



# FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

Comissão Executiva do Vestibular

## VESTIBULAR 2009.2 – 2ª FASE

LOCAL DE PROVA

RG

2ª FASE: PROVA I E PROVA II  
1º DIA: 12 de julho de 2009

DURAÇÃO: 04 HORAS  
INÍCIO: 09h 00min

TÉRMINO: 13h 00min

RESERVADO

ASSINATURA DO CANDIDATO

**Leia com atenção todas as instruções abaixo e as do INTERIOR deste caderno de prova. Dessa leitura e do cumprimento do que está escrito pode depender sua aprovação.**

**O tempo de duração desta prova é de 4 (quatro) horas, nelas estando incluído o tempo necessário para a realização de todos os procedimentos realizados em sala e o preenchimento do Cartão de Registro Grafológico e do cartão-resposta.**

- 01.** Este caderno contém as propostas de REDAÇÃO e 20 questões da PROVA ESPECÍFICA II. Inicie pela prova que você julgar conveniente e administre corretamente seu tempo para as duas provas.
- 02.** Os cadernos de provas contêm as mesmas questões e opções de respostas, mas, por medida de **SEGURANÇA**, a ordem em que estas aparecem pode variar de caderno para caderno.
- 03.** Examine se o caderno de prova está completo ou se há falhas ou imperfeições gráficas que causem qualquer dúvida. Se for o caso, informe, imediatamente, ao fiscal para que este comunique ao Coordenador. A CEV poderá **não aceitar reclamações após 30 minutos do início da prova.**
- 04.** Em caso de troca de prova, ao receber sua nova prova, verifique atentamente se esta é exatamente igual à anterior, quer na ordem das questões quer na ordem das opções em cada uma delas. **A CEV/UECE não poderá ser responsabilizada por erros advindos dessa troca de provas.**
- 05.** É proibido copiar suas respostas em papel, em qualquer outro material, na sua roupa ou em qualquer parte de seu corpo. No entanto, sua grade de respostas estará disponível na página da CEV/UECE ([www.uece.br](http://www.uece.br)), a partir das **17 horas do dia 17 de julho de 2009**. O gabarito e as questões desta prova estarão disponíveis na página da CEV ([www.uece.br](http://www.uece.br)), a partir das **16 horas do dia 12 de julho de 2009**.

JULHO/2009

**Leia com atenção todas as instruções abaixo.****O tempo utilizado para esta leitura está incluído no tempo de duração da prova.**

- 01.** Para fazer sua prova, você está recebendo um caderno contendo as propostas de REDAÇÃO, 20 (vinte) questões de múltipla escolha, numeradas de 01 a 20 (PROVA II) e, em separado, a FOLHA DEFINITIVA para a REDAÇÃO.
- 02.** Cada uma das questões apresenta um enunciado seguido de 4 (quatro) opções, das quais somente uma é a correta.
- 03.** Os cadernos de provas contêm as mesmas questões e alternativas de respostas, mas, por medida de **SEGURANÇA**, a ordem em que estas aparecem pode variar de caderno para caderno.
- 04.** Com ênfase na **SEGURANÇA** para o candidato e em virtude de razões logísticas e operacionais o caderno de prova deve ser necessariamente assinado no local indicado.
- 05.** Decorrido o tempo determinado pela CEV, será distribuído o **cartão-resposta**, o qual será o único documento válido para a correção da prova objetiva. A **FOLHA DEFINITIVA** será o único documento válido para a correção da **redação**.
- 06.** Ao receber o cartão-resposta, verifique se o seu nome e número de inscrição estão corretos. **Reclame imediatamente**, se houver discrepância.
- 07.** Assine o cartão-resposta no espaço reservado no cabeçalho.
- 08.** Não amasse nem dobre o cartão-resposta para que o mesmo não seja rejeitado pela leitora óptica, pois não haverá substituição do cartão-resposta.
- 09.** Marque suas respostas pintando completamente o quadradinho correspondente à alternativa de sua opção. Assim: ■
- 10.** Será anulada a resposta que contiver emenda, rasura, a que apresentar mais de uma alternativa assinalada por questão, ou, ainda, aquela que, devido à marcação, não consiga ser identificada pela leitora, uma vez que a correção da prova se dá por meio eletrônico.
- 11.** É vedado o uso de qualquer material, além da caneta de tinta azul ou preta, para marcação das respostas.
- 12.** Qualquer forma de comunicação entre candidatos implicará a sua eliminação.
- 13.** Não será permitido ao candidato, durante a realização da prova, portar: armas; aparelhos eletrônicos de qualquer natureza; bolsas; livros, jornais ou impressos em geral; bonés, chapéus, lenço de cabelo, bandanas ou outros objetos que impeçam a visualização completa das orelhas. Aos candidatos com cabelos longos, poderá ser solicitado que descubram as orelhas, para sua perfeita visualização, a título de inspeção, tantas vezes quantas forem julgadas necessárias. Também poderá ser utilizado o detector de metais no candidato, a qualquer momento, sempre que se julgar necessário.
- 14.** É vedado o uso de telefone celular ou de qualquer outro meio de comunicação. O candidato que for flagrado portando aparelho celular, durante o período de realização da prova, ou, ainda, aquele candidato cujo aparelho celular tocar, mesmo estando embaixo da carteira, será, sumariamente, eliminado do Certame.
- 15.** O candidato poderá interpor recurso administrativo contra o gabarito oficial preliminar, a formulação ou o conteúdo de questão da prova. O prazo para interposição de recursos finda às **17 horas do dia 15 de julho de 2009**.
- 16.** Os recursos serão dirigidos ao Presidente da CEV/UECE e entregues no Protocolo Geral da UECE, no Campus do Itaperi, Av. Paranjana, 1700, no horário das 08 às 12 horas e das 13 às 17 horas.

**PROVA I:  
REDAÇÃO**

**PROVA II:  
BIOLOGIA – 20 QUESTÕES**

**Marque seu cartão-resposta,  
pintando completamente o  
quadrinho correspondente à sua  
resposta, conforme o modelo:**



- Ao sair definitivamente da sala, o candidato deverá entregar: (1) o **cartão-resposta preenchido e assinado**; (2) o **caderno de prova assinado**; (3) a **folha para a redação (DEFINITIVA)**. Deverá, ainda, assinar a folha de presença. Será atribuída nota zero, na prova correspondente, ao candidato que não entregar seu cartão-resposta ou sua folha definitiva de redação.
- É proibido copiar suas respostas em papel, em qualquer outro material, na sua roupa ou em qualquer parte de seu corpo.

## PROVA I: REDAÇÃO

### Prezado(a) candidato(a),

A prova de redação é mais uma etapa que você cumpre no processo de seleção que poderá abrir-lhe as portas da UECE. Para tornar essa tarefa mais próxima de um ato de escrita autêntico, criamos o blog fictício *TEXTUECE*, um espaço educativo que incentiva a prática de diferentes gêneros discursivos.

Imagine-se um visitante desse blog e escolha a modalidade de interação que lhe parecer mais interessante, encaminhando-se a uma das seguintes seções: 1. CORRESPONDÊNCIAS; 2. HISTÓRIAS; 3. OPINIÕES. Escolhida a forma de interação, produza seu texto, usando a variedade culta da língua e seguindo as instruções específicas da tarefa que você selecionou.

### 1. CORRESPONDÊNCIAS

Os versos a seguir são de Patativa do Assaré, poeta popular cearense já falecido, que em 2009 estaria completando 100 anos.

Quero paz e liberdade  
sossego e fraternidade  
na nossa pátria natal  
desde a cidade ao deserto  
quero o povo liberto  
da exploração patronal

Quero ver do sul ao norte  
o nosso caboclo forte  
trocar a casa de palha  
por confortável guarida  
quero a terra dividida  
para quem nela trabalha

Eu quero o agregado isento  
do terrível sofrimento  
do maldito cativo  
quero ver o meu país  
rico de tudo e feliz  
livre do jugo estrangeiro.

Finalmente, meus senhores  
quero ouvir entre os primores  
debaixo do céu de anil  
as mais sonoras notas  
os cantos dos patriotas  
cantando a paz do Brasil.

Para homenagear o ilustre poeta cearense, escreva-lhe uma carta, informando até que ponto os desejos que ele expressa nos versos acima já se realizaram ou poderão tornar-se realidade em um futuro breve. Para comprovar a veracidade de suas informações, detalhe-as e ilustre-as com dados concretos da realidade.

**2. HISTÓRIAS**

Considere as duas versões da fábula de Esopo *A raposa e as uvas*:

**Versão 1**

Uma raposa que vinha pela estrada encontrou uma parreira com uvas madurinhas. Passou horas pulando tentando pegá-las, mas sem sucesso algum... Saiu murmurando, dizendo que não as queria mesmo, porque estavam verdes. Quando já estava indo, um pouco mais à frente, escutou um barulho como se alguma coisa tivesse caído no chão... voltou correndo pensando ser as uvas, mas quando chegou lá, para sua decepção, era apenas uma folha que havia caído da parreira. A raposa decepcionada virou as costas e foi-se embora.

Moral da história:

*É fácil desprezar aquilo que não se pode alcançar.*

Esopo

**Versão 2**

De repente, a raposa, esfomeada e gulosa, saiu do areal do deserto e caiu na sombra deliciosa do parreiral. Olhou e viu cachos de uva maravilhosos. Armou o salto, retesou o corpo, saltou, o focinho passou a um palmo das uvas. Caiu, tentou de novo, não conseguiu. Desistiu, dizendo entre dentes, com raiva: "Ah, também não tem importância. Estão muito verdes. E foi descendo, quando viu à sua frente uma pedra enorme. Com esforço, empurrou a pedra até o local em que estavam os cachos de uva, trepou na pedra, esticou a pata e... conseguiu! Colocou na boca quase o cacho inteiro. E cuspiu. Realmente as uvas estavam muito verdes!

Moral da história:

*A frustração é uma forma de julgamento tão boa como qualquer outra.*

Millôr Fernandes (Adaptação)

Como você observou, Millôr Fernandes criou uma nova versão para a conhecida fábula *A raposa e as uvas*, alterando principalmente a moral e provocando, com isso, um tom de humor.

Seguindo o exemplo de Millôr, crie uma nova versão para a fábula *O Corvo e o Jarro*, de forma a alterar também a moral: *Água mole, em pedra dura, tanto bate até que fura*.

**O Corvo e o Jarro**

"Um corvo, quase morto de sede, foi a um jarro, onde pensou encontrar água. Quando meteu o bico pela borda do jarro, verificou que só havia um restinho no fundo. Era difícil alcançá-la com o bico, pois o jarro era muito alto. Depois de várias tentativas, teve que desistir, desesperado. Surgiu, então, uma idéia, em seu cérebro. Apanhou um seixo (fragmento de rocha ou pedra) e jogou-o no fundo do jarro. Jogou mais um e muitos outros. Com alegria verificou que a água vinha, aos poucos, se aproximando da borda. Jogou mais alguns seixos e conseguiu matar a sede, salvando a sua vida."

**3. OPINIÕES**

Leia o trecho a seguir, que é parte de um anúncio veiculado em um jornal cearense, por uma empresa de publicidade, após a divulgação dos nomes das cidades sede da Copa de 2014.

"FORTALEZA CONQUISTOU UMA COPA DO MUNDO.

Numa Copa do Mundo, a competição começa muito antes do juiz apitar o início do primeiro jogo. No Brasil, a escolha das cidades que irão sediar o Mundial de 2014 foi uma etapa muito importante, e a presença de Fortaleza entre elas, uma grande conquista."

Você acha que a escolha de Fortaleza para sediar a Copa do Mundo foi realmente uma conquista?

Elabore um comentário sobre essa questão, posicionando-se em relação à tese sustentada no anúncio. Defenda seu ponto de vista, usando argumentos lógicos, apoiados em dados capazes de convencer os leitores (visitantes do blog) de que você está com a razão.

## RASCUNHO DA REDAÇÃO

Se desejar, utilize esta página para o rascunho de sua redação. Não se esqueça de transcrever o seu trabalho para a folha específica da Prova de Redação.

**Esta página não será objeto de correção.**

NÃO ESCREVA  
NAS COLUNAS  
T e F

		T	F
	01		
	02		
	03		
	04		
	05		
	06		
	07		
	08		
	09		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
	21		
	22		
	23		
	24		
	25		
<b>TOTAL</b>			

**PROVA II: BIOLOGIA****01.**

A vida, provavelmente, se originou a partir de formas simples, de natureza procarionte. Das estruturas a seguir nomeadas, aquela que, embora esteja presente em formas eucariontes, já não era mais novidade evolutiva, pois também estaria presente nos seres mais primitivos, é o (a)

- A) mitocôndria.
- B) membrana plasmática.
- C) carioteca.
- D) cloroplasto.

**02.**

Os neurônios motores são revestidos pelo estrato mielínico, composto das células denominadas \_\_\_\_\_, que permite uma condução \_\_\_\_\_ do impulso nervoso, \_\_\_\_\_ sua velocidade.

As lacunas devem ser preenchidas corretamente, e nesta ordem, com os termos

- A) células de Schwann, contínua, diminuindo.
- B) oligodendrócitos, contínua, aumentando.
- C) oligodendrócitos, descontínua, diminuindo.
- D) células de Schwann, descontínua, aumentando.

**03.**

As afirmações a seguir estão relacionadas ao processo de contração muscular:

- I. A actina desliza sobre a queratina.
- II. A energia é fornecida pelo ATP.
- III. A energia é produzida pelo processo de respiração aeróbica, na presença de oxigênio, ou quando falta o oxigênio pelo processo de fermentação láctica.

Podemos afirmar que são verdadeiras

- A) somente a II e a III.
- B) somente a I e a III.
- C) somente a I e a II.
- D) a I, a II e a III.

**04.**

Podemos afirmar corretamente que no desenvolvimento embrionário de metazoários, arquêntero e celoma se originam, respectivamente, os folhetos embrionários conhecidos como

- A) endoderme e ectoderme.
- B) mesoderme e endoderme.
- C) endoderme e mesoderme.
- D) mesoderme e ectoderme.

**05.**

Pedro foi ao zoológico, onde deveria listar animais, somente homeotérmicos. A sua lista estaria corretamente formulada se constassem nela os seguintes animais:

- A) pelicano; jaboti; jibóia; crocodilo.
- B) golfinho; tatu; jacaré; papagaio.
- C) tejo; arara; tartaruga; preguiça.
- D) peixe-boi; foca; tucano; hipopótamo.

**06.**

O metabolismo basal é regulado pelo sistema endócrino, estando envolvidas no processo as glândulas adenoipófise e tireóide. A lentidão no metabolismo basal, conhecida como hipotireoidismo, resulta da disfunção destas glândulas em relação à produção dos hormônios

- A) TSH e tiroxina.
- B) FSH e insulina.
- C) ADH e corticosteróide.
- D) LH e paratormônio.

**07.**

O nicho ecológico ocupado pelo homem, que o diferencia das outras espécies animais, lhe faculta a possibilidade de usar

- A) sistema nervoso governado por neurônios.
- B) inteligência, que o conscientiza de suas ações.
- C) sistema respiratório pulmonar aeróbio.
- D) processo locomotor bípede.

**08.**

Na reprodução humana, a fecundação e a segmentação inicial do ovo ocorrem no (a)

- A) trompa de falópio.
- B) endométrio.
- C) vagina.
- D) ovário.

**09.**

O teste do DNA resolve praticamente todos os casos de paternidade duvidosa. Entretanto, o juiz estaria impossibilitado de decidir a partir do teste, caso a mãe tivesse mantido relações sexuais com homens diferentes que fossem

- A) primos carnais, isto é, filhos resultantes do casamento de dois irmãos com duas irmãs.
- B) apenas irmãos.
- C) gêmeos monozigóticos.
- D) gêmeos fraternos.

**10.**

Sabe-se que, na pigmentação da pele em porcos, o gene que determina a cor vermelha é epistático sobre aquele que determina a cor amarela, e que esta (a cor amarela) só se manifesta no caso de um dos dois loci responsáveis pela coloração ser recessivo. A coloração branca representa a ausência de pigmentos e ocorre quando ambos os loci são recessivos. O cruzamento entre dois porcos amarelos e homocigotos para os dois loci envolvidos resultou em F1 porcos vermelhos, os quais cruzados entre si produziram uma F2 na proporção de 9 porcos vermelhos para 6 amarelos para 1 branco (9:6:1). Podemos concluir, corretamente, que o genótipo parental era

- A) AA $b$ b x aaBB.
- B) AABB x aabb.
- C) aaBb x Aabb.
- D) AaBb x AaBb.

**11.**

Cada vez mais a esterilização masculina chamada vasectomia passa a ser utilizada por homens que não desejam mais ter filhos. Pode-se afirmar que a vasectomia consiste em

- A) isolar os tubos seminíferos para que os espermatozoides não sejam mais produzidos.
- B) diminuir a quantidade de sêmen através da remoção da vesícula seminal.
- C) retirar um fragmento de cada um dos dois canais (ductos deferentes), responsáveis por levar os espermatozoides dos testículos ao pênis.
- D) utilizar medicamentos que alterem o funcionamento da próstata, reduzindo a quantidade de espermatozoides produzida.

**12.**

Os sintomas de febre, tosse, cansaço, vômito e diarreia são os principais responsáveis pela lotação nas emergências dos hospitais de Fortaleza. Nesta época de chuvas, a ocorrência de viroses aumenta consideravelmente, principalmente em crianças. No Centro de Assistência à Criança a média de atendimentos por dia saltou de 80, em um mês comum, para 200, nesta quadra chuvosa. (O Povo online, 12 de maio de 2009)

Sobre os vírus, agentes responsáveis por sintomas como os descritos acima, analise as afirmações a seguir:

- I. Apesar de considerado não vivo, um vírus continua capaz de infectar mesmo fora do corpo do hospedeiro.
- II. Antibióticos podem ser muito eficazes no tratamento de viroses, pois destroem o material genético constituinte dos vírus infectantes, inativando sua ação.
- III. Atualmente uma maneira bastante eficiente de prevenir doenças causadas por vírus é a utilização através de vacinas.
- IV. Apesar de serem extremamente simples estruturalmente, são muito eficientes do ponto de vista evolutivo, pois permanecem no ambiente a aproximadamente 3 bilhões de anos, mesmo antes dos seres constituídos por células.

É correto o que se afirma

- A) em I, III e IV, apenas.
- B) em I, II, e III, apenas.
- C) em I, II e IV, apenas.
- D) em II, III e IV, apenas.

**13.**

As rolhas são usadas há mais de 3.000 anos para tapar ânforas utilizadas para transportar vinhos e outros líquidos. Para a produção de rolhas naturais, a parte da planta que é utilizada corresponde ao

- A) lenho
- B) líber
- C) córtex
- D) súber

**14.**

Tanto nas aves quanto nos mamíferos o tegumento e seus anexos contribuem para o(a)

- A) regulação do teor de uréia no sangue.
- B) manutenção da temperatura corporal constante.
- C) manutenção do nível de oxigênio no sangue.
- D) controle do teor de água no organismo.

**15.**

Considere as seguintes afirmações.

- I. Devido à eutrofização das lagoas de Fortaleza, numerosas espécies de peixes acabam morrendo sem oxigênio em consequência do aumento de algas adaptadas à poluição.
- II. As restingas se desenvolvem sobre solos argilosos e de alta fertilidade, próximos ao mar, cobertos predominantemente por plantas herbáceas.
- III. O manguezal é um ecossistema úmido, rico em nutrientes, cujas espécies encontram-se adaptadas às baixas concentrações de oxigênio no solo.
- IV. Dos ecossistemas encontrados no Brasil, podemos considerar que a caatinga é um ecossistema exclusivamente Nordestino, e possui espécies endêmicas pouco valorizadas economicamente.

É correto o que se afirma apenas em

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

**16.**

Analise as afirmações abaixo, classificando-as em verdadeiras (V) ou falsas F.

- ( ) Nos mamíferos o coração encontra-se dividido em quatro cavidades: dois átrios e dois ventrículos. Desta forma, o sangue oxigenado não se mistura com o sangue rico em gás carbônico.
- ( ) As baleias, os golfinhos e o peixe-boi, são exemplos de mamíferos aquáticos e, portanto, as mães amamentam suas crias em baixo da água.
- ( ) A característica principal que identifica um mamífero é a presença de uma notocorda bem desenvolvida na fase embrionária, a qual irá se transformar em tubo nervoso na vida adulta.
- ( ) Dentre os mamíferos encontram-se animais que possuem membros locomotores modificados em asas, patas e nadadeiras.
- ( ) Mamíferos são animais exclusivamente vivíparos, dióicos, com fecundação interna e desenvolvimento direto.

Assinale a opção que contém a sequência correta, de cima para baixo.

- A) V, V, F, V, F
- B) F, V, F, V, F
- C) F, F, V, F, V
- D) V, V, V, F, V

**17.**

Preencha os espaços abaixo:

Sabe-se que a água é o elemento principal para o metabolismo de todas as formas de vida. No caso dos vegetais a água representa de 80% a 90% do seu peso fresco, mas existem plantas, que mesmo saturadas continuam a absorver água, eliminando o excesso através de poros presentes nas folhas. Nesse caso, as plantas eliminam água no estado líquido através dos \_\_\_\_\_, sendo esse processo conhecido como \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que contém os termos que completam corretamente e na ordem a sentença anterior.

- A) parênquima aquífero – transpiração – gutação
- B) hidatódios – sudação – transpiração
- C) estômatos – sudação – exsudação
- D) hidatódios – sudação – gutação



**18.**

Foi o naturalista inglês Charles Darwin (1809-1882), em sua obra intitulada A Origem das Espécies, que sugeriu que a evolução é um processo de divergência, onde espécies semelhantes seriam descendentes de uma única espécie que teria existido no passado, a partir de um ancestral comum. Podemos afirmar corretamente que a especiação, no geral, inicia-se quando

- A) a troca de genes entre duas espécies torna-se restrita em virtude do isolamento geográfico das mesmas.
- B) acontece a troca de genes entre duas espécies diferentes ocupantes de um mesmo espaço, não isoladas geograficamente.
- C) ocorre a troca de genes entre duas populações que coexistem em um mesmo espaço, não isoladas geograficamente.
- D) não ocorre a troca de genes entre duas espécies, mesmo que não haja isolamento geográfico.

**19.**

A fotossíntese é o início da maior parte das cadeias alimentares no planeta. Sem ela, os animais e muitos outros seres heterotróficos seriam incapazes de sobreviver, porque a base da sua alimentação encontra-se sempre nas substâncias orgânicas produzidas pelas plantas clorofiladas. Sobre o processo fotossintético, podemos afirmar corretamente que durante a etapa fotoquímica ocorre

- A) fotólise da água e oxidação do NADP a NADPH.
- B) fotofosforilação do ADP e fixação do carbono.
- C) redução do NAD a NADPH e fotofosforilação do ATP.
- D) liberação do oxigênio e redução do NADP.

**20.**

Independentemente da complexidade, existem estruturas nos organismos responsáveis por realizar funções metabólicas fundamentais à sobrevivência nas mais variadas situações. Se compararmos um mamífero a uma euglena, podemos identificar estruturas presentes no animal e no protozoário que exercem funções semelhantes. Numere a Coluna II de acordo com a Coluna I, identificando as estruturas que exercem funções semelhantes.

Coluna I  
Mamífero

Coluna II  
Protozoário

- |            |     |               |
|------------|-----|---------------|
| 1. Pata    | ( ) | poro excretor |
| 2. Boca    | ( ) | estigma       |
| 3. Cérebro | ( ) | flagelo       |
| 4. Ânus    | ( ) | citóstoma     |
| 5. Olho    | ( ) | núcleo        |

Assinale a alternativa que contém a seqüência correta, de cima para baixo.

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