



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
Coordenadoria de Pós-Graduação

Prova de Conhecimentos Específicos do Processo Seletivo Stricto Sensu UFAL 2012.1

**MODELAGEM COMPUTACIONAL DE CONHECIMENTO**  
**- Todas as linhas de pesquisa -**

**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. Ao ser autorizado o início da prova, verifique se a numeração das questões e a paginação estão corretas. Verifique também, se contém 10 (dez) questões objetivas com 5 (cinco) alternativas cada, caso contrário comunique imediatamente ao Fiscal.
4. Você dispõe de 2h (duas horas) para fazer esta prova. Faça-a com tranquilidade, mas controle seu tempo. Esse tempo inclui a transcrição das suas opções corretas (A, B, C, D ou E) e justificativas/cálculos para as **Folhas de Respostas Oficiais**. Você somente poderá sair em definitivo do Local de Prova após decorrida 1h (uma hora) do seu início.
5. Ao receber as Folhas de Respostas Oficiais, confira seu nome, número do seu documento de identificação, curso e linha de pesquisa escolhidos.
6. Em hipótese alguma serão concedidas outras Folhas de Respostas Oficiais.
7. Transcreva as respostas para as Folhas de Respostas Oficiais utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
8. Será atribuído o valor ZERO à questão que contenha nas Folhas de Respostas Oficiais: indicação incorreta, respostas feitas a lápis, falta de justificativa e/ou cálculos válidos ou que não tenha sido transcrita.
9. A correção da prova será efetuada considerando apenas as respostas que estejam com justificativas e/ou cálculos válidos e transcritas para as Folhas de Respostas Oficiais.
10. Não será permitida qualquer identificação nas **Folhas de Respostas Oficiais**, além das oficiais. A não obediência a esta instrução implicará na **eliminação do(a) candidato(a)**.
11. Caso a Comissão julgue uma questão como sendo nula, seus pontos serão atribuídos a todos os candidatos.
12. Não será permitida qualquer espécie de consulta.
13. Ao terminar a prova, devolva ao Fiscal de Sala este Caderno de Questões, juntamente com as Folhas de Respostas Oficiais e assine a Lista de Presença.
14. Os 3(três) últimos candidatos somente poderão ausentar-se juntos da sala de prova, após assinatura da Ata de Encerramento.

**Boa Prova!**

Número do documento:

Assinatura do(a) Candidato(a):

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

## RASCUNHOS PARA CÁLCULOS E/OU JUSTIFICATIVAS

**1.** Numa universidade estudam, nos diversos cursos oferecidos, 1.500 alunos. Destes, 35 cursam Engenharia de Computação, 30 cursam Engenharia de Petróleo e 8 cursam ambos os cursos. O número de estudantes da universidade que não estuda em nenhum dos dois cursos é:

- A) 1.443
- B) 1.427
- C) 1.450
- D) 1.440
- E) 1.435

**2.** Dadas as sentenças abaixo, assinaladas de I a V, as quais são assumidas como verdadeiras.

- I. Todos os matemáticos são pesquisadores.
- II. Alguns matemáticos são professores.
- III. Alguns pesquisadores são poetas.
- IV. Todos os poetas são pesquisadores ou professores.
- V. Nem todo professor é pesquisador.

Verifique qual alternativa a seguir é necessariamente verdadeira.

- A) Se um poeta não é matemático, ele é professor.
- B) Alguns poetas são matemáticos.
- C) Nem todo poeta é pesquisador.
- D) Alguns matemáticos são poetas.
- E) Alguns poetas são professores.

**3.** Suponhamos que numa equipe de 10 estudante, 6 usam notebook e 8 usam celular. O número de estudantes que usam, ao mesmo tempo, notebook e celular é:

- A) exatamente 2.
- B) no máximo 5.
- C) no mínimo 4.
- D) exatamente 6.
- E) no mínimo 6.

**4.** Num certo grupo de pessoas, metade lê o jornal Folha e um terço lê O Estado, mas somente um sexto lê ambos os jornais. Do grupo, a quantidade de pessoas que não lê nem o jornal Folha e nem O Estado é:

- A) um oitavo
- B) um terço
- C) a metade
- D) um quarto
- E) um sexto

**5.** Um estatístico, ao fazer o levantamento do quadro de pessoal de uma fábrica, obteve os seguintes dados:

- I. 28% dos funcionários são homens;
- II.  $\frac{1}{6}$  das mulheres são menores de idade;
- III. 85% dos funcionários são maiores de idade.

Qual é a porcentagem dos menores de idade que são homens?

- A) 30%
- B) 20%
- C) 28%
- D) 25%
- E) 23%

**6.** Depois de N dias de férias, um professor observa que:

- I. choveu 7 vezes, de manhã ou à tarde;
- II. quando chove de manhã não chove à tarde;
- III. houve 5 tardes sem chuva;
- IV. houve 6 manhãs sem chuva.

Então n é igual a:

- A) 9
- B) 11
- C) 7
- D) 8
- E) 10

**7.** Num grupo constituído de N pessoas, das quais 14 jogam handbol, 40 são homens. Se 20% das mulheres jogam handbol e 80% dos homens não jogam handbol, então o valor de N é:

- A) 78
- B) 84
- C) 70
- D) 90
- E) 62

**8.** Suponha que a afirmação de que todo professor é médico não é verdadeira, do ponto de vista da lógica (clássica), pode-se afirmar que:

- A) Todos os professores não são médicos
- B) Ao menos um médico não é professor
- C) Não há médico que seja professor
- D) Não existe professor que seja médico
- E) Ao menos um professor não é médico

**9.** Se o Coelho branco disse a verdade, o Chapeleiro e o Leirão mentiram. Se o Leirão mentiu, a Lebre falou a verdade. Se a Lebre falou a verdade, Rainha mandará cortar a cabeça da Alice. A Rainha não mandou cortar a cabeça da Alice. É correto afirmar que:

- A) A Lebre e o Chapeleiro falaram a verdade
- B) A Lebre e o Leirão mentiram
- C) O Chapeleiro e o Leirão falaram a verdade
- D) O Coelho branco disse a verdade
- E) O Chapeleiro e o Leirão mentiram

**10.** Neem, famoso traficante de drogas, foi encontrado morto em sua mansão, na cidade de Maceió. Cinco suspeitos foram detidos pela polícia civil, para efeito de interrogatório. Cada um deles, fez três declarações, sendo duas verdadeiras e uma falsa:

- I. Manoel - Não matei Neem. Nunca tive revólver em minha propriedade. Quem matou foi Lima.
- II. Lima- Sou inocente. Bida é o culpado. Manoel mentiu quando disse que fui eu.
- III. Bida - Não matei Neem. Vermelho é culpado. Dopado e eu somos velhos companheiros.
- IV. Vermelho - Não matei Neem. Nunca tive revólver em minha propriedade. Os outros caras estão tratando de tirar o corpo fora.
- V. Dopado - Sou inocente. Nunca vi Bida antes. Lima é o culpado.

Baseado nas afirmações acima podemos afirmar que o culpado é:

- A) Vermelho
- B) Bida
- C) Lima
- D) Manoel
- E) Dopado

RASCUNHOS PARA CÁLCULOS E/OU JUSTIFICATIVAS

RASCUNHOS PARA CÁLCULOS E/OU JUSTIFICATIVAS

RASCUNHOS PARA CÁLCULOS E/OU JUSTIFICATIVAS

# Realização:

---



Universidade  
Federal de Alagoas

[www.ufal.br](http://www.ufal.br)

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação - PROPEP  
Coordenadoria de Pós-Graduação



---

Ministério da  
Educação

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA