



**Unimontes**

EVOLUINDO O CURSO DA VIDA

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS  
EFETIVOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA**

**EDITAL N.º 1/2012**

ESTE CADERNO DE PROVAS DESTINA-SE AOS CANDIDATOS AO SEGUINTE CARGO:

**Engenheiro Civil**

**PROVAS DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS E LÍNGUA PORTUGUESA**

<b>DATA</b> 18/11/2012	<b>HORÁRIO</b> 9h	<b>CADERNO</b> <b>010</b>
---------------------------	----------------------	------------------------------

**Ficha de Identificação**

<b>NOME:</b>		
<b>FUNÇÃO:</b>		<b>Nº INSCRIÇÃO:</b>
<b>Nº DO PRÉDIO:</b>	<b>SALA:</b>	_____ <b>ASSINATURA</b>



**COMISSÃO TÉCNICA DE CONCURSOS**

## ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- 01 - Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha.
- 02 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 03 - Cada questão tem 4 (quatro) alternativas (A - B - C - D). Apenas 1 (uma) resposta é correta. Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma delas sem resposta. Se isso acontecer, a questão será anulada.
- 04 - Para marcar as respostas, use preferencialmente caneta esferográfica com tinta azul ou preta. **NÃO** utilize caneta com tinta vermelha. Assinale a resposta certa, preenchendo toda a área da bolinha ●.
- 05 - Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.
- 06 - Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal. **NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA.**
- 07 - Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças.
- 08 - Após UMA HORA, a partir do início das provas, você poderá retirar-se da sala, SEM levar este caderno.
- 09 - Após DUAS HORAS, a partir do início das provas, você poderá retirar-se da sala, levando este caderno.

### DURAÇÃO DESTAS PROVAS: TRÊS HORAS

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

## PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### Questões numeradas de 01 a 15

#### QUESTÃO 01

Qual é a propriedade do concreto que o ensaio de abatimento do tronco do cone tem por objetivo determinar?

- A) Abrasão.
  - B) Consistência.
  - C) Permeabilidade.
  - D) Porosidade.
- 

#### QUESTÃO 02

O ensaio de sondagem à percussão tem por objetivo determinar, de forma direta, a/o

- A) capilaridade do solo.
  - B) tensão efetiva do solo.
  - C) índice de vazios do solo.
  - D) perfil das camadas do solo.
- 

#### QUESTÃO 03

Considere dois pilares esbeltos, idênticos do ponto de vista geométrico e de condições de contorno, mas feitos com materiais com comportamento elástico linear distinto.

Nessas condições, tem-se que

- A) o que possuir a maior tensão de escoamento terá a maior carga crítica de flambagem.
  - B) o que possuir o maior módulo de elasticidade longitudinal terá a maior carga crítica de flambagem.
  - C) os dois pilares serão capazes de suportar a mesma carga de ruptura.
  - D) os dois pilares terão a mesma carga crítica de flambagem.
- 

#### QUESTÃO 04

Em um projeto de uma edificação, qual documento define, com precisão, as dimensões dos elementos estruturais?

- A) Licença de instalação do canteiro.
  - B) Memória de cálculo.
  - C) Planta de arquitetura.
  - D) Planta de formas.
- 

#### QUESTÃO 05

Qual o tipo de fundação adequado quando o lençol freático é raso ou quando a obra se localiza dentro de rio, lagoa ou mar?

- A) Tubulão a ar comprimido.
  - B) Sapata associada.
  - C) Sapata contínua.
  - D) Radier.
- 

#### QUESTÃO 06

As peças, feitas geralmente de madeira (sarrafos largos), pregadas sobre dois pontaletes cravados no terreno e usadas em gabaritos na locação da obra, são as/os

- A) gualhos.
  - B) formas.
  - C) cavaletes.
  - D) escoras.
- 

#### QUESTÃO 07

Em uma memória de cálculo antiga, verificou-se que o  $f_{ck}$  adotado para o concreto era de 180 kgf/cm<sup>2</sup>. O  $f_{ck}$  desse concreto, em MPa, é igual a

- A) 18.
  - B) 1,8.
  - C) 1.800.
  - D) 180.
-

---

**QUESTÃO 08**

Qual dos seguintes tipos de fundação **NÃO** gera recalques diferenciais?

- A) Estaca.
- B) Bloco.
- C) Radier.
- D) Sapata.

---

**QUESTÃO 09**

São usados agregados de maior volume (pedras de mão) no concreto denominado

- A) aparente.
- B) ciclópico.
- C) simples.
- D) protendido.

---

**QUESTÃO 10**

Um material que **NÃO** serve como isolante acústico é o/a

- A) alumínio.
- B) vermiculita.
- C) espuma elastomérica.
- D) lã de rocha.

---

**QUESTÃO 11**

O índice PEI é usado para indicar classificação, quanto à resistência à abrasão, de

- A) alumínio.
- B) concreto.
- C) aços estruturais.
- D) pisos cerâmicos.

---

**QUESTÃO 12**

A resistência ao cisalhamento de um solo é

- A) diretamente proporcional ao valor do seu ângulo de atrito interno.
- B) inversamente proporcional ao valor do seu ângulo de atrito interno.
- C) igual ao valor da sua coesão, quando o ângulo de atrito é igual a 90 graus.
- D) igual ao valor da sua coesão, quando o ângulo de atrito é nulo.

---

**QUESTÃO 13**

Qual das grandezas abaixo é dimensionalmente equivalente ao módulo de elasticidade transversal de um material?

- A) Momento de inércia axial.
- B) Momento de inércia polar.
- C) Momento fletor.
- D) Tensão devida a esforços atuantes.

---

**QUESTÃO 14**

Podemos definir os esforços simples na seção de uma viga como:

- I - *Esforço cortante* é o esforço causado na seção de uma viga pelas componentes das forças externas (de um lado) em direções tangentes às seções.
- II - *Esforço normal* é o esforço causado na seção de uma viga pelas componentes das forças externas (de um lado) em direção normal às seções.
- III - *Momento fletor* é o giro da seção em torno de um eixo vertical à mesma, causado pelos momentos das forças externas que agem de um lado da seção.
- IV - *Momento torsor* é o giro da seção em torno de um eixo tangente à mesma, causado pelos momentos das forças externas que agem de um lado da seção.

Marque a alternativa **CORRETA**.

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

## QUESTÃO 15

De acordo com a NBR6118, para lajes maciças, devemos adotar os limites mínimos de espessura, **EXCETO**

- A) 7cm para lajes de piso ou de cobertura em balanço.
- B) 8cm para lajes de cobertura sem balanço.
- C) 10cm para lajes que suportem veículos de peso total menor ou igual a 30 kN.
- D) 12cm para lajes que suportem veículos de peso total maior que 30 kN.

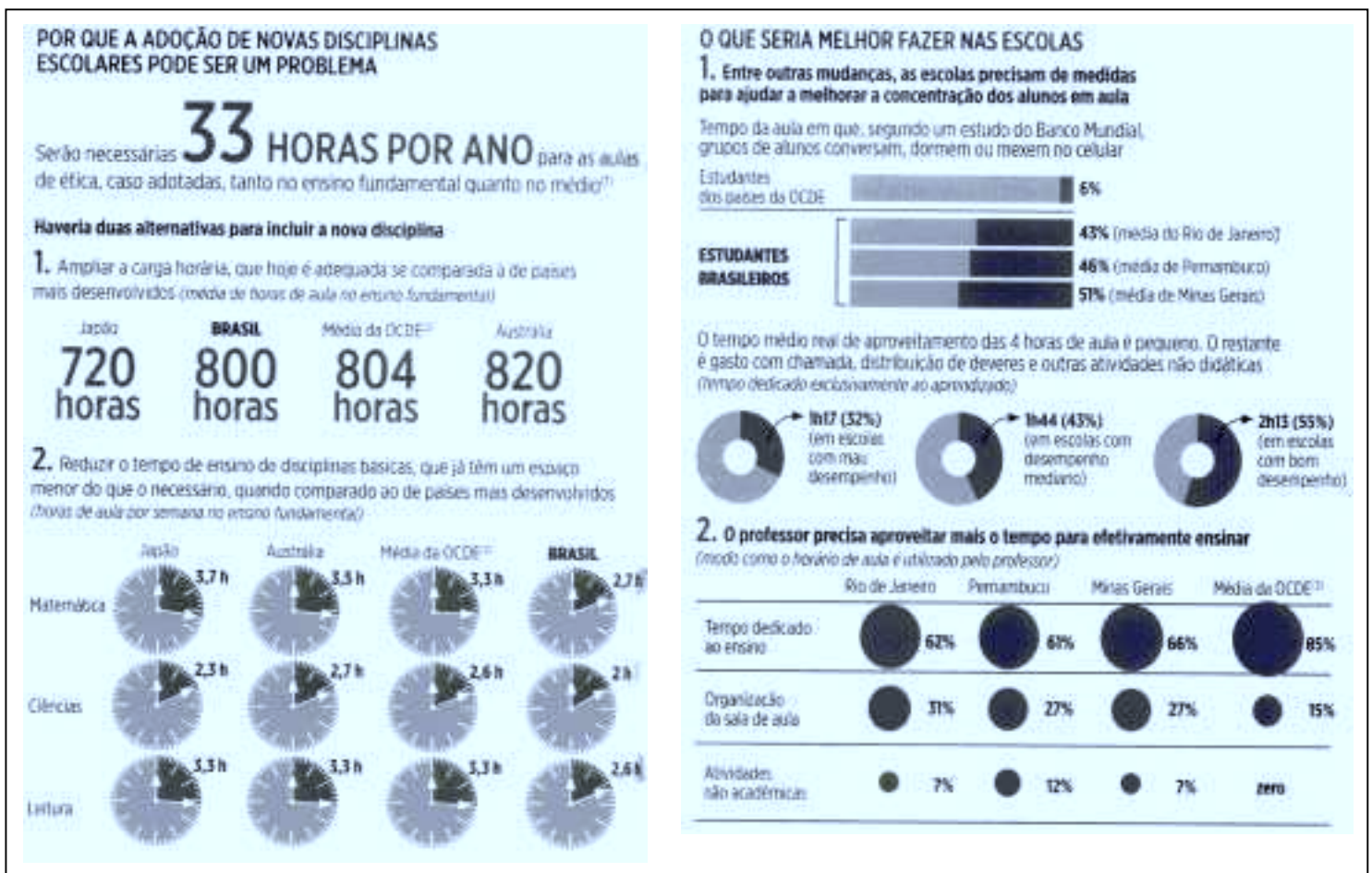
## PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

### Questões numeradas de 16 a 25

**INSTRUÇÃO:** Leia com atenção, o texto a seguir para responder às questões propostas.

## OUTRO ÂNGULO

1 A Comissão de Educação, Cultura e Esporte do Senado aprovou em setembro um projeto de lei que cria duas novas disciplinas nas escolas: cidadania moral e ética, no ensino fundamental; e ética social e política, no ensino médio. Para a proposta entrar em vigor, precisa ser aprovada na Câmara. Nos últimos nove anos, as escolas foram forçadas a acrescentar matérias na grade, entre elas espanhol, sociologia e filosofia, no ensino médio; e a abordagem interdisciplinar de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, no conteúdo geral. Outras disciplinas, como matemática e leitura, tiveram o tempo reduzido. Enquanto isso, os alunos brasileiros continuam com dificuldade para aprender o essencial. O Brasil ocupa a 53ª posição, entre 65 países, no ranking do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa). Criar mais disciplinas não vai mudar essa realidade. Os esforços deveriam se concentrar em medidas para 10 melhorar o aproveitamento do aluno e a formação do professor. Vejam-se os dados a seguir.



Os estudantes brasileiros têm dificuldade para aprender o básico, uma vez que, na lista dos 65 países incluídos no Programa de Avaliação de Estudantes (OCDE), ocupam posições muito ruins: 57.º lugar em Matemática, 53.º lugar em Ciências e 53.º em Leitura. Portanto, a criação de mais disciplinas nas escolas em nada deve contribuir para melhorar essa situação, ao contrário, pode piorá-la. Em vez de reduzir o tempo dedicado a disciplinas básicas, o que as escolas brasileiras precisam é reforçar essa carga horária.

(1) Estimativa Seade (2) Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico. **Fontes:** Naércio Menezes Filho (Insper), Unesco, Victor Lavy (Universidade de Londres), Instituto Unibanco, Inep. Todos pela Educação. Educar para Crescer, Conselho Nacional de Educação e Pisa.

(IKEDA, Patrícia. Outro Ângulo, **Revista Exame**, São Paulo, p. 26-27, outubro de 2012. Adaptado.)

### QUESTÃO 16

De acordo com o texto, todas as afirmativas estão corretas, **EXCETO**

- A) A adoção das novas disciplinas elevará a carga horária do ensino fundamental brasileiro para 833 aulas.
- B) O tempo de aula das disciplinas básicas no Brasil é menor, se comparado ao de países mais desenvolvidos.
- C) O tempo de ensino das disciplinas básicas, por semana, no ensino fundamental no Brasil é de 2h20min para menor, se comparado à Austrália, que, dos países comparados, é o que tem o tempo semanal maior para o ensino das disciplinas básicas.
- D) A carga horária total do ensino fundamental brasileiro está aquém, se comparada à do Japão, considerado um dos países mais desenvolvidos, por isso deve ser ampliada.

---

### QUESTÃO 17

São ideias defendidas pela autora, **EXCETO**

- A) Acrescentar novas disciplinas na grade curricular do ensino fundamental e médio não é a solução para melhorar a qualidade da educação no Brasil.
- B) As disciplinas já acrescentadas à grade curricular, as abordagens interdisciplinares e as disciplinas que poderão ser adotadas não são necessárias ao currículo do ensino fundamental e médio no Brasil.
- C) Para que a qualidade da educação brasileira melhore, é necessário que se adotem medidas para um melhor aproveitamento do tempo pelo aluno, em sala de aula, e para a capacitação do professor.
- D) Se o Brasil, em relação a outros países, já ocupa uma posição ruim no ranking do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa), diminuir o tempo dedicado a disciplinas básicas tende a agravar essa situação.

---

### QUESTÃO 18

Para defender o seu ponto de vista, a autora **NÃO** usa:

- A) argumentos concretos.
- B) citação direta.
- C) argumentos abstratos.
- D) linguagem não verbal.

---

### QUESTÃO 19

De acordo com os dados estatísticos apresentados, marque a alternativa **INCORRETA**.

- A) O tempo da aula gasto pelos estudantes mineiros conversando, dormindo ou mexendo no celular é mais que oito vezes o tempo gasto por estudantes de outros países da OCDE.
  - B) Nas escolas de mau desempenho, o tempo gasto com atividades não didáticas é mais que o dobro do tempo dedicado exclusivamente ao aprendizado.
  - C) Nas escolas de bom desempenho, o tempo de aproveitamento das quatro horas de aula é três vezes maior que nas escolas de mau desempenho.
  - D) Em Minas Gerais, o tempo gasto pelo professor em atividades não didáticas corresponde a mais da metade do tempo que ele usa para as atividades dedicadas ao ensino.
-

---

**QUESTÃO 20**

O texto apresenta explícita ou implicitamente críticas à/ao, **EXCETO**

- A) Comissão de Educação, Cultura e Esportes do Senado brasileiro.
  - B) Professor brasileiro.
  - C) Aluno brasileiro.
  - D) Programa de Avaliação de Estudantes.
- 

**QUESTÃO 21**

O título “Outro Ângulo” dado ao texto relaciona-se ao fato de a autora:

- A) Analisar como negativo algo que pode ser considerado como positivo.
  - B) Contestar dados apresentados utilizando outros dados.
  - C) Ressaltar o que há de bom na educação de outros países.
  - D) Contrapor comportamentos diferenciados de estudantes e professores.
- 

**QUESTÃO 22**

Considere o trecho retirado do quadro: “**Haveria** duas alternativas para incluir a nova disciplina...”

Se nessa proposição o verbo destacado for substituído por uma locução verbal usando-se o verbo ‘dever’ como auxiliar e o ‘existir’ como principal, a nova estrutura oracional, sem outras alterações formais, será:

- A) Devia existir duas alternativas para incluir a nova disciplina.
  - B) Deveriam existir duas alternativas para incluir a nova disciplina.
  - C) Deveria existir duas alternativas para incluir a nova disciplina.
  - D) Deviam existir duas alternativas para incluir a nova disciplina.
- 

**QUESTÃO 23**

Considere o contexto: “Os esforços deveriam se concentrar em medidas para melhorar o aproveitamento do aluno e a formação do professor.” (Linhas 9-10)

Em relação à colocação do pronome oblíquo átono nesse contexto, é **INCORRETO** afirmar:

- A) Ocorre próclise em relação ao verbo principal, posição obrigatória, conforme a Gramática Normativa, uma vez que o pronome foi usado em uma locução verbal.
  - B) O pronome poderia estar, com igual correção, enclítico ao verbo principal, já que foi usado em uma locução em que o verbo principal está no infinitivo.
  - C) A colocação que se vê é característica da língua falada e escrita do Brasil já referida pela Gramática Normativa.
  - D) Esse pronome poderia ainda estar em ênclise em relação à locução verbal, embora esse uso não seja recorrente na língua portuguesa do Brasil.
- 

**QUESTÃO 24**

Observe o trecho retirado do quadro de dados: “Reduzir o tempo de ensino das disciplinas básicas, que já têm um espaço menor do que o necessário, quando comparado ao de países mais desenvolvidos.” Em relação à organização sintática do trecho, pode-se afirmar, **EXCETO**

- A) Verifica-se a presença de um elemento coesivo que introduz no trecho uma circunstância temporal.
  - B) O verbo ‘ter’ foi flexionado na terceira pessoa do plural, concordando com o termo “disciplinas básicas”.
  - C) A vírgula usada depois da palavra “básicas” poderá ser retirada sem que haja alteração semântica no trecho.
  - D) Percebe-se, no trecho, a ocorrência de elipses.
- 

**QUESTÃO 25**

Observe o período retirado do quadro de dados: “Grupos de alunos **conversam, dormem** ou **mexem** no celular.”

Em relação aos verbos destacados, **NÃO** se pode afirmar:

- A) Esses verbos, embora componham diferentes orações, têm em comum o sujeito, termo com o qual estão concordando.
  - B) Se, nesse período, a palavra “grupos” estivesse no singular, esses verbos poderiam ser usados, com igual correção, tanto no singular quanto no plural.
  - C) Nesse período, considerando o núcleo do sujeito e o núcleo do adjunto adnominal, esses verbos somente poderão ser usados no plural.
  - D) Se, nesse período, a palavra “grupos” estivesse no singular, esses verbos, obrigatoriamente, deveriam ser usados também no singular.
-