



Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

# PROCESSO SELETIVO PARA *TRAINEE*

## CARREIRA DE ANALISTA

### Avaliação de Conhecimentos

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

**1** Ao receber este caderno, confira inicialmente os seus dados pessoais transcritos acima. Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas, e uma proposta para dissertação, acompanhada de espaço para rascunho, correspondente à avaliação de conhecimentos. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente divergência quanto aos seus dados pessoais, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.

**Atenção:** este caderno inclui dois conjuntos de itens numerados de 41 a 50, cada um deles correspondente a uma opção de língua estrangeira devidamente identificada (Prova de Inglês ou Prova de Espanhol). Na folha de respostas, marque as respostas relativas aos itens de língua estrangeira de acordo com a sua opção, registrada em sua folha de respostas, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.

**2** Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da sua folha de respostas, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

*Conhecimento, experiência e habilidade constituem o alicerce da sabedoria.*

Conforme previsto no comunicado de abertura do processo seletivo, o descumprimento dessa instrução implicará a anulação das suas provas e a sua eliminação do processo seletivo.

**3** Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.

**4** Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da folha de respostas e à transcrição do texto da dissertação para a folha de texto definitivo.

**5** Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e a sua folha de texto definitivo e deixe o local de provas.

**6** A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em comunicados, no presente caderno, na folha de respostas ou na folha de texto definitivo poderá implicar a anulação das suas provas.

#### OBSERVAÇÕES

- Não serão conhecidos recursos em desacordo com o comunicado de abertura do processo seletivo.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

De acordo com o comando a que cada um dos itens a seguir se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

## AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS

### Prova de Conhecimentos Gerais

#### Texto para os itens de 1 a 15

1 O Brasil está hoje em 13.º lugar no ranque dos países  
que mais publicam artigos científicos. Na última década, a  
formação de mestres e doutores, no país, cresceu mais de  
4 100%, com quase 50 mil profissionais titulados a cada ano.  
Os orçamentos das principais agências governamentais de  
fomento à produção científica aumentaram de modo  
7 significativo e ampliou-se a concessão de bolsas de estudo em  
todas as áreas do conhecimento. Somando Coordenação de  
Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES),  
10 subordinada ao Ministério da Educação, Conselho Nacional de  
Desenvolvimento Científico e Tecnológico, do Ministério da  
Ciência e Tecnologia, e Fundação de Amparo à Pesquisa do  
13 Estado de São Paulo (FAPESP), vinculada ao governo paulista,  
o número de bolsas concedidas a mestrados e doutorandos  
passou de 36.495, em 2000, para 69.696, em 2009.

16 “O bom momento da produção científica no país está  
relacionado à retomada do crescimento econômico, que  
estimula as empresas a dedicar mais esforços a atividades  
internas de pesquisa e desenvolvimento e os governos a  
19 destinar mais recursos para bolsas de estudo e projetos de  
pesquisa. No entanto, ainda sentimos falta de pesquisadores”,  
22 diz Carlos Henrique de Brito Cruz, diretor científico da  
FAPESP. “O número de cientistas em relação à população é  
pequeno na comparação com países desenvolvidos. Temos um  
25 terço dos pesquisadores da Espanha, país com o mesmo  
número de habitantes do estado.”

28 Nas contas de Renato J. Ribeiro, professor titular da  
Universidade de São Paulo, ex-diretor de avaliação da CAPES,  
é preciso dobrar o número de bolsas de estudo a mestrados e  
doutorandos, embora tenha crescido o universo constituído por  
31 mestres e doutores, e isso é um grande ganho. Contudo, “seria  
uma ilusão supor que esse crescimento seja acompanhado pela  
qualidade” de forma linear. “A pesquisa científica tem um nível  
34 de variação muito grande, com aspectos positivos e aspectos  
que podemos achar que não são tão bons. Mas o saldo é  
positivo.”

37 Jorge A. Guimarães, presidente da CAPES, agência  
que responde por cerca de 60% da concessão de bolsas de  
mestrado e doutorado no país e pela supervisão do sistema  
nacional de pós-graduação, calcula que “deveríamos ter dez  
vezes mais doutores para dar aulas e orientar na  
40 pós-graduação”. Entre 2000 e 2009, a oferta de programas de  
mestrado e doutorado em universidades brasileiras públicas e  
43 privadas cresceu 65%, saltando para 2,5 mil cursos com mais  
de 160 mil matriculados.

Luciano Máximo. Não há bolsa que chegue.  
In: Valor Econômico, 16/4/2010 (com adaptações).

Julgue os itens de 1 a 5 quanto às ideias do texto.

- 1 O cenário econômico do país é propício à formação de mestres e doutores, havendo incentivo governamental à pesquisa nas mais diversas áreas de conhecimento.
- 2 Infere-se do texto que o aumento no contingente de pesquisadores no Brasil representa um avanço, conquanto a qualidade das pesquisas não acompanhe proporcionalmente esse crescimento.
- 3 De acordo com o texto, há cinco principais agências governamentais de fomento à produção científica no país.

- 4 O texto defende a ideia de que o número de pesquisadores no Brasil é pequeno e usa como argumento o fato de que São Paulo tem apenas um terço dos pesquisadores existentes na Espanha, embora seja o estado brasileiro que mais forma mestres e doutores.
- 5 Segundo a fala de Renato J. Ribeiro, transcrita no texto, o ideal seria que houvesse o dobro da quantidade atual de bolsas a mestrados e doutorandos, porque, apenas dessa forma, a qualidade da pesquisa científica crescerá de forma proporcional.

Com relação às estruturas linguísticas do texto, julgue os itens a seguir.

- 6 Seriam mantidos o sentido e a correção gramatical do texto caso o trecho “Jorge A. Guimarães (...) sistema nacional de pós-graduação” (l.37-40) fosse substituído por: Segundo Jorge A. Guimarães, presidente da CAPES, a agência responde por mais da metade da concessão de bolsas de mestrado no país, além de inspecionar o sistema nacional de pós-graduação.
- 7 A substituição de ‘está relacionado à retomada do crescimento econômico’ (l.16-17) por **relaciona-se com a recuperação da economia** não interfere na coerência nem na correção gramatical do texto.
- 8 O trecho “é preciso dobrar (...) um grande ganho” (l.29-31) pode ser parafraseado, com correção gramatical, pela seguinte estrutura: O número de mestres e de doutores aumentou, o que representa um ganho; malgrado esse fato, ainda se faz necessário dobrar o número de bolsas de estudo oferecidas para esse fim.

Julgue os próximos itens, referentes a aspectos sintático-semânticos do texto.

- 9 Na linha 18, as duas ocorrências da preposição ‘a’ introduzem complementos da forma verbal ‘estimula’.
- 10 No trecho ‘dedicar mais esforços a atividades internas de pesquisa e desenvolvimento’ (l.18-19), o emprego do acento grave em ‘a’ tornaria incorreta a estrutura da oração.
- 11 No trecho ‘com aspectos positivos e aspectos que podemos achar que não são tão bons’ (l.34-35), a primeira e a segunda ocorrência do vocábulo ‘que’ exercem, respectivamente, as funções de sujeito de ‘podemos achar’ e sujeito de ‘são’.
- 12 A forma verbal “responde” (l.38) foi empregada, no texto, no sentido de **é responsável**, e a supressão da preposição que a sucede acarretaria prejuízo gramatical ao texto.
- 13 A partícula “se”, em “ampliou-se a concessão de bolsas de estudo” (l.7), evidencia a indeterminação do sujeito da oração.
- 14 O vocábulo “concedidas” (l.14) poderia, sem prejuízo semântico ou gramatical ao texto, ser flexionado no masculino singular.
- 15 A forma verbal ‘estimula’ (l.18) concorda com ‘O bom momento da produção científica no país’ (l.16), que é o antecedente de seu sujeito.

Há enormes expectativas em relação aos ganhos que poderão advir da exploração de petróleo na camada pré-sal. A respeito desse tema e de suas repercussões, julgue os itens a seguir.

- 16 A vantagem brasileira em relação ao mercado futuro de petróleo relaciona-se ao fato de que reservas na camada pré-sal existem apenas no Brasil, além do fato de ser grande a quantidade de petróleo ali encontrada.
- 17 A proposta de mudança no sistema de distribuição de *royalties* do petróleo aprovada na Câmara dos Deputados prejudicará apenas os estados produtores de petróleo.

A crise econômica mundial parecia ter sido contida e superada no final de 2009. No entanto, nos últimos meses, novos fatos surgiram, a partir da constatação de que alguns países, como a Grécia, atravessam dificuldades. A esse respeito, julgue os itens subsequentes.

- 18 A crise não ocorre apenas na Grécia, pois outros países-membros da União Europeia, tais como Portugal, Irlanda, Itália e Espanha, têm *deficits* fiscais e enfrentam dificuldades para crescer economicamente.
- 19 O parlamento da Grécia, país em situação econômica crítica, aprovou medidas rigorosas de cortes nas despesas governamentais do país.
- 20 A Grécia apresentou como um dos principais aspectos de seu plano a desvalorização de sua moeda em relação ao euro.

Estudos têm destacado a participação e a importância das micro e pequenas empresas (MPEs) na economia brasileira. Acerca desse tema, julgue os itens a seguir.

- 21 Devido à grande concentração da atividade econômica na região Sudeste, a maioria das MPEs brasileiras está localizada nas capitais dos estados dessa região, onde se encontra também a maior parte dos empregos por elas gerados.
- 22 Como as MPEs são geralmente integradas por pessoas de uma mesma família, não geram empregos formais.
- 23 As MPEs correspondem à maioria dos estabelecimentos formais brasileiros.
- 24 A maior parte das MPEs registradas no Brasil atua nos setores de comércio e de serviços, seguidas por empresas do setor industrial.

Aspectos positivos no ambiente econômico, como o controle da inflação, têm favorecido o desenvolvimento dos pequenos negócios no Brasil. Com relação a esse assunto, julgue os itens subsequentes.

- 25 A dificuldade de acesso a programas oficiais de crédito é um aspecto comum a ser contornado pelas MPEs, sendo os investimentos, em geral, realizados com recursos próprios.
- 26 O bom desempenho econômico do país não reverteu a taxa de informalidade das MPEs brasileiras. Hoje, menos da metade desses estabelecimentos possui constituição jurídica e empregados com carteira registrada.
- 27 Além da melhora econômica, fatores como incremento na escolarização dos pequenos empreendedores e maior experiência profissional têm contribuído para o aumento dos índices de sobrevivência das MPEs no Brasil.

Dificuldades inerentes à gestão fazem parte do cotidiano das MPEs brasileiras, o que requer políticas de apoio para alavancar seu desempenho. A respeito desse tema, julgue os itens seguintes.

- 28 Os programas de estímulo à inovação, entendida como o desenvolvimento de novos produtos e processos que agreguem valor e resultem em maior competitividade da empresa no mercado, requerem pesados investimentos em pesquisa e desenvolvimento. Como os custos da inovação são elevados, os micro e pequenos empresários devem, para evitar a falência precoce, circunscrever sua atuação aos nichos mercadológicos já consagrados pelos consumidores.
- 29 Por meio de ações como o incentivo à formação de distritos industriais e a implementação de projetos de apoio à criação de incubadoras de empresas, a administração municipal pode fomentar a cultura empreendedora local.
- 30 Dada a diversidade de estruturas profissionais e formas de atuação entre as MPEs, deve-se evitar o estímulo ao associativismo, ao cooperativismo e à promoção de arranjos produtivos locais, entre outras formas de interação.
- 31 Políticas de auxílio à formação e capacitação profissional devem privilegiar iniciativas voltadas para as vocações econômicas de cada região, de forma a garantir o sucesso de empresas locais.

Um dos grandes desafios econômicos brasileiros é a promoção de um crescimento forte e sustentado das exportações. A atual estratégia brasileira de exportação, desenvolvida pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, preconiza não apenas o crescimento das vendas externas das atuais empresas exportadoras, mas também a ampliação do número de empresas que participam do mercado externo, sobretudo pelo aumento da presença de MPEs na base exportadora. Acerca dos mecanismos de apoio às exportações das MPEs, julgue os itens que se seguem.

- 32 Um exemplo de iniciativa para aumentar o número de MPEs exportadoras é o Programa de Internacionalização das Micro e Pequenas Empresas do SEBRAE, que busca consolidar a articulação e a integração desses estabelecimentos no mercado externo e prepará-los para um mercado doméstico cada vez mais globalizado.
- 33 As limitações técnicas e gerenciais das MPEs são, frequentemente, um forte obstáculo ao seu sucesso no mercado externo. Por isso, a capacitação dessas empresas é prioridade, devendo ser feita por programas específicos voltados para seu fortalecimento técnico e operacional, em detrimento da concessão de apoio financeiro para exportações.
- 34 O fomento ao acesso das MPEs a mercados externos pressupõe apenas o estímulo a atividades exportadoras, uma vez que só as grandes empresas podem se beneficiar de iniciativas que envolvam a integração a cadeias produtivas transnacionais ou o estabelecimento de associações e parcerias com empresas estrangeiras.

A Lei Complementar n.º 123/2006, conhecida como Lei Geral da Micro e Pequena Empresa, ou simplesmente Lei Geral, reúne normas relativas ao tratamento jurídico diferenciado, simplificado e favorecido para as micro e pequenas empresas no tocante a sistema tributário, obrigações administrativas e trabalhistas e acesso ao crédito, entre outros aspectos. Com base nessa lei, julgue os itens a seguir.

- 35 Nem todas as MPEs podem se beneficiar do Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições previsto na Lei Geral.
- 36 A justiça tributária ensejada pela Lei Geral resultou no tratamento igualitário dos diferentes setores de atividade econômica das MPEs, submetendo as atividades de comércio, indústria e serviços às mesmas alíquotas de tributação.
- 37 Embora a preferência de contratação para as MPEs seja utilizada como critério de desempate nas licitações, a administração pública não pode realizar processo licitatório exclusivamente destinado à participação desse tipo de empresa, por força do princípio constitucional da isonomia.
- 38 O Simples Nacional, também conhecido como Supersimples, implica o recolhimento mensal, mediante documento único de arrecadação, dos seguintes impostos e contribuições: imposto sobre a renda da pessoa jurídica, imposto sobre produtos industrializados, contribuição social sobre o lucro líquido, contribuição para o financiamento da seguridade social, contribuição para o fundo de garantia do tempo de serviço, imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação e imposto sobre serviços de qualquer natureza.

A respeito do microempreendedor individual, figura criada pela Lei Geral, julgue os itens subsequentes.

- 39 O empresário individual com receita bruta anual inferior a R\$ 36.000,00, desde que não possua nenhum empregado contratado, pode registrar-se como microempreendedor individual.
- 40 Além do acesso a políticas, programas e benefícios voltados para as MPEs, o microempreendedor individual que formalizar seu registro garante o direito à cobertura previdenciária.

A seguir, são apresentados os itens de **41 a 50**, referentes a língua estrangeira — **Inglês** ou **Espanhol**. Você deve julgar apenas os itens relativos à sua opção, registrada em sua folha de respostas.

## Prova de Inglês

If you think that becoming an entrepreneur is a fun and exciting experience, you are only partially correct. There are also many adversities that an entrepreneur faces when starting and maintaining a business — some that are manageable and some that are catastrophic. Good entrepreneurs know how to choose their battles and work through tough situations with a level head and help from outside sources. A good entrepreneur can identify a problem before it even occurs because they do intensive planning and research for the business.

In order for you to become a good entrepreneur follow the instructions below:

### Step 1

Develop ideas for products and services that are practical, appeal to a large segment of the population, improve the quality of life of the customers, and are consistent with ethical business principles.

### Step 2

Draw up clear and detailed business plans for each business idea to be presented to potential lenders and investors. You want them to see you as a serious business owner for — a well-written business plan separates the serious entrepreneurs from the fly-by-nights and scammers.

### Step 3

Maintain a positive outlook towards your business and treat your employees, suppliers and customers with the utmost respect at all times, even when things aren't going so well.

### Step 4

Network and build business contacts. When you are trying to build up your business you need to have people around you who can help you achieve your goals. For example, real state investors like to work closely with a mortgage broker and Realtor in order to help home transactions go smoothly. Connect with other people in your industry who can help propel your business to the next level.

### Step 5

Keep good records on your earnings. Some entrepreneurs discount the importance of keeping track of income and expenses but this is crucial. Keep all of your business related receipts and invoices in one location so that when tax time comes around you will be prepared.

### Step 6

Only take on debts that you are sure you can pay back. As a responsible entrepreneur you must pay back your obligations or at least keep your creditors informed about your intentions to make payments.

### Step 7

Pay your suppliers on time and in full. Your suppliers keep your business going. If you don't pay your invoices to them in a reasonable time frame according to your contract terms, they have every right to start withholding goods from your business.

### Step 8

Do market research on your target customers and invest in advertising that gives you the most “bang for your buck.” When developing your marketing plan, don't forget the four Ps of marketing — price, promotion, product, and place (how will you distribute the product or service).

Internet: <www.ehow.com> (adapted).

Based on the text above, judge the items from **41** through **50**.

- 41 A good entrepreneur is that one who is aware of the due conditions when “picking out her fights”.
- 42 To be an entrepreneur is always an enjoyable and stimulating activity.

- 43 A good entrepreneur is supposed to cope with hard problems with a steady head, and to count on external aid.
- 44 Entrepreneurs must want to pretend to appear to lenders and investors as being a sober businessman.
- 45 Entrepreneurs can depend on other people to encourage them to fulfil their aims.
- 46 It is very important for some businessmen to discount the control of income and expenses.
- 47 Businessmen mustn't postpone paying back whatever they owe to their creditors.
- 48 Many entrepreneurs must easily predict a difficult situation.
- 49 Entrepreneurs should be concerned with practical services useful to significant parts of people in general as well as with their clients' life improvement.
- 50 Entrepreneurs can be prevented from getting their merchandise if they don't pay back their debts at a suitable time.

## Prova de Espanhol

### Texto para los ítems de 41 a 50

#### La deuda española se abarata un 40% con el rescate europeo

1 Al igual que las bolsas, los mercados de deuda  
 corrigen en apenas unas horas buena parte de todo el  
 descalabro de la semana pasada. Los 750.000 millones de euros  
 4 de ayudas y el inicio de la compra de bonos por parte del  
 Banco Central Europeo (BCE) relajan drásticamente las primas  
 de riesgo de Grecia, Portugal, Italia, Irlanda y España. En este  
 7 último caso, el riesgo país se reduce un 41% desde el viernes,  
 en línea con la mejora que logran sus seguros de impago.

Los multimillonarios acuerdos alcanzados esta  
 10 madrugada alivian las tensiones récord que habían alcanzado  
 los mercados de deuda y derivados, y que habían encarecido la  
 financiación de los países periféricos de la zona euro.

13 El drástico ajuste en las carteras restaura parte de la  
 confianza perdida en la deuda española. Las compras  
 reaparecen, y rebajan la rentabilidad del bono a diez años hacia  
 16 el entorno del 4%, en paralelo a las noticias sobre el inicio de  
 la compra de bonos por parte del BCE. Esta mañana ya se ha  
 puesto manos a la obra y se ha lanzado a la compra de deuda  
 19 de los países miembros de la zona euro, y lo hace con especial  
 hincapié “en los países con mayores dificultades”, según apunta  
 Reuters, citando a “fuentes monetarias y bancarias italianas”.

22 El resultado es que el diferencial de España se  
 estrecha desde los 170 puntos básicos del cierre del viernes  
 hasta los 102 (4,01% frente al 2,99%). El descenso en cerca de  
 25 un 40% del riesgo país de España se traslada también al  
 mercado de derivados. El coste de asegurar 10 millones de  
 28 dólares del pasado viernes hasta los 157.000 dólares.

La relajación se deja sentir de lleno también en otros  
 mercados periféricos. Los seguros de impago de Grecia se  
 31 reducen desde los 915 hasta los 657 puntos básicos. Los de  
 Portugal se moderan desde 425 hasta 263, los de Irlanda desde  
 257 hasta los 171, y los de Italia desde los 225 hasta los 145.

34 Grecia vuelve a salir especialmente favorecido en el  
 mercado de deuda. El diferencial de rentabilidad de su bono a  
 diez años frente al *bund* alemán cae desde los casi 1.000 puntos  
 37 que llegó a rozar hasta los 464 puntos básicos, sus mínimos  
 desde el pasado 20 de abril.

Internet: <www.expansion.com> (con adaptaciones).

Con respecto a las ideas del texto, juzgue los ítems siguientes.

- 41 Se puede afirmar que España es uno de los países periféricos de la zona euro.
- 42 Tras el efecto del rescate europeo el coste de asegurar 10 millones de deuda española se sitúa en valores próximos a los 150.000 dólares por año.
- 43 En el mercado de deuda todos los mercados periféricos son favorecidos de igual modo por el impacto del rescate europeo.
- 44 Se puede inferir del texto que tras la intervención de rescate las bolsas volvieron a ganar todo lo que habían perdido.
- 45 La compra de bonos por parte del Banco Central Europeo contribuyó a que bajasen las primas de riesgo.

En el texto,

- 46 el vocablo “carteras” (l.13) es sustituible por **valores** sin producir alteraciones semánticas en el texto.
- 47 el elemento “lo” (l.19) hace referencia a “El drástico ajuste (...) en la deuda española” (l.13-14).
- 48 el vocablo “descalabro” (l.3) significa **perjuicio económico abrupto**.

Juzgue los ítems siguientes a partir del texto.

- 49 El elemento “sus” (l.37) se refiere a “Grecia” (l.34).
- 50 La expresión “se deja sentir” (l.29) es reemplazable por **se puede sentir** sin producir alteraciones semánticas o gramaticales en el texto.

## Prova de Raciocínio Lógico

### Texto para os itens de 51 a 64

Para os itens seguintes, serão consideradas como proposições apenas as sentenças declarativas, que mais facilmente são julgadas como verdadeiras — V — ou falsas — F —, deixando de lado as sentenças interrogativas, exclamativas, imperativas e outras. As proposições serão representadas por letras maiúsculas do alfabeto: A, B, C etc. Para a formação de novas proposições, denominadas proposições compostas, a partir de outras, usam-se os conectivos “e”, “ou”, “se ..., então” e “se e somente se” e o modificador “não”, ou “não é verdade que”, simbolizados, respectivamente, por  $\wedge$ ,  $\vee$ ,  $\rightarrow$ ,  $\leftrightarrow$  e  $\neg$ . Dessa forma,  $A \wedge B$  é lido como “A e B”;  $A \vee B$  é lido como “A ou B”;  $A \rightarrow B$  é lido como “se A, então B”;  $A \leftrightarrow B$  é lido como “A, se e somente se B”, significando, nesse caso, que  $A \rightarrow B$  e  $B \rightarrow A$ ;  $\neg A$  é lido como “não A”. Uma proposição é simples quando, em sua formulação, não se emprega nenhum dos conectivos.

A cada proposição supõe-se associado um julgamento ou um valor lógico, V ou F, que se excluem. Para associar esses valores V ou F às proposições compostas, usam-se, como critério, as tabelas-verdade, como a seguir.

A	B	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \rightarrow B$	$A \leftrightarrow B$	$\neg A$
V	V	V	V	V	V	F
V	F	F	V	F	F	F
F	V	F	V	V	F	V
F	F	F	F	V	V	V

As proposições em que a tabela-verdade contém apenas V são denominadas tautologias, ou logicamente verdadeiras. Se a tabela-verdade contiver apenas F, a proposição será logicamente falsa.

Duas proposições A e B são equivalentes se suas tabelas-verdade forem iguais. Sentenças como “ $x + 3 = 5$ ”, “Ele é um político”, “x é jogador de futebol” são denominadas sentenças abertas; essas sentenças, como estão, não poderão ser julgadas como V ou F, pois os sujeitos, no caso, são variáveis. Essas expressões tornam-se proposições depois de substituída a variável por elemento determinado, permitindo o julgamento V ou F.

Uma afirmação formada por um número finito de proposições  $A_1, A_2, \dots, A_n$ , que tem como consequência outra proposição, B, é denominada argumento. As proposições  $A_1, A_2, \dots, A_n$  são as premissas e B é a conclusão. Se, em um argumento, a conclusão for verdadeira sempre que todas as premissas forem verdadeiras, então o argumento será denominado argumento válido.

Tendo como referência as informações do texto, julgue os itens de 51 a 57.

- 51 Entre as frases apresentadas a seguir, identificadas por letras de A a E, apenas duas são proposições.  
 A: Pedro é marceneiro e Francisco, pedreiro.  
 B: Adriana, você vai para o exterior nessas férias?  
 C: Que jogador fenomenal!  
 D: Todos os presidentes foram homens honrados.  
 E: Não deixe de resolver a prova com a devida atenção.
- 52 Com relação às frases a seguir, identificadas por letras de A a D, todas são proposições simples e mais de uma delas é V.  
 A: A Lua é um planeta.  
 B: O sistema de governo no Brasil é o parlamentarista.  
 C: Todo número natural é o quadrado de um número real.  
 D: Os conjuntos dos números pares e dos números primos são disjuntos.

- 53 As proposições “Não precisa mais capturar, digitar ou ditar o código de barras” e “O débito não é automático, o pagamento só é efetuado após a sua autorização” são, ambas, compostas de três proposições simples.
- 54 Publicada na revista **Veja** (de 28/4/2010, p. 10), a frase “A indústria editorial se adapta, ou morre” pode ser simbolizada na forma  $A \vee B$ , que é equivalente a  $[\neg A] \rightarrow B$ , desde que as proposições A e B sejam convenientemente escolhidas.
- 55 A proposição “Se você é cliente, cadastre-se no sítio [www.fgikh.com.br](http://www.fgikh.com.br) ou procure a sua seguradora” estará corretamente simbolizada na forma  $A \rightarrow [B \vee C]$ , desde que A, B e C sejam convenientemente escolhidas.
- 56 As frases “Transforme seus boletos de papel em boletos eletrônicos” e “O carro que você estaciona sem usar as mãos” são, ambas, proposições abertas.
- 57 A proposição “Se o presidente Lula é paulista, então o Pelé é maratonista” é V.

RASCUNHO

## RASCUNHO

Ainda tendo como referência as informações do texto, julgue os próximos itens.

- 58 Considerando as proposições simples que compõem a frase “A música nos conecta a nós mesmos, aos outros e à alma do Brasil”, é correto afirmar que a tabela-verdade da proposição referente a essa frase tem 8 linhas.
- 59 A negação da proposição “A ginástica te transforma e o futebol te dá alegria” está assim corretamente enunciada: “A ginástica não te transforma nem o futebol te dá alegria”.
- 60 A proposição  $[\neg B] \vee \{[\neg B] \rightarrow A\}$  é uma tautologia.
- 61 A proposição  $[\neg B] \wedge [A \rightarrow B]$  é logicamente falsa.
- 62 Considere a seguinte sentença aberta: “ $x$  é um número real e  $x^2 > 5$ ”. Nesse caso, se  $x = 2$ , então a proposição será F, mas, se  $x = -3$ , então a proposição será V.
- 63 Considere a sequência de proposições a seguir.  
 $A_1$ : O concurso destina-se a selecionar candidatas a cargos dos níveis fundamental, médio e superior.  
 $A_2$ : 2.700 candidatas se inscreveram para o concurso.  
 $A_3$ : Nenhum candidato se inscreveu a cargos de níveis diferentes.  
 $A_4$ : A quantidade de inscritos para os cargos de nível médio foi o dobro da quantidade de inscritos para os cargos de nível superior.  
 $A_5$ : A quantidade de inscritos para os cargos de nível fundamental foi o triplo da quantidade de inscritos para os cargos de nível médio.  
 $B$ : Apenas 300 candidatas se inscreveram para os cargos de nível superior.  
Nesse caso, se as proposições de  $A_1$  a  $A_5$  forem premissas verdadeiras de um argumento e se  $B$  for a conclusão, então elas constituirão um argumento válido.
- 64 Considere que  $A$ ,  $B$  e  $C$  sejam proposições simples, distintas, e que a proposição  $D$  seja definida por  $D = [A \leftrightarrow B] \rightarrow [\neg A] \rightarrow C$ . Nesse caso, a tabela-verdade da proposição  $D$  tem 16 linhas.

Os conjuntos  $A$ ,  $B$ ,  $C$  e  $D$  são tais que  $A$  e  $B$  são disjuntos de  $C$  e  $D$  e suas partes têm as quantidades de elementos conforme mostra a tabela a seguir.

subconjunto	elementos
$[A/B] \cup [C/D]$	15
$C$	18
$[A \cap B] \cup [C \cap D]$	24
$A \cap B$	8
$A \cup B$	32
$[C/D] \cup [D/C]$	25

Com relação a esses conjuntos e subconjuntos e aos números de elementos, julgue os itens seguintes.

- 65  $C \cup D$  tem mais de 40 elementos.
- 66  $[A/B] \cup [B/A]$  tem mais de 25 elementos.
- 67  $C/D$  tem mais de 4 elementos.
- 68  $D/C$  tem mais de 20 elementos.

Com relação a operações com conjuntos, julgue os itens seguintes.

- 69 É possível que existam conjuntos  $A$  e  $B$  com  $A \neq B$  e que  $A \cup B = A \cap B$ .
- 70 Considerando que, em um concurso público no qual as provas para determinado cargo constituíam-se de conhecimentos básicos (CB) e de conhecimentos específicos (CE), 430 inscritos fizeram as provas e, deles, 210 foram aprovados em CB, 230 foram aprovados em CE e apenas 16 foram aprovados nas duas provas, então é correto afirmar que menos de 10 desses candidatos foram reprovados nas duas provas.

## DISSERTAÇÃO

- Faça o que se pede a seguir, usando o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA DISSERTAÇÃO**, no local apropriado, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois **não será avaliado** texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

Dos cerca de 6,75 bilhões de habitantes do planeta, algo em torno de 3,5 bilhões assistem regularmente a partidas de futebol. Na Copa do Mundo de 2006, disputada na Alemanha, as 73 mil horas de transmissão foram dirigidas para 214 países. Estima-se que um único jogo, a final entre França e Itália, tenha sido visto por 715 milhões de espectadores. A tendência é a de que esses números se ampliem na Copa da África do Sul, agora em 2010. Trata-se de mercado muito rico, uma verdadeira indústria do esporte como entretenimento das massas, que envolve altas somas em patrocínio e em publicidade.

Considerando que o fragmento de texto acima tem caráter motivador, redija um texto dissertativo acerca do seguinte tema.

### **COPA DO MUNDO DE FUTEBOL: O ESPORTE EM TEMPOS DE GLOBALIZAÇÃO**

Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- ▶ o esporte e a interação entretenimento-mercado (**valor: 0 a 9 pontos**);
- ▶ o esporte como espetáculo: Internet, rádio e TV (**valor: 0 a 9 pontos**);
- ▶ o esporte e os públicos local, regional e global (**valor: 0 a 9 pontos**).

Além das faixas de pontuação indicadas para cada quesito acima, sua dissertação será avaliada quanto ao quesito apresentação e estrutura textual — legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos — com **valor de 0 a 3 pontos**.



**RASCUNHO – DISSERTAÇÃO**

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	

