

Técnico de Tecnologia da Informação

**Leia estas instruções:**

- 1 Confira se os dados contidos na parte inferior desta capa estão corretos e, em seguida, assine no espaço reservado.
  - 2 Este Caderno contém, respectivamente, **uma** proposta de Redação e **50 questões** de múltipla escolha, assim distribuídas: **01 a 10** ▶ Língua Portuguesa; **11 a 20** ▶ Legislação; **21 a 50** ▶ Conhecimentos Específicos.
  - 3 Quando o Fiscal autorizar, verifique se o Caderno está completo e sem imperfeições gráficas que impeçam a leitura. Detectado algum problema, comunique-o, imediatamente, ao Fiscal.
  - 4 A Redação será avaliada considerando-se apenas o que estiver escrito no espaço reservado para o texto definitivo na **Folha de Redação** fornecida pela Comperve.
  - 5 Escreva de modo legível, pois dúvida gerada por grafia ou rasura implicará redução de pontos.
  - 6 Cada questão de múltipla escolha apresenta quatro opções de resposta, das quais apenas uma é correta.
  - 7 Interpretar as questões faz parte da avaliação, portanto não adianta pedir esclarecimentos aos fiscais.
  - 8 Use caneta esferográfica, confeccionada em material transparente, de tinta preta.
  - 9 Utilize qualquer espaço em branco deste Caderno para rascunhos e não destaque nenhuma folha.
  - 10 Os rascunhos e as marcações que você fizer neste Caderno não serão considerados para efeito de avaliação.
  - 11 Você dispõe de, no máximo, **quatro horas e trinta minutos** para redigir o texto definitivo na **Folha de Redação**, responder às questões e preencher a **Folha de Respostas**.
  - 12 O preenchimento da Folha de Respostas e da Folha de Redação é de sua inteira responsabilidade.
  - 13 Antes de se retirar definitivamente da sala, **devolva** ao Fiscal **este Caderno**, a **Folha de Respostas** e a **Folha de Redação**.
- 

Assinatura do Candidato: \_\_\_\_\_



## Prova de Redação

Assim como outras cidades brasileiras, Natal tem assistido, nos últimos anos, a uma escalada da violência. Em lista divulgada pela ONG mexicana *Conselho Cidadão para a Segurança Pública e a Justiça Penal*, Natal aparece como a décima terceira cidade mais violenta do Brasil. Esse problema tem motivado a produção de diversos textos, a exemplo da charge a seguir.



Disponível em: <<http://paduacampos.com.br/2012/wp-content/uploads/2013/06/fausto5.jpg>>. Acesso em: 26 fev. 2016.

## PROPOSTA DE REDAÇÃO

Colocando-se na posição de cidadão, escreva uma **carta aberta** à população natalense com o intuito de convencê-la a exigir providências do Poder Público para reduzir a violência na cidade.

## INSTRUÇÕES

- Ⓢ Sua carta deverá, obrigatoriamente, atender as seguintes exigências:
  - ser redigida no espaço destinado à versão definitiva na Folha de Redação;
  - apresentar, explicitamente, um ponto de vista fundamentado em, no mínimo, dois argumentos;
  - ser redigida na variedade padrão da língua portuguesa;
  - não ser escrita em versos;
  - conter, no máximo, 40 linhas;
  - respeitar as normas de citação de textos;
  - não ser assinada (nem mesmo com pseudônimo).

## ATENÇÃO

- Ⓢ Será atribuída **NOTA ZERO** à redação em qualquer um dos seguintes casos:
  - texto com até 14 linhas;
  - fuga ao tema ou à proposta;
  - letra ilegível;
  - identificação do candidato (nome, assinatura ou pseudônimo);
  - texto que revele desrespeito aos direitos humanos ou que sejam ofensivos.

## RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	

24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

**(NÃO ASSINE O TEXTO)**

O texto abaixo servirá de base para as questões desta prova.

### Rio Doce: não foi acidente. Foi violência

*Rosana Pinheiro-Machado*

Sempre que eu vou a Porto Alegre, é a mesma coisa. O taxista reclama que não pode fazer o caminho que ele quer, porque um trecho da Avenida Anita Garibaldi ainda está fechado. Uma rua ia ser alargada para a Copa do Mundo, mas, no meio da obra, descobriu-se que não se podia mais continuar perfurando, porque encontravam (veja bem) uma rocha no meio do caminho. Tudo ficou mais caro.

A Prefeitura dizia que é culpa da empresa, que deveria ter previsto o problema, mas a empresa queria que a prefeitura cobrisse o valor extra da obra. Aquele velho empurra-empurra. O buraco e seus desvios já viraram parte da paisagem da cidade. A obra está ali, já fazendo aniversário de três anos. E a sensação de todos que passam por tantas obras inacabadas ou malfeitas no Brasil é que elas nunca serão plenamente concluídas. E quem tem a sua vida transtornada somos todos nós.

A velha aliança que se perpetua entre o Estado brasileiro e o capital – às vezes competindo, às vezes cooperando, mas sempre lucrando – é uma máquina de matar e deixar morrer. A estrutura burocrática e reguladora brasileira nos irrita, nos machuca e nos desrespeita. Mas esse *modus operandi* causa muito mais do que horas trancadas no trânsito ou a desilusão de ver uma cratera estampada. Ele também produz dor, sofrimento e morte.

Valores para as campanhas? Licitações facilitadas. Mais uma ponte caiu. A obra está cara? O Estado não fiscaliza? Mais uma barragem se rompeu. A empresa aérea sofre uma crise e cortam-se os custos da manutenção? Quem fiscaliza? Mais um avião caiu.

Choveu e abriu buraco na estrada? Passe-se aquele cimento mais barato. Assim, quando chover de novo, o Estado paga para tapar os buracos, e a empresa ganha sempre. Afinal de contas, para que investir em material duradouro se o Brasil é país tropical em que quase nunca chove forte? O resultado dessa ganância é perverso: acidentes, corpos mutilados e vidas interrompidas por causas que poderiam ter sido evitadas, mas que são naturalizadas como “acidente”.

Não se trata de acidente. Trata-se de um crime praticado pelo Estado e pelas empresas que deveriam ser controladas pelo Estado, mas que, na verdade, controlam o Estado.

Trata-se, portanto, de violência estrutural – conceito adotado por antropólogos como Veena Das, Arthur Kleinman, Paulo Farmer e Akhil Gupta para dar visibilidade a uma forma de sofrimento causado por estruturas sociais: pelo descaso, pela corrupção e pela ausência do Estado na fiscalização (o mesmo Estado que sabe fazer-se onipresente e ostensivo quando se trata de correr atrás de camelô porque os lojistas da cidade estão pressionando).

A dor causada a milhares de pessoas e a morte de milhares ou milhões de animais ao longo do Rio Doce não foram acidentais. Não foi um desastre natural inevitável. Violência não é apenas o ato deliberado de força mas também os atos invisíveis da incompetência ou má fé judicial, política e administrativa. É preciso nomear claramente esta tragédia. Uma vez que admitimos que o que ocorreu na obra da Samarco (uma parceria da BHP e da Vale) foi um ato de violência – produzida pelo descaso e pela ganância que “deixam morrer” – é preciso identificar os culpados, que, neste caso, são agentes específicos do mercado e das agências controladoras do Estado.

Não foi acidente. Não foi seleção natural. E a população brasileira não faz parte desse jogo em que se acredita que “os políticos corruptos são reflexo de um povo corrupto”. O taxista de Porto Alegre continua a se indignar, todos os dias. Eu me indigno. Você se indigna. Nós nos sentimos desrespeitados e impotentes.

As mídias sociais encorajam e nos ajudam a encontrar aqueles outros milhões de perdidos que também não querem esquecer. Não há milagre para romper com esse ciclo de violência estrutural que se perpetua na sociedade brasileira. Podemos contar somente com a mobilização e o engajamento no projeto democrático – que ainda estamos construindo a duras penas, mas de que não desistiremos tão fácil. Por ora, cabe a nós entoar o grito “não foi acidente”, pressionar por medidas reparadoras e acompanhar a sua implementação.

Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/sociedade/nao-foi-acidente-foi-violencia-635.html>>. Acesso em: 7 jan. 2016. [Adaptado]

01. O propósito comunicativo **dominante** no texto é
- A) sustentar a ideia de que tragédias ambientais e humanas são uma espécie de violência resultante da aliança entre Estado e capital.
  - B) denunciar as consequências nefastas oriundas da aliança entre o Estado brasileiro e o poderio econômico das empresas privadas nacionais e estrangeiras.
  - C) elencar os diversos problemas infraestruturais por que passam milhares de cidadãos brasileiros cotidianamente.
  - D) conclamar os cidadãos brasileiros a unirem-se no combate à corrupção no país, por meio das redes sociais.

02. O texto configura-se como
- A) artigo de opinião, com forte presença dos tipos textuais argumentativo e injuntivo.
  - B) artigo informativo, com forte presença dos tipos textuais explicativo e descritivo.
  - C) artigo informativo, com predomínio do tipo textual explicativo.
  - D) artigo de opinião, com predomínio do tipo textual argumentativo.

03. Tomando por base uma leitura global, considere as seguintes afirmativas acerca de parágrafos do texto:

I	No primeiro parágrafo, insinua-se que, no Brasil, obras públicas são mal planejadas.
II	No terceiro parágrafo, apresenta-se o ponto de vista defendido ao longo do texto.
III	No quinto parágrafo, desenvolve-se ideia introduzida no quarto parágrafo.
IV	No décimo parágrafo, conclui-se a discussão sem que sejam apresentadas informações novas.

Das afirmativas, estão corretas

- A) I e II.
  - B) I e III.
  - C) II e IV.
  - D) III e IV.
04. Acerca dos modos de citação do discurso alheio, é correto afirmar:
- A) no oitavo parágrafo, utiliza-se uma citação direta.
  - B) no quinto parágrafo, emprega-se o recurso da ilha textual.
  - C) no primeiro parágrafo, recorre-se ao uso de citação indireta.
  - D) no décimo parágrafo, faz-se uso de aspas de distanciamento.
05. De acordo com o texto, depreende-se que
- A) parte dos cidadãos brasileiros acredita que os problemas enfrentados pelo país são decorrentes de causas naturais ou acidentais.
  - B) um exorbitante número de obras públicas, no Brasil, leva mais tempo do que o necessário e é motivo de reclamação por parte de cidadãos.
  - C) a estrutura burocrática brasileira causa problemas mais sérios do que aborrecimentos de trânsito triviais e degradação de paisagens.
  - D) o jogo de empurra-empurra de responsabilidades entre União, Estados e Municípios é o responsável pelo desastre no Rio Doce.

- 06.** O título do texto
- A) mostra-se inadequado ao gênero discursivo em questão.
  - B) é pouco revelador da temática desenvolvida ao longo dos parágrafos.
  - C) contradiz aspectos presentes no desenvolvimento do texto.
  - D) sinaliza a posição do autor em relação à discussão promovida.
- 07.** A linguagem empregada no texto é
- A) predominantemente denotativa.
  - B) predominantemente conotativa.
  - C) exclusivamente denotativa.
  - D) exclusivamente conotativa.
- 08.** Quanto à linguagem empregada no texto, optou-se por
- A) um tom informal em razão da necessidade de se atingir o público leitor.
  - B) um tom formal devido à vulgarização da temática discutida.
  - C) um registro mais formal em razão das exigências da situação comunicativa.
  - D) um registro mais informal devido à natureza do gênero discursivo.

**As questões 09 e 10 referem-se ao trecho a seguir.**

Sempre que eu vou a Porto Alegre, é a mesma coisa. O taxista reclama que não pode fazer o caminho que ele quer, porque um trecho da Avenida Anita Garibaldi ainda está fechado.

- 09.** Se o tempo verbal empregado no trecho fosse o pretérito imperfeito do indicativo, e o sujeito do primeiro período fosse a primeira pessoa do plural, a reescrita correta seria:
- A) Sempre que eles iam a Porto Alegre, era a mesma coisa. Os taxistas reclamaram que não podiam fazer o caminho que eles queriam porque um trecho da Avenida Anita Garibaldi ainda estava fechado.
  - B) Sempre que eles foram a Porto Alegre, foi a mesma coisa. O taxista reclamava que não podia fazer o caminho que ele queria porque um trecho da Avenida Anita Garibaldi ainda estava fechado.
  - C) Sempre que nós fomos a Porto Alegre, foi a mesma coisa. Os taxistas reclamaram que não podem fazer o caminho que eles querem porque um trecho da Avenida Anita Garibaldi ainda está fechado.
  - D) Sempre que nós íamos a Porto Alegre, era a mesma coisa. O taxista reclamava que não podia fazer o caminho que ele queria porque um trecho da Avenida Anita Garibaldi ainda estava fechado.
- 10.** Considere as seguintes afirmativas sobre a organização do trecho.

I	O primeiro período é composto por coordenação.
II	O segundo período é composto por subordinação.
III	O trecho é composto por cinco orações organizadas em dois períodos.
IV	O segundo período tem valor semântico de aposto em relação ao primeiro.

Das afirmativas, estão corretas

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

11. O plano de seguridade social do servidor, previsto na Lei nº 8.112/90, estabelece normas referentes a diversos benefícios. Nos termos da referida lei, são beneficiários de pensão:
- A) companheiros ou companheiras que comprovem união estável como entidade familiar.
  - B) filhos menores de vinte e quatro anos.
  - C) pai e mãe, mesmo que não dependam economicamente do servidor.
  - D) filhos inválidos até vinte e um anos de idade.

12. À luz das normas referentes à revisão de processo disciplinar, previstas no regime jurídico dos servidores públicos civis da União (Lei nº 8.112/90), considere as afirmativas a seguir.

I	Da revisão do processo, poderá resultar agravamento de penalidade.
II	Em caso de falecimento, ausência ou desaparecimento do servidor, qualquer pessoa da família poderá requerer a revisão do processo.
III	A comissão revisora terá sessenta dias para a conclusão dos trabalhos.
IV	O processo disciplinar somente poderá ser revisto, a qualquer tempo, a pedido.

Das afirmativas, estão corretas

- A) II e III.
  - B) I e III.
  - C) II e IV.
  - D) I e IV.
13. Um servidor público federal foi investido em mandato de Deputado Distrital. Considerando as disposições expressas no regime jurídico dos servidores públicos civis da União (Lei nº 8.112/90), esse servidor
- A) ficará afastado do cargo, podendo optar pela sua remuneração.
  - B) não será afastado do cargo se houver compatibilidade de horário.
  - C) ficará afastado do cargo enquanto durar o mandato eletivo.
  - D) não será afastado do cargo, independentemente de compatibilidade de horário.
14. De acordo com as normas expressas na Lei nº 8.112/90, considere as afirmativas a seguir, referentes a férias e gratificação por encargo de curso e concurso.

I	É vedado levar à conta de férias qualquer falta ao serviço.
II	O valor da gratificação por encargo de curso e concurso será calculado em horas, observadas a natureza e a complexidade da atividade exercida.
III	O servidor fará jus a trinta dias de férias, que podem ser acumuladas, até o máximo de três períodos, no caso de necessidade do serviço, ressalvadas as hipóteses em que haja legislação específica.
IV	A gratificação por encargo de curso ou concurso poderá ser utilizada como base de cálculo para quaisquer outras vantagens, inclusive para fins de cálculo dos proventos da aposentadoria e das pensões.

Das afirmativas, estão corretas

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



21. Observe o trecho do código em C a seguir.

```
void main(void)
{
    int n, i;
    i==10;
    n=2*mult(i/2);
    printf("%d",n);
    return 0;
}

int mult (int n)
{
    if(n==1)
        return n;
    return mult(n-1) * n;
}
```

Esse trecho de código, ao ser executado, imprime na tela

- A) 10
- B) 25
- C) 120
- D) 240

22. Analise o trecho de código em C++ a seguir.

```
#include <stdio.h>
int comp(int a,int b)
{
    if(b == 0)
        return a;
    else
        return comp(b,a%b);
}

int main()
{
    printf("%d",comp(15,20));
}
```

O valor a ser impresso após a execução desse código é

- A) 20
- B) 15
- C) 5
- D) 1

23. Observe o código a seguir.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

void complexo2 (float *r, float *t)
{
    float real;
    real = (*r * *r) - (*t * *t);
    *t = 2 * *r * *t;
    *r = real;
}

int main ()
{
    float a=3.0, b=5.7;

    //chamar a funcao complexo2

    printf("O número complexo ao quadrado é %f + i %f\n", a, b);

    return 0;
}
```

Para que o resultado desse programa seja a impressão:

O número complexo ao quadrado é -23.489998 + i 34.199997

A forma de chamar a função que deve substituir o comentário "chamar a funcao complexo2" é

- A) `complexo2(*a, *b);`
- B) `complexo2(a, b);`
- C) `complexo2(&a, &*b);`
- D) `complexo2(&b, &a);`

24. Um arquivo de configuração de DNS contém a seguinte linha

```
1.0.168.192.in-addr.arpa. IN PTR www.test.org.
```

Esse trecho é usado para prover o serviço de DNS reverso, em que

- A) o nome `www.test.org` está associado ao endereço `1.0.168.192`
- B) o nome `www.test.org` está associado ao endereço `192.168.0.1`
- C) o nome `1.0.168.192` está associado ao endereço `in-addr.arpa`
- D) o nome `192.168.0.1` está associado ao endereço `1.0.168.192.in-addr.arpa`.

25. As fibras ópticas têm sido usadas em transmissão de sinais de redes de computadores permitindo uma elevada taxa de transmissão de dados. As fibras do tipo multimodo admitem a classificação em

- A) índice analógico e índice digital.
- B) índice abrupto e índice contínuo.
- C) índice incremental e índice polivalente.
- D) índice degrau e índice gradual.

26. No modelo OSI padrão, os roteadores e hubs operam nas seguintes camadas, respectivamente:
- A) Transporte e Enlace de Dados.
  - B) Enlace de Dados e Física.
  - C) Rede e Física.
  - D) Física e Transporte.

27. Analise a afirmação a seguir:

'Se há mais de uma VLAN em uma porta (uma "trunk port"), faz-se necessário uma forma de identificar qual pacote pertence a qual VLAN.'

A forma padronizada na IEEE 802.1Q para resolver esse problema é

- A) o etiquetamento (*tagging*) de pacotes.
  - B) a interconexão de VLANs com cabos distintos.
  - C) o *untrunking* da porta de comunicação.
  - D) o espelhamento da porta "trunk" em outra porta.
28. O trecho a seguir contém uma informação sobre um software utilizado no Linux.

"um software que armazena e organiza informações de um grupo de usuários e que permite aos administradores gerenciar o acesso destes a sistemas e recursos computacionais."

Disponível em: < <http://www.4linux.com.br/> >. Acesso em: 02 mar. 2016.

Essa definição se aplica para

- A) uma implementação de um firewall em uma rede local.
  - B) um banco de dados, como o MySQL.
  - C) um aplicativo de um SO para controle de uma máquina.
  - D) um serviço de diretório como o LDAP.
29. O comando Linux que permite a modificação de permissões sobre arquivos e diretórios é o `chmod`. Em uma situação real, o usuário de uma máquina utilizou esse comando da seguinte maneira:

```
chmod 645 prog.c
```

Dessa forma, o arquivo `prog.c` passa a ser listado, com o comando `ls` argumento `-la`, com as seguintes permissões:

- A) `-rw-r--rw-`
- B) `-rw-r--r-x`
- C) `-rw-r-xr--`
- D) `-r--rwr-x`

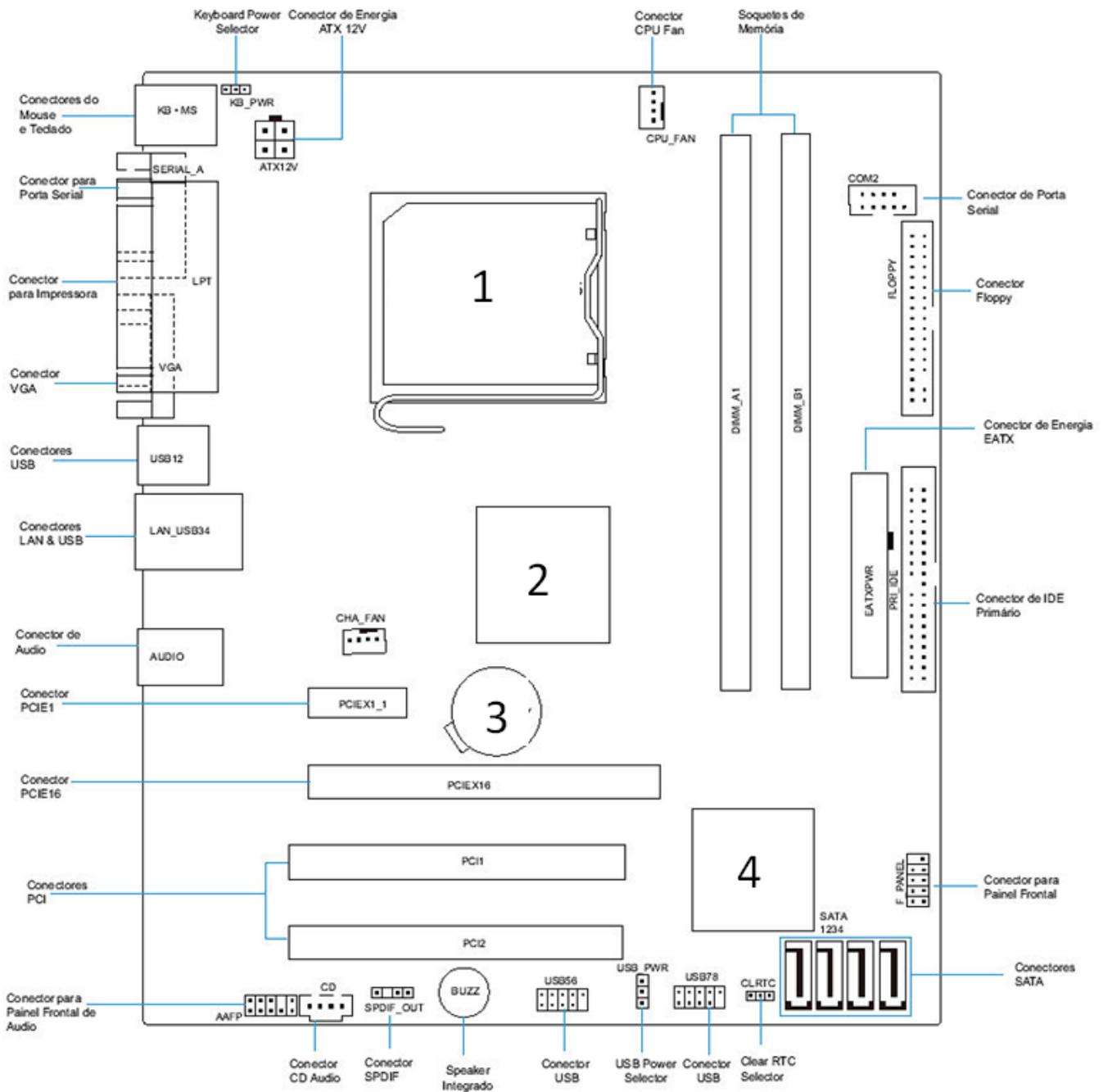
30. O sistema de arquivos utilizado no Windows Server 2012 R2 é o ReFS. Esse novo sistema permite uma melhor integridade, ao armazenar dados de uma forma que os protege de muitos dos erros comuns que normalmente podem causar perdas de informação. Para gerenciar a integridade e as políticas de depuração de disco, pode-se usar *cmdlets* no Windows PowerShell. Dois desses *cmdlets* são:
- A) Set-Integrity e Defrag.
  - B) Chkdsk e Defrag.
  - C) Get-FileIntegrity e Set-FileIntegrity.
  - D) Chkdsk e Set-FileIntegrity.
31. O Windows 8.1 provê o serviço de sincronização de contas de usuários em que o leiaute da tela inicial, as cores escolhidas, os temas, as preferências de idioma, o histórico e os favoritos do navegador, bem como as configurações de aplicativos da Windows Store, são sincronizados entre os computadores. Para tanto, é necessário
- A) criar usuários do computador do tipo global.
  - B) possuir um serviço de armazenamento num servidor doméstico.
  - C) associar uma conta local com uma conta dropbox.
  - D) entrar no computador com uma conta da Microsoft.
32. Observe a planilha Excel 2007 a seguir

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	ID	Sobrenome	Nome	Cargo	Data de nascimento						
1											
2	101	Melo	Sara	Representante de vendas	08/12/1968						
3	102	Marinho	Vinicius	Vice-presidente de vendas	19/02/1952						
4	103	Barbosa	Clara	Representante de vendas	30/08/1963						
5	104	Monte	Pedro	Representante de vendas	19/09/1958						
6	105	Barros	Davi	Gerente de vendas	04/03/1955						
7	106	Silva	Matheus	Representante de vendas	02/07/1963						
8											
9											
10											
11											

Ao utilizar a fórmula =PROCV("Monte";B2:E7;2;FALSO) na célula B9, essa receberá o valor

- A) 19/09/1958
- B) Monte
- C) Representante de vendas
- D) Pedro

33. Observe o diagrama da placa mãe na figura abaixo.



Considerando que a ponte norte nessa placa mãe fica mais próxima dos componentes que através dela se interligam, o componente correspondente à ponte sul, é

- A) 2
- B) 4
- C) 3
- D) 1

34. A bateria de uma placa mãe é utilizada para manter os dados de configuração do computador que ficam armazenados
- A) na memória SETUP.
  - B) na memória BIOS.
  - C) na memória CMOS.
  - D) na memória ROM.
35. São tecnologias associadas a discos rígidos ou seus arranjos:
- A) USB e ISA.
  - B) AT e ATX.
  - C) PATA e PCI.
  - D) RAID e SATA.
36. Observe a placa de vídeo na figura a seguir



Sobre essa placa de vídeo, é correto afirmar que ela possui uma saída de vídeo no padrão

- A) DVI
  - B) HDMI
  - C) PCIe
  - D) iDIF
37. Analise o trecho de código Java a seguir, escrito para a versão 8.

```
int a=5,b=3;  
int c=(a&b);  
System.out.println(c);
```

Após a execução do código, o valor da variável `c` impresso na tela é

- A) 3
- B) 1
- C) 6
- D) 7

38. Analise o trecho de código Java a seguir, escrito para a versão 8.

```
String x="Técnico de Tecnologia da Informação";
String[] sup=x.split("cn");
int res=0;
for(String s:sup){
    res++;
}
System.out.println(res);
```

Após a execução do código, o valor da variável `res` impresso na tela é

- A) 3
- B) 0
- C) 7
- D) 2

39. Analise, no quadro a seguir, o trecho de código Java, escrito para a versão 8.

```
int x[]={2,4,3,5};
double ret=0;
for(int y:x){
    ret+=Math.pow(2, (y%2==0?y:y/2>2?1:0));
}
System.out.println(ret);
```

Após a execução do código Java, o valor da variável `ret` impresso na tela é

- A) 07.0
- B) 14.0
- C) 21.0
- D) 22.0

40. Analise o trecho de código Python a seguir, escrito para a versão 2.6.

```
v=range(10)
temp=v[2:7:2]
s=0
for n in temp:
    s+=n
print(s)
```

Após a execução do código Python, o valor da variável `s` impresso na tela é

- A) 6
- B) 12
- C) 20
- D) 9

41. Na linguagem Python, pode-se utilizar *decorators* para modificar o comportamento de funções. Para criar um método estático em uma classe que recebe como parâmetro uma referência a própria classe, utiliza-se o *decorator*

- A) *staticmethod*
- B) *classmethod*
- C) *self*
- D) *staticmethod*

42. Analise o trecho de código Python a seguir, escrito para a versão 2.6.

```
t=(1,3,4)
t2=(3,4,5)
t3=t+t2
n=0
for e in t3:
    if (e>2):
        n+=e
print(n)
```

Após a execução do código Python, o valor da variável *n* impresso na tela é

- A) 12
- B) 13
- C) 19
- D) 20

43. Classes do tipo *new-style* foram incorporadas à linguagem Python a partir da sua versão 2.7, o que permite expandir a capacidade de declaração de classes. Classes do tipo *new-style*

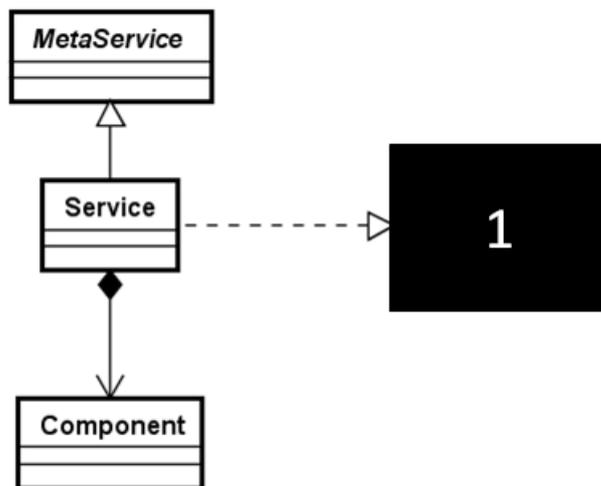
- A) permitem uma separação mais definida entre *types* e *classes*.
- B) são declaradas com herança direta ou indireta da classe *object*.
- C) foram desenvolvidas a partir da versão 1.8 da linguagem.
- D) possuem suporte a implementação de herança restrita.

44. Sobre a implementação de conceitos de programação orientada a objetos na linguagem Python, é correto afirmar:

- A) para construir uma hierarquia de classes, deve-se passar como parâmetro na definição da classe o construtor *self*.
- B) ao aplicar o conceito de encapsulamento, não se deve declarar os métodos *get/set* como única estratégia de exposição dos atributos.
- C) uma classe que implementa uma interface não é obrigada a implementar todos os métodos definidos na interface.
- D) para definir um construtor em uma classe em Python, utiliza-se o método especial `__init__`, passando como parâmetro a referência da classe.

45. O *Rational Unified Process* (RUP) é constituído de 4 fases para o desenvolvimento de software por grandes equipes. Um dos principais objetivos da fase de Construção para aplicações de pequeno porte é
- A) realizar o treinamento de *stakeholders* e de mantenedores para utilização da aplicação.
  - B) determinar se o software e os usuários estão prontos para a implantação da aplicação.
  - C) realizar testes com os usuários para confrontar a realidade com as expectativas do usuário.
  - D) determinar se a arquitetura e requisitos estão estáveis o suficiente para o desenvolvimento.

46. Analise o diagrama de classes a seguir.



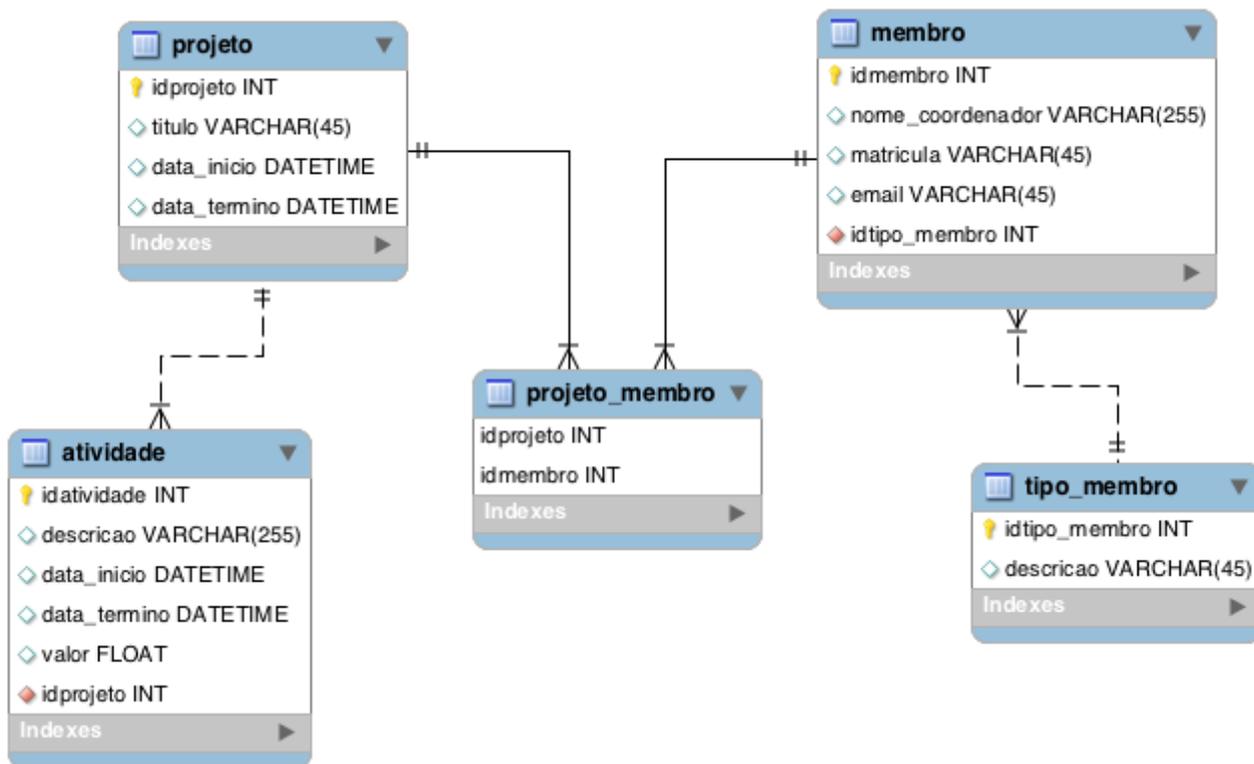
Fonte: Comperve 2016

Com relação ao diagrama, é correto afirmar que

- A) o quadro 1 deve ser substituído por uma classe abstrata.
- B) a classe *MetaService* pode ser instanciada em qualquer parte de um programa.
- C) o quadro 1 deve ser substituído por uma interface.
- D) a classe *Service* tem um relacionamento de agregação com a classe *Component*.

O diagrama entidade relacionamento mostrada na figura a seguir, modela um banco de dados para controlar a execução de projetos de pesquisa em instituições públicas de ensino.

Utilize esse diagrama para responder as questões de 47 a 49.



Fonte: Comperve 2016

47. Na criação do relacionamento entre as tabelas *membro* e *tipo\_membro* deve-se criar uma chave estrangeira. Para criar a chave estrangeira e garantir a integridade referencial entre as tabelas, de modo a evitar que um projeto que contenha atividades seja removido, na criação da tabela *membro* utiliza-se o comando

<b>A)</b>	<pre>CONSTRAINT fk_membro_tipo_membro   FOREIGN KEY (idtipo_membro)   REFERENCES tipo_membro (idtipo_membro)   ON DELETE NO ACTION   ON UPDATE NO ACTION</pre>
<b>B)</b>	<pre>FOREIGN KEY (idtipo_membro)   REFERENCES tipo_membro (idtipo_membro)   ON DELETE RESTRICTION   ON UPDATE NO ACTION</pre>
<b>C)</b>	<pre>FOREIGN KEY (idtipo_membro)   REFERENCES tipo_membro (idtipo_membro)   ON DELETE SET NULL   ON UPDATE NO ACTION</pre>
<b>D)</b>	<pre>CONSTRAINT fk_membro_tipo_membro   FOREIGN KEY (idtipo_membro)   REFERENCES tipo_membro (idtipo_membro)   ON DELETE CASCADE   ON UPDATE NO ACTION</pre>

48. Os clientes que demandaram a construção do banco de dados solicitaram que as datas de início e término de todos os projetos fossem atualizadas automaticamente para conterem a data de início da atividade que inicia primeiro, assim como a data de término da atividade que se encerra por último. Para realizar essa operação, o administrador do banco de dados deve criar a seguinte instrução SQL

<b>A)</b>	<pre>update projeto set data_inicio=(select min(atividade.data_inicio) from atividade where atividade.idprojeto=idprojeto), data_termino=(select max(atividade.data_termino) from atividade where atividade.idprojeto=idprojeto)</pre>
<b>B)</b>	<pre>update projeto set data_inicio=(select min(atividade.data_inicio) from atividade where atividade.idprojeto = projeto.idprojeto), data_termino=(select max(atividade.data_termino) from atividade where atividade.idprojeto = projeto.idprojeto)</pre>
<b>C)</b>	<pre>update projeto set data_inicio=(select min(atividade.data_inicio) from atividade where atividade.idprojeto=idprojeto), data_termino=(select max(atividade.data_termino) from atividade where atividade.idprojeto=idprojeto) where idprojeto=atividade.idprojeto</pre>
<b>D)</b>	<pre>update projeto set data_inicio=(select min(atividade.data_inicio) from atividade where atividade.idprojeto= projeto.idprojeto), data_termino=(select max(atividade.data_termino) from atividade where atividade.idprojeto= projeto.idprojeto) where idprojeto=atividade.idprojeto</pre>

49. O administrador do banco de dados recebeu a demanda para escrever uma consulta SQL que seja capaz de retornar o número total de dias e o custo total de cada projeto existente. Para atender essa demanda, o administrador deve escrever a consulta SQL

<b>A)</b>	<pre>select projeto.titulo, ((max(projeto.data_termino)-min(projeto.data_inicio))) as Dias, sum(atividade.valor) from projeto inner join atividade on projeto.idprojeto=atividade.idprojeto group by projeto.titulo;</pre>
<b>B)</b>	<pre>select projeto.titulo, (datediff(max(data_termino),min(data_inicio))) as Dias, sum(atividade.valor) from projeto inner join atividade on projeto.idprojeto=atividade.idprojeto group by projeto.titulo;</pre>
<b>C)</b>	<pre>select projeto.titulo, (datediff(max(projeto.data_termino),min(projeto.data_inicio))) as Dias, sum(atividade.valor) from projeto inner join atividade on projeto.idprojeto=atividade.idprojeto group by projeto.titulo;</pre>
<b>D)</b>	<pre>select projeto.titulo, (datediff(max(data_termino),min(data_inicio))) as Dias, sum(atividade.valor) from projeto inner join atividade on projeto.idprojeto=atividade.idprojeto;</pre>

50. Analise o trecho de código Java a seguir, escrito para a versão 8.

```
public abstract class A {
    public abstract void metodo();
}
public class B extends A {
    @Override
    public void metodo() {
        System.out.println("B");
    }
}
public class C extends A{
    @Override
    public void metodo() {
        System.out.println("C");
    }
}
public class Lista {
    public void execute(List< wildcard > v) {

    }
}
```

Para permitir que o método *execute* da classe *Lista* receba como parâmetro um parâmetro do tipo *List*, que contemple qualquer subclasse da classe *A*, deve-se substituir a palavra **wildcard** na assinatura por

- A) \* extends A
- B) ? extends A
- C) A
- D) ? typeof A