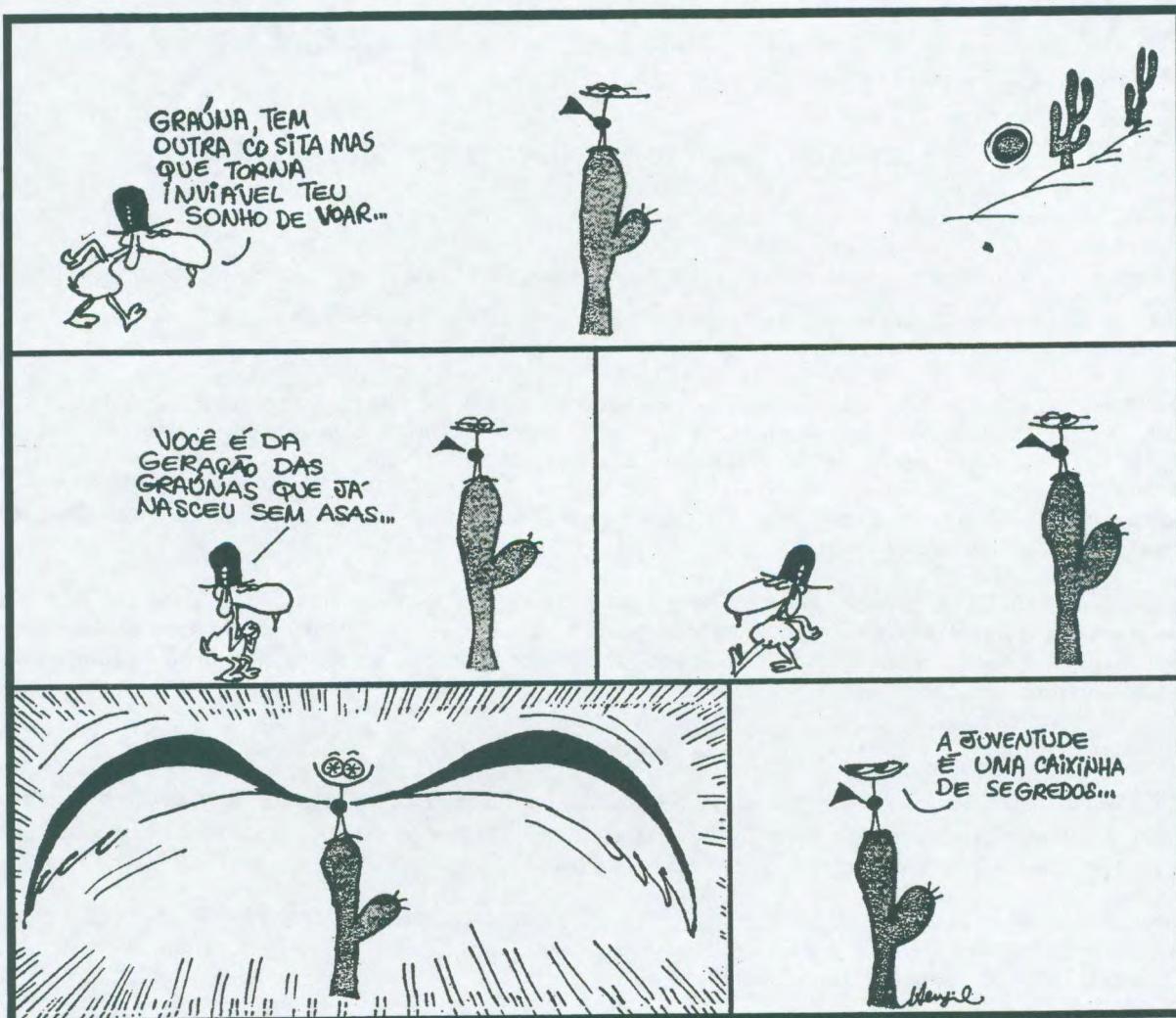
1999

LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

01. Você deve receber do fiscal o material abaixo:
 - a) este caderno, com a proposta de redação e 63 questões objetivas, sem repetição ou falha.
 - b) 1 Cartão-Resposta destinado às respostas das questões objetivas formuladas na prova, no qual está grampeada uma folha para desenvolvimento da redação.
02. Verifique se este material está em ordem, se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no CARTÃO-RESPOSTA e se a cor de seu Caderno de Questões coincide com a mencionada nos rodapés de cada página. Caso contrário, notifique IMEDIATAMENTE o fiscal.
03. Após a conferência, o participante deverá assinar no verso do Cartão-Resposta, utilizando, preferivelmente, caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
04. No CARTÃO-RESPOSTA, a marcação das letras, correspondentes às respostas certas, deve ser feita preenchendo todo o espaço compreendido no círculo, a lápis preto nº 2 ou caneta esferográfica de tinta azul ou preta, com um traço contínuo e denso. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo:
05. No CARTÃO-RESPOSTA, o participante deverá assinalar também, no espaço próprio, o gabarito correspondente à cor de sua prova (Amarela ①, Branca ②, Rosa ③ ou Verde ④). Se assinalar um gabarito que não corresponda à cor de sua prova ou deixar de assinalá-lo, será ELIMINADO.
06. Tenha muito cuidado com o CARTÃO-RESPOSTA, para não DOBRAR, AMASSAR, ou MANCHAR. O CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE poderá ser substituído caso esteja danificado em sua margem inferior – BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA.
07. Para cada uma das questões são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma corresponde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar UMA ALTERNATIVA PARA CADA QUESTÃO: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA.
08. As questões são identificadas pelo número que se situa acima e à esquerda de seu enunciado.
09. SERÁ ELIMINADO o participante que:
 - a) se utilizar, durante a realização da prova, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, "headphones", telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
 - b) se ausentar da sala em que se realiza a prova levando consigo o Caderno de Questões e/ou o CARTÃO-RESPOSTA grampeado à redação;
 - c) deixar de assinalar o gabarito correspondente à cor da capa de sua prova.
10. Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA.
11. Quando terminar, entregue ao fiscal o CADERNO DE QUESTÕES, o CARTÃO-RESPOSTA grampeado à redação e ASSINE A LISTA DE PRESENÇA, confirmando a cor de sua prova.
12. O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTA PROVA É DE QUATRO HORAS, incluindo a redação. Recomendamos que você não ultrapasse o período de uma hora para elaborar sua redação.
13. Caso você permaneça na sala, no mínimo, 3 horas e 30 minutos após o início da prova, poderá levar este Caderno de Questões.

REDAÇÃO



(HENFIL. Fradim. Ed. Codecri, 1997, n. 20)

O encontro "Vem ser cidadão" reuniu 380 jovens de 13 Estados, em Faxinal do Céu (PR). Eles foram trocar experiências sobre o chamado protagonismo juvenil.

O termo pode até parecer feio, mas essas duas palavras significam que o jovem não precisa de adulto para encontrar o seu lugar e a sua forma de intervir na sociedade. Ele pode ser protagonista.

([Adaptado de] "Para quem se revolta e quer agir", Folha de S. Paulo, 16/11/1998)

Depoimentos de jovens participantes do encontro:

- Eu não sinto vergonha de ser brasileiro. Eu sinto muito orgulho. Mas eu sinto vergonha por existirem muitas pessoas acomodadas. A realidade está nua e crua. (...) Tem de parar com o comodismo. Não dá para passar e ver uma criança na rua e achar que não é problema seu. (E.M.O.S., 18 anos, Minas Gerais)
- A maior dica é querer fazer. Se você é acomodado, fica esperando cair no colo, não vai acontecer nada. Existe muita coisa para fazer. Mas primeiro você precisa se interessar. (C.S.Jr., 16 anos, Paraná)
- Ser cidadão não é só conhecer os seus direitos. É participar, ser dinâmico na sua escola, no seu bairro. (H.A., 19 anos, Amazonas)

(Depoimentos extraídos de "Para quem se revolta e quer agir", Folha de S. Paulo, 16/11/1998)

Com base na leitura dos quadrinhos e depoimentos, redija um texto em prosa, do tipo dissertativo-argumentativo, sobre o tema: Cidadania e participação social.

Ao desenvolver o tema proposto, procure utilizar os conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação. Depois de selecionar, organizar e relacionar os argumentos, fatos e opiniões apresentados em defesa de seu ponto de vista, elabore uma proposta de ação social.

A redação deverá ser apresentada a tinta na cor azul ou preta e desenvolvida na folha grampeada ao Cartão-Resposta. Você poderá utilizar a última página deste Caderno de Questões para rascunho.

QUESTÕES OBJETIVAS

- 01** Segundo o poeta Carlos Drummond de Andrade, a "água é um projeto de viver". Nada mais correto, se levarmos em conta que toda água com que convivemos carrega, além do puro e simples H₂O, muitas outras substâncias nela dissolvidas ou em suspensão. Assim, o ciclo da água, além da própria água, também promove o transporte e a redistribuição de um grande conjunto de substâncias relacionadas à dinâmica da vida.

No ciclo da água, a evaporação é um processo muito especial, já que apenas moléculas de H₂O passam para o estado gasoso. Desse ponto de vista, uma das consequências da evaporação pode ser

- (A) a formação da chuva ácida, em regiões poluídas, a partir de quantidades muito pequenas de substâncias ácidas evaporadas juntamente com a água.
- (B) a perda de sais minerais, no solo, que são evaporados juntamente com a água.
- (C) o aumento, nos campos irrigados, da concentração de sais minerais na água presente no solo.
- (D) a perda, nas plantas, de substâncias indispensáveis à manutenção da vida vegetal, por meio da respiração.
- (E) a diminuição, nos oceanos, da salinidade das camadas de água mais próximas da superfície.

- 02** Na maioria dos casos, a deterioração de um alimento é resultado de transformações químicas que decorrem dos casos, da interação do alimento com microrganismos ou, ainda, da interação com o oxigênio do ar, como é o caso da rancificação de gorduras. Para conservar por mais tempo um alimento deve-se, portanto, procurar impedir ou retardar ao máximo a ocorrência dessas transformações.

Os processos comumente utilizados para conservar alimentos levam em conta os seguintes fatores:

- I. microrganismos dependem da água líquida para sua sobrevivência.
- II. microrganismos necessitam de temperaturas adequadas para crescerem e se multiplicarem. A multiplicação de microrganismos, em geral, é mais rápida entre 25°C e 45°C, aproximadamente.
- III. transformações químicas têm maior rapidez quanto maior for a temperatura e a superfície de contato das substâncias que interagem.
- IV. há substâncias que acrescentadas ao alimento dificultam a sobrevivência ou a multiplicação de microrganismos.
- V. no ar há microrganismos que encontrando alimento, água líquida e temperaturas adequadas crescem e se multiplicam.

Em uma embalagem de leite "longa-vida", lê-se :

"Após aberto é preciso guardá-lo em geladeira"

Caso uma pessoa **não** siga tal instrução, principalmente no verão tropical, o leite se deteriorará rapidamente, devido a razões relacionadas com

- (A) o fator I, apenas.
- (B) o fator II, apenas.
- (C) os fatores II ,III e V , apenas.
- (D) os fatores I,II e III, apenas.
- (E) os fatores I, II,III , IV e V.

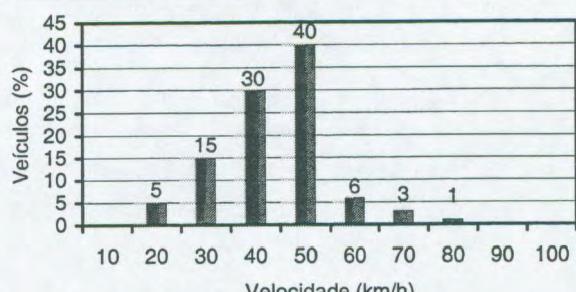
- 03** Os 45 anos que vão do lançamento das bombas atômicas até o fim da União Soviética, não foram um período homogêneo único na história do mundo. (...) dividem-se em duas metades, tendo como divisor de águas o início da década de 70. Apesar disso, a história deste período foi reunida sob um padrão único pela situação internacional peculiar que o dominou até a queda da URSS.

(HOBSBAWM, Eric J. *Era dos Extremos*. São Paulo: Cia das Letras, 1996)

O período citado no texto é conhecido por "Guerra Fria" pode ser definido como aquele momento histórico em que houve

- (A) corrida armamentista entre as potências imperialistas europeias ocasionando a Primeira Guerra Mundial.
- (B) domínio dos países socialistas do Sul do globo pelos países capitalistas do Norte.
- (C) choque ideológico entre a Alemanha Nazista / União Soviética Stalinista, durante os anos 30.
- (D) disputa pela supremacia da economia mundial entre o Ocidente e as potências orientais, como a China e o Japão.
- (E) constante confronto das duas superpotências que emergiram da Segunda Guerra Mundial.

Um sistema de radar é programado para registrar automaticamente a velocidade de todos os veículos trafegando por uma avenida, onde passam em média 300 veículos por hora, sendo 55 km/h a máxima velocidade permitida. Um levantamento estatístico dos registros do radar permitiu a elaboração da distribuição percentual de veículos de acordo com sua velocidade aproximada.



- 04** A velocidade média dos veículos que trafegam nessa avenida é de:

- (A) 35 km/h
- (B) 44 km/h
- (C) 55 km/h
- (D) 76 km/h
- (E) 85 km/h

- 05** Em dezembro de 1998, um dos assuntos mais veiculados nos jornais era o que tratava da moeda única européia. Leia a notícia destacada abaixo.

O nascimento do Euro, a moeda única a ser adotada por onze países europeus a partir de 1º de janeiro, é possivelmente a mais importante realização deste continente nos últimos dez anos que assistiu à derrubada do Muro de Berlim, à reunificação das Alemanhas, à libertação dos países da Cortina de Ferro e ao fim da União Soviética. Enquanto todos esses eventos têm a ver com a desmontagem de estruturas do passado, o Euro é uma ousada aposta no futuro e uma prova da vitalidade da sociedade Europeia. A "Euroland", região abrangida por Alemanha, Áustria, Bélgica, Espanha, Finlândia, França, Holanda, Irlanda, Itália, Luxemburgo e Portugal, tem um PIB (Produto Interno Bruto) equivalente a quase 80% do americano, 289 milhões de consumidores e responde por cerca de 20% do comércio internacional. Com este cacife, o Euro vai disputar com o dólar a condição de moeda hegemonicá.

(Gazeta Mercantil, 30/12/1998)

A matéria refere-se à “desmontagem das estruturas do passado” que pode ser entendida como

- (A) o fim da Guerra Fria, período de inquietação mundial que dividiu o mundo em dois blocos ideológicos opostos.
- (B) a inserção de alguns países do Leste Europeu em organismos supranacionais, com o intuito de exercer o controle ideológico no mundo.
- (C) a crise do capitalismo, do liberalismo e da democracia levando à polarização ideológica da antiga URSS.
- (D) a confrontação dos modelos socialista e capitalista para deter o processo de unificação das duas Alemanhas.
- (E) a prosperidade das economias capitalista e socialista, com o consequente fim da Guerra Fria entre EUA e a URSS.

As informações abaixo foram extraídas do rótulo da água mineral de determinada fonte.

ÁGUA MINERAL NATURAL	
<u>Composição química provável em mg/L</u>	
Sulfato de estrôncio	0,04
Sulfato de cálcio	2,29
Sulfato de potássio	2,16
Sulfato de sódio	65,71
Carbonato de sódio	143,68
Bicarbonato de sódio	42,20
Cloreto de sódio	4,07
Fluoreto de sódio	1,24
Vanádio	0,07
<u>Características físico-químicas</u>	
pH a 25°C	10,00
Temperatura da água na fonte	24°C
Conduktividade elétrica	4,40x10 ⁻⁴ ohms/cm
Resíduo de evaporação a 180 °C	288,00 mg/L
<u>CLASSIFICAÇÃO:</u>	
“ALCALINO-BICARBONATADA, FLUORETADA, VANÁDICA”	

Indicadores ácido base são substâncias que em solução aquosa apresentam cores diferentes conforme o pH da solução.

O quadro abaixo fornece as cores que alguns indicadores apresentam à temperatura de 25°C

Indicador	Cores conforme o pH
Azul de bromotimol	amarelo em pH ≤ 6,0; azul em pH ≥ 7,6
Vermelho de metila	vermelho em pH ≤ 4,8; amarelo em pH ≥ 6,0
Fenolftaleína	incolor em pH ≤ 8,2; vermelho em pH ≥ 10,0
Alaranjado de metila	vermelho em pH ≤ 3,2; amarelo em pH ≥ 4,4

- 06** Suponha que uma pessoa inescrupulosa guardou garrafas vazias dessa água mineral, enchendo-as com água de torneira (pH entre 6,5 e 7,5) para serem vendidas como água mineral. Tal fraude pode ser facilmente comprovada pingando-se na “água mineral fraudada”, à temperatura de 25°C, gotas de

- (A) azul de bromotimol ou fenolftaleína.
- (B) alaranjado de metila ou fenolftaleína.
- (C) alaranjado de metila ou azul de bromotimol.
- (D) vermelho de metila ou azul de bromotimol.
- (E) vermelho de metila ou alaranjado de metila.

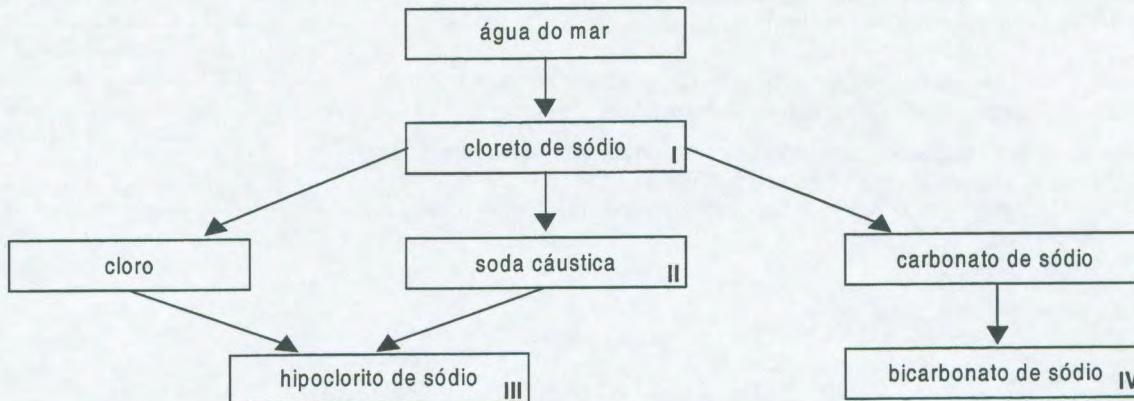
- 07** As seguintes explicações foram dadas para a presença do elemento vanádio na água mineral em questão

- I. No seu percurso até chegar à fonte, a água passa por rochas contendo minerais de vanádio, dissolvendo-os.
- II. Na perfuração dos poços que levam aos depósitos subterrâneos da água, utilizaram-se brocas constituídas de ligas cromo-vanádio.
- III. Foram adicionados compostos de vanádio à água mineral.

Considerando todas as informações do rótulo, pode-se concluir que apenas

- (A) a explicação I é plausível.
- (B) a explicação II é plausível.
- (C) a explicação III é plausível.
- (D) as explicações I e II são plausíveis.
- (E) as explicações II e III são plausíveis.

- 08 A água do mar pode ser fonte de materiais utilizados pelo ser humano, como os exemplificados no esquema abaixo.



Os materiais I, II, III e IV existem como principal constituinte ativo de produtos de uso rotineiro. A alternativa que associa corretamente **água sanitária**, **fermento em pó** e **solução fisiológica** com os materiais obtidos da água do mar é:

	água sanitária	fermento em pó	solução fisiológica
(A)	II	III	IV
(B)	III	I	IV
(C)	III	IV	I
(D)	II	III	I
(E)	I	IV	III

- 09 Leia um texto publicado no jornal *Gazeta Mercantil*. Esse texto é parte de um artigo que analisa algumas situações de crise no mundo, entre elas, a quebra da Bolsa de Nova Iorque em 1929, e foi publicado na época de uma iminente crise financeira no Brasil.

Deu no que deu. No dia 29 de outubro de 1929, uma terça-feira, praticamente não havia compradores no pregão de Nova Iorque, só vendedores. Seguiu-se uma crise incomparável: o Produto Interno Bruto dos Estados Unidos caiu de 104 bilhões de dólares em 1929, para 56 bilhões em 1933, coisa inimaginável em nossos dias. O valor do dólar caiu a quase metade. O desemprego elevou-se de 1,5 milhão para 12,5 milhões de trabalhadores – cerca de 25% da população ativa – entre 1929 e 1933. A construção civil caiu 90%. Nove milhões de aplicações, tipo caderneta de poupança, perderam-se com o fechamento dos bancos. Oitenta e cinco mil firmas faliram. Houve saques e norte-americanos que passaram fome.

(Gazeta Mercantil, 05/01/1999)

Ao citar dados referentes à crise ocorrida em 1929, em um artigo jornalístico atual, pode-se atribuir ao jornalista a seguinte intenção:

- (A) questionar a interpretação da crise.
- (B) comunicar sobre o desemprego.
- (C) instruir o leitor sobre aplicações em bolsa de valores.
- (D) relacionar os fatos passados e presentes.
- (E) analisar dados financeiros americanos.

- 10 A tabela abaixo apresenta dados referentes à mortalidade infantil, à porcentagem de famílias de baixa renda com crianças menores de 6 anos e às taxas de analfabetismo das diferentes regiões brasileiras e do Brasil como um todo.

Regiões do Brasil	Mortalidade infantil*	Famílias de baixa renda com crianças menores de 6 anos (em %)	Taxa de analfabetismo em maiores de 15 anos (em %)
Norte	35,6	34,5	12,7
Nordeste	59,0	54,9	29,4
Sul	22,5	22,4	8,3
Sudeste	25,2	18,9	8,6
Centro-Oeste	25,4	25,5	12,4
Brasil	36,7	31,8	14,7

Fonte: Folha de S. Paulo, 11/03/99

* A mortalidade infantil indica o número de crianças que morrem antes de completar um ano de idade para cada grupo de 1.000 crianças que nasceram vivas.

Suponha que um grupo de alunos recebeu a tarefa de pesquisar fatores que interferem na manutenção da saúde ou no desenvolvimento de doenças. O primeiro grupo deveria colher dados que apoiassem a idéia de que combatendo-se agentes biológicos e químicos garante-se a saúde. Já o segundo grupo deveria coletar informações que reforçassem a idéia de que a saúde de um indivíduo está diretamente relacionada à sua condição socioeconômica.

Os dados da tabela podem ser utilizados apropriadamente para

- (A) apoiar apenas a argumentação do primeiro grupo.
- (B) apoiar apenas a argumentação do segundo grupo.
- (C) refutar apenas a posição a ser defendida pelo segundo grupo.
- (D) apoiar a argumentação dos dois grupos.
- (E) refutar as posições a serem defendidas pelos dois grupos.

- 11** Imagine uma eleição envolvendo 3 candidatos A, B, C e 33 eleitores (votantes). Cada eleitor vota fazendo uma ordenação dos três candidatos. Os resultados são os seguintes:

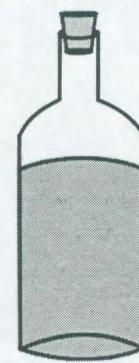
A primeira linha do quadro descreve que 10 eleitores escolheram A em 1º lugar, B em 2º lugar, C em 3º lugar e assim por diante.

Considere o sistema de eleição no qual cada candidato ganha 3 pontos quando é escolhido em 1º lugar, 2 pontos quando é escolhido em 2º lugar e 1 ponto se é escolhido em 3º lugar. O candidato que acumular mais pontos é eleito. Nesse caso,

- (A) A é eleito com 66 pontos.
- (B) A é eleito com 68 pontos.
- (C) B é eleito com 68 pontos.
- (D) B é eleito com 70 pontos.
- (E) C é eleito com 68 pontos.

Ordenação	Nº de votantes
A B C	10
A C B	04
B A C	02
B C A	07
C A B	03
C B A	07
Total de Votantes	33

Uma garrafa cilíndrica está fechada, contendo um líquido que ocupa quase completamente seu corpo, conforme mostra a figura. Suponha que, para fazer medições, você disponha apenas de uma régua milimetrada.



- 12** Para calcular o volume do líquido contido na garrafa, o número mínimo de medições a serem realizadas é:

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

- 13** Para calcular a capacidade total da garrafa, lembrando que você pode virá-la, o número mínimo de medições a serem realizadas é:

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

Em material para análise de determinado marketing político, lê-se a seguinte conclusão:

A explosão demográfica que ocorreu a partir dos anos 50, especialmente no Terceiro Mundo, suscitou teorias ou políticas demográficas divergentes. Uma primeira teoria, dos neomalthusianos, defende que o crescimento demográfico dificulta o desenvolvimento econômico, já que provoca uma diminuição na renda nacional per capita e desvia os investimentos do Estado para setores menos produtivos. Diante disso, o país deveria desenvolver uma rígida política de controle de natalidade. Uma segunda, a teoria reformista, argumenta que o problema não está na renda per capita e sim na distribuição irregular da renda, que não permite o acesso à educação e saúde. Diante disso o país deve promover a igualdade econômica e a justiça social.

- 14** Qual dos slogans abaixo poderia ser utilizado para defender o ponto de vista neomalthusiano?

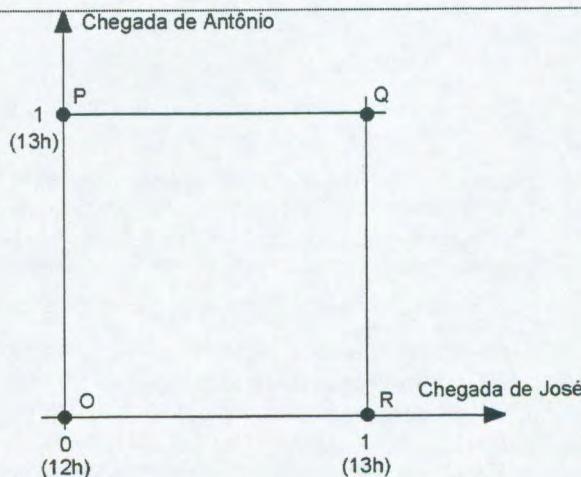
- (A) "Controle populacional – nosso passaporte para o desenvolvimento."
- (B) "Sem reformas sociais o país se reproduz e não produz."
- (C) "População abundante, país forte!"
- (D) "O crescimento gera fraternidade e riqueza para todos."
- (E) "Justiça social, sinônimo de desenvolvimento."

- 15** Qual dos slogans abaixo poderia ser utilizado para defender o ponto de vista dos reformistas?

- (A) "Controle populacional já, ou o país não resistirá."
- (B) "Com saúde e educação, o planejamento familiar virá por opção!"
- (C) "População controlada, país rico!"
- (D) "Basta mais gente, que o país vai para frente!"
- (E) "População menor, educação melhor!"

José e Antônio viajarão em seus carros com as respectivas famílias para a cidade de Serra Branca. Com a intenção de seguir viagem juntos, combinam um encontro no marco inicial da rodovia, onde chegarão, de modo independente, entre meio-dia e 1 hora da tarde. Entretanto, como não querem ficar muito tempo esperando um pelo outro, combinam que o primeiro que chegar ao marco inicial esperará pelo outro, no máximo, meia hora; após esse tempo, seguirá viagem sozinho.

Chamando de x o horário de chegada de José e de y o horário de chegada de Antônio, e representando os pares $(x;y)$ em um sistema de eixos cartesianos, a região OPQR ao lado indicada corresponde ao conjunto de todas as possibilidades para o par $(x;y)$:



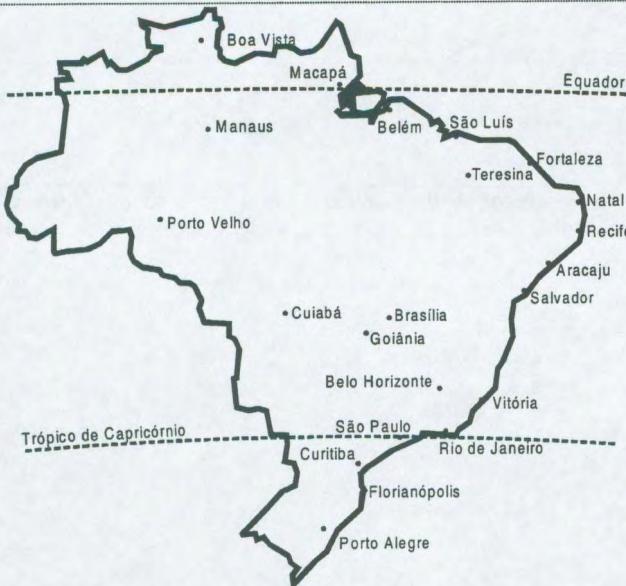
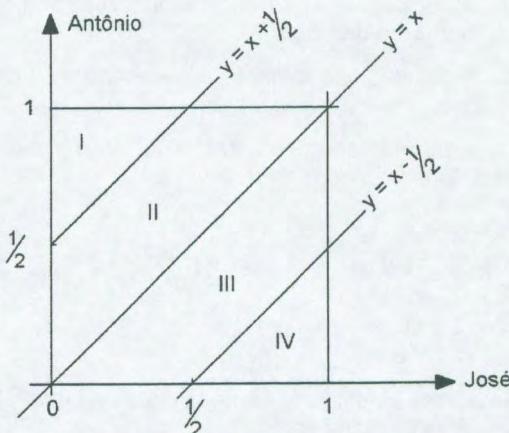
- 16 Na região indicada, o conjunto de pontos que representa o evento "José e Antônio chegam ao marco inicial exatamente no mesmo horário" corresponde

- (A) à diagonal OQ.
- (B) à diagonal PR.
- (C) ao lado PQ.
- (D) ao lado QR.
- (E) ao lado OR.

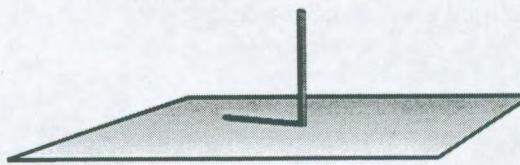
- 17 Segundo o combinado, para que José e Antônio viajem juntos, é necessário que
 $y - x \leq 1/2$ ou que $x - y \leq 1/2$.

De acordo com o gráfico e nas condições combinadas, as chances de José e Antônio viajarem juntos são de:

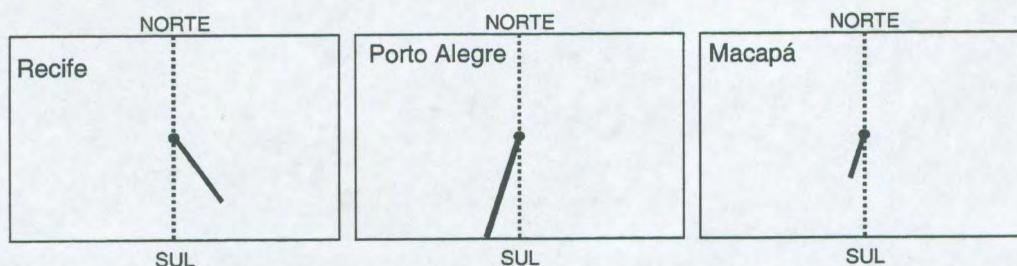
- (A) 0%
- (B) 25%
- (C) 50%
- (D) 75%
- (E) 100%



No primeiro dia do inverno no Hemisfério Sul, uma atividade de observação de sombras é realizada por alunos de Macapá, Porto Alegre e Recife. Para isso, utiliza-se uma vareta de 30 cm fincada no chão na posição vertical. Para marcar o tamanho e a posição da sombra, o chão é forrado com uma folha de cartolina, como mostra a figura:



Nas figuras abaixo, estão representadas as sombras projetadas pelas varetas nas três cidades, no mesmo instante, ao meio-dia. A linha pontilhada indica a direção Norte-Sul.



- 18 Levando-se em conta a localização destas três cidades no mapa, podemos afirmar que os comprimentos das sombras serão tanto maiores quanto maior for o afastamento da cidade em relação ao

- (A) litoral.
- (B) Equador.
- (C) nível do mar.
- (D) Trópico de Capricórnio.
- (E) Meridiano de Greenwich.

- 19 Pelos resultados da experiência, num mesmo instante, em Recife a sombra se projeta à direita e nas outras duas cidades à esquerda da linha pontilhada na cartolina. É razoável, então, afirmar que existe uma localidade em que a sombra deverá estar bem mais próxima da linha pontilhada, em vias de passar de um lado para o outro. Em que localidade, dentre as listadas abaixo, seria mais provável que isso ocorresse?

- (A) Natal.
- (B) Manaus.
- (C) Cuiabá.
- (D) Brasília.
- (E) Boa Vista.

A seqüência abaixo indica de maneira simplificada os passos seguidos por um grupo de cientistas para a clonagem de uma vaca:

- I. Retirou-se um óvulo da vaca Z. O núcleo foi desprezado, obtendo-se um óvulo anucleado.
- II. Retirou-se uma célula da glândula mamária da vaca W. O núcleo foi isolado e conservado, desprezando-se o resto da célula.
- III. O núcleo da célula da glândula mamária foi introduzido no óvulo anucleado. A célula reconstituída foi estimulada para entrar em divisão.
- IV. Após algumas divisões, o embrião foi implantado no útero de uma terceira vaca Y, mãe de aluguel. O embrião se desenvolveu e deu origem ao clone.

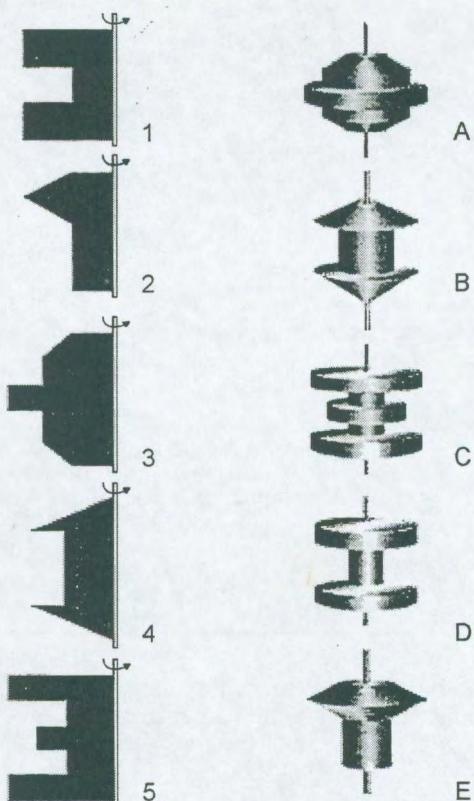
20 Considerando-se que os animais Z, W e Y não têm parentesco, pode-se afirmar que o animal resultante da clonagem tem as características genéticas da vaca

- (A) Z, apenas.
- (B) W, apenas.
- (C) Y, apenas.
- (D) Z e da W, apenas.
- (E) Z, W e Y.

21 Se a vaca Y, utilizada como "mãe de aluguel", for a mãe biológica da vaca W, a porcentagem de genes da "mãe de aluguel", presente no clone será

- (A) 0%
- (B) 25%
- (C) 50%
- (D) 75%
- (E) 100%

22 Assim como na relação entre o perfil de um corte de um torno e a peça torneada, sólidos de revolução resultam da rotação de figuras planas em torno de um eixo. Girando-se as figuras abaixo em torno da haste indicada obtém-se os sólidos de revolução que estão na coluna da direita.



A correspondência correta entre as figuras planas e os sólidos de revolução obtidos é:

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

- 23** (...) Depois de longas investigações, convenci-me por fim de que o Sol é uma estrela fixa rodeada de planetas que giram em volta dela e de que ela é o centro e a chama. Que, além dos planetas principais, há outros de segunda ordem que circulam primeiro como satélites em redor dos planetas principais e com estes em redor do Sol. (...) Não duvido de que os matemáticos sejam da minha opinião, se quiserem dar-se ao trabalho de tomar conhecimento, não superficialmente mas duma maneira aprofundada, das demonstrações que darei nesta obra. Se alguns homens ligeiros e ignorantes quiserem cometer contra mim o abuso de invocar alguns passos da Escritura (sagrada), a que torçam o sentido, desprezarei os seus ataques: as verdades matemáticas não devem ser julgadas senão por matemáticos.

(COPÉRNICO, N. *De Revolutionibus orbium caelestium.*)

Aqueles que se entregam à prática sem ciência são como o navegador que embarca em um navio sem leme nem bússola. Sempre a prática deve fundamentar-se em boa teoria. Antes de fazer de um caso uma regra geral, experimente-o duas ou três vezes e verifique se as experiências produzem os mesmos efeitos. Nenhuma investigação humana pode se considerar verdadeira ciência se não passa por demonstrações matemáticas.

(VINCI, Leonardo da. *Carnets.*)

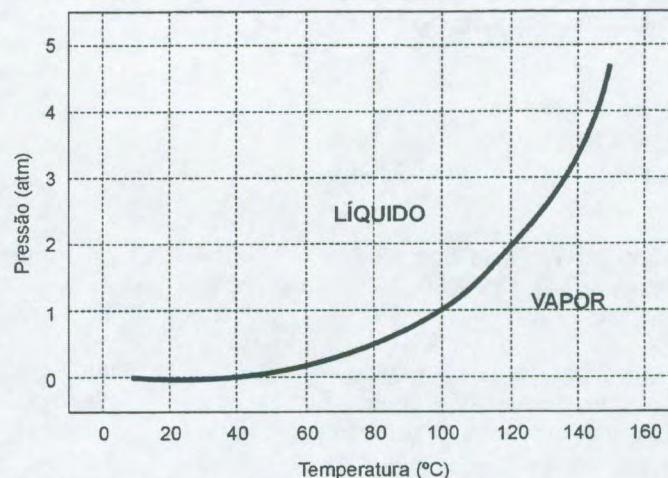
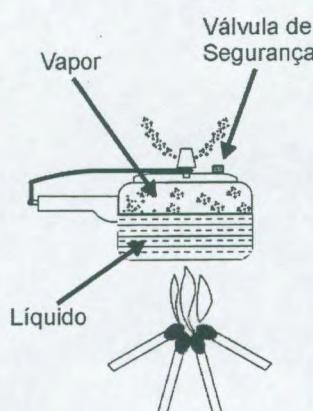
O aspecto a ser ressaltado em ambos os textos para exemplificar o racionalismo moderno é

- (A) a fé como guia das descobertas.
- (B) o senso crítico para se chegar a Deus.
- (C) a limitação da ciência pelos princípios bíblicos.
- (D) a importância da experiência e da observação.
- (E) o princípio da autoridade e da tradição.

A panela de pressão permite que os alimentos sejam cozidos em água muito mais rapidamente do que em panelas convencionais. Sua tampa possui uma borracha de vedação que não deixa o vapor escapar, a não ser através de um orifício central sobre o qual assenta um peso que controla a pressão. Quando em uso, desenvolve-se uma pressão elevada no seu interior. Para a sua operação segura, é necessário observar a limpeza do orifício central e a existência de uma válvula de segurança, normalmente situada na tampa.

O esquema da panela de pressão e um diagrama de fase da água são apresentados abaixo.

DIAGRAMA DE FASE DA ÁGUA



- 24** A rapidez para o cozimento de alimentos é a vantagem do uso de panela de pressão, e isto se deve

- (A) à pressão no seu interior, que é igual à pressão externa.
- (B) à temperatura de seu interior, que está acima da temperatura de ebulação da água no local.
- (C) à quantidade de calor adicional que é transferida à panela.
- (D) à quantidade de vapor que está sendo liberada pela válvula.
- (E) à espessura da sua parede, que é maior que a das panelas comuns.

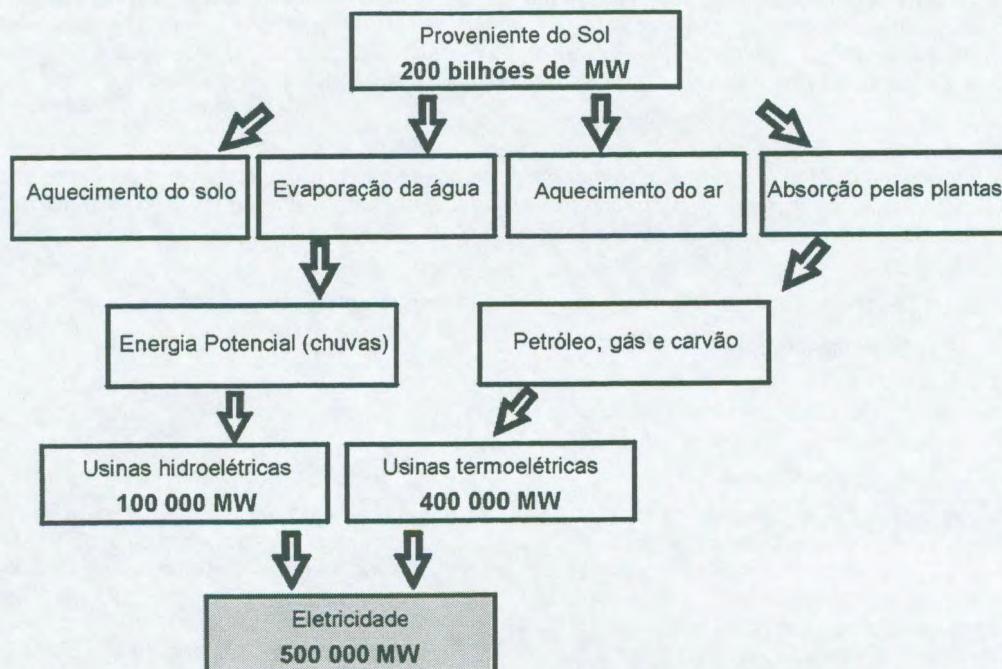
- 25** Se, por economia, abaixarmos o fogo sob uma panela de pressão logo que se inicia a saída de vapor pela válvula, de forma simplesmente a manter a fervura, o tempo de cozimento

- (A) será maior porque a panela "estria".
- (B) será menor, pois diminui a perda de água.
- (C) será maior, pois a pressão diminui.
- (D) será maior, pois a evaporação diminui.
- (E) não será alterado, pois a temperatura não varia.

- 26** A construção de grandes projetos hidroelétricos também deve ser analisada do ponto de vista do regime das águas e de seu ciclo na região. Em relação ao ciclo da água, pode-se argumentar que a construção de grandes represas

- (A) não causa impactos na região, uma vez que a quantidade total de água da Terra permanece constante.
- (B) não causa impactos na região, uma vez que a água que alimenta a represa prossegue depois rio abaixo com a mesma vazão e velocidade.
- (C) aumenta a velocidade dos rios, acelerando o ciclo da água na região.
- (D) aumenta a evaporação na região da represa, acompanhada também por um aumento local da umidade relativa do ar.
- (E) diminui a quantidade de água disponível para a realização do ciclo da água.

O diagrama abaixo representa a energia solar que atinge a Terra e sua utilização na geração de eletricidade. A energia solar é responsável pela manutenção do ciclo da água, pela movimentação do ar, e pelo ciclo do carbono que ocorre através da fotossíntese dos vegetais, da decomposição e da respiração dos seres vivos, além da formação de combustíveis fósseis.



- 27** De acordo com o diagrama, a humanidade aproveita, na forma de energia elétrica, uma fração da energia recebida como radiação solar, correspondente a:

- (A) 4×10^{-9}
- (B) $2,5 \times 10^{-6}$
- (C) 4×10^{-4}
- (D) $2,5 \times 10^{-3}$
- (E) 4×10^{-2}

- 28** De acordo com este diagrama, uma das modalidades de produção de energia elétrica envolve combustíveis fósseis. A modalidade de produção, o combustível e a escala de tempo típica associada à formação desse combustível são, respectivamente,

- | | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| (A) hidroelétricas | - chuvas | - um dia |
| (B) hidroelétricas | - aquecimento do solo | - um mês |
| (C) termoelétricas | - petróleo | - 200 anos |
| (D) termoelétricas | - aquecimento do solo | - 1 milhão de anos |
| (E) termoelétricas | - petróleo | - 500 milhões de anos |

- 29** No diagrama estão representadas as duas modalidades mais comuns de usinas elétricas, as hidroelétricas e as termoelétricas. No Brasil, a construção de usinas hidroelétricas deve ser incentivada porque essas

- I. utilizam fontes renováveis, o que não ocorre com as termoelétricas que utilizam fontes que necessitam de bilhões de anos para serem reabastecidas.
- II. apresentam impacto ambiental nulo, pelo represamento das águas no curso normal dos rios.
- III. aumentam o índice pluviométrico da região de seca do Nordeste, pelo represamento de águas.

Das três afirmações acima, somente

- (A) I está correta.
- (B) II está correta.
- (C) III está correta.
- (D) I e II estão corretas.
- (E) II e III estão corretas.

- 30** Foi atingida por um raio uma estação distribuidora de energia elétrica. Este fato provocou escuridão em uma extensa área. Segundo estatísticas, ocorre em média a cada 10 anos um fato desse tipo. Com base nessa informação, pode-se afirmar que

- (A) a estação está em funcionamento há no máximo 10 anos.
- (B) daqui a 10 anos deverá cair outro raio na mesma estação.
- (C) se a estação já existe há mais de 10 anos, brevemente deverá cair outro raio na mesma.
- (D) a probabilidade de ocorrência de um raio na estação independe do seu tempo de existência.
- (E) é impossível a estação existir há mais de 30 anos sem que um raio já a tenha atingido anteriormente.

- 31** Um agricultor, que possui uma plantação de milho e uma criação de galinhas, passou a ter sérios problemas com os cachorros-do-mato que atacavam sua criação. O agricultor, ajudado pelos vizinhos, exterminou os cachorros-do-mato da região. Passado pouco tempo, houve um grande aumento no número de pássaros e roedores que passaram a atacar as lavouras. Nova campanha de extermínio e, logo depois da destruição dos pássaros e roedores, uma grande praga de gafanhotos, destruiu totalmente a plantação de milho e as galinhas ficaram sem alimento.

Analisando o caso acima, podemos perceber que houve desequilíbrio na teia alimentar representada por:

- (A) milho → gafanhotos → pássaro → galinha → roedores → cachorro-do-mato

(B) galinha → milho milho → gafanhotos
 milho → roedores
 milho → pássaros gafanhotos → cachorro-do-mato
 roedores → cachorro-do-mato
 pássaros → cachorro-do-mato

(C) milho → pássaro
 milho → gafanhoto
 milho → galinha
 milho → roedores gafanhoto → cachorro-do-mato
 galinha → cachorro-do-mato
 roedores → cachorro-do-mato

(D) cachorro-do-mato → roedores
 cachorro-do-mato → pássaros
 cachorro-do-mato → gafanhotos
 cachorro-do-mato → galinha roedores → milho
 pássaros → milho
 gafanhotos → milho
 galinha → milho

(E) galinha → milho → gafanhotos → pássaro → roedores → cachorro-do-mato

- 32** Vinte anos depois da formatura, cinco colegas de turma decidem organizar uma confraternização. Para marcar o dia e o local da confraternização, precisam comunicar-se por telefone. Cada um conhece o telefone de alguns colegas e desconhece o de outros. No quadro abaixo, o número **1** indica que o colega da linha correspondente conhece o telefone do colega da coluna correspondente; o número **0** indica que o colega da linha não conhece o telefone do colega da coluna. Exemplo: Beto sabe o telefone do Dino que não conhece o telefone do Aldo.

	Aldo	Beto	Carlos	Dino	Ênio
Aldo	1	1	0	1	0
Beto	0	1	0	1	0
Carlos	1	0	1	1	0
Dino	0	0	0	1	1
Ênio	1	1	1	1	1

O número **mínimo** de telefonemas que Aldo deve fazer para se comunicar com Carlos é:

Se compararmos a idade do planeta Terra, avaliada em quatro e meio bilhões de anos ($4,5 \times 10^9$ anos), com a de uma pessoa de 45 anos, então, quando começaram a florescer os primeiros vegetais, a Terra já teria 42 anos. Ela só conviveu com o homem moderno nas últimas quatro horas e, há cerca de uma hora, viu-o começar a plantar e a colher. Há menos de um minuto percebeu o ruído de máquinas e de indústrias e, como denuncia uma ONG de defesa do meio ambiente, foi nesses últimos sessenta segundos que se produziu todo o lixo do planeta!

- 33** O texto acima, ao estabelecer um paralelo entre a idade da Terra e a de uma pessoa, pretende mostrar que

- (A) a agricultura surgiu logo em seguida aos vegetais, perturbando desde então seu desenvolvimento.
 - (B) o ser humano só se tornou moderno ao dominar a agricultura e a indústria, em suma, ao poluir.
 - (C) desde o surgimento da Terra, são devidas ao ser humano todas as transformações e perturbações.
 - (D) o surgimento do ser humano e da poluição é cerca de dez vezes mais recente que o do nosso planeta.
 - (E) a industrialização tem sido um processo vertiginoso, sem precedentes em termos de dano ambiental.

- 34** O texto permite concluir que a agricultura começou a ser praticada há cerca de

- (A) 365 anos. (D) 10 000 anos.
(B) 460 anos. (E) 460 000 anos.
(C) 900 anos.

- 35** Na teoria do *Big Bang*, o Universo surgiu há cerca de 15 bilhões de anos, a partir da explosão e expansão de uma densíssima gota. De acordo com a escala proposta no texto, essa teoria situaria o início do Universo há cerca de

- (A) 100 anos.
 (B) 150 anos.
 (C) 1 000 anos.
 (D) 1 500 anos.
 (E) 2 000 anos.

- 36** Para convencer a população local da ineficiência da Companhia Telefônica Vilatel na expansão da oferta de linhas, um político publicou no jornal local o gráfico I, abaixo representado. A Companhia Vilatel respondeu publicando dias depois o gráfico II, onde pretende justificar um grande aumento na oferta de linhas. O fato é que, no período considerado, foram instaladas, efetivamente, 200 novas linhas telefônicas.

Gráfico I

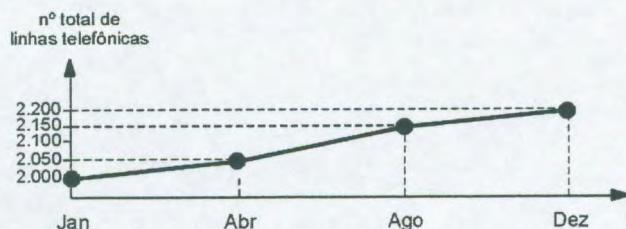


Gráfico II



Analizando os gráficos, pode-se concluir que

- (A) o gráfico II representa um crescimento real maior do que o do gráfico I.
- (B) o gráfico I apresenta o crescimento real, sendo o II incorreto.
- (C) o gráfico II apresenta o crescimento real, sendo o gráfico I incorreto.
- (D) a aparente diferença de crescimento nos dois gráficos decorre da escolha das diferentes escalas.
- (E) os dois gráficos são incomparáveis, pois usam escalas diferentes.

- 37** Leia o texto abaixo.

Cabelos longos, brinco na orelha esquerda, físico de skatista. Na aparência, o estudante brasiliense Rui Lopes Viana Filho, de 16 anos, não lembra em nada o estereótipo dos gênios. Ele não usa pesados óculos de grau e está longe de ter um ar introspectivo. No final do mês passado, Rui retornou de Taiwan, onde enfrentou 419 competidores de todo o mundo na 39ª Olimpíada Internacional de Matemática. A reluzente medalha de ouro que ele trouxe na bagagem está dependurada sobre a cama de seu quarto, atulhado de rascunhos dos problemas matemáticos que aprendeu a decifrar nos últimos cinco anos.

Veja – Vencer uma olimpíada serve de passaporte para uma carreira profissional meteórica?

Rui – Nada disso. Decidi me dedicar à Olimpíada porque sei que a concorrência por um emprego é cada vez mais selvagem e cruel. Agora tenho algo a mais para oferecer. O problema é que as coisas estão mudando muito rápido e não sei qual será minha profissão. Além de ser muito novo para decidir sobre o meu futuro profissional, sei que esse conceito de carreira mudou muito.

(Entrevista de Rui Lopes Viana Filho à Veja, 05/08/1998, n.31, p. 9-10)

O repórter estabelece, na pergunta, uma relação entre a entrada do estudante no mercado de trabalho e a vitória na Olimpíada. O estudante

- (A) concorda com a relação e afirma que o desempenho na Olimpíada é fundamental para sua entrada no mercado.
- (B) discorda da relação e complementa que é fácil se fazer previsões sobre o mercado de trabalho.
- (C) discorda da relação e afirma que seu futuro profissional independe de dedicação aos estudos.
- (D) discorda da relação e afirma que seu desempenho só é relevante se escolher uma profissão relacionada à matemática.
- (E) concorda em parte com a relação e complementa que é complexo fazer previsões sobre o mercado de trabalho.

- 38**



(QUINO. Mafalda inédita. São Paulo: Martins Fontes, 1993)

Observando as falas das personagens, analise o emprego do pronome **SE** e o sentido que adquire no contexto. No contexto da narrativa, é correto afirmar que o pronome **SE**,

- (A) em I, indica reflexividade e equivale a "a si mesmas".
- (B) em II, indica reciprocidade e equivale a "a si mesma".
- (C) em III, indica reciprocidade e equivale a "umas às outras".
- (D) em I e III, indica reciprocidade e equivale a "umas às outras".
- (E) em II e III, indica reflexividade e equivale a "a si mesma" e "a si mesmas", respectivamente.

Diante da visão de um prédio com uma placa indicando SAPATARIA PAPALIA, um jovem deparou com a dúvida: como pronunciar a palavra PAPALIA?

Levado o problema à sala de aula, a discussão girou em torno da utilidade de conhecer as regras de acentuação e, especialmente, do auxílio que elas podem dar à correta pronúncia de palavras. Após discutirem pronúncia, regras de acentuação e escrita, três alunos apresentaram as seguintes conclusões a respeito da palavra PAPALIA:

- Se a sílaba tônica for o segundo PA, a escrita deveria ser PAPÁLIA, pois a palavra seria paroxítona terminada em ditongo crescente.
- Se a sílaba tônica for LI, a escrita deveria ser PAPALÍA, pois "i" e "a" estariam formando hiato.
- Se a sílaba tônica for LI, a escrita deveria ser PAPALIA, pois não haveria razão para o uso de acento gráfico.



39 A conclusão está correta apenas em:

- (A) I (B) II (C) III (D) I e II (E) I e III

40 Uma pesquisadora francesa produziu o seguinte texto para caracterizar nosso país:

O Brasil, quinto país do mundo em extensão territorial, é o mais vasto do hemisfério Sul. Ele faz parte essencialmente do mundo tropical, à exceção de seus estados mais meridionais, ao sul de São Paulo. O Brasil dispõe de vastos territórios subpovoados, como o da Amazônia, conhece também um crescimento urbano extremamente rápido, índices de pobreza que não diminuem e uma das sociedades mais desiguais do mundo. Qualificado de “terra de contrastes”, o Brasil é um país moderno do Terceiro Mundo, com todas as contradições que isso tem por consequência.

[Adaptado de] DROULERS, Martine. *Dictionnaire géopolitique des états*. Organizado por Yves Lacoste. Paris: Éditions Flammarion, 1995)

O Brasil é qualificado como uma “terra de contrastes” por

- fazer parte do mundo tropical, mas ter um crescimento urbano semelhante ao dos países temperados.
- não conseguir evitar seu rápido crescimento urbano, por ser um país com grande extensão de fronteiras terrestres e de costa.
- possuir grandes diferenças sociais e regionais e ser considerado um país moderno do Terceiro Mundo.
- possuir vastos territórios subpovoados, apesar de não ter recursos econômicos e tecnológicos para explorá-los.
- ter elevados índices de pobreza, por ser um país com grande extensão territorial e predomínio de atividades rurais.

41 Muitas usinas hidroelétricas estão situadas em barragens. As características de algumas das grandes represas e usinas brasileiras estão apresentadas no quadro abaixo.

Usina	Área alagada (km ²)	Potência (MW)	Sistema Hidrográfico
Tucuruí	2 430	4 240	Rio Tocantins
Sobradinho	4 214	1 050	Rio São Francisco
Itaipu	1 350	12 600	Rio Paraná
Ilha Solteira	1 077	3 230	Rio Paraná
Furnas	1 450	1 312	Rio Grande

A razão entre a área da região alagada por uma represa e a potência produzida pela usina nela instalada é uma das formas de estimar a relação entre o dano e o benefício trazidos por um projeto hidroelétrico. A partir dos dados apresentados no quadro, o projeto que mais onerou o ambiente em termos de área alagada por potência foi

- Tucuruí.
- Furnas.
- Itaipu.
- Ilha Solteira.
- Sobradinho.

42 Leia o que disse João Cabral de Melo Neto, poeta pernambucano, sobre a função de seus textos:

“Falo somente com o que falo: a linguagem enxuta, contato denso; falo somente do que falo: a vida seca, áspera e clara do sertão; falo somente por quem falo: o homem sertanejo sobrevivendo na adversidade e na míngua. Falo somente para quem falo: para os que precisam ser alertados para a situação da miséria no Nordeste.”

Para João Cabral de Melo Neto, no texto literário,

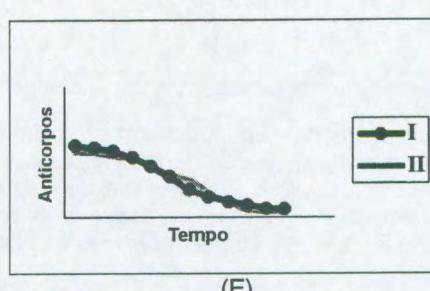
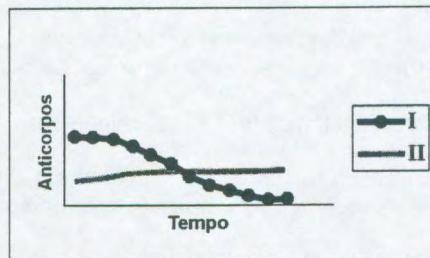
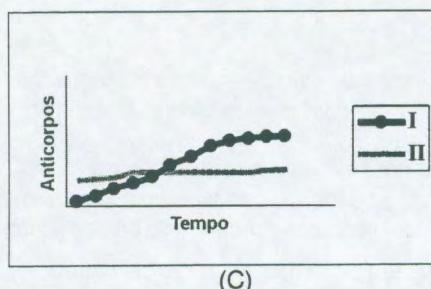
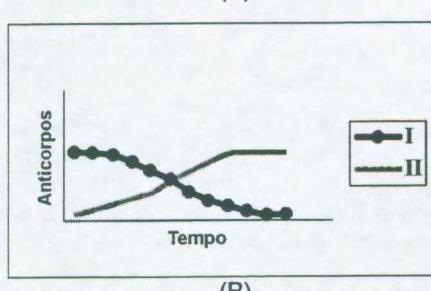
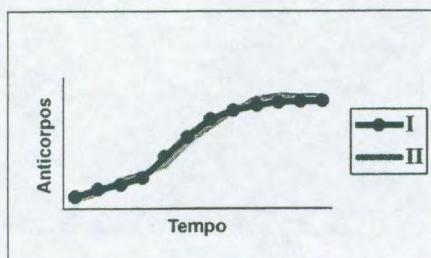
- a linguagem do texto deve refletir o tema, e a fala do autor deve denunciar o fato social para determinados leitores.
- a linguagem do texto não deve ter relação com o tema, e o autor deve ser imparcial para que seu texto seja lido.
- o escritor deve saber separar a linguagem do tema e a perspectiva pessoal da perspectiva do leitor.
- a linguagem pode ser separada do tema, e o escritor deve ser o delator do fato social para todos os leitores.
- a linguagem está além do tema, e o fato social deve ser a proposta do escritor para convencer o leitor.

- 43 A variação da quantidade de anticorpos específicos foi medida por meio de uma experiência controlada, em duas crianças durante um certo período de tempo. Para a imunização de cada uma das crianças foram utilizados dois procedimentos diferentes:

Criança I: aplicação de soro imune.

Criança II: vacinação.

O gráfico que melhor representa as taxas de variação da quantidade de anticorpos nas crianças I e II é:



- 44

SONETO DE FIDELIDADE

*De tudo ao meu amor serei atento
Antes e com tal zelo, e sempre, e tanto
Que mesmo em face do maior encanto
Dele se encante mais meu pensamento.*

*Quero vivê-lo em cada vão momento
E em seu louvor hei de espalhar meu canto
E rir meu riso e derramar meu pranto
Ao seu pesar ou ao seu contentamento.*

*E assim, quando mais tarde me procure
Quem sabe a morte, angústia de quem vive
Quem sabe a solidão, fim de quem ama.*

*Eu posso me dizer do amor (que tive):
Que não seja imortal, posto que é chama
Mas que seja infinito enquanto dure.*

(MORAES, Vinícius de. *Antologia poética*. São Paulo: Cia das Letras, 1992)

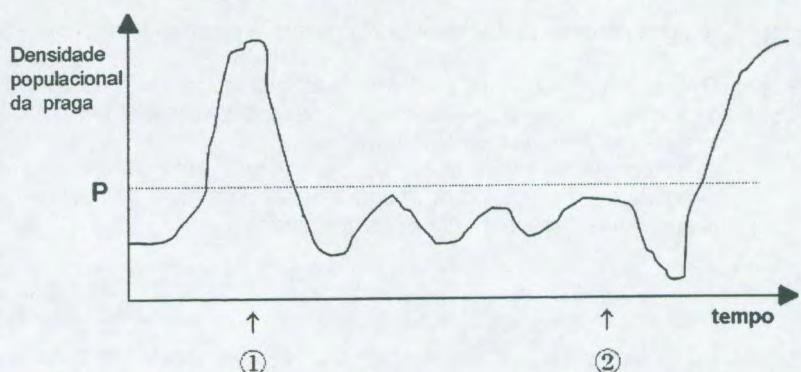
A palavra **mesmo** pode assumir diferentes significados, de acordo com a sua função na frase. Assinale a alternativa em que o sentido de **mesmo** equivale ao que se verifica no 3º. verso da 1ª. estrofe do poema de Vinícius de Moraes.

- (A) "Pai, para onde fores, / irei também trilhando as **mesmas** ruas..." (Augusto dos Anjos)
- (B) "Agora, como outrora, há aqui o **mesmo** contraste da vida interior, que é modesta, com a exterior, que é ruidosa." (Machado de Assis)
- (C) "Havia o mal, profundo e persistente, para o qual o remédio não surtiu efeito, **mesmo** em doses variáveis." (Raimundo Faoro)
- (D) "Mas, olhe cá, Mana Glória, há **mesmo** necessidade de fazê-lo padre?" (Machado de Assis)
- (E) "Vamos de qualquer maneira, mas vamos **mesmo**." (Aurélio)

- 45** O crescimento da população de uma praga agrícola está representado em função do tempo, no gráfico ao lado, onde a densidade populacional superior a P causa prejuízo à lavoura.

No momento apontado pela seta ①, um agricultor introduziu uma espécie de inseto que é inimigo natural da praga, na tentativa de controlá-la biologicamente.

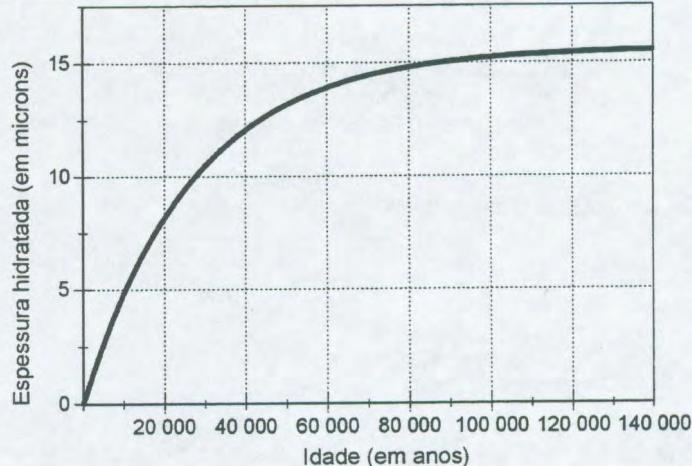
No momento indicado pela seta ②, o agricultor aplicou grande quantidade de inseticida, na tentativa de eliminar totalmente a praga.



A análise do gráfico permite concluir que

- (A) se o inseticida tivesse sido usado no momento marcado pela seta ①, a praga teria sido controlada definitivamente, sem necessidade de um tratamento posterior.
- (B) se não tivesse sido usado o inseticida no momento marcado pela seta ②, a população de praga continuaria aumentando rapidamente e causaria grandes danos à lavoura.
- (C) o uso do inseticida tornou-se necessário, uma vez que o controle biológico aplicado no momento ① não resultou na diminuição da densidade da população da praga.
- (D) o inseticida atacou tanto as pragas quanto os seus predadores; entretanto, a população de pragas recuperou-se mais rápido voltando a causar dano à lavoura.
- (E) o controle de pragas por meio do uso de inseticidas é muito mais eficaz que o controle biológico, pois os seus efeitos são muito mais rápidos e têm maior durabilidade.

- 46** A obsidiana é uma pedra de origem vulcânica que, em contato com a umidade do ar, fixa água em sua superfície formando uma camada hidratada. A espessura da camada hidratada aumenta de acordo com o tempo de permanência no ar, propriedade que pode ser utilizada para medir sua idade. O gráfico ao lado mostra como varia a espessura da camada hidratada, em micrões (1 micrôn = 1 milésimo de milímetro) em função da idade da obsidiana.



Com base no gráfico, pode-se concluir que a espessura da camada hidratada de uma obsidiana

- (A) é diretamente proporcional à sua idade.
- (B) dobra a cada 10 000 anos.
- (C) aumenta mais rapidamente quando a pedra é mais jovem.
- (D) aumenta mais rapidamente quando a pedra é mais velha.
- (E) a partir de 100 000 anos não aumenta mais.

- 47** A tabela a seguir apresenta alguns exemplos de processos, fenômenos ou objetos em que ocorrem transformações de energia. Nessa tabela, aparecem as direções de transformação de energia. Por exemplo, o termopar é um dispositivo onde energia térmica se transforma em energia elétrica.

De Em	Elétrica	Química	Mecânica	Térmica
Elétrica	Transformador			Termopar
Química				Reações endotérmicas
Mecânica		Dinamite	Pêndulo	
Térmica				Fusão

Dentre os processos indicados na tabela, ocorre conservação de energia

- (A) em todos os processos.
- (B) somente nos processos que envolvem transformações de energia sem dissipação de calor.
- (C) somente nos processos que envolvem transformações de energia mecânica.
- (D) somente nos processos que não envolvem energia química.
- (E) somente nos processos que não envolvem nem energia química nem energia térmica.

48 Um dos maiores problemas da atualidade é o aumento desenfreado do desemprego. O texto abaixo destaca esta situação.

O desemprego é hoje um fenômeno que atinge e preocupa o mundo todo. (...) A onda de desemprego recente não é conjuntural, ou seja, provocada por crises localizadas e temporárias. Está associada a mudanças estruturais na economia, daí o nome de desemprego estrutural.

O desemprego manifesta-se hoje na maioria das economias, incluindo a dos países ricos. A OIT estima em 1 bilhão – um terço da força de trabalho mundial – o número de desempregados em todo o mundo em 1998. Desse total, 150 milhões encontram-se abertamente desempregados e entre 750 e 900 milhões estão subempregados.

([CD-ROM] Almanaque Abril 1999. São Paulo: Abril.)

Pode-se compreender o desemprego estrutural em termos da internacionalização da economia associada

- (A) a uma economia desaquecida que provoca ondas gigantescas de desemprego, gerando revoltas e crises institucionais.
- (B) ao setor de serviços que se expande provocando ondas de desemprego no setor industrial, atraindo essa mão-de-obra para este novo setor.
- (C) ao setor industrial que passa a produzir menos, buscando enxugar custos provocando, com isso, demissões em larga escala.
- (D) a novas formas de gerenciamento de produção e novas tecnologias que são inseridas no processo produtivo, eliminando empregos que não voltam.
- (E) ao emprego informal que cresce, já que uma parcela da população não tem condições de regularizar o seu comércio.

49 Quem não passou pela experiência de estar lendo um texto e defrontar-se com passagens já lidas em outros? Os textos conversam entre si em um diálogo constante. Esse fenômeno tem a denominação de intertextualidade. Leia os seguintes textos:

I. *Quando nasci, um anjo torto
Desses que vivem na sombra
Disse: Vai Carlos! Ser "gauche" na vida*

(ANDRADE, Carlos Drummond de. *Alguma poesia*. Rio de Janeiro: Aguilar, 1964)

II. *Quando nasci veio um anjo safado
O chato dum querubim
E decretou que eu tava predestinado
A ser errado assim
Já de saída a minha estrada entortou
Mas vou até o fim.*

(BUARQUE, Chico. *Letra e Música*. São Paulo: Cia das Letras, 1989)

III. *Quando nasci um anjo esbelto
Desses que tocam trombeta, anunciou:
Vai carregar bandeira.
Carga muito pesada pra mulher
Esta espécie ainda envergonhada.*

(PRADO, Adélia. *Bagagem*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986)

Adélia Prado e Chico Buarque estabelecem intertextualidade, em relação a Carlos Drummond de Andrade, por

- (A) ausência de recursos.
- (B) falta de criatividade.
- (C) negação dos versos.
- (D) oposição de idéias.
- (E) reiteração de imagens.

50 Lâmpadas incandescentes são normalmente projetadas para trabalhar com a tensão da rede elétrica em que serão ligadas. Em 1997, contudo, lâmpadas projetadas para funcionar com 127V foram retiradas do mercado e, em seu lugar, colocaram-se lâmpadas concebidas para uma tensão de 120V. Segundo dados recentes, essa substituição representou uma mudança significativa no consumo de energia elétrica para cerca de 80 milhões de brasileiros que residem nas regiões em que a tensão da rede é de 127V.

A tabela abaixo apresenta algumas características de duas lâmpadas de 60W, projetadas respectivamente para 127V (antiga) e 120V (nova), quando ambas encontram-se ligadas numa rede de 127V.

Lâmpada (projeto original)	Tensão da rede elétrica	Potência medida (watt)	Luminosidade medida (lúmens)	Vida útil média (horas)
60W – 127V	127V	60	750	1000
60W – 120V	127V	65	920	452

Acender uma lâmpada de 60W e 120V em um local onde a tensão na tomada é de 127V, comparativamente a uma lâmpada de 60W e 127V no mesmo local tem como resultado:

- (A) mesma potência, maior intensidade de luz e maior durabilidade.
- (B) mesma potência, maior intensidade de luz e menor durabilidade.
- (C) maior potência, maior intensidade de luz e maior durabilidade.
- (D) maior potência, maior intensidade de luz e menor durabilidade.
- (E) menor potência, menor intensidade de luz e menor durabilidade.

51 E considerei a glória de um pavão ostentando o esplendor de suas cores; é um luxo imperial. Mas andei lendo livros, e descobri que aquelas cores todas não existem na pena do pavão. Não há pigmentos. O que há são minúsculas bolhas d'água em que a luz se fragmenta, como em um prisma. O pavão é um arco-íris de plumas.

Eu considerei que este é o luxo do grande artista, atingir o máximo de matizes com o mínimo de elementos. De água e luz ele faz seu esplendor; seu grande mistério é a simplicidade.

Considerei, por fim, que assim é o amor, oh! Minha amada; de tudo que ele suscita e esplende e estremece e delira em mim existem apenas meus olhos recebendo a luz de teu olhar. Ele me cobre de glórias e me faz magnífico.

(BRAGA, Rubem. *Ai de ti, Copacabana*. 20.ed.)

O poeta Carlos Drummond de Andrade escreveu assim sobre a obra de Rubem Braga:

O que ele nos conta é o seu dia, o seu expediente de homem, apanhado no essencial, narrativa direta e econômica. (...) É o poeta do real, do palpável, que se vai diluindo em cisma. Dá o sentimento da realidade e o remédio para ela.

Em seu texto, Rubem Braga afirma que “este é o luxo do grande artista, atingir o máximo de matizes com o mínimo de elementos”. Afirmação semelhante pode ser encontrada no texto de Carlos Drummond de Andrade, quando, ao analisar a obra de Braga, diz que ela é

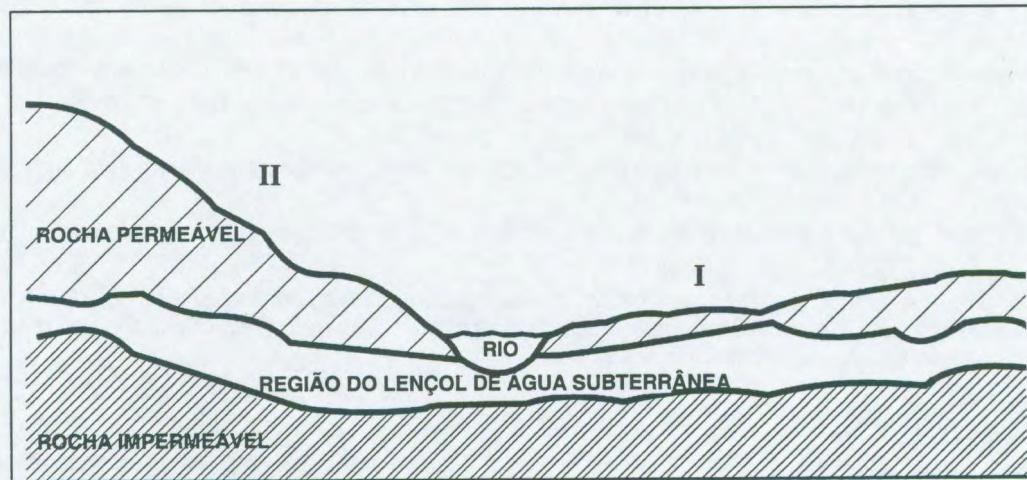
- (A) real, palpável.
- (B) sentimento de realidade.
- (C) seu expediente de homem.
- (D) seu remédio.
- (E) uma narrativa direta e econômica.

52 A Revolução Industrial ocorrida no final do século XVIII transformou as relações do homem com o trabalho. As máquinas mudaram as formas de trabalhar, e as fábricas concentraram-se em regiões próximas às matérias-primas e grandes portos, originando vastas concentrações humanas. Muitos dos operários vinham da área rural e cumpriam jornadas de trabalho de 12 a 14 horas, na maioria das vezes em condições adversas. A legislação trabalhista surgiu muito lentamente ao longo do século XIX e a diminuição da jornada de trabalho para oito horas diárias concretizou-se no início do século XX.

Pode-se afirmar que as conquistas no início deste século, decorrentes da legislação trabalhista, estão relacionadas com

- (A) a expansão do capitalismo e a consolidação dos regimes monárquicos constitucionais.
- (B) a expressiva diminuição da oferta de mão-de-obra, devido à demanda por trabalhadores especializados.
- (C) a capacidade de mobilização dos trabalhadores em defesa dos seus interesses.
- (D) o crescimento do Estado ao mesmo tempo que diminuía a representação operária nos parlamentos.
- (E) a vitória dos partidos comunistas nas eleições das principais capitais europeias.

53 Um agricultor adquiriu alguns alqueires de terra para cultivar e residir no local. O desenho abaixo representa parte de suas terras.



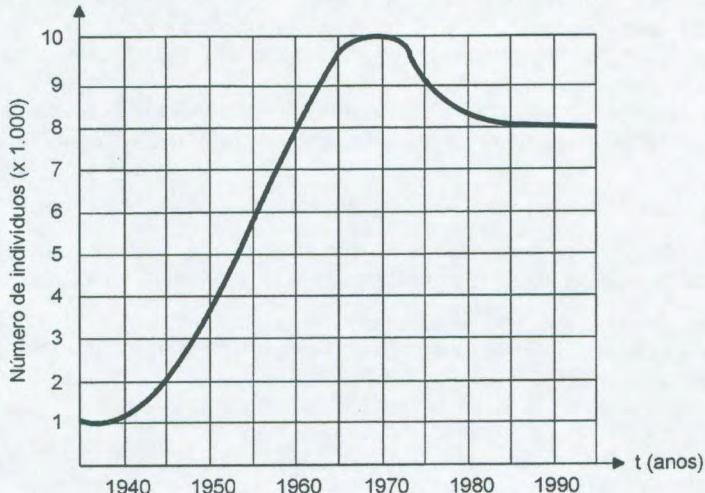
Pensando em construir sua moradia no lado I do rio e plantar no lado II, o agricultor consultou seus vizinhos e escutou as frases abaixo. Assinale a frase do vizinho que deu a sugestão mais correta.

- (A) “O terreno só se presta ao plantio, revolvendo o solo com arado.”
- (B) “Não plante neste local, porque é impossível evitar a erosão”.
- (C) “Pode ser utilizado, desde que se plante em curvas de nível”.
- (D) “Você perderá sua plantação, quando as chuvas provocarem inundação”.
- (E) “Plante forragem para pasto”.

54 Em nosso planeta a quantidade de água está estimada em $1,36 \times 10^6$ trilhões de toneladas. Desse total, calcula-se que cerca de 95% são de água salgada e dos 5% restantes, quase a metade está retida nos pólos e geleiras. O uso de água do mar para obtenção de água potável ainda não é realidade em larga escala. Isso porque, entre outras razões,

- (A) o custo dos processos tecnológicos de dessalinização é muito alto.
- (B) não se sabe como separar adequadamente os sais nela dissolvidos.
- (C) comprometeria muito a vida aquática dos oceanos.
- (D) a água do mar possui materiais irremovíveis.
- (E) a água salgada do mar tem temperatura de ebulição alta.

- 55 O número de indivíduos de certa população é representado pelo gráfico abaixo.



Em 1975, a população tinha um tamanho aproximadamente igual ao de:

- (A) 1960
- (B) 1963
- (C) 1967
- (D) 1970
- (E) 1980

- 56 Viam-se de cima as casas acavaladas umas pelas outras, formando ruas, contornando praças. As chaminés principiavam a fumar; deslizavam as carrocinhas multicores dos padeiros; as vacas de leite caminhavam com o seu passo vagaroso, parando à porta dos fregueses, tilintando o chocalho; os quiosques vendiam café a homens de jaqueta e chapéu desabado; cruzavam-se na rua os libertinos retardios com os operários que se levantavam para a obrigação; ouvia-se o ruído estalado dos carros de água, o rodar monótono dos bondes.

(AZEVEDO, Aluísio de. *Casa de Pensão*. São Paulo: Martins, 1973)

O trecho, retirado de romance escrito em 1884, descreve o cotidiano de uma cidade, no seguinte contexto:

- (A) a convivência entre elementos de uma economia agrária e os de uma economia industrial indicam o início da industrialização no Brasil, no século XIX.
- (B) desde o século XVIII, a principal atividade da economia brasileira era industrial, como se observa no cotidiano descrito.
- (C) apesar de a industrialização ter-se iniciado no século XIX, ela continuou a ser uma atividade pouco desenvolvida no Brasil.
- (D) apesar da industrialização, muitos operários levantavam cedo, porque iam diariamente para o campo desenvolver atividades rurais.
- (E) a vida urbana, caracterizada pelo cotidiano apresentado no texto, ignora a industrialização existente na época.

57 **Casos de leptospirose crescem na região**

M.P.S. tem 12 anos e está desde janeiro em tratamento de leptospirose. Ela perdeu a tranqüilidade e encontrou nos ratos, (...), os vilões de sua infância. "Se eu não os matar, eles me matam", diz. Seu medo reflete um dos maiores problemas do bairro: a falta de saneamento básico e o acúmulo de lixo...

(O Estado de S. Paulo, 31/07/1997)

Oito suspeitos de leptospirose

A cidade ficou sob as águas na madrugada de anteontem e, além de 120 desabrigados, as inundações estão fazendo outro tipo de vítimas: já há oito suspeitas de casos de leptospirose (...) transmitida pela urina de ratos contaminados.

(Folha de S. Paulo, 12/02/1999)

As notícias dos jornais sobre casos de leptospirose estão associadas aos fatos:

- I. Quando ocorre uma enchente, as águas espalham, além do lixo acumulado, todos os dejetos dos animais que ali vivem.
- II. O acúmulo de lixo cria ambiente propício para a proliferação dos ratos.
- III. O lixo acumulado nos terrenos baldios e nas margens de rios entope os bueiros e compromete o escoamento das águas em dias de chuva.
- IV. As pessoas que vivem na região assolada pela enchente, entrando em contato com a água contaminada, têm grande chance de contrair a leptospirose.

A seqüência de fatos que relaciona corretamente a leptospirose, o lixo, as enchentes e os roedores é:

- (A) I, II, III e IV
- (B) I, III, IV e II
- (C) IV, III, II e I
- (D) II, IV, I e III
- (E) II, III, I e IV

- 58** Suponha que um agricultor esteja interessado em fazer uma plantação de girassóis. Procurando informação, leu a seguinte reportagem:

Solo ácido não favorece plantio

Alguns cuidados devem ser tomados por quem decide iniciar o cultivo do girassol. A oleaginosa deve ser plantada em solos descompactados, com pH acima de 5,2 (que indica menor acidez da terra). Conforme as recomendações da Embrapa, o agricultor deve colocar, por hectare, 40 kg a 60 kg de nitrogênio, 40 kg a 80 kg de potássio e 40 kg a 80 kg de fósforo. O pH do solo, na região do agricultor, é de 4,8. Dessa forma, o agricultor deverá fazer a "calagem".

(*Folha de S. Paulo, 25/09/1996*)

Suponha que o agricultor vá fazer calagem (aumento do pH do solo por adição de cal virgem – CaO). De maneira simplificada, a diminuição da acidez se dá pela interação da cal (CaO) com a água presente no solo, gerando hidróxido de cálcio (Ca(OH)_2), que reage com os íons H^+ (dos ácidos), ocorrendo, então, a formação de água e deixando íons Ca^{2+} no solo.

Considere as seguintes equações:

- I. $\text{CaO} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_3$
- II. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$
- III. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{Ca}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O}$
- IV. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}^+ \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$

O processo de calagem descrito acima pode ser representado pelas equações:

- (A) I e II (B) I e IV (C) II e III (D) II e IV (E) III e IV

- 59** A gasolina é vendida por litro, mas em sua utilização como combustível, a massa é o que importa. Um aumento da temperatura do ambiente leva a um aumento no volume da gasolina. Para diminuir os efeitos práticos dessa variação, os tanques dos postos de gasolina são subterrâneos. Se os tanques **não fossem** subterrâneos:

- I. Você levaria vantagem ao abastecer o carro na hora mais quente do dia pois estaria comprando mais massa por litro de combustível.
- II. Abastecendo com a temperatura mais baixa, você estaria comprando mais massa de combustível para cada litro.
- III. Se a gasolina fosse vendida por kg em vez de por litro, o problema comercial decorrente da dilatação da gasolina estaria resolvido.

Destas considerações, somente

- (A) I é correta.
 (B) II é correta.
 (C) III é correta.
 (D) I e II são corretas.
 (E) II e III são corretas.

- 60** O alumínio se funde a 666°C e é obtido à custa de energia elétrica, por eletrólise – transformação realizada a partir do óxido de alumínio a cerca de $1\,000^\circ\text{C}$.

A produção brasileira de alumínio, no ano de 1985, foi da ordem de 550 000 toneladas, tendo sido consumidos cerca de 20 kWh de energia elétrica por quilograma do metal. Nesse mesmo ano, estimou-se a produção de resíduos sólidos urbanos brasileiros formados por metais ferrosos e não-ferrosos em 3 700 t/dia, das quais 1,5% estima-se corresponder ao alumínio.

([Dados adaptados de] FIGUEIREDO, P. J. M. *A sociedade do lixo: resíduos, a questão energética e a crise ambiental*. Piracicaba: UNIMEP, 1994)

Suponha que uma residência tenha objetos de alumínio em uso cuja massa total seja de 10kg (panelas, janelas, latas etc.). O consumo de energia elétrica mensal dessa residência é de 100kWh. Sendo assim, na produção desses objetos utilizou-se uma quantidade de energia elétrica que poderia abastecer essa residência por um período de

- (A) 1 mês.
 (B) 2 meses.
 (C) 3 meses.
 (D) 4 meses.
 (E) 5 meses.

- 61** Considere os textos abaixo.

(...) de modo particular, quero encorajar os crentes empenhados no campo da filosofia para que iluminem os diversos âmbitos da atividade humana, graças ao exercício de uma razão que se torna mais segura e perspicaz com o apoio que recebe da fé.

(Papa João Paulo II. *Carta Encíclica Fides et Ratio aos bispos da igreja católica sobre as relações entre fé e razão*, 1998)

As verdades da razão natural não contradizem as verdades da fé cristã.

(São Tomás de Aquino-pensador medieval)

Refletindo sobre os textos, pode-se concluir que

- (A) tanto a encíclica papal como a frase de São Tomás de Aquino procuram conciliar os pensamentos sobre fé e razão.
- (B) o pensamento teológico teve sua importância na Idade Média, mas, em nossos dias, não tem relação com o pensamento filosófico.
- (C) a Igreja medieval valorizava a razão mais do que a encíclica de João Paulo II.
- (D) a encíclica papal procura complementar São Tomás de Aquino, pois este colocava a razão natural acima da fé.
- (E) a encíclica papal está em contradição com o pensamento de São Tomás de Aquino, refletindo a diferença de épocas.

62

Apesar da riqueza das florestas tropicais, elas estão geralmente baseadas em solos inférteis e improdutivos. Grande parte dos nutrientes é armazenada nas folhas que caem sobre o solo, não no solo propriamente dito. Quando esse ambiente é intensamente modificado pelo ser humano, a vegetação desaparece, o ciclo dos nutrientes é alterado e a terra se torna rapidamente infértil.

(CORSON, Walter H. *Manual Global de Ecologia*, 1993)

No texto acima, pode parecer uma contradição a existência de florestas tropicais exuberantes sobre solos pobres. No entanto, este fato é explicado pela

- (A) profundidade do solo, pois, embora pobre, sua espessura garante a disponibilidade de nutrientes para a sustentação dos vegetais da região.
- (B) boa iluminação das regiões tropicais, uma vez que a duração regular do dia e da noite garante os ciclos dos nutrientes nas folhas dos vegetais da região.
- (C) existência de grande diversidade animal, com número expressivo de populações que, com seus dejetos, fertilizam o solo.
- (D) capacidade de produção abundante de oxigênio pelas plantas das florestas tropicais, consideradas os "pulmões" do mundo.
- (E) rápida reciclagem dos nutrientes, potencializada pelo calor e umidade das florestas tropicais, o que favorece a vida dos decompositores.

63

Com o uso intensivo do computador como ferramenta de escritório, previu-se o declínio acentuado do uso de papel para escrita. No entanto, essa previsão não se confirmou, e o consumo de papel ainda é muito grande. O papel é produzido a partir de material vegetal e, por conta disso, enormes extensões de florestas já foram extintas, uma parte sendo substituída por reflorestamentos homogêneos de uma só espécie (no Brasil, principalmente eucalipto).

Para evitar que novas áreas de florestas nativas, principalmente as tropicais, sejam destruídas para suprir a produção crescente de papel, foram propostas as seguintes ações:

- I. Aumentar a reciclagem de papel, através da coleta seletiva e processamento em usinas.
- II. Reduzir as tarifas de importação de papel.
- III. Diminuir os impostos para produtos que usem papel reciclado.

Para um meio ambiente global mais saudável, apenas

- (A) a proposta I é adequada.
- (B) a proposta II é adequada.
- (C) a proposta III é adequada.
- (D) as propostas I e II são adequadas.
- (E) as propostas I e III são adequadas.