



# PROCESSO SELETIVO SEDUC/PI - 2012



Universidade  
Estadual do Piauí

## PROVA ESCRITA OBJETIVA

**CARGO: PROFESSOR CLASSE "SL" (MATEMÁTICA)**

**DATA: 20/01/2013 – HORÁRIO: 9h às 12h (horário do Piauí)**

### LEIA AS INSTRUÇÕES:

- Você deve receber do fiscal o material abaixo:
  - Este caderno com 40 questões objetivas sem falha ou repetição.
  - Um CARTÃO-RESPOSTA destinado às respostas objetivas da prova.
- Verifique se este material está completo e se seus dados pessoais conferem com aqueles constantes do CARTÃO-RESPOSTA.
- Após a conferência, você deverá assinar seu nome completo, no espaço próprio do CARTÃO-RESPOSTA utilizando caneta esferográfica com tinta de cor azul ou preta.
- Escreva o seu nome nos espaços indicados na capa deste CADERNO DE QUESTÕES, observando as condições para tal (assinatura e letra de forma), bem como o preenchimento do campo reservado à informação de seu número de inscrição.
- No CARTÃO-RESPOSTA, a marcação das letras correspondentes às respostas de sua opção, deve ser feita com o preenchimento de todo o espaço do campo reservado para tal fim.
- Tenha muito cuidado com o CARTÃO-RESPOSTA, para não dobrar, amassar ou manchar, pois este é personalizado e em hipótese alguma poderá ser substituído.
- Para cada uma das questões são apresentadas cinco alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); somente uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você deve assinalar apenas **uma alternativa para cada questão**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **mesmo que uma das respostas esteja correta**; também serão nulas as marcações rasuradas.
- As questões são identificadas pelo número que fica à esquerda de seu enunciado.
- Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem a prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir a este respeito.
- Reserve os 30(trinta) minutos finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão levados em conta.
- Quando terminar sua Prova, antes de sair da sala, assine a LISTA DE FREQUÊNCIA, entregue ao Fiscal o CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO-RESPOSTA, que deverão conter sua assinatura e impressão digital
- O TEMPO DE DURAÇÃO PARA ESTA PROVA É DE **3h (TRÊS HORAS)**.
- Por motivos de segurança, você somente poderá ausentar-se da sala de prova após decorridas **1h 30m (uma hora e trinta minutos)** do início de sua prova.
- O rascunho ao lado não tem validade definitiva como marcação do Cartão-Resposta, destina-se apenas à conferência do gabarito por parte do candidato.

### Nº DE INSCRIÇÃO

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

Assinatura

Nome do Candidato (letra de forma)

### RASCUNHO

01		21	
02		22	
03		23	
04		24	
05		25	
06		26	
07		27	
08		28	
09		29	
10		30	
11		31	
12		32	
13		33	
14		34	
15		35	
16		36	
17		37	
18		38	
19		39	
20		40	

PROCESSO SELETIVO SEDUC/PI - 2012  
 NÚCLEO DE CONCURSOS E PROMOÇÃO DE EVENTOS – NUCEPE  
 FOLHA DE ANOTAÇÃO DO GABARITO - ATENÇÃO: Esta parte somente deverá ser destacada pelo fiscal da sala, após o término da prova.

**Nº DE INSCRIÇÃO**

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

## LÍNGUA PORTUGUESA

### TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 01 A 10.

#### A Língua Portuguesa na excelência profissional

	(...)
01	As pessoas, hoje, pouco ou quase nada leem além do que está resumido na Internet, nas
02	apostilas dos cursos ou nos resumos feitos pelos professores. Todos esses recursos têm sua validade
03	diante do objetivo imediato de aprovação em algum concurso, mas não são suficientes para dar ao
04	futuro profissional, o embasamento seguro que lhe permita argumentar com solidez e expressar-se
05	de maneira clara e persuasiva, necessários em todo e qualquer ramo que o profissional venha a atuar.
06	Tudo isso só se adquire com leitura, a prova disso é que mesmo aqueles profissionais bem
07	informados pela mídia visual (em especial a televisão), se não tiverem em si o hábito da leitura,
08	terão sua capacidade de comunicação fragilizada.
09	O mercado de trabalho, atualmente, vem exigindo uma série de novas capacitações dos
10	profissionais: postura ética, criatividade, habilidade em trabalhar em grupos, pensamento autônomo
11	e uma liderança natural no lidar com os outros. Falar bem em público e escrever com clareza são
12	requisitos tidos como prioritários.
	(...)
	(Revista Vida e Educação. Sessão Conversando sobre educação. Marco Aurélio Patrício Ribeiro. Ano 3, nº 7, jan.-fev.06, p. 24)

#### 01. O texto ressalta

- a) o significativo papel da Internet para a formação do leitor.
- b) a importância da leitura para a aquisição e desenvolvimento da competência expressiva das pessoas.
- c) que somente a leitura pode fazer com que se tenha um pensamento autônomo.
- d) que os resumos feitos por professores são uma das fontes mais importantes de aquisição de competências leitoras.
- e) que o hábito de leitura elimina por completo as fragilidades no que se refere à capacidade comunicativa.

#### 02. A palavra só (l. 06) confere à mensagem uma ideia de

- a) inclusão.
- b) exclusão.
- c) expansão.
- d) restrição.
- e) elucidação.

03. A palavra **hoje** (l. 01) denota, textualmente, o mesmo que

- a) além (l. 01).
- b) quase (l. 01).
- c) só (l. 06).
- d) novas (l. 09).
- e) atualmente (l. 09).

04. No texto, a expressão “**Tudo isso**” (l. 06)

- a) poderia ser retirada sem prejuízo para os sentidos do texto.
- b) poderia ser substituída por apenas “Tudo” sem prejuízo para os aspectos textuais.
- c) recupera ideias expressas em trechos apresentados anteriormente.
- d) não recupera informações anteriores.
- e) confunde o leitor porque não esclarece a quem se refere.

05. Sem alteração de sentido para as ideias do texto, a palavra **requisitos** (l. 12) pode ser substituída por

- a) critérios.
- b) experiências.
- c) técnicas.
- d) hábitos.
- e) recursos.

Trecho para as questões 06 e 07.

“... se não tiverem em si o hábito da leitura, terão sua capacidade de comunicação fragilizada.” (l. 07-08).

06. Nesse trecho, se, em vez da palavra **se** usarmos a palavra **caso**, teremos,

- a) “... caso não tiverem em si o hábito da leitura, tinham sua capacidade de comunicação fragilizada”.
- b) “... caso não tivessem em si o hábito da leitura, têm sua capacidade de comunicação fragilizada.”.
- c) “... caso não tenham em si o hábito da leitura, tinham sua capacidade de comunicação fragilizada”.
- d) “... caso não tiverem em si o hábito da leitura, teriam sua capacidade de comunicação fragilizada.”.
- e) “... caso não tenham em si o hábito da leitura, terão sua capacidade de comunicação fragilizada.”.

07. A palavra **se** estabelece entre as orações desse período uma relação sintático-semântica de

- a) dúvida.
- b) condição.
- c) concessão.
- d) causa.
- e) consequência.

08. Na estrutura: “As pessoas, hoje, pouco ou quase nada leem além do que está resumido na Internet,...”, (l. 01), a relação sintática que se verifica entre **As pessoas** e **leem** é a mesma que existe entre

- a) lhe e permita (l. 04).
- b) qualquer ramo e venha (l. 05).
- c) prova disso (l. 06) e tiverem (l. 07).
- d) adquire e leitura (l. 06).
- e) O mercado de trabalho e vem exigindo (l. 09).

## DIDÁTICA GERAL E LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL

09. No plural, acrescenta-se à palavra série o mesmo elemento que, também, no plural se acrescenta à palavra

- a) qualquer.
- b) aprovação.
- c) postura.
- d) visual.
- e) televisão.

10. Do ponto de vista morfológico, a palavra esses (l. 02), tem a mesma classificação de

- a) mas (l. 03).
- b) com (l.06).
- c) bem (l. 06).
- d) aqueles (l. 06).
- e) de (l. 09).

11. Em relação aos conteúdos curriculares do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei 9.394/96) prevê

- a) uma base nacional comum, a ser complementada por uma parte diversificada;
- b) a obrigatoriedade do estudo da história e da cultura afro- brasileira e indígena;
- c) a difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres do cidadão;
- d) exigência de qualificação profissional;
- e) promoção do desporto educacional e apoio às práticas desportivas não-formais.

É **correto** o que se afirma, APENAS, em

- a) I, III, IV e V.
- b) I, II e III.
- c) I, II, III e V.
- d) II, IV, e V.
- e) III, IV e V.

12. A LDB, (Lei 9.394/96), introduziu uma mudança no conceito de avaliação, seus procedimentos e soluções para atendimento dos alunos do Ensino Fundamental. Essa lei indica uma avaliação

- a) somativa, com recuperação prevista ao final do ano;
- b) semestral, com recuperação final de cada semestre;
- c) seletiva, com formação de turma de alunos com dificuldades a serem trabalhadas;
- d) contínua, com estudos de recuperação paralela ao período letivo;
- e) mensal, prevendo segunda chamada de prova para alunos com média abaixo previsto.

13. O Ensino Fundamental com duração de 9 anos, (Diretrizes Curriculares Nacionais), abrange a população na faixa etária dos

- a) 5 aos 13 anos de idade.
- b) 6 aos 14 anos de idade.
- c) 6 aos 15 anos de idade.
- d) 7 aos 14 anos de idade.
- e) 7 aos 15 anos de idade.

14. Os Parâmetros Curriculares Nacionais inovaram propondo temas transversais, que precisam ser abordados de forma integrada aos conteúdos das disciplinas habituais. Relacione os conteúdos abordados em cada temática e associe a segunda coluna de acordo com a primeira:

- 1. Ética ( ) diz respeito às reflexões sobre condutas.
- 2. Meio ambiente ( ) essa rede entrelaça de modo intenso e envolve conjunto de seres vivos e elementos físicos.
- 3 Saúde ( ) visa propiciar aos jovens a possibilidade do exercício de sua sexualidade de forma responsável e prazerosa.
- 4. Pluralidade Cultural ( ) reflete a maneira como as pessoas vivem, numa interação dinâmica entre potencialidades individuais e condições de vida.
- 5. Orientação sexual ( ) para viver democraticamente em uma sociedade plural, é preciso respeitar os diferentes grupos e culturas que a constituem.

A sequência numérica **correta** da segunda coluna, de cima para baixo, é

- a) 1 – 2 – 5 – 3 – 4.
- b) 4 – 2 – 3 – 1 – 5.
- c) 1 – 4 – 2 – 5 – 3.
- d) 3 – 5 – 2 – 1 – 4.
- e) 1 – 2 – 3 – 4 – 5.

15. Sobre o pensamento pedagógico crítico no Brasil, assinale F para as afirmativas falsas e V para as verdadeiras:

( ) Paulo Freire concebeu a pedagogia libertadora, publicada primeiramente fora do Brasil, a partir da contraposição à educação bancária.

( ) Demerval Saviani figura entre os educadores progressistas por defender que a escola deve trabalhar, basicamente, com o senso comum dos estudantes.

( ) No século XX, a partir dos anos 80, a defesa de que a escola pode contribuir para a construção de uma sociedade democrática ganha prestígio acadêmico.

( ) A pedagogia histórico-crítica e a pedagogia libertadora vão além das teorias reprodutivistas por conceber a educação de modo dialético.

( ) Nos anos 70 do século XX, a defesa de uma concepção emancipatória de educação ganha proeminência nas instituições de ensino superior.

Marque a sequência **correta**.

- a) V, V, F, V, V.
- b) F, F, V, V, F.
- c) V, F, V, V, F.
- d) V, V, V, F, F.
- e) F, F, V, F, V.

16. A avaliação da aprendizagem escolar é um elemento do processo de ensino e de aprendizagem. Dessa forma, a avaliação tanto serve para avaliar a aprendizagem dos alunos quanto o ensino desenvolvido pelo professor. Numa perspectiva emancipatória, que parte dos princípios da autoavaliação e da formação, podemos afirmar que
- os alunos também devem participar dos critérios que servirão de base para a avaliação de sua aprendizagem.
  - os professores devem utilizar a avaliação como um mecanismo de seleção para o processo de ensino.
  - alunos e professores devem compartilhar dos mesmos critérios que possam classificar as aprendizagens corretas.
  - os alunos também devem registrar o processo de avaliação que servirá para disciplinar o espaço da sala de aula.
  - alunos e professores devem participar do processo de avaliação para criar mecanismos seletivos e classificatórios.
17. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, a base nacional comum dos currículos deste nível de ensino deverá contemplar as quatro áreas do conhecimento, com tratamento metodológico que evidencie
- compreensão de conhecimentos e estratégias.
  - o impacto das tecnologias contemporâneas de comunicação.
  - a problematização e o protagonismo diante de situações novas.
  - a interdisciplinaridade e a contextualização.
  - a aplicação de métodos e procedimentos científicos.
18. O projeto político pedagógico diz respeito à organização do trabalho pedagógico em dois níveis: a organização da escola e a organização da sala de aula. Nesta perspectiva, Projeto Político Pedagógico é
- uma ferramenta fundamental para o poder público controlar as propostas pedagógicas de cada unidade escolar.
  - uma proposta que objetiva o gerenciamento da programação escolar e das atividades pedagógicas do ano letivo.
  - um instrumento jurídico que articula no interior da escola o processo de autonomia institucional.
  - o plano global da instituição no qual o planejamento participativo define o tipo de ação educativa a se realizar.
  - um importante documento do sistema de ensino capaz de promover nas instituições escolares atividades didáticas uniformizadas.
19. A família tem sua participação, na escola, bastante restrita. Ela poderia atuar mais ampla e efetivamente, de forma crítica, se ocupasse outros espaços como
- colaboração com manutenção do prédio e festas escolares.
  - co-gestão pela participação em conselhos de escola e na elaboração do projeto político pedagógico da escola.
  - anuência às orientações dadas pelos especialistas da escola para a educação adequada dos seus filhos.
  - participação nas reuniões de pais promovidas pela escola para acompanhar os progressos de seu filho nos estudos.
  - ajuda nas lições de casa e reforço com atividades mais incisivas diante da indisciplina de seus filhos na escola.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

20. Uma escola que tem compromisso com o processo de desenvolvimento de seus alunos e a permanência deles na instituição toma a avaliação de aprendizagem com a função de
- a) promover o aluno de acordo com o desenvolvimento intelectual e atitudinal.
  - b) diagnosticar e proporcionar o avanço da aquisição de conhecimento.
  - c) classificar conforme a capacidade cognitiva apresentada pelo aluno.
  - d) medir o desempenho para possibilitar a continuidade dos estudos.
  - e) averiguar o desempenho mental, social e afetivo do aluno.

21. O valor exato de  $(666666)^2 - (333334)^2$  é
- a)  $333331 \times 10^5$ .
  - b)  $333332 \times 10^6$ .
  - c)  $333333 \times 10^7$ .
  - d)  $333334 \times 10^8$ .
  - e)  $333335 \times 10^9$ .

22. Uma caixa d'água com capacidade de  $31,4m^3$  deverá ser construída no formato de um cilindro reto de diâmetro  $d = 4m$ . Admitindo-se  $\pi = 3,14$ , a altura da caixa será de

- a)  $0,025m$ .
- b)  $0,25m$ .
- c)  $2,5m$ .
- d)  $25m$ .
- e)  $250m$ .



23. O número  $\left(\frac{1}{216}\right)^{\frac{-2}{3}}$  é igual a

- a)  $1/6$ .
- b)  $1/36$ .
- c)  $1/216$ .
- d)  $36$ .
- e)  $216$ .

24. Sabendo-se que o valor máximo da função  $f(x) = ax^2 + bx + 4$  é igual 16, o qual ocorre em  $x = 4$ . O valor de  $b$  é igual a

- a)  $-3$ .
- b)  $-2/3$ .
- c)  $-1/3$ .
- d)  $6$ .
- e)  $10$ .

25. Dada a função exponencial  $f(x) = 3 \times 5^x$ .  
O valor de  $x$  para o qual  $f(x) = 0,12$  é igual a
- $-2$ .
  - $-1$ .
  - $0$ .
  - $1$ .
  - $2$ .
26. As funções reais  $g(x) = x^2 - b$  e  $f(x) = x - 5/4$  possuem um único ponto em comum. O valor de  $b$  é
- $-4$ .
  - $-1$ .
  - $1$ .
  - $3/2$ .
  - $4$ .
27. Três números  $a, b, c$  formam uma progressão aritmética. Sabendo-se que  $a + b + c = 33$  e  $a \cdot b \cdot c = 1155$ . A soma do maior com o menor dos três termos é igual a
- $22$ .
  - $26$ .
  - $33$ .
  - $75$ .
  - $77$ .
28. O polígono cuja soma dos ângulos internos é  $1620$  é um
- pentágono.
  - hexágono.
  - heptágono.
  - eneágono.
  - undodecágono.
29. Uma operadora de TV a cabo **A**, disponibiliza um serviço de internet ao custo inicial de  $120$  reais, pela adesão, mais uma taxa mensal de  $50$  reais. Numa operadora **B**, o mesmo serviço custa  $200$  reais, porém a taxa mensal é de  $45$  reais. A partir de quantos meses de uso o serviço da operadora **B** se torna mais vantajoso que o da operadora **A**?
- $2$ .
  - $4$ .
  - $8$ .
  - $12$ .
  - $16$ .
30. O coeficiente independente de  $x$  na expansão de  $(1 - 2x - x^3)^{11}$  é igual a
- $0$ .
  - $1$ .
  - $2$ .
  - $3$ .
  - $4$ .
31. Se dobrarmos a medida do raio de um círculo, então a medida de sua área
- permanecerá a mesma.
  - será duplicada.
  - será triplicada.
  - será quadruplicada.
  - será quintuplicada.

32. Os lados de um triângulo medem  $x$ ,  $y$  e  $\sqrt{x^2 + xy\sqrt{3} + y^2}$ . O maior ângulo desse triângulo mede em radianos

- a)  $-\pi/3$ .
- b)  $\pi/3$ .
- c)  $2\pi/3$ .
- d)  $4\pi/3$ .
- e)  $5\pi/3$ .

33. Sejam  $x = 3^{50000}$ ,  $y = 4^{40000}$  e  $z = 530000$ . Então,

- a)  $x < y < z$
- b)  $x < z < y$
- c)  $y < x < z$
- d)  $y < z < x$
- e)  $z < x < y$

34. O número natural que divide  $3^8 - 2^8$  é

- a) 2.
- b) 7.
- c) 13.
- d) 23.
- e) 31.

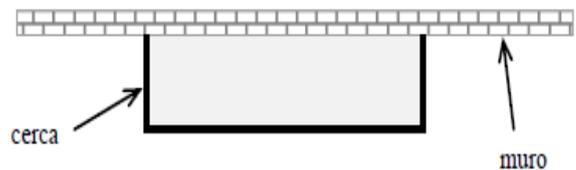
35. No lançamento simultâneo de dois dados, a possibilidade de se obter soma maior que 7 é igual a

- a)  $5/12$ .
- b)  $7/12$ .
- c)  $3/8$ .
- d)  $3/5$ .
- e) 1.

36. Se  $a = s^{2x} - r^{-2x}$  e  $b = s^{2x} + r^{-2x}$ , com  $a$  e  $b$  reais positivos, o valor de  $a^2 - b^2$  é igual a

- a) 0.
- b)  $a + b$ .
- c)  $a - b$ .
- d)  $(sr)^{2x}$ .
- e)  $-4(s/r)^{2x}$ .

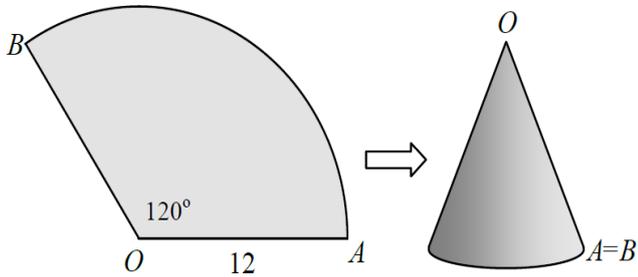
37. José deseja delimitar uma área retangular usando 60m de cerca e um muro (mais de 60m) já construído como um dos lados do retângulo (vide figura).



A área do maior retângulo que José cosegue delimitar é igual a

- a)  $450m^2$ .
- b)  $225m^2$ .
- c)  $60m^2$ .
- d)  $30m^2$ .
- e)  $15m^2$ .

38. Luís recorta numa folha de papel um setor circular  $OAB$  de raio  $12\text{cm}$  e ângulo de  $120\text{ graus}$ . Juntando-se e colando-se os raios  $OA$  e  $OB$  ele faz um cone como mostrado na figura a seguir:



O volume do cone é aproximadamente igual a

- a)  $11,2\text{cm}^3$ .
  - b)  $16\pi\text{ cm}^3$ .
  - c)  $144\pi\text{ cm}^3$ .
  - d)  $179,2\pi\text{ cm}^3$ .
  - e)  $200\pi\text{ cm}^3$ .
39. Sabendo-se que  $\log_8 15 = c$  e  $\log_3 15 = d$ , o valor de  $\log_8 5$  em termos de  $c$  e  $d$  é
- a)  $c(d - 1)/d$ .
  - b)  $(d - 1)/(cd)$ .
  - c)  $cd/(d + 1)$ .
  - d)  $c/[d(d + 1)]$ .
  - e)  $c(d + 1)/d$ .
40. No triângulo equilátero  $ABC$ , os segmentos  $MN$  e  $PN$  são perpendiculares aos lados  $BC$  e  $AC$ , respectivamente. Sabendo-se que  $PC = 7,2\text{ u}$ , a medida de  $AC$  nessa mesma unidade é igual a

- a) 7,2.
- b) 12.
- c) 16,2.
- d) 19,2.
- e) 21,6.

