

# VESTIBULAR 2007/EAD DA UAB-UFSM

## FAÇA O SEU FUTURO!

*Filosofia*  
*História*  
*Matemática*  
*Química*  
*Redação*

Inscrição n.º: \_\_\_\_\_

A vocês, que pretendem preparar e formar cidadãos, escolhemos como vínculo desta prova a Educação, priorizando a Educação Ambiental, conceituada por Antônio Houaiss, em seu Dicionário da Língua Portuguesa, como “processo educativo que consiste no desenvolvimento de atividades e idéias voltadas para o conhecimento do ambiente e a utilização, de maneira racional, dos recursos naturais”.

Com esse objetivo, intercalamos as disciplinas à medida que as questões propostas vão salientando o tema em questão.

Sigam conosco e desempenhem-se bem.

### Questão 01

“O ar é um bem público: ele pertence a essa classe de recursos da qual todos nos beneficiamos sem que ninguém possa ser excluído nem, por uso pessoal, privar os outros. No entanto, as ações humanas exercem um efeito sobre os bens públicos - como quando os dejetos de uma fábrica poluem um rio, por exemplo. Essas degradações, conseqüências secundárias de uma atividade de produção, são o que chamamos de externalidades negativas.”

*Revista Scientific American - Brasil: Especial Deter o Aquecimento. 2007. p. 70.*

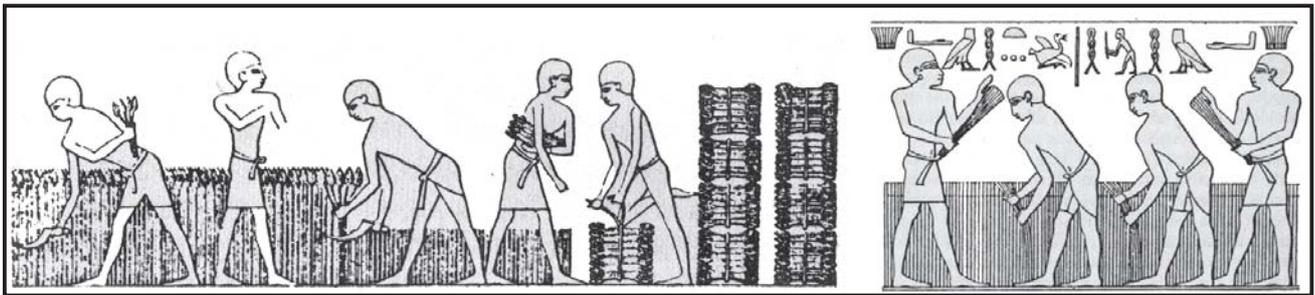
Com base nesse texto, é possível afirmar:

- I. Uma externalidade negativa é um efeito de uma atividade de produção.
- II. As ações humanas podem gerar conseqüências que os agentes não têm em vista.
- III. O autor do texto não caracteriza o que é um bem público.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

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

Questão 02



CARDOSO, C. F. S. *O Egito Antigo - tudo é história*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1982. p.31.

A imagem acima, produzida por um escriba egípcio do reino antigo, possui como tema a colheita de cereal e de linho. Acerca dessas duas atividades importantes presentes no Antigo Egito - a existência da escrita e a produção agrícola - fazem-se as seguintes afirmações:

- I. Os escribas compunham parte da burocracia estatal egípcia e distinguiam-se socialmente em razão do conhecimento que possuíam.
- II. Havia um desenvolvimento acelerado das técnicas agrícolas, fazendo com que a produção não fosse tão dependente do emprego intenso de mão-de-obra.
- III. O Estado Teocrático Faraônico foi um dos principais exemplos na história de monarquia feudal centralizada; nessa organização política, cabia aos escribas serem copiadore de obras teológicas.
- IV. O Estado não participava da vida econômica, pois a agricultura era atividade exclusiva da comunidade aldeã neolítica.

Está(ão) correta(s)

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

Questão 03

Segundo especialistas, a agricultura será bastante afetada com o aquecimento global. Além de mais calor e menos chuvas, as lavouras sofrerão com as pragas. Suponha que o número de pragas em uma determinada plantação, após aplicado um certo produto químico, seja dado por

$$N(t) = - 5t^2 + 100t + 625$$

sendo  $t$  em dias e  $t=0$  o início da aplicação.

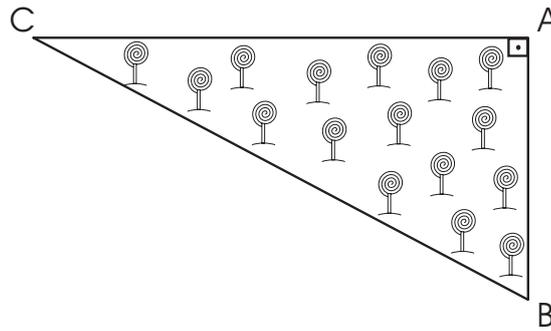
Assinale V (verdadeira) ou F (falsa) em cada uma das afirmações a seguir.

- ( ) O número máximo de pragas é 625.
- ( ) O número máximo de pragas ocorre após 10 dias da aplicação do produto químico e é igual a 1.125.
- ( ) Após 25 dias de aplicação do produto químico, as pragas são dizimadas.
- ( ) Logo após a aplicação do produto químico, o número de pragas começa a diminuir.

A seqüência correta é

- a) F - V - V - F.
- b) V - F - F - F.
- c) F - V - F - V.
- d) V - F - V - V.
- e) V - V - V - F.

Questão 04



Para reduzir os efeitos do aquecimento global, uma série de ações deverá ser realizada. Entre elas, estão o reflorestamento e a redução do desmatamento. Para reflorestar a área da região indicada na figura, foram obtidas as medidas  $\overline{BC} = 1.000 \text{ m}$  e  $\widehat{ABC} = 60^\circ$ .

Então a área da região, em  $\text{m}^2$ , é

- a) 125.000
- b)  $125.000 \sqrt{3}$
- c) 250.000
- d)  $250.000 \sqrt{3}$
- e) 500.000

Questão 05

“O Iluminismo é a saída do homem de um estado de menoridade que deve ser imputado a ele próprio. Menoridade é a incapacidade de servir-se do próprio intelecto sem a guia de outro”.

Immanuel Kant, na resposta à pergunta: O que é o Iluminismo? (1784).

Pela frase acima, percebe-se que o filósofo prussiano Immanuel Kant (1724-1804) considerava que o Iluminismo libertaria os homens da dependência e da tutela de outros homens. Essa possibilidade de autonomia e liberdade que o texto apresenta deveria, segundo as idéias iluministas, combinar com uma educação em que

- I. a ação humana e a produção do conhecimento fossem orientadas pela razão.
- II. uma postura anticlerical promovesse a separação entre educação e religião.
- III. a criação e a valorização da escola pública e gratuita fossem responsabilidade do Estado.
- IV. o conhecimento se apresentasse como condição fundamental para o progresso da humanidade.

Estão corretas

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

**Questão 06**

Kant, num livro sobre Pedagogia, afirma: "(...) Uma vez que as disposições naturais do ser humano não se desenvolvem por si mesmas, toda educação é uma arte".

Com base nessa afirmação e no que diz o enunciado da questão 05, segue-se que a educação

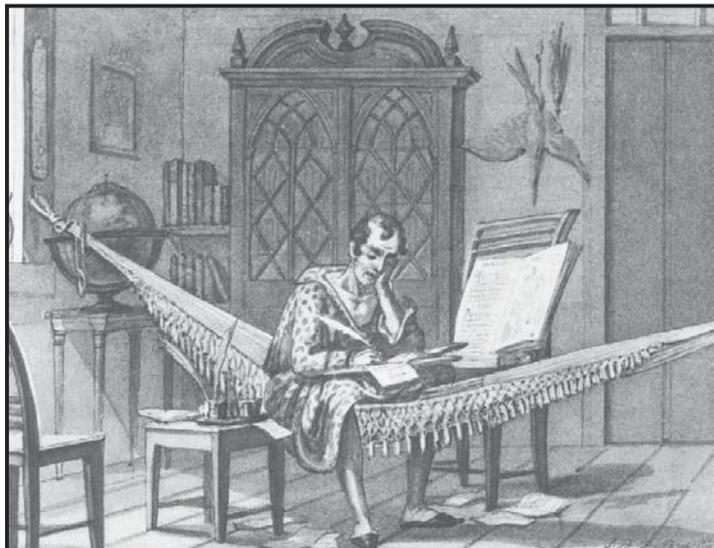
- I. deve ter como meta a autonomia dos indivíduos.
- II. é um processo que visa à emancipação intelectual do ser humano.
- III. resulta do desenvolvimento espontâneo dos indivíduos.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

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

**Questão 07**

*"Um erudito trabalhando em seu gabinete",  
aquarela de Jean Baptiste Debret.*



*História da vida privada no Brasil: cotidiano e vida privada na América portuguesa. Org. Laura de Mello e Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. p. 376.*

Observe essa aquarela que representa "Um erudito trabalhando em seu gabinete". Sabe-se que a prática da leitura e a produção e circulação do conhecimento no Brasil colonial eram atividades restritas e que

- a) a Coroa Portuguesa não possuía controle algum sobre a circulação de livros.
- b) houve uma intensa política de alfabetização, pois a língua portuguesa tornou-se importante instrumento da colonização lusa.
- c) grande parcela da elite intelectual na América Portuguesa era formada pela Universidade de Coimbra, pois na colônia não havia universidades.
- d) a Companhia de Jesus, na segunda metade do século dezoito, com as reformas pombalinas, passou a ser o principal agente educacional.
- e) intelectuais da Igreja Católica, como José de Anchieta e Antônio Vieira, não produziam conhecimento, sendo meros instrumentos ideológicos da colonização portuguesa.

Questão 08



Escolas desfilam na Quinta da Boa Vista comemorando o Dia da Pátria, 1943. Rio de Janeiro (RJ). (CPDOC/ CDA Vargas)

Essa imagem apresenta um desfile escolar no Rio de Janeiro durante o Estado Novo de Getúlio Vargas. Sobre a política educacional desse período, é correto afirmar:

- a) Como se tratava do Governo Vargas, incentivou-se a participação popular autônoma na institucionalização do ensino.
- b) O poder público abdicou de organizar o sistema educacional e influir nele.
- c) A Igreja Católica foi proibida de ter escolas, mas a educação passou a ser imprescindível para a construção da identidade nacional.
- d) A campanha de nacionalização imposta por Vargas levou ao crescimento significativo das universidades privadas.
- e) O Estado passou a ter um papel importante na educação, com a criação de universidades e outras instituições públicas de ensino.

Questão 09

“Supor que a solidariedade internacional se exerça automaticamente no domínio climático é, no mínimo, perigoso, pois isso não acontece em outras áreas (acesso à água potável ou vacinação, por exemplo).”

Revista *Scientific American - Brasil: Especial Deter o Aquecimento*. 2007. p. 24.

O argumento apresentado no trecho pode ser considerado

- a) dedutivo.
- b) indutivo.
- c) analógico.
- d) de autoridade.
- e) uma petição de princípio.

**Questão 10**

Os dados da tabela indicam a temperatura média global nos últimos anos.

	CONCENTRAÇÃO DE CO <sub>2</sub> (em ppm)*	TEMPERATURA MÉDIA**	CIRCUNSTÂNCIA
2000 → Hoje	397	14,6°	A concentração de CO <sub>2</sub> atinge níveis recordes
1900 → 1908	295	13,6°	O Ford Modelo T dava início à era do automóvel

Revista *Veja*, 11 de abril, 2007. p. 85. (adaptada)

Suponha que a temperatura média global (em °C) seja expressa por  $f(x) = 0,01x + 14,6$ , sendo  $x$  em anos,  $x = 0$  correspondente a 2000,  $x = 1$  correspondente a 2001 e assim por diante.

De acordo com esse modelo, a temperatura média global prevista para 2150 é igual a

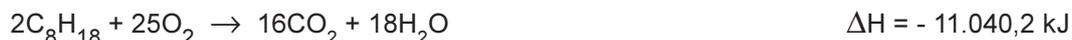
- a) 14,7°C
- b) 15,6°C
- c) 16,1°C
- d) 16,6°C
- e) 17°C

.....

Considerando a tabela da questão 10, percebe-se que, desde o início da era do automóvel, os níveis de CO<sub>2</sub> aumentaram na atmosfera.

Sabe-se que a gasolina usada como combustível é composta de vários hidrocarbonetos, sendo o octano um dos compostos presente em grande concentração.

A reação de combustão completa do octano, já balanceada, é



Em relação à equação de combustão do octano, responda às questões de números 11, 12 e 13.

**Questão 11**

Na combustão completa de 2 mols de octano, a quantidade de água produzida é, em mols e em gramas, respectivamente,

- a) 18 - 162,18
- b) 9 - 324,36
- c) 8 - 162,18
- d) 18 - 324,36
- e) 9 - 162,18

**Questão 12**

Na equação de queima do octano, o número de oxidação do oxigênio \_\_\_\_\_, por meio do(a) \_\_\_\_\_ de elétrons.

Complete corretamente as lacunas.

- a) aumenta - perda
- b) diminui - ganho
- c) não varia - ganho
- d) aumenta - ganho
- e) diminui - perda

Questão 13

Em relação à queima do octano, analise as afirmativas:

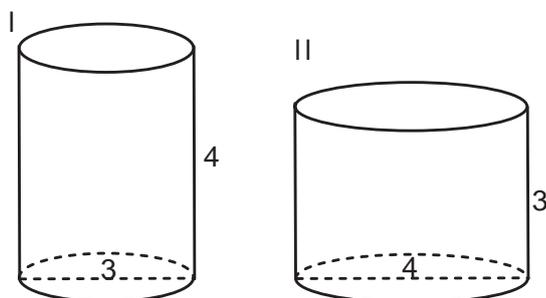
- I. A queima de 0,5 mol de octano libera 5.520 kJ.
- II. A reação é exotérmica.
- III. Na combustão do octano, a entalpia inicial é maior que a entalpia final.

Está(ão) correta(s)

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

Questão 14

Para armazenar biodiesel, uma empresa dispõe de dois tipos de reservatório, conforme a figura a seguir.



Afirma-se:

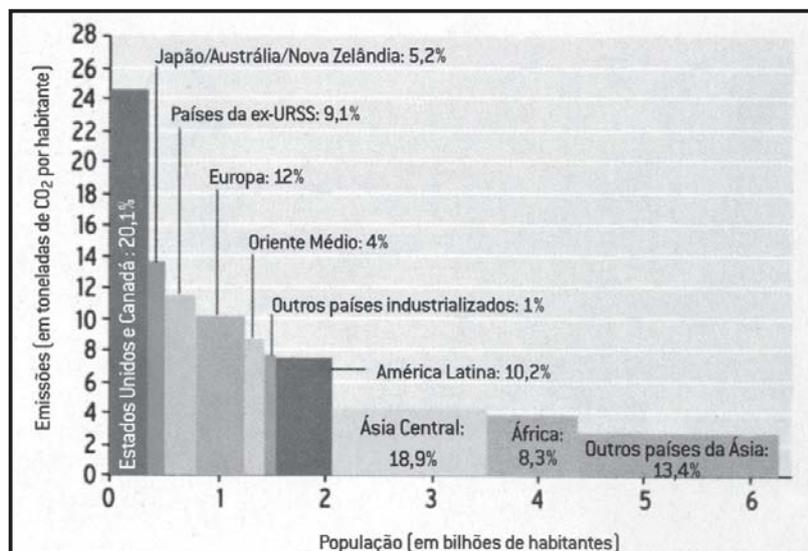
- I. A capacidade dos reservatórios I e II é a mesma.
- II. A área lateral dos reservatórios I e II é a mesma.
- III. A razão entre os volumes dos reservatórios I e II é  $3/4$ .

Está(ão) correta(s)

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

**Questão 15**

O gráfico apresenta a distribuição regional das emissões de dióxido de carbono por habitante, em 2003. As porcentagens indicam a proporção das emissões atribuídas a cada região.



Revista Scientific American - Brasil: Especial Deter o Aquecimento. 2007. p. 28.

Com base nas informações, é correto afirmar que

- a) a emissão, em toneladas de CO<sub>2</sub> por habitante, é maior na Europa que no Japão/Austrália/Nova Zelândia.
- b) o percentual de emissão de CO<sub>2</sub> nos países da Ásia é menor que 10%.
- c) a América Latina emite mais que 8 toneladas de CO<sub>2</sub> por habitante.
- d) o percentual de emissão de CO<sub>2</sub> da América Latina é maior que o percentual da Ásia Central.
- e) Estados Unidos e Canadá são os maiores emissores de CO<sub>2</sub>.

**Questão 16**

“O ar é um bem público: ele pertence a essa classe de recursos da qual todos nos beneficiamos sem que ninguém possa ser excluído nem, por uso pessoal, privar os outros.”

Nesse fragmento da questão 01, “bem público” pode ser considerado

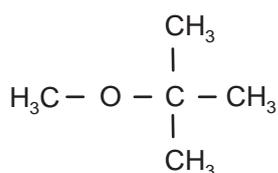
- I. sinônimo de bem comum.
- II. antônimo de bem de uso pessoal.
- III. inversamente proporcional a benefício público.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

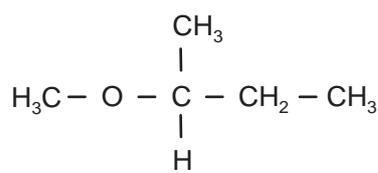
- a) I apenas.
- b) II apenas.
- c) III apenas.
- d) I e II apenas.
- e) I e III apenas.

**Questão 17**

Para que a combustão da gasolina se realize com eficiência, usam-se antidetonantes. Atualmente, tem sido muito usado o MTBE, cuja fórmula é mostrada na estrutura A.



(A)



(B)

Esse composto é um \_\_\_\_\_, e o tipo de isomeria apresentado em relação ao composto B é de \_\_\_\_\_.

Complete corretamente as lacunas.

- a) éter - cadeia
- b) éster - posição
- c) éster - função
- d) éter - posição
- e) éster - cadeia

**Questão 18**

A respeito da relação entre desenvolvimento tecnológico e meio ambiente, desde o início do capitalismo industrial até hoje, é apropriado afirmar:

- a) O capitalismo industrial surgiu no contexto da 2ª metade do século dezoito, harmonizando desenvolvimento tecnológico, produção em série e preservação ambiental.
- b) A 2ª Revolução Industrial acelerou o desenvolvimento tecnológico através de novas fontes de energia, como petróleo e eletricidade, intensificando problemas ambientais.
- c) No final do século dezenove, a 1ª Revolução Industrial conciliou, através do incremento da indústria de fertilizantes, maior produtividade agrícola com respeito ambiental.
- d) Nas últimas décadas, a internacionalização de capitais e as novas tecnologias têm fortalecido o poder dos Estados nacionais e solucionado os problemas sociais e ambientais.
- e) Na atualidade, mesmo impossibilitadas, muitas vezes, de acompanhar o incremento tecnológico, as pessoas mais velhas são os principais detentores e transmissores do conhecimento.

**Questão 19**

O aquecimento global ocorre principalmente pelo efeito do CO<sub>2</sub> emitido a partir de várias fontes na terra. Outros óxidos prejudiciais ao ser humano devido à poluição do ar são o CO, N<sub>2</sub>O e NO, que se denominam, quanto ao tipo de ligação e à classificação, respectivamente,

- a) covalentes - anfóteros.
- b) covalentes - neutros.
- c) iônicos - ácidos.
- d) iônicos - neutros.
- e) covalentes - ácidos.

**Questão 20**

No texto da questão 01, o fragmento “sem que ninguém possa ser excluído” se refere

- I. à divisão do lucro obtido pela exploração dos recursos naturais.
- II. à responsabilidade individual pela degradação dos recursos naturais.
- III. a um direito válido para todos os indivíduos.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

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

**CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS**  
Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

																		18
		1,01 H 1															4,00 He 2	
1	2											13	14	15	16	17		
6,94 Li 3	9,01 Be 4											10,8 B 5	12,0 C 6	14,0 N 7	16,0 O 8	19,0 F 9	20,2 Ne 10	
23,0 Na 11	24,3 Mg 12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	27,0 Al 13	28,1 Si 14	31,0 P 15	32,1 S 16	35,5 Cl 17	39,9 Ar 18	
39,1 K 19	40,1 Ca 20	45,0 Sc 21	47,9 Ti 22	50,9 V 23	52,0 Cr 24	54,9 Mn 25	55,8 Fe 26	58,9 Co 27	58,7 Ni 28	63,5 Cu 29	65,4 Zn 30	69,7 Ga 31	72,6 Ge 32	74,9 As 33	79,0 Se 34	79,9 Br 35	83,8 Kr 36	
85,5 Rb 37	87,6 Sr 38	88,9 Y 39	91,2 Zr 40	92,9 Nb 41	95,9 Mo 42	(99) Tc 43	101 Ru 44	103 Rh 45	106 Pd 46	108 Ag 47	112 Cd 48	115 In 49	119 Sn 50	122 Sb 51	128 Te 52	127 I 53	131 Xe 54	
133 Cs 55	137 Ba 56	Série dos Lantanídeos 57-71	178 Hf 72	181 Ta 73	184 W 74	186 Re 75	190 Os 76	192 Ir 77	195 Pt 78	197 Au 79	201 Hg 80	204 Tl 81	207 Pb 82	209 Bi 83	(210) Po 84	(210) At 85	(222) Rn 86	
(223) Fr 87	(226) Ra 88	Série dos Actinídeos 89-103	(261) Ku 104	(262) Ha 105	(263)  106	(262)  107	(265)  108	(266)  109	  110									

Série dos Lantanídeos															
Massa Atômica	139	140	141	144	(147)	150	152	157	159	163	165	167	169	173	175
Símbolo	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Número Atômico (nº de massa do isótopo mais estável)	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Série dos Actinídeos															
(227)	232	(231)	238	(237)	(242)	(243)	(247)	(247)	(251)	(254)	(253)	(256)	(253)	(257)	
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr	
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	101	103	



Educação a distância (EAD) - leia algumas opiniões e informações a respeito desse tema:

“Educação a distância é o processo de ensino-aprendizagem em que professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente (...), mas podem estar interligados por tecnologias, como a Internet, o correio, o rádio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM, o telefone, o fax e tecnologias semelhantes.”

*José Manuel Moran - Diretor Acadêmico da Faculdade Sumaré-SP e Assessor do Ministério de Educação para avaliação de cursos a distância.*

“Em nome da modernização do ensino, projetos de educação a distância têm servido para falsear padrões educacionais, para aligeirar a formação de professores, para legitimar contratos de provisão de tecnologias, de equipamentos e de programas de informática em franco descompasso com a realidade socioeconômica e com as aptidões dos usuários.”

*Wagner Braga Batista - Professor do curso de Desenho Industrial da Universidade Federal de Campina Grande - PB.*

“Entretanto, precisa ficar claro que EAD não é para todo mundo. Ela não serve para alunos desmotivados ou que precisam de muita atenção de um professor. É ideal para quem está motivado a aprender, tem maturidade e autonomia para levar a bom termo o seu curso, ou está impossibilitado de freqüentar aulas presenciais em razão de outros impedimentos (trabalho, família, problemas de locomoção).”

*Fredric M. Litto - Professor da Escola de Comunicações e Artes (ECA) da USP, coordenador científico da Escola do Futuro da USP.*

“Não resta dúvidas de que os cursos de Ensino Superior a distância são uma alternativa interessante - e às vezes a única - para quem não teve oportunidade de fazer uma graduação logo que concluiu o Ensino Médio ou para os que querem fazer um segundo curso superior. Mas será que esse modelo de ensino também serve aos jovens de 17, 18 anos, que vivem em cidades e recém concluíram o Ensino Médio ou o cursinho?”

*Daniel Gohn, mestre em comunicação pela ECA/USP - Uniersia.*

**Educação a distância**, embora seja uma realidade, facilitada pelas novas tecnologias de telecomunicação, especialmente a Internet, não é uma unanimidade entre os educadores. Com base nas informações acima, perguntamos:

Para você: O que é necessário para o ensino nessa modalidade ser eficaz? A fim de que esse modelo de aprendizagem dê resultados, como o estudante deve proceder? Um profissional formado em EAD pode disputar espaço no mercado de trabalho em iguais condições com os oriundos do ensino tradicional?

Redija um texto dissertativo-argumentativo, apresentando argumentos que sustentem sua opinião sobre o tema delimitado pelas perguntas. Sua redação deve ter entre 20 linhas, no mínimo, e 25 linhas, no máximo. Não se esqueça de dar um título a seu texto.

## Rascunho para Redação

ATENÇÃO: não será utilizado para avaliação da redação.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25



---

# VESTIBULAR 2007/EAD DA UAB-UFSM

## FAÇA O SEU FUTURO!

### GABARITO OFICIAL

12.08.2007

#### PROVA: FILOSOFIA, HISTÓRIA, MATEMÁTICA e QUÍMICA

Questão	Alternativa	Disciplina
01.	<b>D</b>	Filosofia
02.	<b>A</b>	História
03.	<b>A</b>	Matemática
04.	<b>B</b>	Matemática
05.	<b>E</b>	História
06.	<b>B</b>	Filosofia
07.	<b>C</b>	História
08.	<b>E</b>	História
09.	<b>C</b>	Filosofia
10.	<b>C</b>	Matemática
11.	<b>D</b>	Química
12.	<b>B</b>	Química
13.	<b>E</b>	Química
14.	<b>D</b>	Matemática
15.	<b>E</b>	Matemática
16.	<b>D</b>	Filosofia
17.	<b>A</b>	Química
18.	<b>B</b>	História
19.	<b>B</b>	Química
20.	<b>C</b>	Filosofia

Santa Maria, 12 agosto de 2007.

Visto:

Prof. Dario Trevisan de Almeida,  
Presidente da COPERVES.