

VESTIBULAR UFBA 2009

REDAÇÃO/BIOLOGIA
2ª FASE - CADERNO 2

--	--	--	--	--	--	--

Nº DE INSCRIÇÃO

INSTRUÇÕES

Para a realização destas provas, você recebeu este Caderno de Questões, uma Folha de Resposta destinada à Redação e uma Folha de Respostas destinada às questões discursivas.

NÃO AMASSE, NÃO DOBRE, NÃO SUJE, NÃO RASURE ESTE MATERIAL.

1. Caderno de Questões

- Verifique se este Caderno de Questões contém as seguintes provas:
REDAÇÃO – 01 questão subjetiva;
BIOLOGIA – 06 questões discursivas.
- Registre seu número de inscrição no espaço reservado para esse fim, na capa deste Caderno.
- Qualquer irregularidade constatada neste Caderno deve ser imediatamente comunicada ao fiscal de sala.
- Neste Caderno, você encontra dois tipos de questão:
De Redação – questão subjetiva, que visa avaliar a capacidade de expressão escrita do candidato, com base em tema proposto.
Discursiva – questão que permite ao candidato demonstrar sua capacidade de produzir, integrar e expressar idéias a partir de uma situação ou de um tema proposto e de analisar a interdependência de fatos, fenômenos e elementos de um conjunto, explicitando a natureza dessas relações.
- Leia cuidadosamente o enunciado de cada questão, formule suas respostas com objetividade e correção de linguagem, atendendo ao tema proposto. Em seguida, transcreva cada uma na respectiva Folha de Respostas.
- O rascunho deve ser feito nos espaços reservados junto das questões, neste Caderno.

2. Folhas de Respostas

As Folhas de Respostas são pré-identificadas, isto é, destinadas exclusivamente a um determinado candidato. Por isso, **não podem ser substituídas**, a não ser em situação excepcional, com autorização expressa da Coordenação dos trabalhos. Confira os dados registrados nos cabeçalhos e assine-os com caneta esferográfica de TINTA PRETA ou AZUL-ESCURA, sem ultrapassar o espaço reservado para esse fim.

2.1 Folha de Resposta destinada à Redação

- Nessa Folha de Resposta, você só deve utilizar o espaço destinado à Redação, o suficiente para desenvolver o tema.

2.2 Folha de Respostas destinada às questões discursivas

- Nessa Folha de Respostas, você deve observar a numeração das questões e **UTILIZAR APENAS O ESPAÇO-LIMITE** reservado à resposta de cada uma.

3. ATENÇÃO!

- Será **ANULADA** a prova que não seja respondida na Folha de Respostas correspondente ou que possibilite a identificação do candidato.
 - Nas Folhas de Respostas, **NÃO ESCREVA** na Folha de Correção, reservada ao registro das notas das questões. Registre, em **APENAS UMA** delas, o horário da conclusão de suas provas no espaço indicado no final da Folha.
-

ESTAS PROVAS DEVEM SER RESPONDIDAS PELOS CANDIDATOS AOS CURSOS DO GRUPO **B**.

GRUPO B

Biotecnologia

Ciências **B**iológicas

Enfermagem

Farmácia

Fonoaudiologia

Gastronomia

Licenciatura em **C**iências **N**aturais

Medicina

Medicina **V**eterinária

Nutrição

Oceanografia

Odontologia

Saúde **C**oletiva

Zootecnia

Redação

- Escreva sua Redação, com caneta de tinta AZUL ou PRETA, de forma clara e legível.
- Caso utilize letra de imprensa, destaque as iniciais maiúsculas.
- O rascunho deve ser feito no local apropriado do Caderno de Questões.
- Na Folha de Resposta, utilize apenas o espaço a ela destinado.
- Assine a prova APENAS NO CABEÇALHO. A assinatura no campo da resposta ANULARÁ a sua Redação!
- Será atribuída pontuação ZERO à Redação que
 - não se atenha ao tema proposto;
 - esteja escrita a lápis, ainda que parcialmente;
 - apresente texto incompreensível ou letra ilegível;
 - esteja escrita em verso;
 - apresente texto padronizado, comum a vários candidatos;
 - NÃO SEJA RESPONDIDA NA RESPECTIVA FOLHA DE RESPOSTA;
 - ESTEJA ASSINADA FORA DO LOCAL APROPRIADO;
 - POSSIBILITE, DE ALGUMA FORMA, A IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO.

Os textos apresentados a seguir deverão servir de base para uma reflexão sobre a família brasileira.

I.

Para percorrer a trajetória da família brasileira, o ponto de partida é, inevitavelmente, a família patriarcal. No entanto, esta não pode ser considerada o único modelo. [...]

Sem dúvida alguma, a família patriarcal teve um papel fundamental nas formas de organização política, nas relações de trabalho e de poder e nas relações interpessoais, deixando como herança o coronelismo, o populismo e, até mesmo, os traços de cordialidade típicos do brasileiro.

[...]

Nos últimos 50 anos,
a família brasileira sofreu
profundas modificações.
Os processos sociais,
culturais e econômicos
afetaram
significativamente
as relações entre pais e filhos,
as do casal,
a educação da criança,
a disciplina no lar,
as identificações
estabelecidas pelos
jovens.

NASCIMENTO, A. B. **Quem tem medo da geração *shopping*?**: uma abordagem psicossocial. Salvador: Secretaria de Cultura e Turismo. EDUFBA, 1999. p. 57-59.

II.

No dia em que eu vim-me embora	Vi que não entendia nada
Minha mãe chorava em ai	Nem de pro que eu ia indo
Minha irmã chorava em ui	Nem dos sonhos que eu sonhava
E eu nem olhava pra trás	Senti apenas que a mala de couro que eu
No dia em que eu vim-me embora	[carregava]
Não teve nada de mais	Embora estando forrada
Mala de couro forrada com pano forte brim cáqui	Fedia, cheirava mal
Minha vó já quase morta	Afora isto ia indo, atravessando, seguindo
Minha mãe até a porta	Nem chorando nem sorrindo
Minha irmã até a rua	Sozinho pra Capital
E até o porto meu pai	Nem chorando nem sorrindo
O qual não disse palavra durante todo o caminho	Sozinho pra Capital
E quando eu me vi sozinho	Sozinho pra Capital.

VELOSO, C. **No dia em que eu vim-me embora**. Disponível em: <<http://letras.terra.com.br/caetano-veloso/I44569>>. Acesso em: 2 ago. 2008.

III.

Eu passei muito tempo aprendendo a beijar	Quando me vir beijar outro homem qualquer
Outros homens como beijo o meu pai	Diga a ele que eu quando beijo um amigo
Eu passei muito tempo pra saber que a mulher	Estou certo de ser alguém como ele é
Que eu amei, que amo, que amarei	Alguém com sua força pra me proteger
Será sempre a mulher como é minha mãe	Alguém com seu carinho pra me confortar
Como é, minha mãe? Como vão seus temores?	Alguém com olhos e coração bem abertos
Meu pai, como vai?	Para me compreender
Diga a ele que não se aborreça comigo	

GIL, G. **Pai e mãe**. Disponível em: <<http://letras.terra.com.br/gilberto-gil/46231>>. Acesso em: 2 ago. 2008.

IV.

A casa de meu pai, abrigo certo, minha dimensão de mundo. Ali, minha mãe se inscrevia, em silêncios e sussurros. Às vezes, quando meu pai não estava em casa, eu a ouvia cantar, em voz baixa, suspiros e olhar perdido. Não eram as músicas do rádio, mas cantigas que só ela sabia e falavam de amor ou de dança, num salão todo cheio de flores. Minha mãe repetia certas frases. Normas de vida. Em primeiro lugar, o marido, em segundo, o marido, em terceiro, o marido. Depois, os filhos. Sim, ela era muito feliz. Toda cheirosa, à espera de que meu pai voltasse do trabalho. Ela o esperava. Perfumes, silêncios, sussurros. Seu sorriso pequeno. Eu olhava. De longe.

CUNHA, H. P. **Mulher no espelho**. São Paulo: Art Ed. 1985. As escritoras, v. 4. p. 21.

V.



GLAUCO. Casal Neuras. **Folha de S. Paulo**: Revista Família Brasileira. São Paulo, 7 out. 2007. p. 65.

VI.

A cena do filme “Esqueceram de mim” (1992), em que a família enorme lota um único carro para viajar e logo começa o *check-in*, se repete final de semana sim, final de semana não, na casa de um casal e de seus seis filhos. Epa! Seis? Numa época em que a maioria dos casais tem dois filhos, de onde surgiu tanta criança?

Nada errado com o *script* dos dois filhos. O fenômeno aqui é de outra natureza, conectada não ao passado de proles enormes, e sim à, digamos, “miscigeração” — para cunhar um neologismo que tende a dar conta das novas famílias com filhos de casamentos desfeitos e refeitos.

BERGAMASCO, D.; BARBIERI, C. Bem-vindo à “miscigeração”. **Folha de S. Paulo**: Revista Família Brasileira. São Paulo, 7 out. 2007. p. 58.

A partir da leitura dos textos apresentados e incorporando sua experiência de vida, elabore um texto argumentativo em que você discuta **as diferentes realidades da família brasileira**.

Atenção!

Use a forma de prosa que julgar conveniente, entretanto, se escolher o gênero epistolar, lembre-se de que **não deverá utilizar nenhuma identificação**. Para respeitar a estrutura do texto, utilize um “Y” em lugar da assinatura.

RASCUNHO

Biologia – QUESTÕES de 01 a 06

LEIA CUIDADOSAMENTE O ENUNCIADO DE CADA QUESTÃO, FORMULE SUAS RESPOSTAS COM OBJETIVIDADE E CORREÇÃO DE LINGUAGEM E, EM SEGUIDA, TRANSCREVA COMPLETAMENTE CADA UMA NA FOLHA DE RESPOSTAS.

INSTRUÇÕES:

- Responda às questões, com caneta de tinta AZUL ou PRETA, de forma clara e legível.
- Caso utilize letra de imprensa, destaque as iniciais maiúsculas.
- O rascunho deve ser feito no espaço reservado junto das questões.
- Na Folha de Respostas, identifique o número das questões e utilize APENAS o espaço correspondente a cada uma.
- Será atribuída pontuação ZERO à questão cuja resposta
 - não se atenha à situação apresentada ou ao tema proposto;
 - esteja escrita a lápis, ainda que parcialmente;
 - apresente texto incompreensível ou letra ilegível.
- Será ANULADA a prova que
 - NÃO SEJA RESPONDIDA NA RESPECTIVA FOLHA DE RESPOSTAS;
 - ESTEJA ASSINADA FORA DO LOCAL APROPRIADO;
 - POSSIBILITE A IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO.

Questão 01 (Valor: 20 pontos)



A figura faz alusão à importância do reino vegetal para o Planeta. A radicalidade dessa importância revela-se em um processo bioenergético que sustenta a vida em suas diversas manifestações.

Em relação a esse processo,

- explique de que modo a energia luminosa se converte em energia química e destaque a importância desse processo para as relações tróficas;
- comente, numa perspectiva evolutiva e ecológica (evo-eco), o advento da utilização da água como doadora de elétrons nesse processo.

QUESTÕES 02 e 03

Segmentos de DNA — chamados “acentuadores” (promotores, *enhancers*) normalmente encontrados na vizinhança dos genes — são componentes cruciais de dispositivos que controlam a expressão gênica. Estudos têm demonstrado que os acentuadores têm um papel central na evolução.

A figura exemplifica o papel de uma seqüência acentuadora na espécie humana.

DIVERSIDADE HUMANA

O genoma humano, como o de moscas e peixes, também mostra evidências de evolução por meio de mudanças no DNA acentuador. Um exemplo é a perda de uma proteína chamada Duffy em glóbulos vermelhos do sangue em uma população da África ocidental que vive em áreas endêmicas da malária.

PRODUÇÃO NORMAL DE DUFFY
A proteína Duffy, que normalmente aparece na superfície dos glóbulos vermelhos humanos, também exerce funções no cérebro, baço e rins — cada qual regulado por uma seqüência acentuadora separada. Nas células sanguíneas, a proteína também faz parte do receptor que o parasita da malária *Plasmodium vivax* usa para entrar na célula.

MUTAÇÃO PROTETORA DA DUFFY
Quase 100% dos africanos ocidentais não têm proteínas Duffy em suas hemácias. O acentuador do gene *Duffy* das hemácias nessas pessoas encontra-se desativado por uma mutação que substitui uma única “letra” da seqüência de DNA (T por C), mas os outros acentuadores do *Duffy* não foram afetados.

Questão 02 (Valor: 15 pontos)

Com base nessas informações e a partir de conceitos inerentes à Teoria da Evolução, apresente a justificativa para o fato de que quase 100% da população da África Ocidental têm a seqüência acentuadora mutante.

Questão 03 (Valor: 15 pontos)

Do ponto de vista fisiológico, a infecção pelo *Plasmodium vivax* tem repercussões sistêmicas em indivíduos da espécie humana.

Justifique essa afirmação, definindo a função dos glóbulos vermelhos no organismo.

Questão 04 (Valor: 20 pontos)

O ovo pode ser considerado o resultado de uma história de sucesso na evolução dos animais. Estudos moleculares usando proteínas específicas do vitelo ajudam a compreender a evolução dos ovos em animais ovíparos e vivíparos.

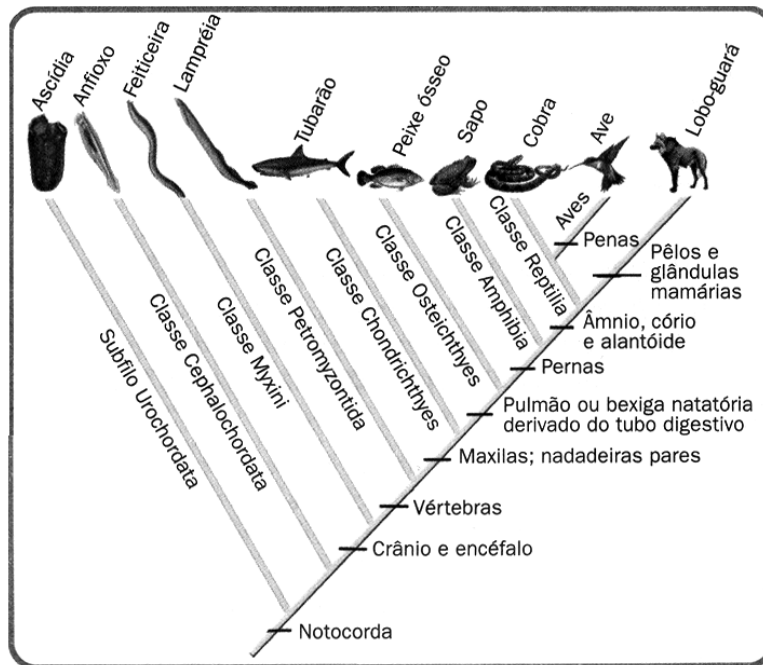
As vitelinas são proteínas grandes, só ocorrem nos ovos e estão presentes em todas as espécies de animais ovíparos. São exclusivas das fêmeas, são sintetizadas sob controle hormonal e derivam de proteínas precursoras — as vitelogeninas. (WINTER, 2008, p. 42-47).

A partir da análise das informações, justifique

- o uso de proteínas como marcadores moleculares em estudos evolutivos e, em particular, o uso das vitelogeninas para a análise da evolução dos ovos;
- a ausência das vitelogeninas em mamíferos, referindo-se a aspectos da fisiologia reprodutiva desse grupo.

Questão 05 (Valor: 15 pontos)

O diagrama mostra uma provável relação entre os cordados.



Dentre as classes destacadas no diagrama, inclui-se a dos cefalocordados — classe *Cephalochordata*, cujo representante é o anfioxo, que apresenta, em seu genoma, regiões semelhantes a 95% do genoma humano. Essa informação foi obtida a partir do mapeamento do genoma desse organismo. O genoma do anfioxo parece estar congelado; as características desse animal não mudaram em 500 milhões de anos, e ele se parece muito com o ancestral de todos os vertebrados, inclusive o homem moderno.

Com base na análise da figura e das informações,

- justifique a importância de estudos genômicos no anfioxo para a compreensão dos processos envolvidos na evolução dos vertebrados;
- identifique a característica anatômica que é compartilhada pelo anfioxo e por todos os vertebrados.

REFERÊNCIAS

ATLAS do meio ambiente: Le monde diplomatique: Brasil. Curitiba: Instituto Pólis, [2007]. Adaptado.

CARROL, S. B.; PRUD'HOMME, B.; GOMPEL, N. O jogo da evolução. Diversidade humana. **Scientific American**: Brasil, São Paulo, ano 6, n. 73, jun. 2008.

WINTER, C. E. Evolução molecular dos ovos. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 250, jul. 2008. Adaptado.

Fontes das ilustrações

ATLAS do meio ambiente: Le monde diplomatique: Brasil. Curitiba: Instituto Pólis, [2007]. Capa. (Questão 01).

CARROL, S. B.; PRUD'HOMME, B.; GOMPEL, N. O jogo da evolução. Diversidade humana. **Scientific American**: Brasil, São Paulo, ano 6, n. 73, jun. 2008. p. 43. (Questões 02 e 03).

LAURENCE, J. **Biologia**: ensino médio. São Paulo: Nova Geração, 2007. p. 437. (Questão 05).

WINTER, C. E. Evolução molecular dos ovos. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 250, jul. 2008. p. 47. (Questão 04).

* * *







Universidade Federal da Bahia
Pró-Reitoria de Graduação - Prograd
Serviço de Seleção, Orientação e Avaliação
Rua João das Botas, 31, Canela - CEP: 40.110-160
Salvador - Bahia - Brasil - Telefax: (71) 3283-7820
www.vestibular.ufba.br • ssoa@ufba.br

**Direitos autorais reservados. Proibida a
reprodução, ainda que parcial, sem autorização
prévia da Universidade Federal da Bahia - UFBA**