



**PROCESSO SELETIVO DE TUTORES 2012**

Tutor do Curso  
**Matemática**  
**Licenciatura**

Área de Conhecimento  
**MATEMÁTICA**

**PROVA TIPO**

**2**

**CIED / 2012**



**Prova de Redação, Conhecimento de Educação a Distância e  
Conhecimento Específico**

**CADERNO DE QUESTÕES**

**INSTRUÇÕES GERAIS**

1. Este **Caderno de Questões** somente deverá ser aberto quando for autorizado pelo Fiscal.
2. **Assine** neste Caderno de Questões e **coloque** o número do seu documento de identificação (RG, CNH etc.).
3. **Antes de iniciar** a prova, **confira** se o **tipo** da prova do **Caderno de Questões** é o mesmo da **etiqueta da banca** e da **Folha de Respostas**.
4. Ao ser autorizado o início da prova, verifique se a numeração das questões e a paginação estão corretas. Verifique também se contém **1 (um)** tema de redação e **15 (quinze)** questões objetivas com 5 (cinco) alternativas cada, caso contrário comunique imediatamente ao Fiscal.
5. Você dispõe de **3h** (três horas) para fazer esta prova. Faça-a com tranquilidade, mas **controle seu tempo**. Esse **tempo** inclui a marcação da **Folha de Respostas** das questões objetivas e o preenchimento da **Folha de Redação**. Você somente poderá sair em definitivo do Local de Prova após decorridas **2h** (duas horas) do seu início.
6. Na **Folha de Respostas**, confira seu **nome**, número do seu **documento de identificação**, **curso escolhido** e **área do conhecimento**.
7. Em hipótese alguma lhe será concedida outra Folha de Respostas e/ou Folha de Redação.
8. Preencha a **Folha de Respostas** e **Folha de Redação** utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta. Na Folha de Respostas objetivas, preencha completamente o círculo correspondente à alternativa escolhida, conforme modelo: 1 

A	B	C	D	E
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Será atribuído o valor ZERO à questão que contenha na Folha de Respostas de questões objetivas: dupla marcação, marcação rasurada ou emendada, não preenchida totalmente ou que não tenha sido transcrita.
10. A correção da prova objetiva será efetuada de forma eletrônica e considerando-se apenas o conteúdo da **Folha de Respostas**.
11. Caso a Comissão julgue uma questão como sendo nula, os pontos serão atribuídos a todos os candidatos.
12. Não será permitida qualquer espécie de consulta.
13. A **Redação** deverá ter no **mínimo 20** (vinte) e no **máximo 30** (trinta) **linhas**, considerando-se letra de tamanho regular. **Não responda a lápis**.
14. Ao terminar a prova, **devolva** ao **Fiscal** de Sala este **Caderno de Questões**, juntamente com a **Folha de Respostas** objetivas e **Folha de Redação**, e **assine a Lista de Presença**.
15. Nas salas que apresentarem apenas 1 (um) fiscal de sala, os 03 (três) últimos candidatos somente poderão ausentar-se do recinto juntos, após a **assinatura da Ata de Encerramento** de provas.

*Boa Prova!*

N. do doc. de identificação (RG, CNH etc.):

Assinatura do(a) candidato(a):

**ATENÇÃO!**

**Não coloque seu número de inscrição, nome ou assinatura em qualquer local da prova de redação. Isso o identificará e conseqüentemente anulará sua prova.**

**RASCUNHO DA REDAÇÃO**

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	
26	
27	
28	
29	
30	

**REDAÇÃO**

TEMA:

**Educação a Distância uma modalidade, Ambiente Virtual de Aprendizagem um espaço de interação, Tutor um mediador no processo de ensino e aprendizagem: quando e como este encontro acontece?****Instruções:**

Para elaborar a sua redação, respeite os seguintes critérios enumerados abaixo.

1. Seu texto será do tipo dissertativo-argumentativo e terá no mínimo 20 e no máximo 30 linhas.
2. A abordagem do tema não deverá restringir sua reflexão a casos particulares e específicos.
3. Formule uma opinião sobre o assunto e apresente argumentos que defendam seu ponto de vista.
4. Para esclarecer esses argumentos, apresente causas e consequências, exemplos, fatos-exemplo, dados e testemunhos.
5. Conclua, defendendo sua posição.
6. Sirva-se da leitura dos fragmentos apresentados somente para fazer uma reflexão sobre o assunto e criar ideias para sua redação. Não os transcreva como se fossem seus.
7. Responda somente com caneta de tinta azul ou preta e não se identifique com marcas, assinaturas etc. na Folha de Resposta da Redação.

## CONHECIMENTO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

1. Para romper com as limitações espaciais e temporais, a EAD surge como uma modalidade que atende a uma população diversificada, reunindo pessoas de locais diferentes e com ocupações diferentes, interiorizando o Ensino Superior. Frente as características da EAD na Universidade Aberta do Brasil, não é possível considerar que

- A) os sistemas de EAD, para facilitar o estudo autônomo, devem desenvolver materiais e recursos didáticos numa perspectiva instrucionista.
- B) por não exigir a presença física do professor, a EAD pode ser definida como um processo de ensinagem, estando os alunos sob o acompanhamento contínuo do tutor.
- C) os meios tecnológicos são necessários para possibilitar a comunicação entre os agentes do processo, e o uso de diferentes mídias é indicado para viabilizar a aprendizagem.
- D) a EAD pode envolver estudos presenciais, com a presença do professor-conteudista e do tutor presencial.
- E) os principais agentes que estão diretamente em relação com os alunos são o professor-pesquisador, o tutor *online* e o tutor presencial.

2. Sobre a atuação do tutor, pode-se dizer que a relevância de sua participação está na interação. Dadas as assertivas sobre os processos de interação nas ferramentas disponíveis no AVA,

- I. Interação Cooperativa é aquela em que os alunos participam na busca da resolução dos problemas, em que cada um faz somente o que lhe cabe de responsabilidade. Baseia-se na construção coletiva da resolução dos problemas.
- II. Interação Colaborativa é aquela em que todos participam na busca da resolução do problema, realizando sua parte e contribuindo com a solução dos outros. Baseia-se na construção coletiva da resolução do problema.
- III. Na Interação Reativa, a ação da interação é num sentido bilateral. Somente uma das partes envolvidas sofre modificação ou alteração. Baseia-se na transmissão e não há reciprocidade. Não há continuidade histórica.
- IV. Na Interação Mútua, os alunos interagentes são afetados pelas ações de interação. Baseia-se na troca, na negociação, na co-construção. Há reciprocidade e historicidade.
- V. A Interação Reativa é limitada por relações determinísticas de estímulo e resposta. A realização se dá sempre da mesma forma. É algo que está constituído e lhe falta existência.

verifica-se que estão corretas

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

3. Na compreensão do papel da tutoria, já se concebeu que o tutor era o apoio do docente, responsável em gerenciar junto com o professor alguma disciplina, auxiliando na produção dos materiais didáticos e nas atividades desenvolvidas. Mas na atualidade é exigido que o tutor seja um sujeito multifacetado, possuindo noção de ensinagem, que enxerga as diversidades do alunado e atua em variadas perspectivas. Dentre as competências do tutor, assinale a opção correta.

- A) Habilidade para utilizar de estratégias diversificadas de orientação e fornecer *feedback* aos alunos.
- B) Capacidade para interagir com os conteúdos e com o material didático disponibilizado.
- C) Estimular a autonomia e a emancipação do aluno, gerenciando os problemas de percurso de aprendizagem.
- D) Desenvolver o material didático e elaborar as atividades pedagógicas.
- E) Capacidade de estimular a resolução de problemas a partir do diálogo com a gestão central do curso.

4. No conjunto de profissionais que trabalham na UAB, o tutor presencial tem contato direto com os alunos e precisa ter um horário fixo por dia para atendê-los nos Polos. Este profissional não trabalha, especificamente, as questões relacionadas ao conteúdo e mais diretamente ligadas ao processo de ensino. Todavia, tem um papel muito importante no processo, pois é, sobretudo, o elo de comunicação com o aluno. Dentre as atribuições do tutor presencial, abaixo elencadas,

- I. Facilitar e orientar o processo de ensino aprendizagem por meio da orientação direta ao estudante e da realização de atividades.
- II. Contactar o aluno, apoiar na utilização das ferramentas de comunicação e no *Moodle*, garantir o acesso ao material didático, orientar.
- III. Organizar os momentos presenciais, fomentar a formação de grupos de estudo, motivar o estudante, aplicar avaliações presenciais, orientar sobre informações administrativas.
- IV. Informar aos professores e tutores questões relativas aos estudantes, propor/organizar espaços de interação com a comunidade.

verifica-se que está(ão) correta(s)

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

5. Na construção da disciplina no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), é fundamental que cada ferramenta disponibilizada tenha uma função pedagógica que busque facilitar cada tipo de ação a ser desenvolvida no processo de ensino delineado para aquele espaço. A exemplo desta indicação é de grande importância que os AVA
- A) tenham ferramentas para interações individuais e coletivas, síncronas e assíncronas.
  - B) ofereçam acesso aos tutores presenciais e tutores *online* nas atividades síncronas e aos professores nas atividades assíncronas.
  - C) apresentem ferramentas para a apresentação e/ou coleção de materiais didáticos (textos, sons, imagens) de modo que estes possam ser compartilhados com o grupo.
  - D) usem da linguagem que esteja de acordo com os padrões da norma culta da linguagem, como também de acordo com os princípios da semiótica.
  - E) sejam compostos de ferramentas convergentes às especificidades da EAD, a fim de que os conteúdos e as atividades se acomodem na estruturação do ambiente.

**CONHECIMENTO ESPECÍFICO**

6. Sejam as funções  $f(x) = x^4 - 1$  e  $g(x) = x - 1$ . O limite da função  $h(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$ , quando  $x$  tende para 1,

- A) não existe.
- B) é zero.
- C) é infinito.
- D) é 4.
- E) é 1.

7. Qualquer que seja o natural  $n$ , o limite da função  $f(x) = \frac{x^n - 1}{x^n + 1}$ , quando  $x$  tende para infinito,

- A) é 1.
- B) é zero.
- C) é infinito.
- D) não existe.
- E) é  $n$ .

8. O limite da função  $f(x) = \frac{1 - \cos(x)}{\sin(x)}$ , quando  $x$  tende a zero,

- A) é zero.
- B) é 1.
- C) não existe.
- D) é infinito.
- E) é  $\text{tg } x$ .

9. Sejam  $a$  e  $b$  dois números reais. Se o limite da função  $f(x) = \frac{\sqrt{ax+b} - 1}{x}$ , quando  $x$  tende para zero, é 1, então  $a + b$  é igual a

- A) 0.
- B) 1.
- C) 2.
- D) 3.
- E) 4.

10. A tangente à curva  $y = \sqrt{x}$  no ponto de abscissa 1 intercepta o eixo  $Oy$  no ponto de ordenada

- A) -0,5.
- B) 0,5.
- C) -1.
- D) 1.
- E) 0.

11. A dimensão da imagem da transformação linear  $F$  de  $\mathbb{R}^3$  em  $\mathbb{R}^4$  definida por  $F(x, y, z) = (x + y, 2x, x + z, y + z)$  é igual a

- A) 0.
- B) 1.
- C) 2.
- D) 3.
- E) 4.

12. Dadas as afirmações,

- I. Se  $a$  é um número real maior que zero, a derivada da função  $f(x) = a^x$  é  $f'(x) = a^x \ln a$ .
- II. Se  $a$  e  $b$  são números reais, com  $b > a$ ,  $f$  é uma função contínua no intervalo  $[a, b]$  e  $c$  é um número real tal que  $a < c < b$  e  $f'(c) = 0$ , então  $f(c)$  é um máximo local ou um mínimo local da função  $f$ .
- III. A função  $f(x) = |x - 2|$  é derivável em todo o seu domínio.

verifica-se que

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

13. Sejam  $u = (1, -2)$ ,  $v = (-1, 3)$  e  $w = (-1, 5)$  vetores do  $\mathbb{R}^2$ . Se  $w = au + bv$ , então  $a + b$  é igual a

- A) 2.
- B) 3.
- C) 4.
- D) 5.
- E) 6.

14. Dadas as afirmações a respeito de um espaço vetorial  $V$  sobre um corpo  $K$ ,

- I. Se  $k \in K$ ,  $v \in V$  e  $kv = 0$ , então  $k = 0$ .
- II. Um subconjunto  $W$  de  $V$  é um subespaço vetorial de  $V$ , se e somente se,  $u, v \in W$  implica  $u + v \in W$ .
- III. Se  $V = \mathbb{R}^3$  e  $K = \mathbb{R}$ , então o conjunto  $\{(1, 0, 0), (0, 1, 0), (1, 1, 0)\}$  é uma base de  $V$ .

verifica-se que

- A) todas são falsas.
- B) todas são verdadeiras.
- C) apenas a I é verdadeira.
- D) apenas a II é verdadeira.
- E) apenas a III é verdadeira.

15. Preencha a segunda coluna da tabela abaixo com SIM ou NÃO de acordo com o fato de a aplicação da primeira coluna ser ou não linear.

Primeira coluna	Segunda coluna
$F: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^2$ , definida por $F(x, y, z) = (x + 2y - 3z, 4x - 5y + 6z)$	
$F: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ , definida por $F(x, y) = (x + 1, 5y)$	
$F: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ , definida por $F(x, y) = ( x , x + y)$	

Qual a sequência correta, de cima para baixo?

- A) SIM – SIM – NÃO
- B) NÃO – NÃO – SIM
- C) SIM – NÃO – NÃO
- D) NÃO – SIM – SIM
- E) SIM – NÃO – SIM