

001/001

FUVEST 2009

2ª Fase - Geografia ou Biologia (06/01/2009)

BOX 000  
000/000**FUVEST**

FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA PARA O VESTIBULAR

**Leia atentamente as instruções  
abaixo**

1. Aguarde a autorização do fiscal para abrir o caderno de questões e iniciar a prova.
2. Verifique se seu nome e seu número de inscrição estão corretos.
3. Duração da prova : **3 horas.**
4. A prova deve ser feita com caneta azul ou preta.
5. A solução de cada questão deve ser feita nos espaços correspondentes.
6. Este caderno de prova contém páginas destinadas a rascunho. O que estiver escrito nessas páginas **NÃO** será considerado na correção da prova.
7. Verifique se este caderno de prova contém 10 (dez) questões e se a impressão está legível.
8. **NÃO escreva no verso desta folha.**

**BOA PROVA !**Ciente dessas informações, assino o  
canhoto abaixo.

Ordem	Inscrição	Prova	Escola/Sala/Fila/Lugar
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Nome do Candidato

**BIOLOGIA**

Assinatura do Candidato

**Biologia**

LOTE

SEQ.

—	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—

Q.01	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	0	1	2	3	4	—
Q.02	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—

Q.03	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	0	1	2	3	4	—
Q.04	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—

Q.05	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	0	1	2	3	4	—
Q.06	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—

Q.07	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	0	1	2	3	4	—
Q.08	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—

Q.09	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	0	1	2	3	4	—
Q.10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—

—	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—

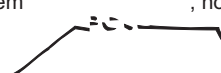
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	—
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**FUVEST 2009**

Inscrição

Nome do Candidato

Atesto, para os devidos fins, que o candidato com o número de inscrição e nome acima mencionados compareceu à prova de Biologia do concurso vestibular FUVEST, realizada em \_\_\_\_\_, no horário de \_\_\_\_\_.



NÃO  
ESCREVA  
NESTA  
FOLHA



## ATENÇÃO

ESTE CADERNO CONTÉM 10 (DEZ) QUESTÕES E RESPECTIVOS ESPAÇOS PARA RESPOSTAS.

DURAÇÃO DA PROVA: 3 (TRÊS) HORAS.

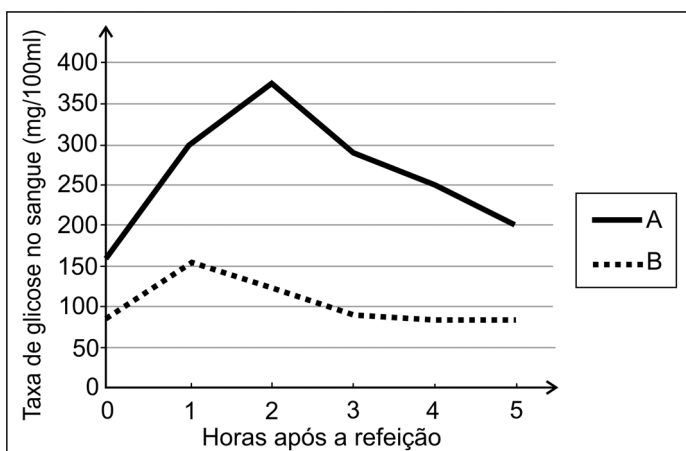
VERIFIQUE SE HÁ ESQUEMA OU GRÁFICO NO ESPAÇO DESTINADO ÀS RESPOSTAS DAS QUESTÕES 02, 04 E 10. SE FALTAR ALGUM, PEÇA AO FISCAL A SUBSTITUIÇÃO DA FOLHA CORRESPONDENTE.

- A correção de cada questão será restrita somente ao que estiver registrado no espaço correspondente, na página de respostas, à direita.



## Q.01

O gráfico mostra os níveis de glicose medidos no sangue de duas pessoas, sendo uma saudável e outra com diabetes melito, imediatamente após uma refeição e nas cinco horas seguintes.



- Identifique a curva correspondente às medidas da pessoa diabética, justificando sua resposta.
- Como se explicam os níveis estáveis de glicose na curva B, após 3 horas da refeição?

## Q.02

A presença do mercúrio foi analisada em populações humanas ribeirinhas e em três espécies A, B e C de animais de um rio da região amazônica, todos fazendo parte de uma mesma teia alimentar. A tabela mostra os resultados obtidos.

Amostras	Concentração média de mercúrio (microgramas/g)
Cabelos de seres humanos	19,1
Tecidos de animais da espécie A	8,3
Tecidos de animais da espécie B	0,7
Tecidos de animais da espécie C	0,01

- No esquema da folha de respostas, distribua os seres humanos e os animais das espécies A, B e C, de modo a representar corretamente a teia alimentar.
- Não está ainda esclarecido se o mercúrio presente no rio pode prejudicar a saúde das populações ribeirinhas. Como precaução, pensou-se em recomendar que as pessoas deixassem de comer peixe. Sabendo-se que peixe e mandioca (aipim) são os alimentos básicos dessas populações, a retirada do peixe da alimentação pode provocar desnutrição? Por quê?

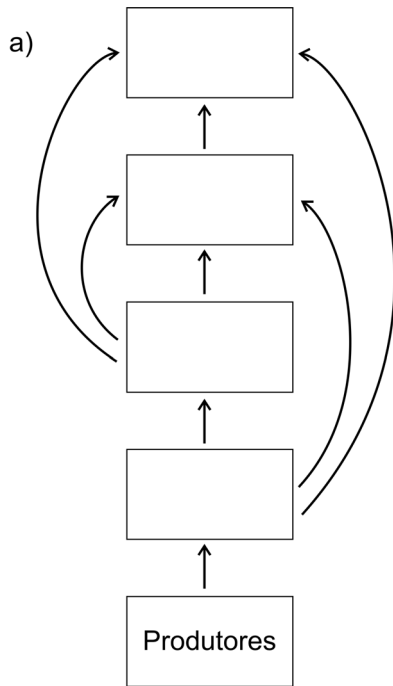
ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA

ÁREA DELIMITADA PARA A RESPOSTA DA QUESTÃO 1 - NÃO ULTRAPASSE ESTA ÁREA!

CORR 1	<input type="text"/>
0	<input type="text"/>
1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>
CORR 2	<input type="text"/>
0	<input type="text"/>
1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>
BRANCO	<input type="text"/>

ÁREA DELIMITADA PARA A RESPOSTA DA QUESTÃO 2 - NÃO ULTRAPASSE ESTA ÁREA!

CORR 1	<input type="text"/>
0	<input type="text"/>
1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>
CORR 2	<input type="text"/>
0	<input type="text"/>
1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>
BRANCO	<input type="text"/>





### Q.03

Nos últimos anos, tem aumentado o número de espécies de anfíbios em extinção, mesmo quando esses animais habitam áreas pouco exploradas, como as partes mais altas das montanhas.

- a) Ovos ou embriões de certos anfíbios tornam-se inviáveis, quando o pH do meio é igual ou inferior a 5 ou quando há excesso de incidência de raios ultravioleta. Cite dois eventos decorrentes da atividade humana que contribuem diretamente para a intensificação desses fatores ambientais que determinam a mortalidade dos ovos e embriões.
- b) O aquecimento global tem aumentado a incidência de uma doença de pele causada por fungos (micose) em sapos adultos.
- Que tipo de relação ecológica ocorre entre o fungo causador da micose e o sapo?
  - Cite uma função vital diretamente afetada pelo comprometimento da pele do sapo.

---

### Q.04

As plantas M e N foram submetidas às mesmas condições ótimas de umidade e temperatura. Foram mantidas com o mesmo suprimento de CO<sub>2</sub>, semelhante ao das condições naturais. A taxa fotossintética de cada uma foi, então, medida em diferentes intensidades luminosas. Os resultados obtidos estão relacionados na tabela abaixo.

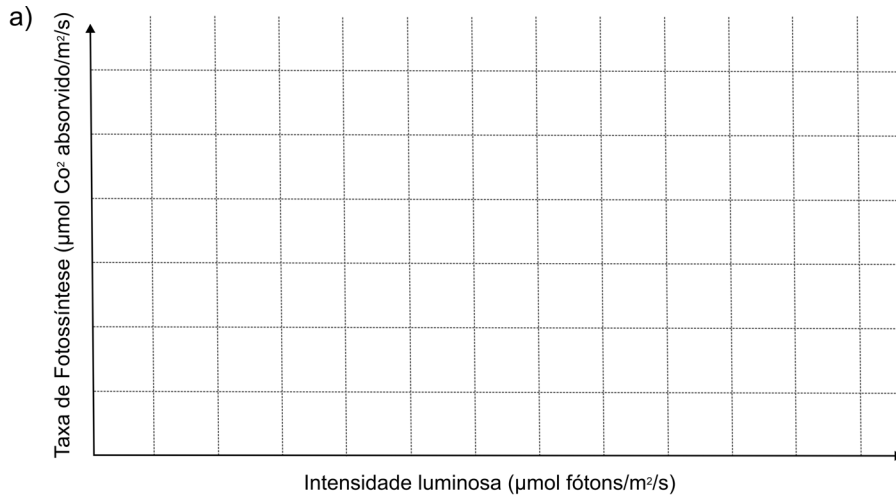
Intensidade luminosa ( $\mu\text{mol f\u00f3tons/m}^2/\text{s}$ )	Taxa de Fotossíntese ( $\mu\text{mol CO}_2$ absorvido/ $\text{m}^2/\text{s}$ )	
	Planta M	Planta N
0	0	0
100	6	5
200	11	9
300	16	12
400	22	16
500	24	18
600	26	20
700	27	21
800	28	21
900	28	21
1000	30	21

- a) No sistema de coordenadas, traçado em sua folha de respostas, represente as curvas correspondentes aos resultados obtidos para as plantas M e N, expressos na tabela acima.
- b) A curva de resposta fotossintética de um organismo do fitoplâncton é semelhante à da planta N. Com base nessa informação, como se explica a contribuição majoritária do fitoplâncton para a produção de O<sub>2</sub> no planeta?

ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA

ÁREA DELIMITADA PARA A RESPOSTA DA QUESTÃO 3 - NÃO ULTRAPASSE ESTA ÁREA!

ÁREA DELIMITADA PARA A RESPOSTA DA QUESTÃO 4 - NÃO ULTRAPASSE ESTA ÁREA!



CORR 1

0

1

2

3

4

CORR 2

0

1

2

3

4

BRANCO

CORR 1

0

1

2

3

4

CORR 2

0

1

2

3

4

BRANCO



## Q.05

Durante a transição do período Ordoviciano para o Devoniano, ocorreu a conquista do ambiente terrestre pelos vegetais. Algumas plantas gimnospermas surgiram nessa transição. As angiospermas, porém, ainda não haviam aparecido no planeta.

- a) Cite todos os órgãos vegetais que estavam disponíveis como alimento para os animais herbívoros nessa época, justificando.
- b) As evidências fósseis mostram que, nessa época, as plantas terrestres estavam sempre associadas a ambientes com alta disponibilidade hídrica. Como a proximidade da água pode ter favorecido a variabilidade genética dessas plantas?

---

## Q.06

Em entrevista concedida à revista eletrônica ComCiência, publicada pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Carlos Vogt afirmou:

*“O combate à doença de Chagas, à febre amarela, à leishmaniose, à malária, à dengue, tem mobilizado a sociedade e os governos na busca de soluções mais permanentes e no estabelecimento de políticas públicas que conduzam a medidas de prevenção mais dinâmicas e eficientes.”*

<http://www.comciencia.br/reportagens/2005/06/01.01.shtml>

- a) O controle da proliferação de mosquitos é uma medida adotada para combate a doenças. Para qual(is) das cinco doenças citadas no texto acima, essa estratégia pode ser efetiva?
- b) Distribua as cinco doenças em grupos, de acordo com o tipo de agente causador. Justifique os grupos formados.



ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA

ÁREA DELIMITADA PARA A RESPOSTA DA QUESTÃO 5 - NÃO ULTRAPASSE ESTA ÁREA!

ÁREA DELIMITADA PARA A RESPOSTA DA QUESTÃO 6 - NÃO ULTRAPASSE ESTA ÁREA!

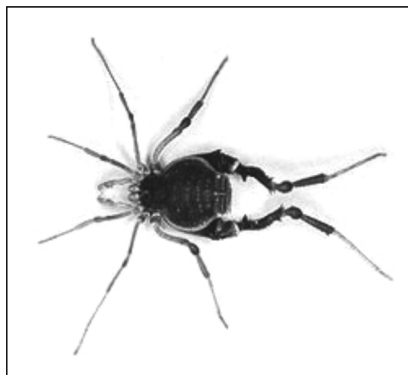
	CORR 1	
	0	
	1	
	2	
	3	
	4	
	CORR 2	
	0	
	1	
	2	
	3	
	4	
	BRANCO	

	CORR 1	
	0	
	1	
	2	
	3	
	4	
	CORR 2	
	0	
	1	
	2	
	3	
	4	
	BRANCO	



### Q.07

A figura mostra um artrópode.



- a) A que grupo de artrópodes pertence esse animal? Cite uma característica observável na figura e que permite chegar a essa conclusão.
- b) Em algumas espécies desse grupo, os machos cuidam dos ovos. Em experimentos laboratoriais, quando fêmeas foram colocadas em situação de escolha de um macho para cópula, elas escolheram aqueles que estavam cuidando de ovos. Qual seria a vantagem adaptativa desse comportamento de escolha de machos cuidadores de ovos ?

---

### Q.08

Em vez de seqüenciar as bases nitrogenadas de todos os cromossomos de uma planta com um genoma muito grande, pesquisadores selecionaram partes desse genoma para seqüenciar. Somente as seqüências de DNA que correspondem ao conjunto dos RNA mensageiros transcritos no fruto serão estudadas. O DNA a ser seqüenciado foi sintetizado em laboratório, tendo como molde as moléculas de RNA extraídas dos frutos.

- a) Se os cientistas fossem seqüenciar todo o genoma dessa planta, haveria diferença se o material genético viesse do fruto ou da folha da planta? Justifique.
- b) No estudo das seqüências que tiveram como molde RNA mensageiro, faria diferença se esse RNA mensageiro fosse extraído das folhas ou dos frutos? Justifique.

ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA

ÁREA DELIMITADA PARA A RESPOSTA DA QUESTÃO 7 - NÃO ULTRAPASSE ESTA ÁREA!

ÁREA DELIMITADA PARA A RESPOSTA DA QUESTÃO 8 - NÃO ULTRAPASSE ESTA ÁREA!

	CORR 1	
	0	
	1	
	2	
	3	
	4	
	CORR 2	
	0	
	1	
	2	
	3	
	4	
	BRANCO	

	CORR 1	
	0	
	1	
	2	
	3	
	4	
	CORR 2	
	0	
	1	
	2	
	3	
	4	
	BRANCO	



## Q.09

Bactérias do grupo das rickétsias são consideradas células procarióticas incompletas, que não possuem capacidade de multiplicação independente da colaboração de células eucarióticas, que elas parasitam. Existem organóides das células cuja origem evolutiva é atribuída a parasitas intracelulares semelhantes às rickétsias.

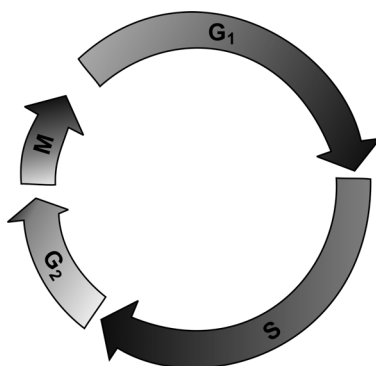
- Que organóide, presente em células animais e vegetais, provavelmente teve essa origem?
- Cite uma característica desse organóide que fundamenta essa explicação para sua origem.

---

## Q.10

Considere um indivíduo heterozigoto Aa.

- O esquema abaixo representa o ciclo celular.



Numa célula desse indivíduo heterozigoto, indique quantas unidades de cada alelo haverá ao final das fases

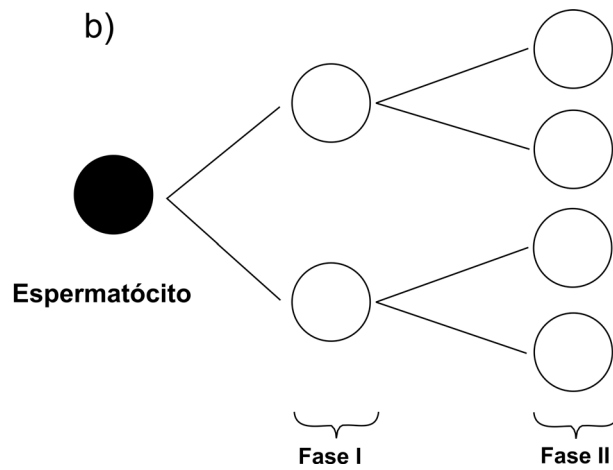
- G<sub>1</sub> (intervalo 1).
  - S (Síntese).
  - M (Mitose).
- No esquema da folha de respostas, está representado o processo de divisão de um espermatócito desse mesmo indivíduo. Preencha as células esquematizadas, nas fases I e II, indicando o tipo e o número de alelos em cada uma delas. Considere que **não** tenha ocorrido permutação.

ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA

ÁREA DELIMITADA PARA A RESPOSTA DA QUESTÃO 9 - NÃO ULTRAPASSE ESTA ÁREA!

CORR 1	0
1	1
2	2
3	3
4	4
CORR 2	0
1	1
2	2
3	3
4	4
BRANCO	

ÁREA DELIMITADA PARA A RESPOSTA DA QUESTÃO 10 - NÃO ULTRAPASSE ESTA ÁREA!



CORR 1	0
1	1
2	2
3	3
4	4
CORR 2	0
1	1
2	2
3	3
4	4
BRANCO	



**FUVEST 2009**  
2ª Fase – Geografia ou Biologia (06/01/2009)

001 / 001

BOX 000  
000 / 000

001/001

FUVEST 2009

2ª Fase - Geografia ou Biologia (06/01/2009)

BOX 000  
000/000**FUVEST**

FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA PARA O VESTIBULAR

**Leia atentamente as instruções  
abaixo**

1. Aguarde a autorização do fiscal para abrir o caderno de questões e iniciar a prova.
2. Verifique se seu nome e seu número de inscrição estão corretos.
3. Duração da prova : **3 horas.**
4. A prova deve ser feita com caneta azul ou preta.
5. A solução de cada questão deve ser feita nos espaços correspondentes.
6. Este caderno de prova contém páginas destinadas a rascunho. O que estiver escrito nessas páginas **NÃO** será considerado na correção da prova.
7. Verifique se este caderno de prova contém 10 (dez) questões e se a impressão está legível.
8. **NÃO escreva no verso desta folha.**

**BOA PROVA !**Ciente dessas informações, assino o  
canhoto abaixo.

Ordem	Inscrição	Prova	Escola/Sala/Fila/Lugar
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Nome do Candidato

GEOGRAFIA

Assinatura do Candidato

**Geografia**

LOTE

SEQ.

—	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—

Q.01	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	0	1	2	3	4	—
Q.02	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—

Q.03	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	0	1	2	3	4	—
Q.04	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—

Q.05	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	0	1	2	3	4	—
Q.06	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—

Q.07	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	0	1	2	3	4	—
Q.08	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—

Q.09	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	0	1	2	3	4	—
Q.10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—

—	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—

**FUVEST 2009**

Inscrição

Nome do Candidato

Atesto, para os devidos fins, que o candidato com o número de inscrição e nome acima mencionados compareceu à prova de Geografia do concurso vestibular FUVEST, realizada em \_\_\_\_\_, no horário de \_\_\_\_\_.



NÃO  
ESCREVA  
NESTA  
FOLHA





## ATENÇÃO

ESTE CADERNO CONTÉM 10 (DEZ) QUESTÕES E RESPECTIVOS ESPAÇOS PARA RESPOSTAS.

DURAÇÃO DA PROVA: 3 (TRÊS) HORAS.

VERIFIQUE SE HÁ, NO ESPAÇO DESTINADO À RESPOSTA DA QUESTÃO 10, UM QUADRO COM CINCO LACUNAS PARA SEREM COMPLETADAS. SE FALTAR, PEÇA AO FISCAL A SUBSTITUIÇÃO DA FOLHA CORRESPONDENTE.

- A correção de cada questão será restrita somente ao que estiver registrado no espaço correspondente, na página de respostas, à direita.



## Q.01

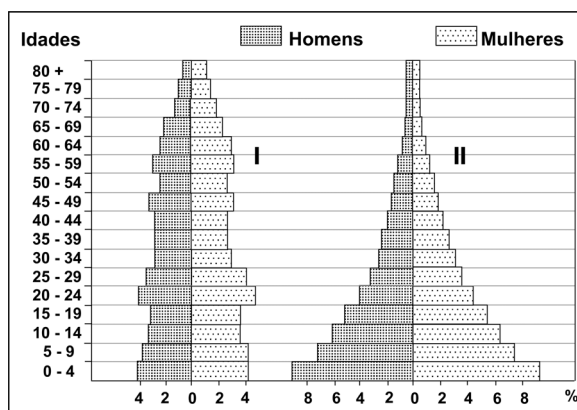


Fonte: Simielli, *Geotlas*, 2007. Adaptado.

O conflito envolvendo Geórgia e Rússia, aprofundado em 2008, foi marcado por ampla repercussão internacional. Outros conflitos, envolvendo países da ex-União Soviética, também ocorreram.

- Explique a relação entre o fim da União Soviética e a proliferação de movimentos separatistas na região.
- Explique como a Rússia reagiu ao movimento pela independência da Ossétia do Sul e aponte as razões que motivaram essa reação.
- Cite outro exemplo de movimento separatista recente nessa região.

## Q.02



Fonte: [www.census.gov/ipc/www/idb/](http://www.census.gov/ipc/www/idb/). Acessado em outubro de 2008. Adaptado.

As pirâmides etárias acima representam dois modelos de estrutura demográfica de diferentes grupos de países.

- Caracterize cada uma dessas pirâmides quanto às taxas de natalidade e à expectativa de vida.
- Quais são as condições de desenvolvimento de países representados pela pirâmide etária I? Analise essa pirâmide, considerando aspectos econômicos, sociais e migratórios do grupo de países hipoteticamente representados.





### Q.03

#### ORIGEM E DESTINO DE POPULAÇÕES DE REFUGIADOS EM 2004

País / lugar de origem	Principais países de destino	Total
Afganistão	Paquistão / Irã / Alemanha / Países Baixos / Reino Unido	2.084.900
República Democrática do Congo	Tanzânia / Zâmbia / Congo / Burundi / Ruanda	462.200
Somália	Quênia / Iêmen / EUA / Reino Unido / Djibuti	389.300
Palestina	Arábia Saudita / Egito / Iraque / Líbia / Argélia	350.600
Iraque	Irã / Alemanha / Países Baixos / Reino Unido / Suécia	311.800

Fonte: www.acnur.org.br. Acessado em setembro de 2008. Adaptado.

Conforme a ONU – Organização das Nações Unidas, o número de refugiados tem crescido nos últimos anos. Em relação a esse fenômeno:

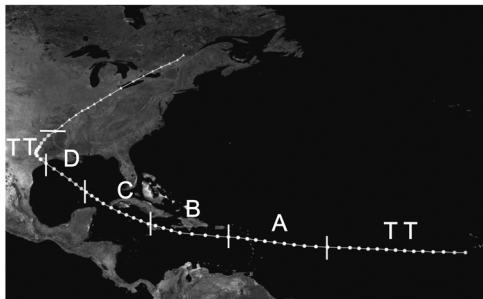
- Cite duas causas principais desses deslocamentos, explicando, ao menos, uma delas.
- Faça uma análise crítica do caso afegão, considerando os respectivos países de destino.

### Q.04

TRAJETÓRIAS DOS CICLONES TROPICAIS DO OCEANO ATLÂNTICO (1980 - 2005)



TRAJETÓRIA DO FURACÃO DE GALVESTON (1915)



FURACÕES / ESCALA DE SAFFIR - SIMPSON SIMPLIFICADA	
TT	Tempestade Tropical
A	119 - 153 km/h
B	154 - 177 km/h
C	178 - 209 km/h
D	210 - 249 km/h
E	Acima de 250 km/h

Fonte: wnn.nhc.noaa.gov. Adaptado.

Fonte: <http://commons.wikimedia.org>. Acessado em novembro de 2008. Adaptado.

Os ciclones tropicais formam-se sobre os oceanos, em região onde a água é quente e o vapor d'água, abundante. Eles nem sempre evoluem para um furacão, mas suas trajetórias no Atlântico Norte favorecem essa evolução.

- Caracterize os furacões quanto às latitudes e às pressões atmosféricas das áreas em que se originam.
- Identifique as regiões onde os furacões ficam enfraquecidos em suas trajetórias.
- Caracterize os impactos sociais e infra-estruturais dos furacões sobre países insulares na área representada acima. Cite, ao menos, um desses países como exemplo.

ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA ÁREA RESERVADA

ÁREA DELIMITADA PARA A RESPOSTA DA QUESTÃO 3 - NÃO ULTRAPASSE ESTA ÁREA!

Horizontal lines for question 3 answer.

ÁREA DELIMITADA PARA A RESPOSTA DA QUESTÃO 4 - NÃO ULTRAPASSE ESTA ÁREA!

Horizontal lines for question 4 answer.

CORR 1

0

1

2

3

4

CORR 2

0

1

2

3

4

BRANCO

CORR 1

0

1

2

3

4

CORR 2

0

1

2

3

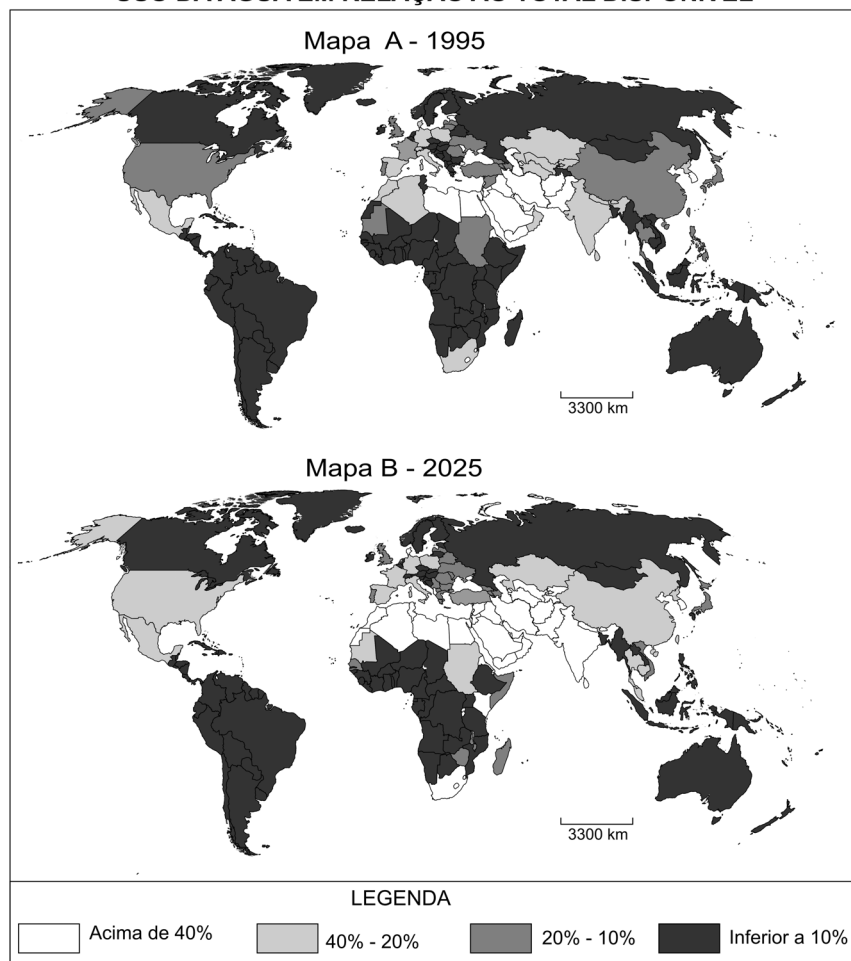
4

BRANCO



## Q.05

### USO DA ÁGUA EM RELAÇÃO AO TOTAL DISPONÍVEL



Fonte: WMO, 1996; GEO, 2000; UNEP, 1999. Adaptado.

Considere os mapas ao lado e seus conhecimentos para responder.

a) Compare o uso da água em relação ao total disponível do Brasil ao de países de clima temperado oceânico na Europa, considerando o Mapa A. Justifique sua resposta.

b) Analise o Mapa B, considerando o uso da água em relação ao total disponível, para os EUA. Explique, identificando, ao menos, duas razões.

## Q.06

O processo de desconcentração industrial no Brasil vem sendo apontado como um dos responsáveis pelos altos índices de desemprego verificados em algumas áreas metropolitanas. Ao mesmo tempo, o setor terciário tem sido, reconhecidamente, o grande empregador no atual estágio de desenvolvimento da economia brasileira. Com base nessas informações e em seus conhecimentos,

- cite e analise duas causas possíveis dessa desconcentração industrial;
- explique por que o setor terciário tornou-se o maior empregador do país.





## Q.07

No período colonial, a escravidão africana e a pecuária bovina interligaram, de algum modo, as várias “ilhas regionais” daquele antigo “arquipélago econômico”, conforme definido por alguns autores.

Com base nessas informações e em seus conhecimentos, identifique

- as duas principais portas de entrada e respectivas rotas de penetração do gado nordestino sertão adentro, durante a fase colonial;
- a frente pioneira da expansão pecuária bovina no Brasil de hoje.

---

## Q.08



Fonte: IBGE, Atlas Geográfico Escolar, 2006. Adaptado.

O local assinalado no mapa, com um círculo, é uma das áreas em conflito na Amazônia Legal, hoje.

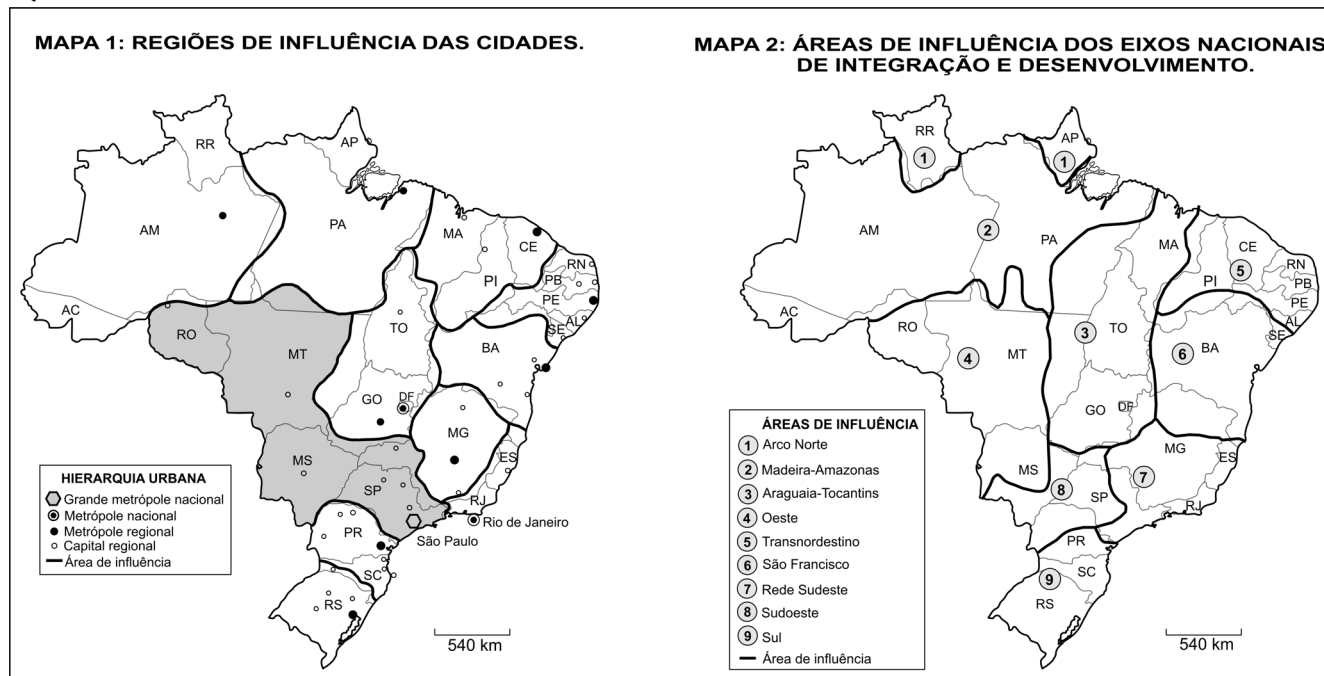
- Identifique essa área e cite os sujeitos sociais envolvidos no conflito aí presente.
- Explique as razões da existência desse conflito.
- Por que tal conflito tem sido considerado uma questão geopolítica?







### Q.09

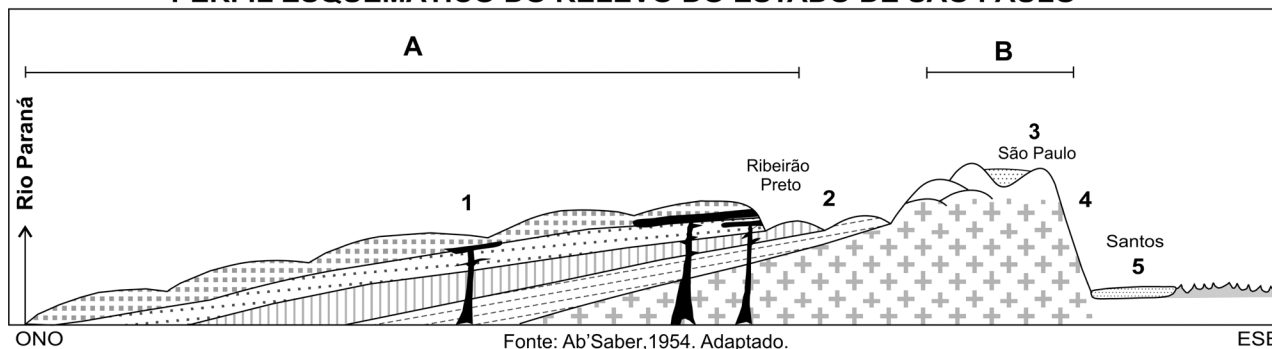


Observe os dois mapas acima. Ambos representam diferentes regionalizações do espaço brasileiro. O de nº 1 apóia-se nos conceitos de “pólo” e “hierarquia urbana” e o de nº 2, no de “eixo de integração e desenvolvimento”.

- Apresente, ao menos, dois critérios para a consideração da área destacada no Mapa 1 como uma região.
- Justifique a delimitação da área de influência de número 3 do Mapa 2, destacando as principais infra-estruturas de transporte aí presentes.

### Q.10

#### PERFIL ESQUEMÁTICO DO RELEVO DO ESTADO DE SÃO PAULO



Considere a figura e seus conhecimentos para responder.

- Anote, na folha de respostas, os números de 1 a 5 correspondentes a cada unidade de relevo ou de estrutura geológica.
- Compare as áreas A e B quanto às atividades agrárias espacialmente predominantes, relacionando essas atividades a características do relevo.





**FUVEST 2009**  
2ª Fase – Geografia ou Biologia (06/01/2009)

001 / 001

BOX 000  
000 / 000