

### INSTRUÇÕES GERAIS

- Você recebeu do fiscal:
  - Um **caderno de questões** contendo 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha da Prova Objetiva e tema da Redação;
  - Um **cartão de respostas** personalizado para a Prova Objetiva;
  - Um **caderno de respostas** personalizado para a Redação.
- É responsabilidade do candidato certificar-se de que o nome do cargo/código informado nesta capa de prova corresponde ao nome do cargo/código informado em seu **cartão de respostas**.
- Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no **caderno de questões** se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a Prova Objetiva e a Redação. Faça-as com tranquilidade, mas **controle o seu tempo**. Este **tempo** inclui a marcação do **cartão de respostas** e o desenvolvimento da Redação.
- **Não** será permitido ao candidato copiar seus assinalamentos feitos no **cartão de respostas** ou no **caderno de respostas** da Redação.
- Após o início da prova, será efetuada a coleta da impressão digital de cada candidato (Edital 01/2006 – Item 9.9 alínea a).
- Somente após decorrida uma hora do início da prova, entregar o seu **caderno de questões**, o seu **cartão de respostas** e seu **caderno de respostas** da Redação, e retirar-se da sala de prova (Edital 01/2006 – Item 9.9 alínea c).
- Somente será permitido levar seu **caderno de questões** ao final da prova, desde que o candidato permaneça em sua sala até este momento (Edital 01/2006 – Item 9.9 alínea d).
- O **caderno de questões** contém as duas opções de língua estrangeira (inglês e espanhol). Responda aquela que você optou no ato da inscrição.
- Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente ao fiscal o **cartão de respostas** devidamente **assinado** e o **caderno de respostas** da Redação.
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos.
- Se você precisar de algum esclarecimento, solicite a presença do **responsável pelo local**.

### INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas**. Solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata de Aplicação de Prova.
- Leia atentamente cada questão e assinale no **cartão de respostas** a alternativa que mais adequadamente a responde.
- O **cartão de respostas** **NÃO** pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** é cobrindo, fortemente, com caneta esferográfica azul ou preta, o espaço a ela correspondente, conforme o exemplo a seguir:



### INSTRUÇÕES - PROVA DE REDAÇÃO

- Verifique se os seus dados estão corretos no **caderno de respostas**. Solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata de Aplicação de Prova.
- Efetue a desidentificação do **caderno de respostas** destacando a parte onde estão contidos os seus dados.
- Somente será objeto de correção da Prova de Redação o que estiver contido na **área reservada para a resposta**. **NÃO** será considerado o que estiver contido na **área reservada para rascunho**.
- O **caderno de respostas** **NÃO** pode ser dobrado, amassado, manchado, rasgado, desgrampeado ou conter qualquer forma de **identificação do candidato**. Deve ser entregue com todas as páginas que você recebeu originalmente.
- **Use somente** caneta esferográfica azul ou preta.

CRONOGRAMA PREVISTO		
ATIVIDADE	DATA	LOCAL
Divulgação do gabarito - Prova Objetiva (PO)	22/05/2006	<a href="http://www.nce.ufrj.br/concursos">www.nce.ufrj.br/concursos</a>
Interposição de recursos contra o gabarito (RG) da PO	23 e 24/05/2006	NCE/UFRJ
Divulgação do resultado do julgamento dos recursos contra os RG da PO e o resultado final das PO	02/06/2006	<a href="http://www.nce.ufrj.br/concursos">www.nce.ufrj.br/concursos</a>
Demais atividades consultar Manual do Candidato ou pelo endereço eletrônico <a href="http://www.nce.ufrj.br/concursos">www.nce.ufrj.br/concursos</a>		

## LÍNGUA PORTUGUESA

## TEXTO – A VIDA COMO ELA SERÁ

Jerônimo Teixeira

Daqui a mais ou menos 1 bilhão de anos, a Terra não será mais habitável. No limite do seu material combustível, o Sol estará se expandindo. A elevação da temperatura no terceiro planeta do sistema solar tornará inviável a sobrevivência de qualquer criatura. Isso significa que a vida em nosso mundo já ultrapassou a meia-idade. Estamos nós, seres vivos, mais perto do fim que do começo. No tempo que resta, que cara terá a vida sobre a Terra? Que espécies surgirão e quais estarão fadadas a desaparecer na trilha das mudanças evolucionárias? E por quanto tempo ainda viveremos nós, seres humanos, para presenciar essas mudanças?

## 01 - O título do texto:

- (A) traz certa curiosidade que é satisfeita no decorrer do texto;
- (B) destaca o tema essencial do texto;
- (C) expressa uma dúvida do autor do texto;
- (D) afirma algo que não é explicitado no texto;
- (E) registra temor e descrença no futuro da raça humana.

## 02 - A alternativa em que o termo sublinhado tem seu valor dependente da situação geral de produção do texto é:

- (A) “Daqui a mais ou menos 1 bilhão de anos”;
- (B) “A elevação da temperatura no terceiro planeta do sistema solar”;
- (C) “Estamos nós, seres vivos...”;
- (D) “E por quanto tempo ainda viveremos nós...”;
- (E) “Isso significa que a vida em nosso mundo...”.

## 03 - Se tivéssemos o raciocínio: “A Terra não será mais habitável daqui a 1 bilhão de anos já que o Sol estará se expandindo”, o raciocínio apresenta um argumento em que:

- (A) se troca o efeito pela causa;
- (B) se troca a causa pela consequência;
- (C) se apela ao princípio da autoridade;
- (D) se troca a razão pela intuição;
- (E) ocorre desvio do assunto.

04 - “Isso significa que a vida em nosso mundo já ultrapassou a meia-idade”; reescrevendo-se esse segmento do texto, a alternativa que mostra uma forma INADEQUADA de reescritura é:

- (A) Isso significa que já ultrapassou a meia-idade a vida em nosso mundo;
- (B) Isso significa que a meia-idade já foi ultrapassada pela vida em nosso mundo;
- (C) A vida em nosso mundo já ultrapassou a meia-idade, é o que isso significa;
- (D) Isso significa que a vida em nosso mundo já teve a sua meia-idade ultrapassada;
- (E) Isso significa a vida em nosso mundo já ter ultrapassado a meia-idade.

05 - “A elevação da temperatura...tornará inviável a sobrevivência de qualquer criatura”; se considerarmos esse segmento como uma frase e substituímos o substantivo *sobrevivência* por um verbo de mesmo radical, a forma adequada dessa frase seria:

- (A) A elevação da temperatura tornará inviável sobreviver-se qualquer criatura;
- (B) A elevação da temperatura tornará inviável a vida de qualquer criatura;
- (C) A elevação da temperatura tornará inviável que qualquer criatura sobreviva;
- (D) A elevação da temperatura tornará inviável qualquer criatura viver;
- (E) Será inviável qualquer criatura sobreviver, se a temperatura se elevar.

06 - Num texto há muitas palavras anafóricas, ou seja, palavras cuja função é retomar algo que já foi expresso. A alternativa que mostra um termo sublinhado que NÃO é anafórico é:

- (A) “No limite do seu material combustível, o Sol estará se expandindo”;
- (B) “A elevação da temperatura no terceiro planeta do sistema solar”;
- (C) “Isso significa que a vida em nosso mundo...”;
- (D) “para presenciar essas mudanças?”;
- (E) “Isso significa que a vida em nosso mundo”.

07 - “Daqui a mais ou menos 1 bilhão de anos, a Terra não será mais habitável”; o emprego da vírgula nesse caso se justifica porque se trata:

- (A) de um aposto;
- (B) de um vocativo;
- (C) de um termo em ordem inversa;
- (D) de uma necessidade de evitar-se ambigüidade;
- (E) de uma oração antecipada.

**08** - “A elevação da temperatura no terceiro planeta do sistema solar tornará inviável a sobrevivência de qualquer criatura”; sobre os aspectos da concordância nominal e verbal dessa frase, podemos dizer que:

- (A) o adjetivo *inviável* concorda com *criatura*;
- (B) a forma verbal *tornará* concorda com o sujeito posposto;
- (C) o pronome *qualquer* é invariável;
- (D) o numeral *terceiro* não concorda com o substantivo planeta;
- (E) no plural, *quaisquer criaturas* não modificaria a forma do adjetivo *inviável*.

**09** - A alternativa que mostra elementos que possuem o mesmo referente é:

- (A) Terra / sistema solar;
- (B) nosso mundo / o terceiro planeta do sistema solar;
- (C) seres vivos / espécies;
- (D) Sol / terceiro planeta;
- (E) vida / meia-idade.

**10** - Assinale a alternativa em que a concordância nominal NÃO é adequada:

- (A) A temperatura do Sol obrigava a cuidado e proteção obrigatória;
- (B) A temperatura do Sol obrigava a cuidado e proteção obrigatórios;
- (C) A temperatura do Sol obrigava a cuidado e proteção forçadas;
- (D) A temperatura do Sol obrigava a obrigatório cuidado e proteção;
- (E) A temperatura do Sol obrigava a obrigatória proteção e cuidado.

**11** - A frase “Observou os astros o cientista alemão”; se substituirmos o complemento por um pronome oblíquo, a forma adequada dessa frase seria:

- (A) observou-o o cientista alemão;
- (B) observou-os o cientista alemão;
- (C) observou-lhe o cientista alemão;
- (D) observou-lhes o cientista alemão;
- (E) observou-os o cientista alemão.

**12** - Pertence à área semântica de *sol* o seguinte vocábulo:

- (A) insólito;
- (B) insolação;
- (C) insolente;
- (D) casulo;
- (E) soletrar.

**13** - Na frase “O autor do texto pensa que a Terra se tornará inviável”, criada a partir do tema do texto, a correspondência de tempos verbais INADEQUADA correspondente, respectivamente, a *pensa* e *se tornará* é:

- (A) pensou / se tornaria;
- (B) tinha pensado / se tornaria;
- (C) pensava / tornará;
- (D) pensará / se tornará;
- (E) teria pensado / se tornaria.

**14** - “Estamos nós, seres vivos, mais perto do fim que do começo”; a figura que se pode identificar nesse segmento do texto é a:

- (A) antítese;
- (B) paradoxo;
- (C) personificação;
- (D) metáfora;
- (E) metonímia.

**15** - Por seu conteúdo e estrutura, o texto lido tem como finalidade prioritária:

- (A) especular;
- (B) informar;
- (C) explicar;
- (D) ensinar;
- (E) prever.

Responda somente às questões referentes à Língua Estrangeira pela qual optou no ato da inscrição (Inglês ou Espanhol)

**LÍNGUA INGLESA****READ TEXT I AND ANSWER QUESTIONS 16 TO 20:****TEXT I****Climate Change Initiative: Dialogue with Brazil and Mexico**

December, 2005 - The threat of global warming and climate change is increasingly recognized as a major challenge for human welfare and the sustainability of development. As the impacts of climate change disproportionately affect the health and well-being of the poor, this agenda is of mainstream importance to the Bank's poverty-reduction agenda.

At the July 2005 Gleneagles Summit, the G-8 requested the World Bank, in collaboration with International Financial Institutions (IFIs), to prepare an "Investment Framework" to accelerate investment in energy systems of low greenhouse gas emissions intensity and to increase the level of assistance to developing countries to help them adapt to climate change.

An essential first step in formulating a climate investment and financing framework for climate-resilient development is consultation with countries with rapidly expanding energy demands. Their guidance on key issues and concerns and their expectations of the role of the Bank must guide our work on climate change and development.

- 20 To advance this dialogue, in October the World Bank undertook missions to Brazil and Mexico to meet with key stakeholders -- both public and private -- in the many sectors relevant to climate change.

( from <http://web.worldbank.org>... On April 17th, 2006)

- 16 – In the first paragraph there is an indication that the effects of global warming are:

- (A) uncompromising;
- (B) undefeatable;
- (C) insoluble;
- (D) unbalanced;
- (E) inconceivable.

- 17 – The first item in the World Bank's agenda is to discuss the problems with countries that:

- (A) help create greenhouse effects;
- (B) do not control gas emission;
- (C) require more and more energy;
- (D) look after deprived people;
- (E) resist private investments.

- 18 – The World Bank considers Brazil's role to be:

- (A) missionary;
- (B) central;
- (C) irrelevant;
- (D) incidental;
- (E) transitory.

- 19 – The underlined word in "an essential first step in formulating..." (l.14) can be replaced by:

- (A) drawing away;
- (B) drawing off;
- (C) drawing out;
- (D) drawing in;
- (E) drawing up.

- 20 – According to the text, "climate-resilient development" (l.15) is one that:

- (A) withstands impacts;
- (B) destroys nature;
- (C) creates problems;
- (D) produces waste;
- (E) harms agriculture.

**READ TEXT II AND ANSWER QUESTIONS 21 TO 25:**

**TEXT II**

**Engineering Europe:  
Big Technological Projects and Military Systems**

The project "Tensions of Europe" has an analytical approach, in which three basic processes form a common backbone for the study of Europe: the circulation of knowledge (through people rather than information medias), the linking of infrastructure (including the creation of infrastructural systems); and the circulation of artifacts and services (the rise of the consumer society and the appropriation of technology). All three processes are present in the theme "Engineering Europe", but in varying degrees and each more strongly in

10 certain periods and processes.

*A conceptual framework*

A substantial part of the history of technology is devoted to the study of big technological projects, mostly in a national setting and as part of the growth of technological systems. It is easy to understand the interest of many historians of technology for studying such projects. Not only do they constitute focal points and large steps in the development of technologies, but as they bind together resources of mind and material, they become a nexus where technology and society

20 shape each other. From a historiographical and methodological point of view, they are rewarding since they open up the black box of technological development. This is especially so if they have been surrounded by conflicts and shifting interests by those involved, which they usually have. In the historiography of the history of technology, the study of big technological projects have proven to be of continued interest, from traditional, internalistic approaches to current day approaches of for instance the social construction of technology and actor-network theory.

30 We do conjoin with the view that the study of large projects is rewarding and fruitful. Big technological projects can be seen as a nexus of interests and hopes linking a number of different professional groups together. They function as a catalyst for interaction and integration between such groups and contribute to the circulation of knowledge and skills. They might even create new expertise and serve as an educational platform on an international level and stimulate the creation of transnational networks.

(<http://www.histech.nl/Tensions/Projecten/EE/bigintellect.htm> on April 14th, 2006)

21 - The author's position in relation to big technological projects is one of:

- (A) denial;
- (B) contempt;
- (C) support;
- (D) criticism;
- (E) awe.

22 – The project mentioned presents three basic processes which have:

- (A) equal distribution;
- (B) uncontrolled growth;
- (C) unbound limits;
- (D) exclusive presence;
- (E) flexible proportions.

23 – The text informs that “technology and society shape each other” (l.19). This means technology and society are:

- (A) interdependent;
- (B) impartial;
- (C) delusive;
- (D) reliable;
- (E) misleading.

24 – The underlined word in “shifting interests “ (l.24) means that the interests are:

- (A) ingenious;
- (B) compatible;
- (C) essential;
- (D) inconstant;
- (E) predictable.

25 – When the text states that “They might even create new expertise” (l.36), it expresses:

- (A) likelihood;
- (B) ability;
- (C) certainty;
- (D) preference;
- (E) condition.

**LÍNGUA ESPANHOLA****TEXTO 1 – CANARIAS**Charlie López – *Detrás de las palabras*

Fueron los perros y no los pájaros los que dieron su nombre a estas islas.

Este archipiélago español, ubicado a 115 Km de la costa de Marruecos, tomó su nombre del latín *canis* (perro), denominación que los antiguos romanos dieron a la mayor de las islas por la gran cantidad de perros salvajes encontrados en ella.

El canario, pájaro nativo de este archipiélago, fue originalmente exportado a Europa – en el siglo XVI – como “pájaro de las islas Canarias”; de ahí su nombre.

**16** - Por la lectura del texto de esta prueba, se puede decir sobre el título del libro – *detrás de las palabras* – que:

- (A) no está de acuerdo con el tema del texto porque aquí es claramente explicado el significado de la palabra *canarias*;
- (B) debe referirse a lo que está oculto en el origen de algunas palabras;
- (C) muestra todo lo que es sabido sobre las palabras de lengua española;
- (D) indica lo que es hipotéticamente pensado sobre algunas palabras españolas;
- (E) intenta descubrir algunos conocimientos que no fueron documentados.

**17** - “Fueron los perros y no los pájaros los que dieron su nombre a estas islas”; sobre los elementos de este segmento del texto, se puede decir que:

- (A) la forma verbal *fueron* corresponde a *han sido*;
- (B) se cree generalmente que los perros dieron nombre a las islas Canarias;
- (C) el pronombre *los* se refiere a “pájaros”;
- (D) la forma verbal *dieron* corresponde a *habían dado*;
- (E) el posesivo *su* es forma apocopada de *suo*.

**18** - “de ahí su nombre”; la forma *de ahí* indica:

- (A) lugar;
- (B) conclusión;
- (C) consecuencia;
- (D) causa;
- (E) explicación.

**19** - “en el siglo XVI”; la forma correcta del numeral XVI es:

- (A) deceseís;
- (B) dezeséis;
- (C) dieciseís;
- (D) dieziseís;
- (E) diesiseís.

**20** - “por la gran cantidad de perros”; el adjetivo *grande* tiene como forma apocopada *gran*; esta última forma es empleada apocopadamente:

- (A) en idéntica situación a la que se emplea la forma *grande*;
- (B) con valor adverbial;
- (C) antes de expresiones numéricas;
- (D) cuando tiene valor indeterminado;
- (E) cuando antecede a sustantivo singular.

**TEXTO 2 – TRANVÍA**

ABC – Madrid

Nuestra palabra “tranvía” surge como una adaptación del término inglés *tramway*, que no identifica el coche de pasajeros sino la línea de carriles sobre los que éste circula.

*Tram*, la palabra inglesa que se refiere al vehículo, fue frecuentemente asociada con Benjamín Outram, quien experimentó con ese sistema en Inglaterra en 1800 y a quien se adjudicó erróneamente el origen del término.

*Tram* deriva, en realidad, de *traam*, voz alemana que identificaba las barras de madera sobre las que circulaban carros mineros en el siglo XVI.

**21** - Lo que hay en común entre los dos textos de esta prueba es que:

- (A) explican términos geográficos erróneamente empleados;
- (B) justifican equívocos en el empleo de algunas palabras;
- (C) indican el origen correcta de algunas palabras del vocabulario español;
- (D) muestran problemas gramaticales en el uso de la lengua;
- (E) se dirigen a palabras del siglo XVI.

**22** - “sobre los que éste circula” (texto 2); “pájaro nativo de este archipiélago” (texto 1); por estos dos segmentos de los textos se puede deducir que el vocablo *este* lleva acento gráfico cuando:

- (A) antecede al sustantivo;
- (B) se refiere a un nombre;
- (C) indica proximidad en el espacio;
- (D) indica proximidad en el tiempo;
- (E) es pronombre y no adjetivo.



**23 -** “que se refiere”; muchos verbos españoles diptongan la vocal del radical en el presente de indicativo; el verbo en que no ocurre la diptongación en esta misma persona es:

- (A) querer;
- (B) tener;
- (C) vender;
- (D) herir;
- (E) venir.

**24 -** Entre las palabras abajo, la que lleva acento gráfico por razones equivalentes a las del empleo del acento en lengua portuguesa es:

- (A) tranvía;
- (B) erroneamente;
- (C) éste;
- (D) línea;
- (E) latín.

**25 -** De la lectura del primer párrafo del texto 2 se puede deducir que:

- (A) la palabra *tranvía* es de origen española;
- (B) el significado original de *tranvía* se há desplazado;
- (C) actualmente el vocablo *tranvía* no es más utilizado;
- (D) las palabras inglesas son adaptadas en lengua española;
- (E) la palabra *tranvía* se refiere a los pasajeros del coche.

## ANALISTA

Nas questões de número **26** até **36**, considerar as configurações padrão de hardware e/ou software.

**26** - Se os casos de uso “Requisita autorização de crédito no cartão” e “Oferece linha de crédito” usam ambos o caso de uso “Verifica o histórico de crédito”, o relacionamento deste último caso de uso com os dois primeiros é do tipo:

- (A) Excluído;
- (B) Extend;
- (C) Generalize;
- (D) Implements;
- (E) Include.

**27** - Suponha um módulo de software chamado de *Interface\_RDB\_RPC*, responsável em um projeto por todas as iterações com o banco de dados relacional e chamadas a procedimentos remotos usando *RPC*. O problema mais visível deste módulo é:

- (A) a alta coesão;
- (B) a baixa coesão;
- (C) o alto acoplamento com o banco de dados;
- (D) o baixo acoplamento com o banco de dados;
- (E) o espaço ocupado em memória.

**28** - O trecho de código a seguir mostra a implementação de uma pilha do tipo LIFO (*last in first out*) em Delphi.

```
type
  TRegPessoa = ^RegPessoa;
  RegPessoa = record
    nome: String;
    prox: TRegPessoa;
  end;

var pPrimeiro: TRegPessoa = nil;

procedure push(pRegPessoa: TRegPessoa);
begin
  pRegPessoa^.prox := pPrimeiro;
  pPrimeiro := pRegPessoa;
end;

function pop(): TRegPessoa;
begin
  result := pPrimeiro;
  if result=nil then exit;
  pPrimeiro := pPrimeiro^.prox;
end;

function cria(nome: String): TRegPessoa;
begin
  new(result);
  result^.nome := nome;
  result^.prox := nil;
end;

var aux: TRegPessoa;
begin
  push(cria('A')); push(cria('B'));
  push(cria('C')); push(cria('D'));
  pop(); pop();
  push(cria('C')); push(cria('D'));
  push(cria('A')); push(cria('B'));
  aux := pop();
  while(aux<>nil) do begin
    write(aux^.nome, ' ');
    aux := pop();
  end;
end.
```

Se este programa for compilado e executado, a saída será:

- (A) A B C D A B;
- (B) B A D C B A;
- (C) B A D C D C;
- (D) C D C D A B;
- (E) D A B C B A.

**29** - O trecho de código a seguir mostra a implementação de uma fila em Delphi.

```
type
  TRegPessoa = ^RegPessoa;
  RegPessoa = record
    nome: String;
    prox: TRegPessoa;
  end;

var pPrimeiro: TRegPessoa = nil;

procedure push(pRegPessoa: TRegPessoa);
var pUltimo: TRegPessoa;
begin
  if pPrimeiro=nil then
    pPrimeiro := pRegPessoa
  else begin
    pUltimo := pPrimeiro;
    while(pUltimo^.prox<>nil) do
      pUltimo := pUltimo^.prox;
    pUltimo^.prox := pRegPessoa;
  end;
end;

function pop(): TRegPessoa;
begin
  result := pPrimeiro;
  if result=nil then exit;
  pPrimeiro := pPrimeiro^.prox;
end;

function cria(nome: String): TRegPessoa;
begin
  new(result);
  result^.nome := nome;
  result^.prox := nil;
end;

var aux: TRegPessoa;
begin
  push(cria('A')); push(cria('B'));
  push(cria('C')); push(cria('D'));
  pop(); pop();
  push(cria('C')); push(cria('D'));
  push(cria('A')); push(cria('B'));
  aux := pop();
  while(aux<>nil) do begin
    write(aux^.nome, ' ');
    aux := pop();
  end;
end.
```

Se este programa for compilado e executado, a saída será:

- (A) A B C D A B;
- (B) B A D C B A;
- (C) B A D C D C;
- (D) C D C D A B;
- (E) D A B C B A.



**30 -** O trecho de código a seguir mostra a implementação de uma árvore binária em Delphi.

```
type
  TRegPessoa = ^RegPessoa;
  RegPessoa = record
    nome: String;
    pLeft, pRight: TRegPessoa;
  end;

var pRaiz: TRegPessoa = nil;

procedure push(pPai, pRegPessoa: TRegPessoa);
begin
  if pPai=nil then
    pRaiz := pRegPessoa
  else
    if pRegPessoa^.nome <= pPai.nome then
      if pPai^.pLeft=nil then
        pPai^.pLeft := pRegPessoa
      else
        push(pPai^.pLeft, pRegPessoa)
      else
        if pPai^.pRight=nil then
          pPai^.pRight := pRegPessoa
        else
          push(pPai^.pRight, pRegPessoa)
    end;

procedure imprime(pPai: TRegPessoa);
begin
  if pPai^.pLeft<>nil then
    imprime(pPai^.pLeft);
  write(pPai^.nome, ' ');
  if pPai^.pRight<>nil then
    imprime(pPai^.pRight);
end;

function cria(nome: String): TRegPessoa;
begin
  new(result);
  result^.nome := nome;
  result^.pLeft := nil;
  result^.pRight := nil;
end;

begin
  push(pRaiz, cria('A'));
  push(pRaiz, cria('B'));
  push(pRaiz, cria('C'));
  push(pRaiz, cria('C'));
  push(pRaiz, cria('B'));
  push(pRaiz, cria('A'));
  imprime(pRaiz);
end.
```

Se este programa for compilado e executado, a saída será:

- (A) A A B B C C;
- (B) A B C A B C;
- (C) A B C C B A;
- (D) C B A C B A;
- (E) C C B B A A.

**31 -** Observe o trecho de código Java a seguir:

```
class OTD {
  private int x;
  public OTD(int x) {
    setX(x);
  }
  public int getX() {
    return x;
  }
  public void setX(int x) {
    this.x = x;
  }
}

public class C1 {
  public void m1(int x, OTD otd) {
    x++;
    otd.setX(otd.getX()+1);
  }

  public static void main(String[] args) {
    OTD otd = new OTD(3);
    int x = 3;
    C1 o = new C1();
    o.m1(x, otd);
    System.out.println(x + " " + otd.getX());
  }
}
```

Se tentarmos compilar e executar este código, o resultado impresso será:

- (A) 3 e 3;
- (B) 3 e 4;
- (C) 4 e 3;
- (D) 4 e 4;
- (E) um erro em tempo de compilação.

**32 -** O código Java a seguir mostra uma implementação de uma *hashtable* usando um mecanismo linear para tratamento de colisões. Os objetos inseridos na *hashtable* devem implementar a interface *Hashable* mostrada.

```
interface Hashable {
    public int hash(DIMENSAO dim);
}

class DIMENSAO {
    private int dim;
    public static DIMENSAO MAXIMA = new DIMENSAO(20);
    public static DIMENSAO MEDIA = new DIMENSAO(10);
    public static DIMENSAO MINIMA = new DIMENSAO(5);

    private DIMENSAO(int dim) {
        this.dim = dim;
    }

    public int get() {
        return dim;
    }
}

class HashTable {
    public Hashable vetor[];
    private int numItems = 0;
    private DIMENSAO dim;

    public HashTable(DIMENSAO dim) {
        vetor = new Hashable[dim.get()];
        this.dim = dim;
    }

    public boolean inserir(Hashable item) {
        if(numItems==vetor.length) return false;
        int pos = item.hash(dim);
        while (vetor[pos] != null)
            pos = ++pos % vetor.length;
        vetor[pos] = item;
        numItems++;
        return true;
    }
}

public class Inteiro implements Hashable {
    int i;

    public Inteiro(int i) {
        this.i = i;
    }

    public int hash(DIMENSAO dim) {
        return i % dim.get();
    }
}
```

Se dez objetos da classe *Inteiro*, com valor 12, 95, 26, 92, 71, 9, 27, 35, 67, 26 forem inseridos nesta ordem, em uma *hashtable* com dimensão *DIMENSAO.MEDIA*, a ordem em que eles serão armazenados no vetor de *Hashables* será:

- (A) 12, 95, 26, 92, 71, 9, 27, 35, 67, 26
- (B) 26, 67, 35, 27, 9, 71, 92, 26, 95, 12
- (C) 67, 71, 12, 92, 26, 95, 26, 27, 35, 9
- (D) 9, 12, 26, 26, 27, 35, 67, 71, 92, 95
- (E) 95, 92, 71, 67, 35, 27, 26, 26, 12, 9

**33 -** Observe o trecho de código Java a seguir:

```
class C1 {
    public void m1() {
        System.out.print("1 ");
        m2();
    }

    public void m2() {
        System.out.println("2");
    }
}

class C2 extends C1 {
    public void m2() {
        System.out.println("3");
    }

    public static void main(String args[]) {
        C1 o = new C2();
        o.m1();
    }
}
```

Se este programa for compilado e executado, o resultado impresso será:

- (A) 1 2;
- (B) 1 2 3;
- (C) 1 3;
- (D) um erro em tempo de compilação;
- (E) um erro em tempo de execução.

**34 -** Observe o trecho de código Java a seguir:

```
interface I1 {
    public void m1();
}

interface I2 extends I1 {
    public void m2();
}

interface I3 {
    public void m3();
}

class C1 implements I2, I3 {
    // código da classe C1
    // ...
}

public class Questao15 {
    public static void main(String args[]) {
        I2 obj = new C1();
        obj.??(); // quais métodos????
    }
}
```

Na instrução **obj.??()**, os caracteres “??” foram usados como curingas para as chamadas de métodos válidas neste contexto. Os métodos que podem ser invocados usando a referência **obj** são:

- (A) m1 e m2
- (B) m1, m2 e m3
- (C) m2 e m3
- (D) somente m1
- (E) somente m2

**35 -** Observe o trecho de código Java a seguir:

```
public class MyMath {
    public int mod(int x, int y) {
        return x%y;
    }

    public static void main(String[] args) {
        int x = 3;
        int y = 12;
        System.out.println(mod(y, x));
    }
}
```

Se fizermos uma tentativa de compilar e executar este código, o resultado impresso será:

- (A) 0;
- (B) 3;
- (C) 4;
- (D) um erro em tempo de compilação: chamada de um método não estático a partir de um contexto estático;
- (E) um erro em tempo de compilação: o símbolo *MyMath* não pode ser resolvido.

**36 -** A figura a seguir mostra um documento XML simples e sua visualização no MS Internet Explorer.

documento XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE agenda SYSTEM "agenda.dtd">
<agenda>
  <entrada>
    <nome>Édson Arantes</nome>
  </entrada>
  <entrada>
    <nome>Ronaldo de Assis Moreira</nome>
    <tel>9999-9999</tel>
  </entrada>
</agenda>
```

visualização no browser:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!DOCTYPE agenda (View Source for full doctype...)>
- <agenda>
- <entrada>
  <nome sexo="M">Édson Arantes</nome>
</entrada>
- <entrada>
  <nome sexo="M">Ronaldo de Assis Moreira</nome>
  <tel>9999-9999</tel>
</entrada>
</agenda>
```

Um DTD válido para este documento é:

- (A)
 

```
<ELEMENT agenda (entrada+)>
<ELEMENT entrada (nome, tel?)>
<ELEMENT nome (#PCDATA)>
<ATTLIST nome sexo (M | F) #IMPLIED>
<ELEMENT tel (#PCDATA)>
```
- (B)
 

```
<ELEMENT agenda (entrada+)>
<ELEMENT entrada (nome, tel)>
<ELEMENT nome (#PCDATA)>
<ATTLIST nome sexo (M | F) "M">
<ELEMENT tel (#PCDATA)>
```

- (C)
 

```
<ELEMENT agenda (entrada+)>
<ELEMENT entrada (nome, tel?)>
<ELEMENT nome (#PCDATA)>
<ELEMENT tel (#PCDATA)>
```
- (D)
 

```
<ELEMENT agenda (entrada+)>
<ELEMENT entrada (nome, tel)>
<ELEMENT nome (#PCDATA)>
<ATTLIST nome sexo (M | F) #REQUIRED>
<ELEMENT tel (#PCDATA)>
```
- (E)
 

```
<ELEMENT agenda (entrada+)>
<ELEMENT entrada (nome, tel?)>
<ELEMENT nome (#PCDATA)>
<ATTLIST nome sexo (M | F) "M">
<ELEMENT tel (#PCDATA)>
```

**37 -** Observe os seguintes documentos XML nas figuras a seguir:

- i.
 

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<agenda>
  <entrada>
    <nome>Édson Arantes</nome>
  </entrada>
  <entrada>
    <nome>Ronaldo de Assis Moreira</nome>
  </entrada>
</agenda>
```
- ii.
 

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<agenda>
  <entrada>
    <nome>Édson Arantes</nome>
  </entrada>
</agenda>
```
- iii.
 

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<html>
  <head>
    <title>agenda</title>
  </head>
  <body>
    <b>Édson Arantes</b><p>
    <b>Ronaldo de Assis Moreira</b>
  </body>
</html>
```

É/são exemplo(s) de documentos XML bem formados somente:

- (A) i e ii;
- (B) ii e iii;
- (C) i;
- (D) ii;
- (E) iii.

**38 -** O trecho de código Java a seguir mostra a implementação de um método de ordenação:

```
public void sort(int[] a) {
    sort(a, 0, a.length - 1);
}

public void sort(int[] a, int baixo, int alto) {
    if (baixo >= alto) return;
    int pivot = a[baixo];
    int i = baixo - 1;
    int j = alto + 1;
    while (i < j) {
        i++;
        while (a[i] < pivot) i++;
        j--;
        while (a[j] > pivot) j--;
        if (i < j) {
            int temp = a[i];
            a[i] = a[j];
            a[j] = temp;
        }
    }
    int p = j;
    sort(a, baixo, p);
    sort(a, p + 1, alto);
}
```

O método mostrado é o:

- (A) *bubble sort*;
- (B) *insertion sort*;
- (C) *quicksort*;
- (D) *selection sort*;
- (E) *shell sort*.

**39 -** Para especificar o ponto de entrada de um comando switch() em Java que será utilizado caso nenhum dos outros itens coincida com a expressão avaliada, utiliza-se a palavra:

- (A) *case*;
- (B) *default*;
- (C) *finally*;
- (D) *last*;
- (E) *otherwise*.

**40 -** Assinale a opção que modificaria o valor da variável \$a contendo a string “banana” (sem as aspas) para “banAna” (sem as aspas) em PHP:

- (A) \$a = preg\_replace ("/ana\$/", "Ana", \$a);
- (B) \$a = preg\_replace ("/ana/", "Ana", \$a);
- (C) \$a = preg\_replace ("/ana^/", "Ana", \$a);
- (D) \$a = preg\_replace ("ana\$", "Ana", \$a);
- (E) \$a = preg\_replace ("ana^", "Ana", \$a).

**41 -** Considere as seguintes afirmações sobre protocolos de rede:

- i. O protocolo HTTP é utilizado somente na Internet, em uma intranet usa-se HTTPS.
- ii. O protocolo HTTP utiliza UDP para carregar as páginas.
- iii. O usuário pode configurar o seu browser para utilizar HTTP sobre UDP para carregar as páginas mais rapidamente.
- iv. Para cada página Web que o usuário requisita é iniciada e terminada uma conexão http.

A quantidade de afirmativas corretas é:

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

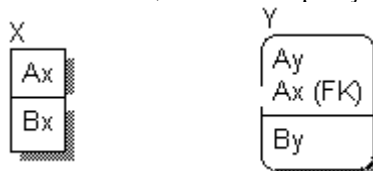
**42 -** Com relação ao LDAP é INCORRETO afirmar que:

- (A) é um protocolo cliente-servidor;
- (B) é um protocolo exclusivamente de camada 6 e 7, necessitando de um protocolo de sessão;
- (C) foi concebido para trabalhar com a pilha de protocolos TCP/IP;
- (D) pode haver mais de um servidor fornecendo acesso à árvore de diretórios;
- (E) uma entrada na árvore de informação é composta por um conjunto de atributos.

**43 -** Considere um modelo de dados construído através do ER-Win , na notação IE, onde aparecem as duas entidades mostradas abaixo.



Considere que após a introdução de um relacionamento entre essas entidades, as mesmas apareçam no diagrama como:



Pode-se concluir que o relacionamento introduzido é do tipo:

- (A) identificador 1:N;
- (B) não identificador 1:N;
- (C) auto-relacionamento 1:N;
- (D) identificador N: M;
- (E) não identificador N:M.

**44** - No ERWin, o termo resolver (*resolve*) um relacionamento N:M entre duas entidades E1 e E2 significa:

- (A) especificar os atributos em cada entidade que direcionam o relacionamento sendo resolvido;
- (B) introduzir uma nova entidade R ligada a E1 e E2, por relacionamentos N:1 e 1:1, respectivamente;
- (C) introduzir uma nova entidade R ligada a E1 e E2, por relacionamentos 1:1 e 1:N, respectivamente;
- (D) introduzir uma nova entidade R ligada a E1 e E2, por relacionamentos N:1;
- (E) introduzir uma nova entidade R ligada a E1 e E2, por relacionamentos 1:1 e 1:1, respectivamente.

**45** – Considere a tabela Vendas mostrada a seguir juntamente com sua instância.

**Vendas**

Estado	Valor
São Paulo	2.000.056,00
Rio de Janeiro	2.597.000,00
Minas Gerais	1.980.000,00
Paraná	3.500.000,00
Pernambuco	3.200.000,00

É preciso construir um comando SQL que produza o ranking numerado dos estados, por valor de vendas em ordem decrescente, como abaixo:

Estado	Ranking
Paraná	1
Pernambuco	2
Rio de Janeiro	3
São Paulo	4
Minas Gerais	5

No Oracle, o comando SQL que produz este resultado é:

- (A) 

```
select estado, rownum as ranking
from (select estado, rownum
      from vendas
      )
```
- (B) 

```
select estado, rownum as ranking
from vendas order by valor desc
```
- (C) 

```
select estado, rownum as ranking
from (select * from vendas order by valor desc)
```
- (D) 

```
select estado, * as ranking
from (select * from vendas order by valor desc)
```
- (E) 

```
select estado, count(*) as ranking
from (select * from vendas order by valor desc)
```

**46** – Considere o seguinte comando SQL:

```
select * from r left join s on r.a=s.a
```

No Oracle, um comando equivalente é:

- (A) 

```
select * from r,s where r.a(+)=s.a
```
- (B) 

```
select * from r,s where r.a=s.a(+)
```
- (C) 

```
select * from r,s where r.a=s.a*
```
- (D) 

```
select * from r,s where r.a(*)=s.a
```
- (E) 

```
select * from r outer join s on r.a=s.a
```

**47** – No Oracle, a utilização de *sequences* está usualmente associada às funções:

- (A) *decode* e *code*;
- (B) *date* e *timestamp*;
- (C) *level* e *rownum*;
- (D) *user* e *userenv*;
- (E) *nextval* e *currval*.

**48** – No Oracle, uma tabela temporária pode ser definida pela opção *global temporary*. Neste caso, a instância dessa tabela:

- (A) é comum a todas as sessões ativas;
- (B) é específica para cada sessão ativa e somente contém os dados da última transação concluída com sucesso;
- (C) é específica para cada sessão ativa e pode ser livremente preenchida nessa sessão;
- (D) é comum e restrito a todas as sessões ativas que têm acesso simultâneo ao esquema onde a mesma é criada;
- (E) não pode ser objeto do comando *rollback*.

**49** – O script correto para criar a *stored procedure* xxx é:

- (A)
- ```
CREATE PROCEDURE exemplos.xxx
(x IN INT, y IN INT) AS
BEGIN
    UPDATE disciplina
    SET chsp = x
    WHERE coddisciplina=y;
END;
```
- (B)
- ```
CREATE PROCEDURE exemplos.xxx
x AS INT, y AS INT AS
BEGIN
    UPDATE disciplina
    SET chsp = x
    WHERE coddisciplina=y;
END;
```
- (C)
- ```
CREATE PROCEDURE exemplos.xxx
(x IN INT, y IN INT) AS
    UPDATE disciplina
    SET chsp = x
    WHERE coddisciplina=y;
```
- (D)
- ```
CREATE PROCEDURE exemplos.xxx
BEGIN
    (x IN INT, y IN INT) AS
    UPDATE disciplina
    SET chsp = x
    WHERE coddisciplina=y;
END;
```
- (E)
- ```
PROCEDURE exemplos.xxx
BEGIN
    (x AS INT, y AS INT) AS
    UPDATE disciplina
    SET chsp = x
    WHERE coddisciplina=y;
END;
```

**50** – No Oracle, tabelas pertencentes a um determinado usuário são usualmente disponibilizadas para os demais usuários através do comando:

- (A) *create public path;*  
(B) *create public name;*  
(C) *create public replication;*  
(D) *create public synonym;*  
(E) *create public access.*



**REDAÇÃO**

Após a leitura do texto abaixo, escreva uma carta à direção do jornal expressando seu apoio ou sua discordância em relação ao conteúdo do artigo.

Componha um texto de aproximadamente 20 linhas, em norma culta, não esquecendo de citar argumentos que defendam seu posicionamento.

**ZUENIR VENTURA**

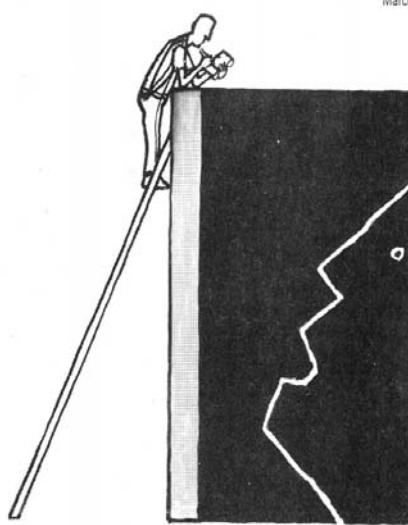
## *Desmontando os álibis*

Marcelo

**D**iante da onda de escândalos que a partir do ano passado se transformou numa tsunami invadindo a administração pública brasileira, a sensação é de que o país chegou ao fundo do poço, atingindo níveis de corrupção “como nunca houve”, como diria o presidente Lula se o assunto fosse outro. Será que o Brasil ficou mesmo mais corrupto? Ou apenas se tornou mais transparente e mais vigiado? O que aumentou foi a corrupção ou a percepção dela? É uma difícil medição, considerando que o valerioduto extrapolou todas as medidas.

Mas uma coisa é certa. Graças ao Ministério Público, à imprensa e à internet ou à ação conjunta dos três, nada que é do interesse público permanece escondido hoje. Das cenas televisivas de Waldomiro Diniz achacando um bicheiro ou do funcionário dos Correios embolsando propina, até a denúncia do caseiro Francenildo, passando pela entrevista de Roberto Jefferson, nunca faltou o dedo da imprensa nesse processo de escancaramento das vísceras do país.

Nem sempre ela chegou na frente, mas não por omissão ou falta de empenho. Um bom sinal é que, se há algo em comum entre os três pré-candidatos, assumidos ou não, é a queixa em relação ao que se



publica. Lula, Alckmin e Garotinho têm o mesmo discurso quando atacam a mídia. A resposta que dão à descoberta de irregularidades em seus governos é igual: a mídia os persegue.

Acho que o jornalismo brasileiro deu um silencioso salto de qualidade nesses últimos meses, ao aperfeiçoar sua prática de apuração. Ele descobriu

a importância do efeito demonstração para enfrentar o poder de cinismo e hipocrisia que os políticos suspeitos desenvolveram. Se um governante notoriamente corrupto nega com a maior cara de pau evidências escandalosas como um desvio de verba, um superfaturamento ou uma conta num paraíso fiscal, os repórteres desmoralizam as mentiras confrontando-as com os fatos.

Eles aprenderam a desmontar álibis indo conferir as alegações — seja o endereço falso de uma empresa de fachada, seja a verdadeira identidade de um “laranja” ou o jatinho do bandido preso. Quando é que Garotinho poderia imaginar que alguém pegaria suas contas e doações na internet e, submetendo-as a rigorosa checagem, iria desvendar tanta promiscuidade em sua pré-campanha, tantas conexões espúrias entre credores e doadores?

Apesar do esforço da imprensa, ainda são frequentes as críticas e cobranças de resultado. “Não adianta nada; no final ninguém vai para a cadeia!”, dizem. Mas aí já é querer que o jornalista assuma o papel de juiz, quando ele é no máximo testemunha.

**PS:** Garotinho estava precisando mesmo de uma dieta radical.



**Núcleo de Computação Eletrônica**  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prédio do CCMN - Bloco C  
Cidade Universitária - Ilha do Fundão - RJ  
Central de Atendimento - (21) 2598-3333  
Internet: <http://www.nce.ufrj.br>