



**INSTITUTO FEDERAL**  
Rio Grande do Sul

Campus  
Canoas

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA – CAMPUS CANOAS**  
**COORDENADORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
PROCESSO DE SELEÇÃO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE PROJETOS E INOVAÇÃO  
PERÍODO 2019/2

# PROVA DE SELEÇÃO

**INFORME O SEU NOME COMPLETO**

## INSTRUÇÕES

1. Escreva seu nome no espaço reservado acima.
2. Verifique se esta prova contém **30 questões**, assim distribuídas:
  - **Língua portuguesa:** 15 questões
  - **Raciocínio lógico e quantitativo:** 15 questões
3. O tempo de duração da prova é de 3 horas.

→ As questões de 1 a 5 estão relacionadas ao texto 1.

Texto 1:

**O papel das experiências inovadoras na transformação da educação básica.** por Mauro Bellesa - publicado 19/03/2018

01 As experiências inovadoras de sucesso na educação \_\_\_\_\_  
02 pela integração de projetos e valores, segundo Nilson José Machado, professor da  
03 Faculdade de Educação (FE) da USP e coordenador do Grupo de Estudos  
05 Educação Básica Pública: Dificuldades Aparentes e Desafios Reais. Machado  
06 destaca a importância de articulação entre conteúdo e metodologia, teoria e  
07 prática, escola e comunidade, liderança do diretor acompanhada de trabalho em  
08 equipe na gestão da escola. Discutir essas articulações a partir de exemplos  
09 concretos foi o objetivo do seminário *Escolas e Experiências Inovadoras: O Que*  
10 *se Pode Admirar, apesar de Tudo?*, no dia 12 de março, quinto e último encontro  
11 do ciclo sobre a qualidade da educação básica pública organizado pelo grupo de  
12 estudos. “As boas experiências servem de inspiração para o combate ao “maior  
13 flagelo do sistema”: a fragmentação disciplinar, que leva à “perda do significado  
14 do que é estudado e ao desinteresse”, afirmou Machado.

15 Coordenado pela socióloga Helena Singer, integrante do grupo de estudos, o  
16 seminário tratou das transformações ocorridas na Secretaria Municipal de  
17 Educação (Semed) de Manaus, Amazonas, a partir de 2015, detalhadas pela titular  
18 da pasta, Kátia Schweickardt, e do projeto Paranoá Parque, em implantação num  
19 grande conjunto habitacional do Minha Casa Minha Vida no Distrito Federal, o  
20 qual foi exposto por um de seus idealizadores, o educador José Pacheco, um dos  
21 fundadores da Escola da Ponte, em Portugal, e consultor em diversos projetos no  
22 Brasil.

23 Ao assumir a Semed em março de 2015, Kátia definiu com sua equipe que a  
24 primeira ação seria procurar entender a herança do trabalho feito anteriormente e  
25 qual era a razão de existir da secretaria, sem esquecer que ela “é feita de gente,  
26 não apenas uma entidade”. A Semed implantou uma estrutura participativa, com  
27 gestão estratégica, pedagógica, financeira, dos servidores e de competências. De  
28 acordo com a secretária, as transformações da Semed nos últimos três anos  
29 levaram a uma taxa de aprovação de alunos nunca atingida pela rede, a ampliação  
30 do aperfeiçoamento de professores, “que receberam reajustes acima da inflação”, e  
31 o cumprimento de 67% do currículo mínimo, percentual que deve chegar a 95%  
32 este ano. “Com isso, Manaus se \_\_\_\_\_ uma das \_\_\_\_\_ que mais  
33 \_\_\_\_\_ no Ideb [Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, criado pelo  
34 Ministério da Educação em 2007], ao lado de Fortaleza.” A Semed também  
35 estabeleceu várias parcerias com organizações não governamentais e empresas.  
36 Uma realização que Kátia considera um grande destaque da Semed foi implantar a  
37 primeira escola de educação integral e tempo integral sem fazer nenhuma obra  
38 física. “Isso foi feito na Escola Municipal Professor Waldir Garcia, num bairro  
39 onde há muitos imigrantes haitianos, 28 deles entre os 400 alunos. É um polo  
40 formador, com oficinas no \_\_\_\_\_.” O diferencial da implantação dessa  
41 escola foi a atuação do Coletivo Escola Família Fortaleza, uma ONG de pais da  
42 classe média que queriam colocar seus filhos numa escola pública, explicou. “É a  
43 primeira escola da Região Norte a integrar o Programa Escolas Transformadoras.”  
44 José Pacheco apresentou a experiência da aplicação pontual de suas \_\_\_\_\_ de  
45 “rompimento com o paradigma educacional do século 19.” Segundo Pacheco, o  
46 secretário da Educação do Distrito Federal o chamou para conhecer o conjunto  
47 habitacional Paranoá Parque, criado pelo programa federal Minha Casa, Minha

48 Vida, com 12 mil famílias, e perguntou o que poderia ser feito em termos  
49 educacionais, uma vez que não fora prevista a construção de escolas no local.  
50 “Minha resposta foi: ‘Ótimo que não \_\_\_\_\_’. E comecei a definir alguns  
51 conceitos. Escolas não são edifícios. A USP [sua estrutura física] não é uma  
52 escola. Escolas são pessoas e elas são os seus valores. Quando esses valores viram  
53 princípios de ação levam a projetos, sempre coletivos.”

54 O que está surgindo no Paranoá Parque é, em sua opinião, “a primeira  
55 comunidade de aprendizagem do mundo”. Para ele, em algo assim, o edifício  
56 escolar “é apenas um dos nós de uma rede que se chama comunidade”. Ele  
57 adiantou que pretende colaborar para que em sete anos toda a rede do Distrito  
58 Federal seja constituída de comunidades de aprendizagem. “Eu pensava que  
59 tínhamos inovado com a criação da Escola da Ponte há 30 anos, que rompeu com  
60 o modelo baseado em aulas. O que fizemos foi passar a centralidade do professor  
61 para o aluno e romper com o paradigma de instrução do século 19, baseado em  
62 aulas.”

63 Pacheco questionou o fato de na chamada Terceira Revolução Industrial, com o  
64 surgimento da automação, internet e ensino a distância, as escolas continuarem a  
65 trabalhar com o paradigma da instrução, com aulas, turmas, séries, níveis, locais e  
66 horários definidos. “Estamos na entrada da Quarta Revolução Industrial. Teremos  
67 fábricas produzindo em gravidade zero em estações espaciais, impressão em 3D  
68 de objetos e alimentos. A robótica e a inteligência artificial vão se apoderar da  
69 escola. Em dez anos, mais de 80% da base curricular estará desatualizada. No  
70 entanto, a palavra que ainda mais se repete na educação é ‘aula’.”

71 Numa comunidade de aprendizagem o que há são círculos de estudo, projetos e  
72 tertúlias, que são as ferramentas da educação do século 21, segundo Pacheco. No  
73 entanto, não serão deixados de lado vários requisitos do paradigma da instrução,  
74 como aprender a escrever, decorar a tabuada, repetir coisas, afirmou. A proposta é  
75 que o currículo seja definido em função das necessidades e desejos da  
76 comunidade. “No Paranoá Parque, trabalhamos com o indivíduo do \_\_\_\_\_  
77 até a morte. Não temos separações entre o jardim da infância e os avós. Não temos  
78 EJA [ensino de jovens e adultos].” Em sua opinião, a realidade de vida da  
79 comunidade, os saberes populares, as tradições correspondem a 40% da base  
80 educacional a ser assimilada pelas pessoas.

81 Texto Adaptado. Disponível em [http://www.iea.usp.br/noticias/experiencias-](http://www.iea.usp.br/noticias/experiencias-escolares)  
82 escolares Acesso em 22/06/2019

**01.** Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas das linhas 01, 40, 44, 50, e 76, respectivamente, de acordo com a ortografia vigente.

- (A) caracterizam-se – contraturno – idéias – construíram – pré-natal
- (B) caracterizamse – contraturno – idéias – construíram – pré-natal
- (C) caracterizam-se – contraturno – ideias – construíram – pré-natal
- (D) caracterizamssse – contra-turno – idéias – construíram -prénatal
- (E) caracterizam-se – contra-turno – ideias – construíram – pré-natal

**02.** Assinale a única alternativa que NÃO apresenta problemas de concordância para completar as lacunas nas linhas 32 e 33 de acordo com a norma culta da língua portuguesa.

- (A) tornou – capital – cresceu
- (B) tornou – capital – cresceram
- (C) tornaram – capital – cresceu
- (D) tornaram – capitais – cresceu
- (E) tornou – capitais – cresceram

**03.** A partir da leitura do texto, é INCORRETO afirmar que

- (A) a fragmentação das disciplinas é a maior adversidade do sistema educacional.
- (B) o grupo de estudos quer conhecer experiências inovadoras em educação pública.
- (C) a fragmentação das disciplinas esvazia o significado do que é estudado.
- (D) a fragmentação das disciplinas decorre do desinteresse demonstrado pelos alunos.
- (E) experiências inovadoras podem ser inspiradoras no combate à fragmentação disciplinar.

**04.** As palavras “paradigma” (l. 45), “apoderar” (l. 68) e “tertúlias” (l. 72) podem ser substituídas, respectivamente, por

- (A) modelo, apossar e reuniões.
- (B) inovação, desocupar, tecnologias.
- (C) tecnologia, esvaziar, reuniões.
- (D) modelo, socializar, culturas.
- (E) inovação, afastar, assembleias.

**05.** Assinale a alternativa que apresenta uma pergunta que NÃO pode ser respondida com a leitura do texto.

- (A) Quais relatos foram feitos no seminário Escolas e Experiências Inovadoras?
- (B) O que é o Programa Escolas Transformadoras mencionado por Kátia?
- (C) Qual é o conceito de escola para o educador José Pacheco?
- (D) Como é o paradigma da educação na Terceira Revolução Industrial?
- (E) Em uma comunidade de aprendizagem, como é decidido o currículo?

→ As questões de 6 a 10 estão relacionadas ao texto 2.

**Texto 2:**

- 01 **A Mentira**  
02 João chegou em casa cansado e disse para sua mulher, Maria, que queria  
03 tomar um banho, jantar e ir direto para a cama. Maria lembrou a João que  
04 naquela noite eles tinham ficado de jantar na casa de Pedro e Luíza. João  
05 deu um tapa na testa, disse um palavrão e declarou que, de maneira  
06 nenhuma, não iria jantar na casa de ninguém. Maria disse que o jantar  
07 estava marcado \_\_\_\_\_ uma semana e seria uma falta de consideração com  
08 Pedro e Luíza, que afinal eram seus amigos, deixar de ir. João reafirmou  
09 que não ia.  
10 Encarregou Maria de telefonar para Luíza e dar uma desculpa qualquer.  
11 Que marcassem o jantar para a noite seguinte. Maria telefonou para Luíza  
12 e disse que João chegara em casa muito abatido, até com um pouco de  
13 febre, e que ela achava melhor não tirá-lo de casa \_\_\_\_\_ noite.  
14 Luíza disse que era uma pena, que tinha preparado um Blanquette de  
15 Veau que era uma beleza, mas que tudo bem.  
16 Importante é a saúde e é bom não facilitar.  
17 Marcaram o jantar para a noite seguinte, se João estivesse melhor. João  
18 tomou banho, jantou e foi se deitar. Maria ficou na sala vendo televisão.  
19 Ali pelas nove bateram na porta. Do quarto, João, que ainda não dormira,  
20 deu um gemido. Maria, que já estava de camisola, entrou no quarto para

21 pegar seu robe de chambre. João sugeriu que ela não abrisse a porta.  
22 Naquela hora só podia ser chato. Ele teria que sair da cama. Que deixasse  
23 bater. Maria concordou. Não abriu a porta.  
24 Meia hora depois, tocou o telefone, acordando João. Maria atendeu. Era  
25 Luíza, querendo saber o que tinha acontecido.  
26 - Por quê? - perguntou Maria.  
27 - Nós estivemos aí \_\_\_\_\_ pouco, batemos, batemos e ninguém atendeu.  
28 - Vocês estiveram aqui?  
29 - Para saber como estava o João. O Pedro disse que andou sentindo a  
30 mesma coisa \_\_\_\_\_ alguns dias e queria dar umas dicas. O que houve?  
31 - Nem te conto - contou Maria, pensando rapidamente. - O João deu uma  
32 piorada. Tentei chamar um médico e não consegui. Tivemos que ir a um  
33 hospital.  
34 - O quê? Então é grave.  
35 - A febre aumentou. Ele começou a sentir dores no corpo.  
36 - Apareceram pintas vermelhas no rosto - sugeriu João, que agora estava  
37 ao lado do telefone, apreensivo.  
38 - Estava com o rosto coberto de pintas vermelhas.  
39 - Meu Deus. Ele já teve sarampo, catapora, essas coisas?  
40 - Já. O médico disse que nunca tinha visto coisa igual.  
41 - Como é que ele está agora?  
42 - Melhor. O médico deu uns remédios. Ele está na cama.  
43 - Vamos já para aí!  
44 - Espere!  
45 Mas Luíza já tinha desligado. João e Maria se entreolharam. E agora?  
46 Não podiam receber Pedro e Luíza. Como explicar a ausência das pintas  
47 vermelhas?  
48 - Podemos dizer que o remédio que o médico deu foi milagroso. Que eu  
49 estou bom. Que podemos até sair para jantar - disse João, já com remorso.  
50 - Eles iam desconfiar. Acho que já estão desconfiados. É por isso que  
51 vêm para cá. A Luíza não acreditou em nenhuma palavra que eu disse.  
52 Decidiram apagar todas as luzes do apartamento e botar um bilhete na  
53 porta. João ditou o bilhete para Maria escrever.  
54 - Bota aí: "João piorou subitamente. O médico achou melhor interná-lo."  
55 - Eles são capazes de ir ao hospital à nossa procura.  
56 - Não vão saber que hospital é.  
57 - Telefonarão para todos. Eu sei. A Luíza nunca nos perdoará a  
58 Blanquette de Veau perdida.  
59 - Então bota aí: "João piorou subitamente. Médico achou melhor interná-  
60 lo na sua clínica particular. O telefone lá é 236-6688."  
61 - Mas esse é o telefone do seu escritório.  
62 - Exato. Iremos para lá e esperaremos o telefonema deles.  
63 - Vamos embora!  
64 Deixaram o bilhete preso na porta. Apertaram o botão do elevador. O  
65 elevador já estava subindo. Eram eles!  
66 - Pela escada, depressa!  
67 O carro de Pedro estava barrando \_\_\_\_\_ saída da garagem do edifício.  
68 Não podiam usar o carro. Demoraram para conseguir um táxi. Quando  
69 chegaram ao escritório de João, que perdeu mais tempo explicando ao  
70 porteiro a sua presença ali no meio da noite, o telefone já tocando. Maria  
72 apertou o nariz para disfarçar a voz e atendeu:  
72 - Clínica Rochedo.  
73 "Rochedo?!", espantou-se João, que se atirara, ofegante, numa poltrona.  
74 - Um momentinho, por favor - disse Maria.  
75 Tapou o fone e disse para João que era Luíza. Que mulherzinha! O que a

76 gente faz para preservar uma amizade. E não passar por mentiroso. Maria  
77 voltou ao telefone.  
78 - O Sr. João está no quarto 17, mas não pode receber visitas. Sua senhora?  
79 Um momentinho, por favor.  
80 Maria tapou o fone outra vez.  
81 - Ela quer falar comigo.  
82 Atendeu com a sua voz normal.  
83 - Alô, Luíza? Pois é. Estamos aqui. Ninguém sabe o que é. Está com  
84 pintas vermelhas por todo o corpo e as unhas estão ficando azuis. O quê?  
85 Não, Luíza, vocês não precisam vir para cá.  
86 - Diz que é contagioso - sussurrou João, que com a cabeça atirada para  
87 trás preparava-se para retomar seu sono na poltrona.  
88 - É contagioso. Nem eu posso chegar perto dele. Aliás, eles vão evacuar  
89 toda a clínica e colocar barreiras em todas as ruas aqui perto. Estão  
90 desconfiados de que é um vírus africano que...  
91 Texto integral. VERISSIMO, Luis Fernando. In: *As mentiras que os*  
92 *homens contam*. 2000.

**06.** Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas das linhas 07, 13, 27, 30 e 67, nessa ordem.

- (A) há – àquela – há – há – a
- (B) há – àquela – à – há – a
- (C) a – aquela – há – há – a
- (D) à – àquela – há – à – à
- (E) há – aquela – a – há – à

**07.** Assinale a alternativa que expressa, adequadamente, o sentido global do texto.

- (A) As mentiras inventadas por João e Maria foram estratégias para preservar a amizade de longa data com os amigos Pedro e Luíza.
- (B) A amizade entre os casais é abalada pela enxurrada de mentiras que foram necessárias para evitar a saída após um dia de trabalho exaustivo.
- (C) A atitude mentirosa do primeiro casal – João e Maria – foi de imediato suspeitada pelo segundo casal – Pedro e Luíza – os quais foram à casa dos amigos para averiguar se realmente João estava adoentado.
- (D) A mentira inicial desencadeia uma sequência de outras mentiras que acarretam o que um dos membros do casal mentiroso desejava a todo custo evitar: o deslocamento.
- (E) O provérbio “a mentira tem perna curta” se encaixa muito bem à história dos casais de amigos, uma vez que não puderam esconder por muito tempo sua desculpa para não irem ao jantar combinado previamente.

**08.** Considere as seguintes sugestões de substituição de nexos.

- I - Substituição de **e** (l. 16) por **por isso**.
- II - Substituição de **subitamente** (l. 59) por **imediatamente**.
- III - Substituição de **quando** (l. 68) por **no momento em que**.

Quais preservariam o sentido e a correção do segmento do texto em que ocorrem?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas I e III.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

09. Assinale a alternativa que estabelece uma relação correta entre um pronome ou expressão e aquilo a que se refere no texto.

- (A) aí (l. 43) – escritório
- (B) lá (l. 62) – hospital
- (C) dele (l. 88) – Pedro
- (D) deles (l. 62) – João e Maria
- (E) comigo (l.81) – Maria

10. Abaixo estão listados alguns dos principais acontecimentos reportados pelo texto; numere-os corretamente, de acordo com sua ordem cronológica.

- ( ) Luíza e Pedro vão até a casa dos amigos.
- ( ) João e Maria vão para o escritório de Maria.
- ( ) Luíza e Pedro retornam à casa dos amigos enquanto estes pegam um táxi.
- ( ) João não quer ir ao jantar combinado e pede à esposa para inventar uma desculpa aos amigos.

Assinale a alternativa que preenche corretamente os parênteses, de cima para baixo.

- (A) 4 – 2 – 1 – 3
- (B) 2 – 4 – 3 – 1
- (C) 3 – 4 – 2 – 1
- (D) 2 – 1 – 3 – 4
- (E) 2 – 3 – 4 – 1

→ As questões de 11 a 15 estão relacionadas ao texto 3.

Texto 3:

01                    Contrabando de lixo, um problema do terceiro milênio  
02 Em 2018, a China, principal *recept.....* de resíduos no mundo, foi  
03 obrigada a mudar suas práticas devido à pressão de ambientalistas. Esse  
04 movimento fez com que parte dos carregamentos de lixo fosse *desviad.....*  
05 para outros países asiáticos. A iniciativa, no entanto, não agradou os novos  
06 destinatários. Na Malásia, a ministra do Meio Ambiente, Yeo Bee Yin,  
07 declarou que o país não será o “lixão” do mundo. “Embora sejamos um  
08 país pequeno, não seremos *.....* por nações desenvolvidas”,  
09 afirmou. Mais de 150 instalações ilegais para a reciclagem foram fechadas  
10 pelo governo local que vai devolver três mil toneladas de  
11 *.....* plásticos para os Estados Unidos, Reino Unido, Canadá  
12 e Austrália. Segundo a ministra, boa parte desse lixo entrou ilegalmente no  
13 *.....*  
14 O problema não atinge só a Malásia. Em Manilla, capital das Filipinas,  
15 foram *.....* 69 contêineres com mais de 1,5 mil toneladas de  
16 resíduos tóxicos ou não *recicl.....* que *havi.....* entrado de forma ilegal o  
17 país asiático. Irritado, o presidente filipino, Rodrigo Duterte, ameaçou  
18 devolver carregamentos para os países de origem. “Aviso ao Canadá que,  
18 caso não venha tirar esse lixo daqui na próxima semana, vou levá-lo ao mar  
20 e jogar na costa do país”, disse.

## TOMA QUE O LIXO É TEU

Segundo o governo malaio, cerca de **754.000 TONELADAS** de resíduos plásticos foram levados ao país de janeiro a julho de 2018



De todo o plástico descartado no mundo, **MENOS DE 10%** é reciclado. O resto vai para aterros sanitários ou é incinerado, o que é proibido em muitos países desenvolvidos porque o material libera fumaça altamente tóxica



Segundo um relatório da Aliança Global por Alternativas à Incineração (GAIA), os resíduos tóxicos do Sudeste Asiático são uma das causas mais frequentes de poluição da água, mortes e doenças respiratórias



A Convenção da Basiléia, um acordo multilateral sobre a gestão de resíduos, proibiu recentemente a 'exportação' de resíduos plásticos não recicláveis e contaminados para países em desenvolvimento sem o consentimento deles. A medida entrará em vigor em 2020



Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/contrabando-de-lixo-um-problema-do-terceiro-milenio/>. Acesso em 08/06/19.

11. De acordo com as regras ortográficas vigentes, assinale a opção que preenche corretamente as lacunas das linhas 08, 11, 13 e 15, respectivamente, do texto acima.

- (A) assediados - resíduos - arquipélago – interceptados
- (B) acediados - residuos - arquipélago – interceptados
- (C) assediados - reziduos - arquepélago – interceptados
- (D) acediados - resíduos - arquepélago – interceptados
- (E) acediados - residuos - arquipélago - interceptados

12. De acordo com as normas de concordância verbal e nominal da norma culta, assinale a opção que preenche corretamente as lacunas das linhas 02, 04 e 16, respectivamente, do texto 3.

- (A) receptora - desviado - reciclado – haviam
- (B) receptor - desviada - recicláveis – havia
- (C) receptora - desviada - recicláveis – haviam
- (D) receptor - desviados - reciclado – havia
- (E) receptável - desviado - recicláveis - havia

13. Assinale a afirmação que NÃO é discutida no texto.

- (A) houve pressão para que a China destinasse adequadamente o lixo que produz.
- (B) não há como identificar a procedência do lixo recebido pelos países asiáticos.
- (C) a destinação de lixo a países asiáticos vêm ocorrendo clandestinamente há algum tempo.
- (D) o governo filipino respondeu de forma pouco diplomática aos países que lhe enviaram carregamentos de resíduos.
- (E) é senso comum que países considerados desenvolvidos exportem seus resíduos tóxicos para outros continentes, eximindo-se de tratá-los adequadamente.

14. Sobre o título do infográfico “Toma que o lixo é teu”, pode-se afirmar que:

- (A) é considerado dito popular arcaico de amplo espectro da norma culta do português brasileiro.
- (B) a concordância verbal está correta em 2ª pessoa do singular e poderia ser substituída por você, ficando “toma que o lixo é seu”.
- (C) propõe uma distinção semântica, que é bem discutida no restante do texto, entre resíduo, lixo, material e dejetos.

(D) reforça parafrásticamente o título do texto “contrabando de lixo, um problema do terceiro milênio” contextualizando historicamente a questão.

(E) estabelece uma relação intertextual com outra expressão em português-brasileiro que discute a assumpção de parentalidade e suas responsabilidades.

15. A partir das informações fornecidas no infográfico, pode-se dizer:

(A) Os países em desenvolvimento não podem receber resíduos tóxicos ainda que sejam remunerados para captação e destinação final.

(B) Ao longo de um ano inteiro, apenas um país como a Malásia recebe cerca de dois bilhões e meio de quilogramas de resíduos plásticos.

(C) a destinação correta de resíduos ao redor de todo o mundo inclui a incineração de partículas plásticas derivadas de petróleo suavizando o impacto ambiental de seu descarte.

(D) Os resíduos plásticos, devido a sua excessiva toxicidade, são o grande contaminante de águas e ar nos diferentes países em que são descartados.

(E) atualmente não existem instituições e/ou órgãos pesquisando opções viáveis à incineração de resíduos poluentes.

### RACIOCÍNIO LÓGICO E QUANTITATIVO

16. A negação da proposição lógica "Para todo número real não nulo  $a$  existe um número  $b$  tal que o produto  $ab$  é um número racional" é:

(A) Para todo número real não nulo  $a$  existe um único número  $b$  tal que o produto é irracional.

(B) Se  $a = 0$  então  $ab$  é racional.

(C) Existe um número real não nulo  $a$  tal que para algum número não nulo  $b$ , o produto  $ab$  não é um número racional.

(D) Se  $ab = 0$  então  $a = 0$  ou  $b = 0$ .

(E) Existe um número real não nulo  $a$  tal que para todo número  $b$ , o produto  $ab$  não é um número racional.

17. A média aritmética simples das notas de todos os candidatos de um concurso foi 9,0, dos candidatos selecionados foi 9,5 e dos eliminados foi 7,5. Com base nessas informações, o percentual de candidatos selecionados foi de

(A) 55%.

(B) 60%.

(C) 65%.

(D) 70%.

(E) 75%.

18. Julgue as afirmações a seguir, acerca do plano cartesiano, sobre duas retas  $l_1$  e  $l_2$ , de inclinações  $a_1$  e  $a_2$ , respectivamente:

I. Se  $a_1 = a_2$ , então as retas são paralelas.

II. Se  $a_1 \neq a_2$ , então as retas são concorrentes e se cruzam em dois pontos distintos.

III. Se  $a_1 = \pi/4$  radianos e  $a_2 = 3\pi/4$  radianos, então as retas são perpendiculares entre si.

Com relação às afirmações, conclui-se que são verdadeiras:

- (A) Somente I e III.
- (B) I, II e III.
- (C) Nenhuma delas.
- (D) Somente I e II.
- (E) Somente II e III.

**19.** Em uma cidade gaúcha, há 8000 pessoas aptas para o mercado de trabalho. No momento, apenas 6000 estão empregadas. A cada ano, 10% das que estão empregadas perdem o emprego, enquanto 70% das desempregadas conseguem se empregar. Considerando que o número de pessoas aptas para o mercado de trabalho permaneça o mesmo, o percentual de pessoas empregadas daqui a 2 anos nessa cidade é

- (A) 87%.
- (B) 84%.
- (C) 81%.
- (D) 75%.
- (E) 70%.

**20.** Sobre os softwares de planilha de cálculo Microsoft Excel 2010 e OpenOffice Calc 4.1.6:

- I. A extensão padrão para os arquivos do Excel é “xlsx”, ao passo que para os arquivos do Calc é “ods”.
- II. Arquivos com a extensão “csv” (CSV – *Comma Separated Values* – valores separados por vírgulas), em ambos os softwares, armazenam os valores numéricos das planilhas, separados por vírgulas.
- III. Um arquivo de extensão “csv”, gerado pelo Calc, sempre pode ser aberto diretamente como uma planilha “xlsx” do Excel, sem perda de formatação ou alteração de conteúdo.

Com relação às afirmações, conclui-se que são verdadeiras:

- (A) Somente I.
- (B) I, II e III.
- (C) Nenhuma delas.
- (D) Somente II.
- (E) Somente III.

**21.** A média de salários dos 18 funcionários de uma empresa é de R\$ 3.200,00. Dois novos funcionários foram contratados, um com o salário 10% maior que o do outro, e a média salarial dos 20 funcionários passou a ser R\$ 3.300,00. O maior salário, entre esses dois novos funcionários, é igual a

- (A) R\$ 4.000,00.
- (B) R\$ 4.100,00.
- (C) R\$ 4.200,00.
- (D) R\$ 4.300,00.
- (E) R\$ 4.400,00.

**22.** Considere a proposição  $P$  a seguir: "Quando chove durante a noite e o galo canta de manhã, Eligopércio e Clementina levantam cedo". Assuma que  $P$  seja verdadeira. Se choveu durante a noite, podemos concluir que:

- (A) Se Eligopércio e Clementina levantaram cedo, então o galo cantou de manhã.
- (B) Se o galo não cantou de manhã, então ou Clementina ou Eligopércio não levantaram cedo.
- (C) Se nem Clementina nem Eligopércio levantaram cedo, então o galo não cantou de manhã.
- (D) O galo não cantou e, portanto, Eligopércio e Clementina levantaram tarde.
- (E) Eligopércio e Clementina levantaram cedo.

**23.** Determinado produto custa  $p$  reais. Após três aumentos sucessivos de 10% sobre  $p$ , o produto passa a custar  $q$  reais. Desse modo, é necessariamente verdade que:

- (A)  $p + q = 2,3p$ .
- (B)  $q - p = 0,3q$ .
- (C)  $q = 1,331p$ .
- (D)  $q = 13,31p$ .
- (E)  $p = 0,7q$ .

**24.** A média aritmética simples de uma lista formada por  $n$  números é  $M$ . Acrescentando o número  $M$  a tal lista, obtemos uma nova lista com  $n + 1$  números cuja média aritmética simples é  $N$ . Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, uma relação entre  $M$  e  $N$ :

- (A)  $M = 2N - 1$ .
- (B)  $M = N$ .
- (C)  $M = N + 1$ .
- (D)  $M - N = 2$ .
- (E)  $M = N + n$ .

**25.** Sejam os gráficos de duas curvas  $f(x)$  e  $g(x)$ , onde  $x$  é a variável independente. A curva  $f(x)$  é dada por  $f(x) = 4x$  e  $g(x)$ , por  $g(x) = x^2/2$ . No ponto em que as duas curvas se interceptam, fora da origem, a variável dependente vale:

- (A) 32.
- (B) 64.
- (C) 8.
- (D) 0.
- (E) 16.

**26.** A média aritmética simples dos  $n$  primeiros números naturais não nulos resulta em um número natural sempre que:

- (A)  $n$  for ímpar.
- (B)  $n$  for par.
- (C)  $n$  for maior do que 6.
- (D)  $n$  for menor do que 17.
- (E)  $n$  for divisível por 3.

**27.** Assinale a opção que apresenta um argumento lógico válido.

- (A) Todos os garotos gostam de flores e Amarilda não é um garoto, então Amarilda não gosta de flores.
- (B) Não existem elefantes alados e Simba não é alado. Logo, Simba é um elefante.
- (C) O time vice-campeão ganhou apenas de goleada. Logo, o time campeão também ganhou apenas de goleada.
- (D) Todos os castores são humanos e nenhum grilo é humano, logo nenhum grilo é um castor.
- (E) Todos os preás vivem em Canoas. Totó vive em Canoas. Logo, Totó é um preá.

**28.** Sobre os softwares de planilha de cálculo Microsoft Excel 2010 e OpenOffice Calc 4.1.6:

- I. Tanto no Excel quanto no Calc, quando um valor numérico em uma célula é precedido por um apóstrofo ( ' ), esse valor passa a ser considerado como um símbolo textual que não pode ser processado em operações aritméticas.
- II. Quando se coloca o símbolo de cifrão (\$) imediatamente à esquerda do endereço de uma célula, seja no Excel ou no Calc, a formatação de número dessa célula passa a ser com duas casas decimais, para representar valores monetários.
- III. Numa planilha do Excel, a fórmula “=5\*\*3” em uma célula tem o mesmo efeito que “=5^3”, ao passo que, no Calc, a fórmula “=5\*\*3” gera um erro.

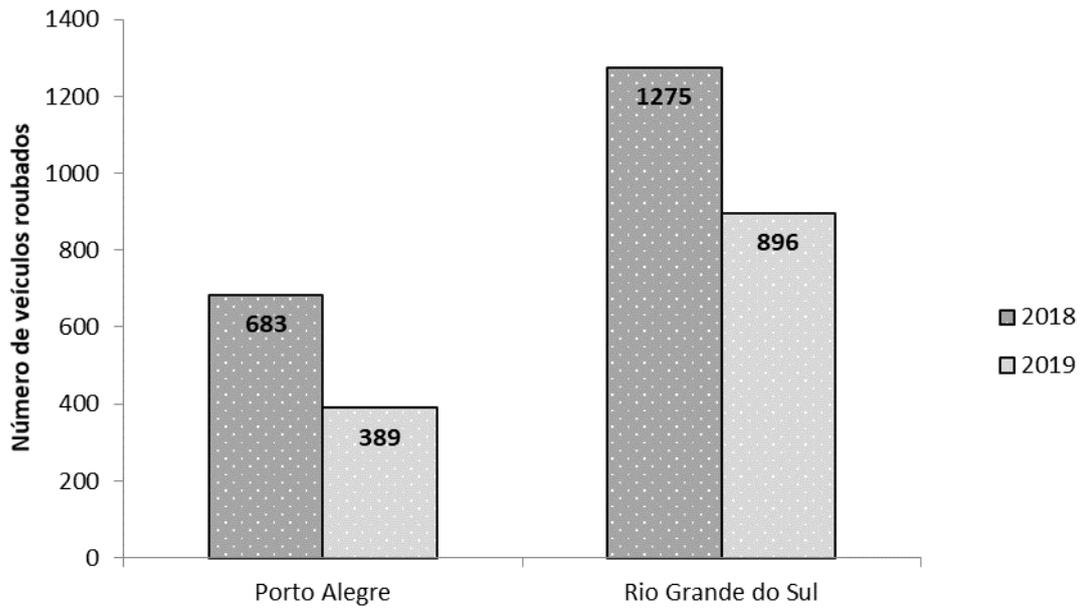
Com relação às afirmações, conclui-se que são verdadeiras:

- (A) Nenhuma delas.
- (B) I, II e III.
- (C) Somente I.
- (D) Somente I e III.
- (E) Somente III.

**29.** Em janeiro de 2010, num canil havia 96 cães, todos adultos, sendo que a quarta parte destes cães eram machos. Em abril do mesmo ano, apenas 75% das fêmeas tiveram filhotes e, em média, cada uma de tais fêmeas teve dois filhotes machos. Assinale a alternativa que apresenta número total de cães machos, entre adultos e filhotes, nesse canil em abril de 2010.

- (A) 96.
- (B) 108.
- (C) 132.
- (D) 168.
- (E) 196.

30. O gráfico abaixo mostra o número de veículos roubados no mês de maio dos anos de 2018 e 2019 em Porto Alegre e no Estado do Rio Grande do Sul.



**Fonte:** Secretaria da Segurança Pública do Rio Grande do Sul.

Analisando as informações mostradas nesse gráfico é possível concluir que a redução, em percentual, aproximada, do número de veículos roubados em Porto Alegre e no Rio Grande do Sul em maio de 2019 comparada com maio de 2018 é respectivamente:

- (A) 57% e 70%.
- (B) 50% e 65%.
- (C) 43% e 30%.
- (D) 40% e 25%.
- (E) 35% e 20%.