

006 – Economista Júnior

INSTRUÇÕES

1. Confira, abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a resolução das questões, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova é composta de 40 (quarenta) questões objetivas e 4 (quatro) questões discursivas.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. As questões discursivas deverão ser resolvidas no caderno de provas e transcritas na folha de versão definitiva, que será distribuída pelo aplicador de prova no momento oportuno.
6. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
7. Ao receber o cartão-resposta e a folha de versão definitiva, examine-os e verifique se o nome impresso neles corresponde ao seu. Caso haja qualquer irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
8. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
9. As respostas das questões discursivas devem ser transcritas **NA ÍNTEGRA** para a folha de versão definitiva, com caneta preta.
Serão consideradas para correção apenas as respostas que constem na folha de versão definitiva.
10. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não-cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
11. Os aparelhos celulares deverão ser desligados e colocados **OBRIGATORIAMENTE** no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
12. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo para preenchimento do cartão-resposta e a transcrição na folha de versão definitiva, é de 4 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos.
13. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova, o cartão-resposta, a folha de versão definitiva e a ficha de identificação.
14. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas e 30 minutos

INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✂

| RESPOSTAS | | | | | | | |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|
| 01 - | 06 - | 11 - | 16 - | 21 - | 26 - | 31 - | 36 - |
| 02 - | 07 - | 12 - | 17 - | 22 - | 27 - | 32 - | 37 - |
| 03 - | 08 - | 13 - | 18 - | 23 - | 28 - | 33 - | 38 - |
| 04 - | 09 - | 14 - | 19 - | 24 - | 29 - | 34 - | 39 - |
| 05 - | 10 - | 15 - | 20 - | 25 - | 30 - | 35 - | 40 - |

Conhecimento
Específico

Legislação

Língua Inglesa

Língua Portuguesa

Discursiva

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

01 - Com relação ao mecanismo de débito e crédito nos lançamentos contábeis, é correto afirmar:

- a) Quando há pagamento de fornecedores em dinheiro, a conta Fornecedores deve registrar um crédito e a conta Caixa deve registrar um débito.
- b) Quando os sócios integralizam capital, a conta Caixa deve registrar um crédito e a conta Capital Social deve registrar um débito.
- c) Quando há recebimento em dinheiro correspondente a uma receita de aluguel de imóvel pertencente à empresa, a conta Receitas de Aluguel deve registrar um débito e a conta Caixa deve registrar um crédito.
- *d) Quando há recebimento em dinheiro de uma duplicata emitida pela empresa, a conta Caixa deve registrar um débito e a conta Duplicatas a Receber deve registrar um crédito.
- e) As contas de Passivo Exigível são diminuídas de valor por crédito, enquanto as do Patrimônio Líquido são aumentadas de valor por débito.

02 - Num determinado ano contábil, certa empresa adquiriu mercadorias no valor de R\$ 500.000,00 para posterior revenda. Naquele período, sua receita de vendas atingiu R\$ 800.000,00. Seu estoque inicial era de R\$ 50.000,00, e seu estoque final era de R\$ 70.000,00. No período houve devolução de compras no valor de R\$ 10.000,00 e também devolução de vendas, esta no valor de R\$ 35.000,00. É correto afirmar que os valores respectivos para o valor das mercadorias disponíveis para venda e o custo de mercadorias vendidas são, em R\$:

- *a) 540.000,00 e 470.000,00.
- b) 730.000,00 e 550.000,00.
- c) 305.000,00 e 490.000,00.
- d) 725.000,00 e 585.000,00.
- e) 480.000,00 e 515.000,00.

03 - Uma firma emprega quatro trabalhadores e obtém matéria-prima abundante a custo zero. Sendo assim, o único fator de produção com custos é o salário dos trabalhadores. A produção da firma depende apenas do nível de esforço despendido pelos quatro empregados, como especifica a função $Y = \sum_{i=1}^4 e_i$, em que Y é a produção da firma e e_i é um número entre 0 e 100 que representa o esforço do trabalhador i . Cada unidade do produto é vendida a 1,25 unidades monetárias num mercado competitivo. O esforço de cada trabalhador lhe impõe uma desutilidade expressa na função de custos $C(e_i) = e_i^2 / 144$. Cada trabalhador é livre para determinar o seu próprio nível de esforço. Sendo assim, quais são, respectivamente, o nível de esforço de cada trabalhador que estabelece o nível Pareto-ótimo de produção da firma e o lucro da firma dele resultante?

- a) 90 e 360.
- b) 12 e 90.
- c) 100 e 500.
- *d) 90 e 90.
- e) 12 e 48.

04 - Quatro empresas discutem seu interesse em instalar suas plantas num condomínio industrial. As empresas devem dividir igualmente os custos de aquisição e preparação da área a ser usada – um total de R\$ 2 milhões. A disposição a pagar de cada uma das empresas está expressa abaixo.

| Empresa | Parcela dos custos de aquisição e preparação do terreno (R\$ mil) | Disposição a pagar (R\$ mil) |
|---------|---|------------------------------|
| A | 500 | 200 |
| B | 500 | 400 |
| C | 500 | 500 |
| D | 500 | 1900 |

De acordo com a abordagem de Groves-Clark para a provisão do bem comum às empresas em questão, é correto afirmar:

- a) Para viabilizar o condomínio, a disposição a pagar da empresa A deve ser elevada em R\$ 300 mil e a da empresa B em R\$ 100 mil.
- b) Não é Pareto-eficiente implementar o condomínio.
- c) Se as empresas A e B se retirarem da negociação antes de se acordar um mecanismo de Groves-Clark para a tomada de decisão, as empresas C e D continuarão a ter incentivos econômicos para implementar o condomínio.
- d) A empresa D prevê receber R\$ 1400 mil em valores líquidos pela implementação do condomínio, já descontado o imposto de Groves-Clark.
- *e) Sob as condições do imposto de Groves-Clark, não interessa à empresa D aumentar sua disposição a pagar.

05 - De acordo com a Lei 9.427/96, são atribuições da Agência Nacional de Energia Elétrica, EXCETO:

- *a) delegar atribuições ao Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica e fiscalizar as atividades desse órgão.
- b) gerir os contratos de concessão ou de permissão de serviços públicos de energia elétrica.
- c) fixar as multas administrativas a serem impostas aos concessionários, permissionários e autorizados de instalações e serviços de energia elétrica.
- d) aprovar as regras e os procedimentos de comercialização de energia elétrica, contratada de formas regulada e livre.
- e) estabelecer as metas a serem periodicamente alcançadas, visando a universalização do uso da energia elétrica, para cumprimento por parte de cada concessionária e permissionária de serviço público de distribuição de energia elétrica.

06 - Considere o modelo IS/LM a seguir:

| | | | |
|-----------|----------------------|----------------|--|
| C | = 7 + 0,4 Yd | em que: | C – consumo. |
| T | = 0,1Y | | Yd – renda disponível. |
| G | = 20 | | Y – renda. |
| I | = 10 – 2r | | T – impostos. |
| X | = 8 | | G – gasto governamental. |
| M | = 0,2Y | | I – investimento. |
| Md | = 0,2Y – 0,4r | | r – taxa de juros (em porcentagem). |
| Ms | = 8 | | X – exportações. |
| | | | M – importações. |
| | | | Md – demanda de moeda. |
| | | | Ms – oferta real de moeda. |

Sobre esse modelo, é correto afirmar:

- a) O efeito multiplicador de gastos será igual a 3.
- *b) A renda de equilíbrio será 50.
- c) A taxa de juros de equilíbrio é 4%.
- d) Uma variação de 100 unidades monetárias nos gastos do governo aumenta a renda em 50 unidades monetárias.
- e) O efeito multiplicador com a economia fechada seria menor do que com a economia aberta.

07 - Assinale a alternativa correta.

- *a) A essência da paridade do poder de compra é a equivalência dos preços de dois países diferentes expressos numa mesma moeda.
- b) Se um país é devedor líquido, então seu produto interno bruto é menor do que o produto nacional bruto.
- c) O aumento de importações, fretes e seguros implica aumento da renda líquida enviada ao exterior.
- d) Enquanto os fluxos de investimentos diretos são contabilizados na conta capitais, os fluxos de curto prazo são contabilizados na conta de transações correntes no Balanço de Pagamentos.
- e) Numa economia operando com taxas de câmbio flutuantes, a autoridade monetária perde todo o controle sobre a política monetária, isto é, a oferta de moeda torna-se endógena.

08 - Considere uma ação que apresente um β (medida do risco sistemático no modelo CAPM) de 1,6. A taxa livre de risco é de 9,2%, e o prêmio de risco esperado pelos investidores é de 15,5%. A taxa de retorno mínima exigida pelos investidores será:

- a) 10%.
- b) 56%.
- *c) 34%.
- d) 25%.
- e) 6%.

09 - Sobre a Teoria dos Mercados Financeiros Eficientes, é correto afirmar:

- a) Os agentes econômicos sofrem de racionalidade limitada, nem sempre satisfazendo os princípios de maximização do retorno, dado o risco, ou de minimização do risco, dado o retorno.
- b) Os modelos usados pelos agentes econômicos para formular suas expectativas diferem tanto nos valores dos parâmetros que assumem quanto nas variáveis analisadas.
- c) Alguns participantes do mercado possuem mais informação do que outros ou maior poder de mercado do que outros.
- *d) Em princípio, todos os agentes têm o mesmo acesso às fontes de crédito, de forma que não há racionamento de capital para nenhum agente econômico.
- e) Os ativos negociados sofrem indivisibilidades e restrições em sua negociação.

10 - O fluxo de oferta monetária (nos conceitos Base Monetária e M1) NÃO sofre alteração nas seguintes operações:

- a) compras ou vendas do Banco Central de títulos públicos do governo.
- b) mudanças nas reservas de moeda estrangeira no Banco Central, resultantes de compras no mercado de câmbio.
- c) compras de títulos de dívida do setor não-bancário pelo setor bancário.
- d) empréstimos do Banco Central ao governo.
- *e) venda de ações de uma empresa não-bancária para o público não-bancário.

11 - Uma pesquisa sobre preços do litro de gasolina cobrados em postos de combustíveis coletou dados de 32 postos na cidade A e de 18 postos na cidade B. Na amostra da cidade A, o preço médio encontrado foi de R\$ 2,80, com desvio padrão de R\$ 0,80. Na amostra da cidade B, o preço médio encontrado foi de R\$ 2,50, com desvio padrão de R\$ 0,60. A pesquisa quer testar se as médias dos preços nas duas cidades são estatisticamente iguais com 10% de significância (1,645 é o valor encontrado na distribuição normal para um teste bicaudal com 10% de significância). Nesse caso, é correto afirmar que a região de aceitação da hipótese de médias iguais é:

- a) [-0,658; 0,658]; portanto, aceita-se a hipótese de médias iguais.
- *b) [-0,329; 0,329]; portanto, aceita-se a hipótese de médias iguais.
- c) [-0,658; 0,658]; portanto, rejeita-se a hipótese de médias iguais.
- d) [-0,329; 0,329]; portanto, rejeita-se a hipótese de médias iguais.
- e) [-0,480; 0,480]; portanto, rejeita-se a hipótese de médias iguais.

- 12 - Considere que, numa determinada economia, o público guarda 10% de M1 sob a forma de papel-moeda e 90% na forma de depósitos à vista nos bancos comerciais. Os balancetes abaixo mostram as contas do Banco Central e dos bancos comerciais:

Banco Central

| Ativo | Passivo |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Empréstimo ao Governo | Depósitos dos bancos comerciais |
| Empréstimo ao setor privado | Papel-moeda em circulação |
| Redescontos | |
| Total | Total |

Bancos Comerciais

| Ativo | Passivo |
|-----------------------------|-------------------|
| Reservas no Banco Central | Depósitos à vista |
| Empréstimo ao setor privado | Redesconto |
| Total | Total |

Os bancos comerciais mantêm 10% dos depósitos à vista na forma de reservas no Banco Central. Suponha que o governo tome 400 unidades monetárias e o setor privado não-bancário tome 290 unidades monetárias em empréstimos do Banco Central. Suponha ainda que o setor privado não-bancário tome 609 unidades monetárias em empréstimo dos bancos comerciais. A expansão de M1 em unidades monetárias será de:

- a) 1400.
 *b) 1199.
 c) 1300.
 d) 596.
 e) 2809.
- 13 - No contexto dos modelos de regressão linear múltipla, associe os conceitos da coluna da esquerda com as asserções da coluna direita correspondentes a cada um deles.

- H. Heterocedasticidade. () Presença de relação linear entre duas variáveis explicativas de um modelo de regressão linear múltipla.
 M. Multicolinearidade. () Pode ser amenizada com a inclusão de variáveis *dummy*.
 A. Autocorrelação serial. () Dependência entre distúrbios de observações diferentes.
 C. Correlação parcial. () Medida da relação isolada entre apenas uma das variáveis explicativas de um modelo de regressão linear múltipla e a variável dependente.
 () Dispersão irregular dos distúrbios de uma regressão ao longo de diferentes observações.
 () Detectada com a estatística Goldfeld-Quandt e amenizada com o Método dos Mínimos Quadrados Ponderados.
 () Detectada através do teste Durbin-Watson e amenizada com a aplicação do método de Diferenciação Generalizada ao modelo original.
 () Se ocorrer de forma perfeita, impedirá a estimação do modelo.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- *a) M – H – A – C – H – H – A – M.
 b) A – H – M – C – A – A – H – C.
 c) C – A – M – A – M – H – C – M.
 d) M – A – H – H – C – A – H – M.
 e) H – C – A – C – H – C – M – H.

- 14 - Considere a tabela a seguir, que mostra os salários de uma categoria profissional ao longo de um período em que houve inflação. A medida da inflação em cada ano é representada por um índice de preços.

| Ano | Salários Nominais (em R\$) | Índice de preços (base: ano 2002 = 100) |
|------|----------------------------|---|
| 2005 | 650,00 | 195 |
| 2006 | 700,00 | 250 |
| 2007 | 710,00 | 260 |
| 2008 | 800,00 | 300 |

A preços de 2008, é correto afirmar:

- a) Houve uma elevação de 23% nos salários reais entre 2005 e 2008.
 b) Os salários reais em 2008 representam 90% do que eram os salários reais em 2006.
 c) Houve queda contínua dos salários reais a cada ano, com exceção do ano de 2007, quando o salário real se manteve idêntico ao do ano de 2006.
 d) Entre 2005 e 2006, os salários reais se reduziram em R\$ 105,00.
 *e) Houve uma queda de 20% nos salários reais entre 2005 e 2008.

15 - A partir de uma série de valores da variável Y ao longo do tempo, foram encontrados os seguintes valores para a função de autocorrelação:

$$\rho_1 = \text{corr}(Y_t, Y_{t-1}) = 0,7198$$

$$\rho_2 = \text{corr}(Y_t, Y_{t-2}) = 0,6201$$

$$\rho_3 = \text{corr}(Y_t, Y_{t-3}) = 0,4037$$

$$\rho_4 = \text{corr}(Y_t, Y_{t-4}) = 0,3312$$

$$\rho_5 = \text{corr}(Y_t, Y_{t-5}) = 0,2469$$

$$\rho_6 = \text{corr}(Y_t, Y_{t-6}) = 0,1773$$

Se considerarmos o intervalo de 95% de confiança para o caso em questão dado por 0,35, é correto afirmar:

- a) A função de autocorrelação tende a zero em infinitas defasagens, o que indica ter a série características de passeio aleatório com ruído branco.
- *b) A função de autocorrelação é indicativa de um processo AR (autorregressivo) ou ARMA (autorregressivo combinado com médias móveis).
- c) A função de autocorrelação é truncada em 1, posto que ρ_1 é o maior valor apresentado.
- d) Não se pode decidir sobre quando a função de autocorrelação é truncada, posto que todos os ρ são positivos.
- e) Os valores da função de autocorrelação parcial serão necessariamente positivos.

16 - De acordo com a Lei 10.848/04, em seus artigos quarto e quinto, é correto afirmar que a comercialização da energia elétrica no Brasil deixa de ser feita:

- a) na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica para ser realizada pela Agência Nacional de Energia Elétrica, sob regulação e fiscalização da Eletrobrás.
- b) no Mercado Atacadista de Energia Elétrica para ser realizada pela Agência Nacional de Energia Elétrica, sob regulação e fiscalização do Ministério de Minas e Energia.
- c) no Mercado Atacadista de Energia Elétrica para ser realizada na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica, sob regulação e fiscalização do Sistema Interligado Nacional.
- d) pela Eletrobrás para ser realizada pela Agência Nacional de Energia Elétrica, sob regulação e fiscalização do Ministério de Minas e Energia.
- *e) no Mercado Atacadista de Energia Elétrica para ser realizada na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica, sob regulação e fiscalização da Agência Nacional de Energia Elétrica.

Para resolução das questões 17 a 20, consulte as tabelas nas páginas 7 a 10.

17 - Uma Empresa procura o Banco X para negociar um empréstimo no valor de R\$ 20.000,00, para pagamento em duas prestações mensais e sucessivas, com vencimento da primeira prestação 30 (trinta) dias após a data da operação. Considerando que a taxa de juros é de 2,0% ao mês e que o banco utiliza o Sistema de Amortização Misto (SAM) para a fixação do valor das prestações, qual será o valor da primeira prestação (em R\$ sem considerar os centavos)?

- a) 10.410,00.
- b) 10.370,00.
- *c) 10.350,00.
- d) 10.340,00.
- e) 10.330,00.

18 - A empresa W negocia um financiamento para compra de um equipamento no valor de R\$ 200.000,00, para pagamento em 10 prestações mensais, com vencimento no final de cada mês, com valores crescentes segundo uma P.A. Considerando-se que o valor das prestações mensais resulta da soma dos termos de uma série uniforme e de uma série variável (gradiente) de razão igual a 5% do termo da série uniforme, bem como que a taxa de juros do banco é de 4,0% ao mês, qual o valor da primeira prestação (em R\$ sem considerar os centavos)?

- a) 18.082,00.
- b) 19.450,00.
- *c) 20.567,00.
- d) 23.238,00.
- e) 26.711,00.

19 - Uma empresa efetua uma operação de desconto simples junto a um banco, para a qual apresenta um borderô com três duplicatas de valores R\$ 1.000,00, R\$ 2.000,00 e R\$ 4.000,00, com prazos de 4, 2 e 3 meses, respectivamente, contados da data da operação. Sabendo-se que o banco possui uma política de diferenciação de taxas de desconto segundo as características de cada um dos títulos, foram negociadas para essa operação as seguintes taxas mensais: 3,0%, 4,0% e 2,0%, respectivamente. Qual a taxa média mensal dessa operação?

- a) 3,00 %.
- b) 2,80 %.
- c) 2,70 %.
- *d) 2,60 %.
- e) 2,50 %.

20 - Visando a liberação de recursos para a recuperação de um trecho de estrada, foram apresentadas três alternativas.

PRIMEIRA ALTERNATIVA: investimento inicial de R\$ 9.400,00, com benefício anual de R\$ 2.700,00 e custo anual de manutenção de R\$ 800,00.

SEGUNDA ALTERNATIVA: investimento inicial de R\$ 10.000,00, com benefício anual de R\$ 3.000,00 e custo anual de manutenção de R\$ 1.100,00.

TERCEIRA ALTERNATIVA: investimento inicial de R\$ 9.000,00, com benefício anual de R\$ 3.500,00 e custo anual de manutenção de R\$ 1.700,00.

Considerando que para todas as alternativas a vida útil é de 10 anos e que a TMA (Taxa Mínima de Atratividade) é de 4,0% ao ano, qual o Valor Presente Líquido (VPL) da melhor alternativa (em R\$ sem considerar os centavos)?

- a) 5.410,00.
- b) 5.600,00.
- *c) 6.010,00.
- d) 6.520,00.
- e) 7.150,00.

| TAXA DO PERÍODO: 4,0% | | | | TAXA DO PERÍODO: 4,5% | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SÉRIE CRESCENTE | | SÉRIE DECRESCENTE | | SÉRIE CRESCENTE | | SÉRIE DECRESCENTE | |
| Fator de Acumulação de Capital FACg ⁽⁺⁾ | Fator de Valor Atual FVAg ⁽⁻⁾ | Fator de Acumulação de Capital FACg ⁽⁻⁾ | Fator de Valor Atual FVAg ⁽⁻⁾ | Fator de Acumulação de Capital FACg ⁽⁺⁾ | Fator de Valor Atual FVAg ⁽⁻⁾ | Fator de Acumulação de Capital FACg ⁽⁻⁾ | Fator de Valor Atual FVAg ⁽⁻⁾ |
| 1,00000 | 0,96154 | 1,00000 | 0,96154 | 1,00000 | 0,95694 | 1,00000 | 0,95694 |
| 3,04000 | 2,81065 | 3,08000 | 2,84763 | 3,04500 | 2,78840 | 3,09000 | 2,82961 |
| 6,16160 | 5,47764 | 6,32480 | 5,62272 | 6,18200 | 5,41729 | 6,36600 | 5,57825 |
| 10,40806 | 10,82426 | 10,82426 | 9,25262 | 10,46022 | 8,77153 | 10,90074 | 9,18610 |
| 15,82439 | 13,00649 | 16,67355 | 13,70444 | 15,93093 | 12,78379 | 16,89933 | 13,55607 |
| 22,45736 | 17,74838 | 23,97347 | 18,94658 | 22,64782 | 17,39116 | 24,37042 | 18,71394 |
| 30,35566 | 23,06780 | 32,83070 | 24,94863 | 30,66687 | 22,53496 | 33,48625 | 24,60665 |
| 39,56988 | 28,91333 | 43,35815 | 31,68138 | 40,04689 | 28,16044 | 44,37314 | 31,20253 |
| 50,15268 | 35,23661 | 55,67528 | 39,11671 | 50,84910 | 34,21658 | 57,17205 | 38,47132 |
| 62,15879 | 41,99225 | 69,90839 | 47,22761 | 63,13731 | 40,65586 | 72,03300 | 46,38404 |
| 73,64514 | 49,13764 | 86,19108 | 55,98808 | 76,97849 | 47,43405 | 89,11566 | 54,91296 |
| 90,67094 | 56,63280 | 104,66453 | 65,37316 | 92,44252 | 54,51001 | 108,58990 | 64,03154 |
| 107,29778 | 64,44027 | 125,47795 | 75,35880 | 109,60243 | 61,84554 | 130,63936 | 73,71439 |
| 125,58969 | 72,52492 | 148,78898 | 85,92193 | 128,53454 | 69,40516 | 155,44710 | 83,93722 |
| 145,61328 | 80,85388 | 174,76412 | 97,04031 | 149,31659 | 77,15597 | 182,22627 | 94,67676 |
| 167,43781 | 89,39642 | 203,57922 | 108,69261 | 172,03793 | 85,06748 | 214,19079 | 105,91078 |
| 191,13532 | 98,12376 | 235,41990 | 120,85828 | 196,77964 | 93,11148 | 248,51709 | 117,61797 |
| 216,78073 | 107,00907 | 270,48211 | 133,51758 | 223,63472 | 101,26188 | 286,61187 | 129,77796 |
| 244,45196 | 116,02727 | 308,97262 | 146,65152 | 252,69828 | 109,49462 | 328,57297 | 142,37125 |
| 274,23004 | 125,15501 | 351,10961 | 160,24184 | 284,06977 | 117,78748 | 374,61787 | 155,37919 |
| 306,18924 | 134,37052 | 397,12319 | 174,27100 | 317,85284 | 126,12001 | 428,37617 | 168,78391 |
| 340,44721 | 143,65354 | 447,25609 | 188,72212 | 354,15622 | 134,47343 | 480,82147 | 182,56834 |
| 377,06510 | 152,98524 | 501,76422 | 203,57896 | 393,09325 | 142,83048 | 541,39547 | 196,71611 |
| 416,14771 | 162,34816 | 560,91740 | 218,82392 | 434,78245 | 151,17537 | 607,44746 | 211,21159 |
| 457,79362 | 171,72608 | 625,00000 | 234,44800 | 479,34766 | 159,49363 | 679,34781 | 226,03980 |
| 502,10536 | 181,10400 | 694,31174 | 250,43077 | 526,91830 | 167,77210 | 757,48910 | 241,18641 |
| 549,18957 | 190,46804 | 769,16843 | 266,76036 | 577,62963 | 175,99876 | 842,28744 | 256,63772 |
| 599,15716 | 199,80541 | 849,90275 | 283,42342 | 631,62296 | 184,16274 | 934,18370 | 272,38059 |
| 652,12344 | 209,10430 | 936,86515 | 300,40713 | 689,04599 | 192,25418 | 1033,64500 | 288,40248 |
| 708,20838 | 218,35386 | 1030,42489 | 317,69917 | 750,05306 | 200,26418 | 1141,16610 | 304,69137 |
| 767,53672 | 227,54413 | 1130,97001 | 335,28766 | 814,80545 | 208,18475 | 1257,27096 | 321,23576 |
| 830,23819 | 236,66599 | 1238,91028 | 353,16121 | 883,47170 | 216,00875 | 1382,51440 | 338,02465 |
| 896,44771 | 245,71109 | 1354,67622 | 371,30886 | 956,22792 | 223,72980 | 1517,48377 | 355,04751 |
| 966,30562 | 254,67187 | 1478,72118 | 389,72006 | 1033,25818 | 231,34226 | 1662,80080 | 372,29427 |
| 1039,95785 | 263,54141 | 1611,52225 | 408,38467 | 1114,75480 | 238,84117 | 1819,12345 | 389,75528 |
| 1117,55616 | 272,31348 | 1753,58145 | 427,29295 | 1200,91876 | 246,22218 | 1987,14797 | 407,42132 |
| 1675,30954 | 322,62262 | 2831,93316 | 545,35933 | 1828,36453 | 287,85819 | 3285,40137 | 517,25445 |
| 2420,84336 | 409,43653 | 4403,05374 | 670,12173 | 2685,76349 | 354,70264 | 5282,04369 | 632,54208 |
| 3403,97932 | 409,43653 | 6652,51540 | 800,17608 | 3842,62132 | 366,76679 | 8100,42917 | 752,01819 |
| 4687,75782 | 504,53261 | 9829,67398 | 934,41275 | 5389,45249 | 427,09796 | 12289,92271 | 874,71062 |
| 8497,47056 | 548,01596 | 204,1458333 | 1212,10903 | 18436,27414 | 456,98796 | 26808,37445 | 1126,93163 |
| 14777,25309 | 579,35210 | 40398,38200 | 1498,17819 | 32657,15619 | 477,32533 | 55878,31780 | 1385,08022 |
| 25011,69669 | 587,62987 | 7759,51844 | 1789,47703 | 39365,43276 | 482,48741 | 112663,88378 | 1648,72408 |
| 29678,21632 | 617,01685 | 95321,77785 | 1887,37503 | 98359,37827 | 499,87443 | 141511,01882 | 1734,44772 |
| 68280,66452 | 637,74109 | 1122258,35677 | 2380,64780 | 376458,06456 | 510,82605 | 428039,48745 | 2175,34220 |
| 228899,73821 | 645,37609 | 4511624,51727 | 3875,53688 | 1419886,32960 | 514,41322 | 2093094,61360 | 2840,17626 |
| 751533,78999 | | | | | | 9678047,78960 | 3506,35175 |

TAXA DO PERÍODO: 2,0%

| n | PAGAMENTO ÚNICO (OU SIMPLES) | | SÉRIE DE PAGAMENTOS IGUAIS (OU UNIFORMES) | | | | n |
|-----|--------------------------------------|----------------------------|---|---|--|--|-----|
| | Fator de Acumulação de Capital | Fator de Valor Atual | Fator de Acumulação de Capital (FAC) | Fator de Formação de Capital (FFC) | Fator de Valor Atual (FVA) | Fator de Recuperação de Capital (FRC) | |
| | $(1+i)^n$ | $\frac{1}{(1+i)^n}$ | $\frac{(1+i)^n - 1}{i}$ | $\frac{i}{(1+i)^n - 1}$ | $\frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n \times i}$ | $\frac{(1+i)^n \times i}{(1+i)^n - 1}$ | |
| 1 | 1.02000 | 0.98039 | 1.00000 | 1.00000 | 0.98039 | 1.02000 | 1 |
| 2 | 1.04040 | 0.96117 | 2.02000 | 0.49505 | 1.94156 | 0.51505 | 2 |
| 3 | 1.06121 | 0.94232 | 3.06040 | 0.32675 | 2.88388 | 0.34675 | 3 |
| 4 | 1.08243 | 0.92385 | 4.12161 | 0.24262 | 3.80773 | 0.26262 | 4 |
| 5 | 1.10408 | 0.90573 | 5.20404 | 0.19216 | 4.71346 | 0.21216 | 5 |
| 6 | 1.12616 | 0.88797 | 6.30812 | 0.15853 | 5.60143 | 0.17853 | 6 |
| 7 | 1.14869 | 0.87056 | 7.43428 | 0.13451 | 6.47199 | 0.15451 | 7 |
| 8 | 1.17166 | 0.85349 | 8.58297 | 0.11651 | 7.32548 | 0.13651 | 8 |
| 9 | 1.19509 | 0.83676 | 9.75463 | 0.10252 | 8.16224 | 0.12252 | 9 |
| 10 | 1.21899 | 0.82035 | 10.94972 | 0.09133 | 8.98259 | 0.11133 | 10 |
| 11 | 1.24337 | 0.80426 | 12.16872 | 0.08218 | 9.78685 | 0.10218 | 11 |
| 12 | 1.26824 | 0.78849 | 13.41209 | 0.07456 | 10.57534 | 0.09456 | 12 |
| 13 | 1.29361 | 0.77303 | 14.68033 | 0.06812 | 11.34837 | 0.08812 | 13 |
| 14 | 1.31948 | 0.75788 | 15.97394 | 0.06260 | 12.10625 | 0.08260 | 14 |
| 15 | 1.34587 | 0.74301 | 17.29342 | 0.05783 | 12.84926 | 0.07783 | 15 |
| 16 | 1.37279 | 0.72845 | 18.63929 | 0.05365 | 13.57771 | 0.07365 | 16 |
| 17 | 1.40024 | 0.71416 | 20.01207 | 0.04997 | 14.29187 | 0.06997 | 17 |
| 18 | 1.42825 | 0.70016 | 21.41231 | 0.04670 | 14.99203 | 0.06670 | 18 |
| 19 | 1.45681 | 0.68643 | 22.84056 | 0.04378 | 15.67846 | 0.06378 | 19 |
| 20 | 1.48595 | 0.67297 | 24.29737 | 0.04116 | 16.35143 | 0.06116 | 20 |
| 21 | 1.51567 | 0.65978 | 25.78332 | 0.03878 | 17.01121 | 0.05878 | 21 |
| 22 | 1.54598 | 0.64684 | 27.29898 | 0.03663 | 17.65805 | 0.05663 | 22 |
| 23 | 1.57690 | 0.63416 | 28.84496 | 0.03467 | 18.29220 | 0.05467 | 23 |
| 24 | 1.60844 | 0.62172 | 30.42186 | 0.03287 | 18.91393 | 0.05287 | 24 |
| 25 | 1.64061 | 0.60953 | 32.03030 | 0.03122 | 19.52346 | 0.05122 | 25 |
| 26 | 1.67342 | 0.59758 | 33.67091 | 0.02970 | 20.12104 | 0.04970 | 26 |
| 27 | 1.70689 | 0.58586 | 35.34432 | 0.02829 | 20.70690 | 0.04829 | 27 |
| 28 | 1.74102 | 0.57437 | 37.05121 | 0.02699 | 21.28127 | 0.04699 | 28 |
| 29 | 1.77584 | 0.56311 | 38.79223 | 0.02578 | 21.84438 | 0.04578 | 29 |
| 30 | 1.81136 | 0.55207 | 40.56808 | 0.02465 | 22.39646 | 0.04465 | 30 |
| 31 | 1.84759 | 0.54125 | 42.37944 | 0.02360 | 22.93770 | 0.04360 | 31 |
| 32 | 1.88454 | 0.53063 | 44.22703 | 0.02261 | 23.46833 | 0.04261 | 32 |
| 33 | 1.92223 | 0.52023 | 46.11157 | 0.02169 | 23.98856 | 0.04169 | 33 |
| 34 | 1.96068 | 0.51003 | 48.03380 | 0.02082 | 24.49859 | 0.04082 | 34 |
| 35 | 1.99989 | 0.50003 | 49.99448 | 0.02000 | 24.99862 | 0.04000 | 35 |
| 36 | 2.03989 | 0.49022 | 51.99437 | 0.01923 | 25.48884 | 0.03923 | 36 |
| 42 | 2.29724 | 0.43530 | 64.86222 | 0.01542 | 28.23479 | 0.03542 | 42 |
| 48 | 2.58707 | 0.38654 | 79.35352 | 0.01260 | 30.67312 | 0.03260 | 48 |
| 54 | 2.91346 | 0.34323 | 95.67307 | 0.01045 | 32.83828 | 0.03045 | 54 |
| 60 | 3.28103 | 0.30478 | 114.05154 | 0.00877 | 34.76089 | 0.02877 | 60 |
| 72 | 4.16114 | 0.24032 | 158.05702 | 0.00633 | 37.98406 | 0.02633 | 72 |
| 84 | 5.27733 | 0.18949 | 213.86661 | 0.00468 | 40.52552 | 0.02468 | 84 |
| 96 | 6.69293 | 0.14941 | 284.64666 | 0.00351 | 42.52943 | 0.02351 | 96 |
| 100 | 7.24465 | 0.13803 | 312.23231 | 0.00320 | 43.09835 | 0.02320 | 100 |
| 120 | 10.76516 | 0.09289 | 488.25815 | 0.00205 | 45.35539 | 0.02205 | 120 |
| 150 | 19.49960 | 0.05128 | 924.98014 | 0.00108 | 47.43585 | 0.02108 | 150 |
| 180 | 35.32083 | 0.02831 | 1716.04157 | 0.00058 | 48.58440 | 0.02058 | 180 |

TAXA DO PERÍODO: 3,0%

| n | PAGAMENTO ÚNICO (OU SIMPLES) | | SÉRIE DE PAGAMENTOS IGUAIS (OU UNIFORMES) | | | | n |
|-----|--------------------------------------|----------------------------|---|---|--|--|-----|
| | Fator de Acumulação de Capital | Fator de Valor Atual | Fator de Acumulação de Capital (FAC) | Fator de Formação de Capital (FFC) | Fator de Valor Atual (FVA) | Fator de Recuperação de Capital (FRC) | |
| | $(1+i)^n$ | $\frac{1}{(1+i)^n}$ | $\frac{(1+i)^n - 1}{i}$ | $\frac{i}{(1+i)^n - 1}$ | $\frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n \times i}$ | $\frac{(1+i)^n \times i}{(1+i)^n - 1}$ | |
| 1 | 1.03000 | 0.97087 | 1.00000 | 1.00000 | 0.97087 | 1.03000 | 1 |
| 2 | 1.06090 | 0.94260 | 2.03000 | 0.49261 | 1.91347 | 0.52261 | 2 |
| 3 | 1.09273 | 0.91514 | 3.09090 | 0.32353 | 2.82861 | 0.35353 | 3 |
| 4 | 1.12551 | 0.88849 | 4.18363 | 0.23903 | 3.71710 | 0.26903 | 4 |
| 5 | 1.15927 | 0.86261 | 5.30914 | 0.18835 | 4.57971 | 0.21835 | 5 |
| 6 | 1.19405 | 0.83748 | 6.46841 | 0.15460 | 5.41719 | 0.18460 | 6 |
| 7 | 1.22987 | 0.81309 | 7.66246 | 0.13051 | 6.23028 | 0.16051 | 7 |
| 8 | 1.26677 | 0.78941 | 8.89234 | 0.11246 | 7.01969 | 0.14246 | 8 |
| 9 | 1.30477 | 0.76642 | 10.15911 | 0.09843 | 7.78611 | 0.12843 | 9 |
| 10 | 1.34392 | 0.74409 | 11.46388 | 0.08723 | 8.53020 | 0.11723 | 10 |
| 11 | 1.38423 | 0.72242 | 12.80780 | 0.07808 | 9.25262 | 0.10808 | 11 |
| 12 | 1.42576 | 0.70138 | 14.19203 | 0.07046 | 9.95400 | 0.10046 | 12 |
| 13 | 1.46853 | 0.68095 | 15.61779 | 0.06403 | 10.63496 | 0.09403 | 13 |
| 14 | 1.51259 | 0.66112 | 17.08632 | 0.05853 | 11.29607 | 0.08853 | 14 |
| 15 | 1.55797 | 0.64186 | 18.59891 | 0.05377 | 11.93794 | 0.08377 | 15 |
| 16 | 1.60471 | 0.62317 | 20.15688 | 0.04961 | 12.56110 | 0.07961 | 16 |
| 17 | 1.65285 | 0.60502 | 21.76159 | 0.04595 | 13.16612 | 0.07595 | 17 |
| 18 | 1.70243 | 0.58739 | 23.41444 | 0.04271 | 13.75351 | 0.07271 | 18 |
| 19 | 1.75351 | 0.57029 | 25.11687 | 0.03981 | 14.32380 | 0.06981 | 19 |
| 20 | 1.80611 | 0.55368 | 26.87037 | 0.03722 | 14.87747 | 0.06722 | 20 |
| 21 | 1.86029 | 0.53755 | 28.67649 | 0.03487 | 15.41502 | 0.06487 | 21 |
| 22 | 1.91610 | 0.52189 | 30.53678 | 0.03275 | 15.93692 | 0.06275 | 22 |
| 23 | 1.97359 | 0.50669 | 32.45288 | 0.03081 | 16.44361 | 0.06081 | 23 |
| 24 | 2.03279 | 0.49193 | 34.42647 | 0.02905 | 16.93554 | 0.05905 | 24 |
| 25 | 2.09378 | 0.47761 | 36.45926 | 0.02743 | 17.41315 | 0.05743 | 25 |
| 26 | 2.15659 | 0.46369 | 38.55304 | 0.02594 | 17.87684 | 0.05594 | 26 |
| 27 | 2.22129 | 0.45019 | 40.70963 | 0.02456 | 18.32703 | 0.05456 | 27 |
| 28 | 2.28793 | 0.43708 | 42.93092 | 0.02329 | 18.76411 | 0.05329 | 28 |
| 29 | 2.35657 | 0.42435 | 45.21885 | 0.02211 | 19.18845 | 0.05211 | 29 |
| 30 | 2.42726 | 0.41199 | 47.57542 | 0.02102 | 19.60044 | 0.05102 | 30 |
| 31 | 2.50008 | 0.39999 | 50.00268 | 0.02000 | 20.00043 | 0.05000 | 31 |
| 32 | 2.57508 | 0.38834 | 52.50276 | 0.01905 | 20.38877 | 0.04905 | 32 |
| 33 | 2.65234 | 0.37703 | 55.07784 | 0.01816 | 20.76579 | 0.04816 | 33 |
| 34 | 2.73191 | 0.36604 | 57.73018 | 0.01732 | 21.13184 | 0.04732 | 34 |
| 35 | 2.81386 | 0.35538 | 60.46208 | 0.01654 | 21.48722 | 0.04654 | 35 |
| 36 | 2.89828 | 0.34503 | 63.27594 | 0.01580 | 21.83225 | 0.04580 | 36 |
| 42 | 3.46070 | 0.28896 | 82.02320 | 0.01219 | 23.70136 | 0.04219 | 42 |
| 48 | 4.13225 | 0.24200 | 104.40840 | 0.00958 | 25.26671 | 0.03958 | 48 |
| 54 | 4.93412 | 0.20267 | 131.13749 | 0.00763 | 26.57766 | 0.03763 | 54 |
| 60 | 5.89160 | 0.16973 | 163.05344 | 0.00613 | 27.67556 | 0.03613 | 60 |
| 72 | 8.40002 | 0.11905 | 246.66724 | 0.00405 | 29.36509 | 0.03405 | 72 |
| 84 | 11.97642 | 0.08350 | 365.88054 | 0.00273 | 30.55009 | 0.03273 | 84 |
| 96 | 17.07551 | 0.05856 | 535.85019 | 0.00187 | 31.38122 | 0.03187 | 96 |
| 100 | 19.21863 | 0.05203 | 607.28773 | 0.00165 | 31.59891 | 0.03165 | 100 |
| 120 | 34.71099 | 0.02881 | 1123.69957 | 0.00089 | 32.37302 | 0.03089 | 120 |
| 150 | 84.25268 | 0.01187 | 2775.08921 | 0.00036 | 32.93770 | 0.03036 | 150 |
| 180 | 204.50336 | 0.00489 | 6783.44532 | 0.00015 | 33.17034 | 0.03015 | 180 |

TAXA DO PERÍODO: 4,0%

| n | PAGAMENTO ÚNICO (OU SIMPLES) | | SÉRIE DE PAGAMENTOS IGUAIS (OU UNIFORMES) | | | | n |
|-----|--------------------------------------|----------------------------|---|---|--|--|-----|
| | Fator de Acumulação de Capital | Fator de Valor Atual | Fator de Acumulação de Capital (FAC) | Fator de Formação de Capital (FFC) | Fator de Valor Atual (FVA) | Fator de Recuperação de Capital (FRC) | |
| | $(1+i)^n$ | $\frac{1}{(1+i)^n}$ | $\frac{(1+i)^n - 1}{i}$ | $\frac{i}{(1+i)^n - 1}$ | $\frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n \times i}$ | $\frac{(1+i)^n \times i}{(1+i)^n - 1}$ | |
| 1 | 1.04000 | 0.96154 | 1.00000 | 1.00000 | 0.96154 | 1.04000 | 1 |
| 2 | 1.08160 | 0.92456 | 2.04000 | 0.49020 | 1.88609 | 0.53020 | 2 |
| 3 | 1.12486 | 0.88900 | 3.12160 | 0.32035 | 2.77509 | 0.36035 | 3 |
| 4 | 1.16986 | 0.85480 | 4.24646 | 0.23549 | 3.62990 | 0.27549 | 4 |
| 5 | 1.21665 | 0.82193 | 5.41632 | 0.18463 | 4.45182 | 0.22463 | 5 |
| 6 | 1.26532 | 0.79031 | 6.63298 | 0.15076 | 5.24214 | 0.19076 | 6 |
| 7 | 1.31593 | 0.75992 | 7.89829 | 0.12661 | 6.00205 | 0.16661 | 7 |
| 8 | 1.36857 | 0.73069 | 9.21423 | 0.10853 | 6.73274 | 0.14853 | 8 |
| 9 | 1.42331 | 0.70259 | 10.58280 | 0.09449 | 7.43533 | 0.13449 | 9 |
| 10 | 1.48024 | 0.67556 | 12.00611 | 0.08329 | 8.11090 | 0.12329 | 10 |
| 11 | 1.53945 | 0.64958 | 13.48635 | 0.07415 | 8.76048 | 0.11415 | 11 |
| 12 | 1.60103 | 0.62460 | 15.02581 | 0.06655 | 9.38507 | 0.10655 | 12 |
| 13 | 1.66507 | 0.60057 | 16.62684 | 0.06014 | 9.98565 | 0.10014 | 13 |
| 14 | 1.73168 | 0.57748 | 18.29191 | 0.05467 | 10.56312 | 0.09467 | 14 |
| 15 | 1.80094 | 0.55526 | 20.02359 | 0.04994 | 11.11839 | 0.08994 | 15 |
| 16 | 1.87298 | 0.53391 | 21.82453 | 0.04582 | 11.65230 | 0.08582 | 16 |
| 17 | 1.94790 | 0.51337 | 23.69751 | 0.04220 | 12.16567 | 0.08220 | 17 |
| 18 | 2.02582 | 0.49363 | 25.64541 | 0.03899 | 12.65930 | 0.07899 | 18 |
| 19 | 2.10685 | 0.47464 | 27.67123 | 0.03614 | 13.13394 | 0.07614 | 19 |
| 20 | 2.19112 | 0.45639 | 29.77808 | 0.03358 | 13.59033 | 0.07358 | 20 |
| 21 | 2.27877 | 0.43883 | 31.96920 | 0.03128 | 14.02916 | 0.07128 | 21 |
| 22 | 2.36992 | 0.42196 | 34.24797 | 0.02920 | 14.45112 | 0.06920 | 22 |
| 23 | 2.46472 | 0.40573 | 36.61789 | 0.02731 | 14.85684 | 0.06731 | 23 |
| 24 | 2.56330 | 0.39012 | 39.08260 | 0.02559 | 15.24696 | 0.06559 | 24 |
| 25 | 2.66584 | 0.37512 | 41.64591 | 0.02401 | 15.62208 | 0.06401 | 25 |
| 26 | 2.77247 | 0.36069 | 44.31174 | 0.02257 | 15.98277 | 0.06257 | 26 |
| 27 | 2.88337 | 0.34682 | 47.08421 | 0.02124 | 16.32959 | 0.06124 | 27 |
| 28 | 2.99870 | 0.33348 | 49.96758 | 0.02001 | 16.66306 | 0.06001 | 28 |
| 29 | 3.11865 | 0.32065 | 52.96629 | 0.01888 | 16.98371 | 0.05888 | 29 |
| 30 | 3.24340 | 0.30832 | 56.08494 | 0.01783 | 17.29203 | 0.05783 | 30 |
| 31 | 3.37313 | 0.29646 | 59.32834 | 0.01686 | 17.58849 | 0.05686 | 31 |
| 32 | 3.50806 | 0.28506 | 62.70147 | 0.01595 | 17.87355 | 0.05595 | 32 |
| 33 | 3.64838 | 0.27409 | 66.20953 | 0.01510 | 18.14765 | 0.05510 | 33 |
| 34 | 3.79432 | 0.26355 | 69.85791 | 0.01431 | 18.41120 | 0.05431 | 34 |
| 35 | 3.94609 | 0.25342 | 73.65222 | 0.01358 | 18.66461 | 0.05358 | 35 |
| 36 | 4.10393 | 0.24367 | 77.59831 | 0.01289 | 18.90828 | 0.05289 | 36 |
| 42 | 5.19278 | 0.19257 | 104.81960 | 0.00954 | 20.18563 | 0.04954 | 42 |
| 48 | 6.57053 | 0.15219 | 139.26321 | 0.00718 | 21.19513 | 0.04718 | 48 |
| 54 | 8.31381 | 0.12028 | 182.84536 | 0.00547 | 21.99296 | 0.04547 | 54 |
| 60 | 10.51963 | 0.09506 | 237.99069 | 0.00420 | 22.62349 | 0.04420 | 60 |
| 72 | 16.84226 | 0.05937 | 396.05656 | 0.00252 | 23.51564 | 0.04252 | 72 |
| 84 | 26.96500 | 0.03709 | 649.12512 | 0.00154 | 24.07287 | 0.04154 | 84 |
| 96 | 43.17184 | 0.02316 | 1054.29603 | 0.00095 | 24.42092 | 0.04095 | 96 |
| 100 | 50.50495 | 0.01980 | 1237.62370 | 0.00081 | 24.50500 | 0.04081 | 100 |
| 120 | 110.66256 | 0.00904 | 2741.56402 | 0.00036 | 24.77409 | 0.04036 | 120 |
| 150 | 358.92267 | 0.00279 | 8948.06685 | 0.00011 | 24.93035 | 0.04011 | 150 |
| 180 | 1164.12891 | 0.00086 | 29078.22269 | 0.00003 | 24.97852 | 0.04003 | 180 |

LEGISLAÇÃO

21 - No caso de alienação de bens imóveis de empresas estatais, cuja aquisição tenha decorrido de procedimento judicial ou dação em pagamento, uma vez observadas as normas legais pertinentes, conforme expressa previsão contida na Lei 8.666/93, que dispõe sobre as normas gerais de licitações e contratos administrativos, tem-se que será:

- a) caso de dispensa de licitação.
- b) inexigível a licitação.
- *c) necessário fazer concorrência ou leilão.
- d) necessário fazer concorrência ou tomada de preço, conforme o valor.
- e) necessário fazer pregão.

22 - Quanto à licitação, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Proposta inexequível é aquela que gera a impossibilidade de instauração da licitação por haver um único fornecedor, ensejando a contratação direta pela Administração Pública.
- b) Ao fazer o julgamento das propostas, a Comissão de Licitação poderá promover a desclassificação de licitante, caso verifique motivo que o impeça de continuar no certame em razão de falha na apresentação de documentos de habilitação.
- c) A tomada de preços é a modalidade de licitação eleita para a contratação de serviços técnicos e especializados, qualquer que seja o valor, dela podendo participar quaisquer interessados que preencham as condições previstas no Edital de Licitação.
- d) O concurso é a modalidade de licitação que se distingue das demais em razão do seu objeto, vez que é o procedimento utilizado para a contratação de servidores públicos.
- *e) A fase de habilitação visa a aferição das condições técnicas para a garantia do cumprimento do objeto contratual, cabendo ao licitante inabilitado a possibilidade de interposição de recurso, com efeito suspensivo.

23 - Em relação à licitação, assinale a resposta INCORRETA.

- a) A modalidade de licitação é definida em função do objeto licitado, sendo que a concorrência é utilizada para contratações de valores mais elevados.
- *b) A dispensa de licitação pressupõe a inexistência de competição e, justamente por isso, possibilita à Administração Pública a contratação direta.
- c) A singularidade do objeto é pressuposto básico para a inexigibilidade de licitação na contratação de serviços técnicos profissionais especializados.
- d) A licitação deserta justifica a contratação direta, mantidas as condições do edital ou do convite, configurando uma das hipóteses de dispensa de licitação.
- e) A licitação na modalidade de pregão foi inserida inicialmente por meio de medida provisória no âmbito da Administração Pública Federal e se destina à aquisição de bens e serviços comuns, qualquer que seja o valor, mediante o critério de menor preço.

24 - Assinale a alternativa CORRETA.

- a) Concluída a licitação, a Administração Pública fica obrigada a celebrar o contrato com o vencedor.
- b) O leilão não pode ser usado pela Administração como uma modalidade de licitação.
- *c) A exigência de garantia, a fim de assegurar a execução do contrato administrativo, deve ser pedida ao licitante vencedor e não a todos os participantes da licitação.
- d) As licitações e o contrato administrativo regem-se, atualmente, pelo Decreto-Lei nº 2.399/86.
- e) A Comissão de Licitação será constituída por, no mínimo, dois servidores públicos, que terão a incumbência de receber os documentos de habilitação dos licitantes, julgar as propostas apresentadas pelos habilitados e, ao final, homologar a licitação, adjudicando o objeto licitado ao proponente vencedor.

LÍNGUA INGLESA

We can help you save energy in the home...

There are lots of things you can do to save energy at home, from simple things like washing at 30 °C, saving water and recycling, to insulating your loft and cavity walls. By saving energy you'll be reducing your home's carbon dioxide (CO₂) emissions and helping to fight climate change.

Why should you save energy?

Over 40 per cent of the UK's man-made CO₂ emissions actually come from energy we use every day – at home and when we travel. To generate that energy, we burn fossil fuels (coal, oil and gas) that produce 'greenhouse' gases – in particular CO₂ – which are changing our climate and damaging the environment.

The greenhouse effect

CO₂ and various other gases wrap the Earth in an invisible 'blanket', helping to prevent heat from escaping. Without this greenhouse effect, the average temperature on Earth would be around -18 °C, compared with the current average of around +15 °C. This blanket of gases has remained at a constant concentration for many thousands of years. Since the Industrial Revolution began around 200 years ago, people have been burning more fossil fuels. This has increased the heating effect of the 'blanket', trapping more of the sun's energy inside our atmosphere. In turn the Earth's temperature has increased more rapidly in a shorter period of time than it has for thousands of years.

The impact of climate change

People sometimes think that climate change will be a positive thing for the UK, giving us warmer summers and fewer cold winters. But hotter summers and less rain in the south and east will mean water shortages, forest fires and damage to crops and wildlife. In the north and west there could be much heavier rain and more flooding. As the polar ice caps continue to melt, rising sea levels will threaten many coastal communities. Overall, the cost to society, the environment, our health and the economy is likely to far outweigh any benefits.

Make a difference

The average UK household creates around six tonnes of CO₂ every year – that's 6,000 kg – to heat and power their home. Making your home more energy efficient could save you up to £340 a year and reduce your home's CO₂ emissions by up to 1,500–2,000 kg. You could save even more by switching to renewable energy sources, by walking, cycling or using public transport whenever possible, and by driving more efficiently.

(Texto introdutório ao manual "A guide to energy saving in the home", disponível em: <http://www.energysavingtrust.org.uk/Resources/Publications>.)

25 - The main idea of the text is:

- a) to show how other sources of energy can help people save energy.
- *b) to introduce the topic of energy saving and explain the reasons why it should be done.
- c) to discuss the problem of climate change.
- d) to show the effect of CO₂.
- e) to help consumers understand the effects of pollution.

26 - According to the text, it is important to save energy:

- 1. because we spend less money.
- 2. because a great part of the CO₂ produced by humans is a result of energy used at home and when travelling.
- 3. because the world does not have enough fossil fuels.
- 4. because fossil fuels are too expensive.
- 5. to fight climate change.

Based on the statements above, choose ONE alternative:

- a) Only 1 and 5 are true.
- b) Only 2, 3 and 4 are true.
- c) Only 3 and 4 are true.
- *d) Only 1, 2 and 5 are true.
- e) Only 1, 2 and 3 are true.

27 - In the sentence "To generate that energy, we burn fossil fuels..." (paragraph 2), the underlined expression refers to:

- a) CO₂.
- *b) energy we use every day.
- c) fossil fuels.
- d) greenhouse gases.
- e) coal, oil and gas.

28 - Before the Industrial Revolution:

- a) there was no greenhouse effect.
- b) the temperature on Earth varied between -18 °C to +15 °C.
- *c) the concentration of gases in the atmosphere was normal and the greenhouse effect helped to heat the Earth, which was good.
- d) the burning of fossil fuels increased the temperature from -18 °C to + 15 °C.
- e) the temperature on Earth changed more rapidly than it does nowadays.

29 - In the sentence "This has increased the heating effect of the 'blanket'" (paragraph 3), the underlined word refers to the:

- a) increase of the temperature.
- b) sun's energy.
- c) Earth's climate.
- d) greenhouse effect.
- *e) increase in burning fossil fuels.

30 - According to the text, some impacts of climate change in the UK could be:

- a) Little rain in the north.
- b) Heavy rain in the south and east.
- *c) Lack of water in the south and east and inundation in the north.
- d) Positive, as the sea levels will benefit the coastal communities.
- e) Minimum, as the weather in UK is too cold.

31 - Check the alternative with the item that is NOT mentioned as a cause of greenhouse effect:

- a) CO₂ and other gases.
- b) Industrial Revolution.
- c) Fossil Fuels.
- d) Coal, oil and gas.
- *e) The sun's energy.

32 - The sentence "Overall, the cost to society, the environment, our health and the economy is likely to far outweigh any benefits" (paragraph 4) means that:

- *a) with climate change, the bad consequences to society, environment, health and economy may be higher than the benefits.
- b) with climate change, the consequences to society, environment, health and economy will make no difference.
- c) the climate change will bring some bad consequences to society, environment, health and economy, but these will be compensated by benefits.
- d) the consequences of climate change to society, environment, health and economy will not interfere in the benefits.
- e) the consequences to society, environment, health and economy will be good after all.

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir é referência para as questões 33 a 35.

1 Ao longo da história da civilização humana, em diferentes culturas, os povos produziram e se encantaram com a música.
 2 Em culturas ocidentais, a capacidade de uma determinada música de evocar emoções é condição fundamental para que seja
 3 apreciada. Essa característica não é necessariamente observada em todas as culturas. Em algumas delas, a música teria outras
 4 funções, como a de coordenação grupal em rituais, deixando em aberto a questão da universalidade no reconhecimento da
 5 'emoção' na música, bem como na sua apreciação. Para esclarecer essas questões, Thomas Fritz, do Departamento de Ciências
 6 Cerebrais e Cognitivas Humanas do Instituto Max Planck (Alemanha), e colegas realizaram um estudo no qual o tipo de música a
 7 ser apresentado fosse completamente desconhecido para o ouvinte.

8 Na primeira etapa do estudo, os pesquisadores investigaram a habilidade dos participantes de identificar as três emoções
 9 básicas/inatas (alegria, tristeza e medo) expressas na música ocidental. Foram selecionados participantes que pertenciam à etnia
 10 Mafa, que, juntamente com outros quase 250 grupos, compõe a população de Camarões. Eles vivem no extremo norte da
 11 montanha de Mandara, área culturalmente isolada devido à alta prevalência de doenças endêmicas. Além disso, muitos de seus
 12 habitantes têm um estilo de vida tradicional (por exemplo, sem energia elétrica), nunca tendo sido expostos à música ocidental.
 13 Esse grupo torna-se, portanto, o candidato ideal para investigar a universalidade no reconhecimento da emoção na música.

14 Tanto os nativos africanos (população Mafa) quanto os participantes ocidentais ouviram excertos de música ocidental
 15 (curtas peças de piano). Os indivíduos deveriam selecionar entre três expressões faciais representativas de emoções (alegria,
 16 tristeza e medo) a que melhor representasse a emoção expressada pela música. As expressões faciais estavam apresentadas em
 17 fotografias extraídas de um catálogo elaborado pelo psicólogo norte-americano Paul Ekman.

18 Fritz e colegas mostraram que o percentual de reconhecimento correto de cada emoção para o grupo étnico Mafa, que
 19 desconhecia a música ocidental, foi acima do nível da chance, à semelhança dos participantes ocidentais. Isso indica que algum
 20 aspecto da música ocidental (como o ritmo, por exemplo) contém informação de caráter emocional que possa ser reconhecida
 21 universalmente e transcenda os limites culturais. Segundo os pesquisadores, "esse reconhecimento pode ser comparado ao
 22 também universal reconhecimento de expressões faciais ou da entonação que usamos ao falar". Os achados fomentam o debate
 23 da compreensão da música como 'linguagem' – ou seja, como um traço universal humano em contraposição a uma invenção
 24 cultural –, fornecendo pistas dos aspectos inatos e dos fundamentos biológicos da música. ("Música: emoção universal?". *Ciência Hoje*.
 25 Maio 2009. Adaptado.)

33 - O texto relata um experimento bem sucedido, realizado para testar a hipótese de que:

- a) a música ocidental é superior à de culturas africanas, uma vez que expressa emoções reconhecidas universalmente.
- b) alguns grupos étnicos (como a população Mafa, de Camarões) têm uma capacidade inata de reconhecer as emoções expressas pela música ocidental.
- c) a associação entre as características da música e as emoções é aprendida e condicionada por fatores culturais.
- *d) a alegria, a tristeza e o medo são emoções inatas e reconhecidas universalmente quando expressas através da música.
- e) em todas as culturas há diferenças individuais na capacidade de reconhecer as emoções expressas através da música.

34 - Assinale a alternativa que NÃO apresenta um sinônimo que poderia substituir adequadamente a expressão correspondente no texto.

- a) evocar (linha 2) – lembrar.
- *b) prevalência (linha 11) – incipiência.
- c) excertos (linha 14) – fragmentos.
- d) transcenda (linha 21) – supere.
- e) fomentam (linha 22) – estimulam.

35 - Avalie se as afirmativas a seguir estão de acordo com o texto.

1. As formas de revelar emoções através das expressões faciais diferem significativamente entre indivíduos com experiências culturais distintas.
2. As características fundamentais da linguagem humana são universais e determinadas biologicamente.
3. No teste realizado pelos pesquisadores, tanto os nativos africanos quanto os ocidentais fizeram uma associação não aleatória entre as expressões faciais e os excertos musicais.
4. A identificação das emoções expressas pela entonação da fala é universal.
5. A função primordial da música é a mesma em todas as culturas.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 2 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- *e) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.

O texto a seguir é referência para as questões objetivas 36 a 40 e para a questão discursiva 01.

O desenvolvimento

Há um núcleo forte no processo de desenvolvimento econômico que transcende qualquer ideologia. É dominado mais pelos princípios da termodinâmica do que da economia. Trata-se de um processo em que parte da população que pode e deseja trabalhar (força de trabalho) aplica sua energia ao estoque de capital existente (fábricas e infraestrutura, resultados do trabalho "cristalizado" do passado), para gerar bens e serviços (PIB). Uma vez produzido o PIB, este é reconduzido ao processo produtivo como consumo (que volta para a população) ou como investimento (igual à poupança que, por definição, é o que não foi consumido) para repor o estoque de capital utilizado no processo produtivo (depreciação) e aumentá-lo.

No gráfico, as bolinhas com números indicam cinco nós que determinam a qualidade, a velocidade e a natureza do crescimento econômico. Ele sugere também o dinamismo do processo: o comportamento atual determina o resultado futuro. A bolinha de número 1 indica o capital humano: a quantidade da população aplicada ao estoque de capital físico. A de número 2 é crítica: revela a quantidade de PIB produzido por unidade do estoque de capital, sobre o qual se aplicou a energia da força de trabalho, condicionada pela organização da sociedade (instituições) e pela tecnologia. Ela representa a produtividade do conjunto desses fatores, sintetizados na chamada relação produto/capital.

A de número 3 é de natureza diferente: não tem caráter técnico e não está sujeita às leis da termodinâmica. Determina, por meio do sufrágio universal, como se dividirá o PIB entre o consumo e o investimento. No passado, isso foi feito pelos "usos e costumes", pelo soba* ou pelo déspota esclarecido. Nos regimes de democracia liberal, a divisão é controlada por decisões da própria população, que periodicamente escolhe nas urnas o governo que lhe parece atenderá às suas aspirações. É uma decisão política com amplas consequências econômicas. A bolinha de número 4 mostra a recondução de parte do que não foi consumido ao estoque de capital. É a chamada taxa de investimento em relação ao PIB. A de número 5 mostra a apropriação do PIB pela sociedade para seu consumo, o que determina a qualidade de vida (saúde, moradia e educação).

O sistema é fechado sobre si mesmo. Algumas simplificações e a álgebra elementar mostram que a taxa de crescimento do PIB é determinada pela multiplicação da relação produto/capital pela relação investimento/PIB. Não há, pois, escapatória: sem o aumento da produtividade, o maior consumo presente implica menos investimento presente, menor aumento do estoque de capital e, portanto, menor aumento do consumo no futuro. Sem o aumento da relação produto/capital há efetiva e real contradição entre o desejo de crescer mais depressa (desenvolvimento econômico) e o desejo de consumir mais depressa (desenvolvimento social). É este o dilema que a sociedade enfrenta politicamente nas urnas, quando escolhe o governo.



Ao economista (e cidadão com um voto), cabe apenas alertar a sociedade para as consequências futuras da escolha que faz no presente e não lhe impor a sua "ciência". Estabelecido que todos queremos liberdade individual (perfeitamente compatível com a maximização do crescimento, mas não inteiramente com a redução das desigualdades), cabe à sociedade decidir como deseja acomodar as possíveis taxas de crescimento com as possíveis reduções da taxa de desigualdade. E cabe a ela, também, a responsabilidade pelo custo, no futuro, de tais decisões.

A função de preferência do economista provavelmente daria peso de 0,99 ao crescimento e de 0,01 à redução da desigualdade, o que informaria a política econômica ótima se ele fosse o déspota esclarecido. Se, entretanto, a sociedade por meio da urna revela dar peso 0,5 ao crescimento e peso 0,5 à redução da desigualdade, a obrigação do economista é sugerir ao governo a política ótima para realizar a preferência revelada e apontar suas possíveis consequências para o futuro, caso não seja acompanhada por um aumento da produtividade.

(DELFIN NETTO, Antônio. "O desenvolvimento". *Carta Capital*, 22 abr. 2009, p. 15.)

***Soba**: Indivíduo que, em condição de superioridade econômica ou política, exerce domínio sobre a população.

36 - Segundo o texto, o fator mais relevante para impulsionar o desenvolvimento de um país é:

- a) a estabilidade das instituições.
- *b) a eleição dos governantes.
- c) o nível de qualificação dos trabalhadores.
- d) a conjuntura internacional.
- e) as tecnologias disponíveis para o processo produtivo.

37 - Indique a alternativa que expressa o ponto de vista de Delfim Netto sobre a relação entre consumo e crescimento.

- a) Se a produtividade se mantiver constante, o crescimento e o consumo não sofrem alteração.
- b) Se houver aumento da produtividade, haverá maior crescimento e menor consumo.
- c) O aumento da produtividade provoca a estabilização do consumo e do crescimento.
- *d) Se a produtividade se mantiver constante, o aumento do consumo é inversamente proporcional ao crescimento.
- e) A queda da produtividade é consequência da redução do consumo e do crescimento.

38 - A partir da análise feita pelo autor, relacione cada fator ao seu papel no desenvolvimento e numere a coluna da direita com base na informação da coluna da esquerda.

- | | | |
|--------------------|-----|--|
| 1. Capital humano. | () | Define a distribuição do capital entre poupança e consumo. |
| 2. Produtividade. | () | É determinante para a educação, saúde e habitação. |
| 3. Governo. | () | É influenciado(a) pela tecnologia e pela organização social. |
| 4. Investimento. | () | Age sobre o estoque de capital existente e produz bens ou serviços. |
| 5. Consumo. | () | Repõe e aumenta o capital utilizado no processo produtivo. |
| | () | Corresponde ao Produto Interno Bruto. |
| | () | É constituído(a) de forma diferente nos regimes democráticos ou ditatoriais. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 2 – 3 – 3 – 4 – 1 – 5 – 3.
- b) 4 – 1 – 4 – 1 – 2 – 3 – 5.
- c) 1 – 3 – 2 – 4 – 5 – 1 – 4.
- d) 3 – 1 – 2 – 1 – 4 – 2 – 5.
- *e) 3 – 5 – 2 – 1 – 4 – 2 – 3.

39 - Segundo o texto, as orientações dos economistas aos governantes têm como prioridades:

- a) a democracia e a redução das desigualdades sociais.
- b) o crescimento econômico e a qualidade de vida da população.
- *c) o crescimento econômico e a produtividade.
- d) o aumento do PIB e a qualificação da força de trabalho.
- e) o aumento do consumo e a qualidade de vida da população.

40 - As alternativas a seguir apresentam reformulações da frase:

“Não há, pois, escapatória: sem o aumento da produtividade, o maior consumo presente implica menos investimento presente, menor aumento do estoque de capital e, portanto, menor aumento do consumo no futuro.”

Assinale a alternativa que mantém as relações de sentido da frase original.

- *a) Afinal, não há escapatória: se não houver aumento da produtividade, o maior consumo presente implica menos investimento presente, menor aumento do estoque de capital e, conseqüentemente, menor aumento do consumo no futuro.
- b) Se não houver escapatória, o maior consumo presente implica menor investimento presente, menor aumento do estoque de capital e conseqüentemente menor aumento do consumo no futuro.
- c) Como não há escapatória, o maior consumo presente implica menos investimento presente, menor aumento do estoque de capital e, provavelmente, menor aumento do consumo no futuro.
- d) Portanto, não há escapatória: sem o aumento da produtividade, o maior consumo presente implica menos investimento presente, menor aumento do estoque de capital e, contudo, menor aumento do consumo no futuro.
- e) Por outro lado, não há escapatória: se não houver aumento da produtividade, o maior consumo presente implica menos investimento presente, menor aumento do estoque de capital e progressivamente menor aumento do consumo no futuro.

QUESTÃO DISCURSIVA 03

Faça um resumo de até 10 linhas do texto a seguir.

A certeza da incerteza

Todo mundo gosta de ter certeza, de estar sempre certo, de acertar. Para muita gente, principalmente aquelas pessoas que chamamos de teimosas, ou, em casos mais drásticos, de arrogantes, incertezas e dúvidas refletem uma espécie de fraqueza de caráter. Infelizmente, saber aceitar que é perfeitamente razoável não sabermos tudo, que não precisamos estar sempre certos, requer uma boa dose de humildade. Especialmente quando você é daquelas pessoas que, de modo geral, estão sempre certas, sabem o que querem e não têm paciência para incertezas e imprecisões. Esse tipo de personalidade aparece com frequência por toda parte: nos esportes (como o técnico de vôlei da minha adolescência), nos escritórios e hospitais e, claro, nas universidades. O grande matemático e físico francês Pierre-Simon de Laplace, que viveu no final do século 18, acreditava tanto na física de Newton que dizia que uma supermente que soubesse as posições e velocidades de todos os átomos que existem poderia usar as leis da mecânica para prever o futuro.

Por exemplo, a mente poderia prever que você estaria lendo essa coluna, qual trecho dela estaria lendo etc. Esse determinismo era o emblema do Universo-relógio, onde tudo estaria predeterminado pelas leis da física. Claro, nem todo mundo gostou da ideia. O Romantismo, por exemplo, foi uma reação ao racionalismo exagerado do Iluminismo. Qual era lugar do livre arbítrio, do amor, da dúvida, nesse cosmo-máquina? Segundo esse ultrarracionalismo, incertezas são apenas produto da nossa incapacidade de construir uma mente poderosa o suficiente para englobar toda a realidade. Laplace afirmaria que quanto mais avançarmos o nosso conhecimento, menores serão nossas incertezas sobre o mundo. Imagino que ele ficaria chocado com o que ocorreu no início do século 20, cem anos após a sua morte. Era o tempo da mecânica quântica e da relatividade, onde a noção de saber absoluto foi profundamente questionada.

Especialmente na mecânica quântica, o princípio de incerteza, proposto por Werner Heisenberg em 1927, expressa precisamente a impossibilidade de obtermos informação com precisão absoluta em sistemas de dimensões atômicas. O princípio, em sua versão mais simples, afirma que é impossível medirmos a velocidade e a posição de uma partícula com precisão arbitrária: quanto maior a precisão na medida da posição, menor a precisão na medida da velocidade. Lembrando que posição e velocidade são exatamente as quantidades de que a supermente precisaria para os seus cálculos determinísticos, vemos que a noção de um determinismo absoluto teve de ser abandonada. No mundo atômico, são probabilidades que contam, não certezas.

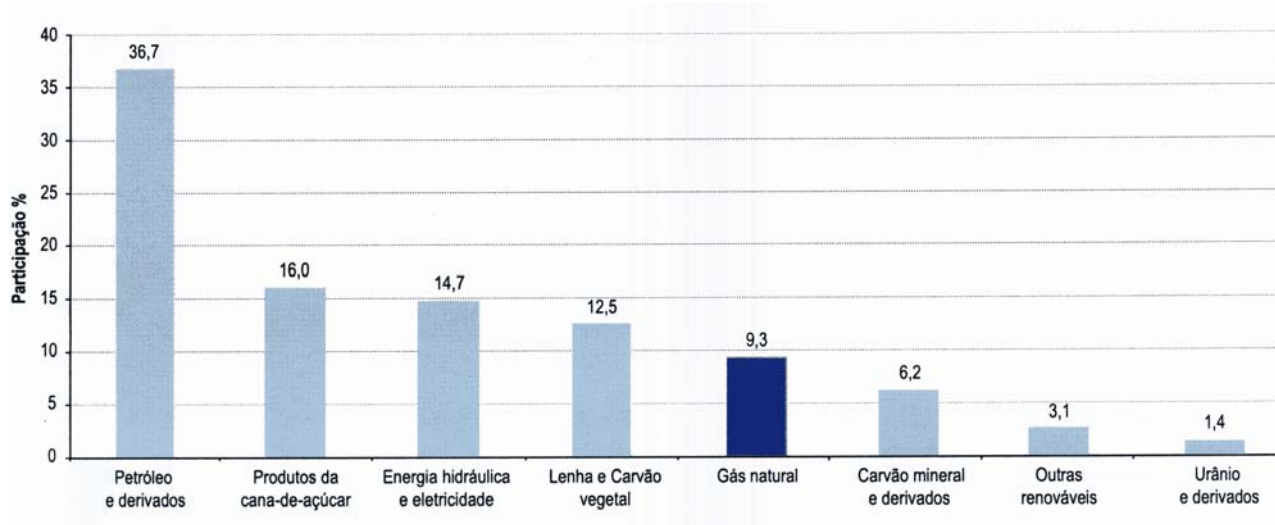
A perda de precisão absoluta, a substituição de certeza por probabilidade, incomodou (e incomoda) muita gente. Einstein, por exemplo, morreu convencido de que a teoria quântica, apesar de extremamente bem sucedida em explicar os átomos e suas propriedades, não era a palavra final. Tal como a sua teoria da relatividade veio a generalizar a teoria da gravidade de Newton, ele estava convicto de que uma teoria mais profunda tomaria conta das incertezas quânticas. Muita gente procurou (e procura) por essa teoria, até agora sem sucesso.

De fato, experimentos demonstram que a teoria quântica tal qual a conhecemos hoje é mesmo muito eficiente. Por outro lado, existem ainda muitos mistérios em sistemas quânticos. Mas acho difícil que as incertezas desapareçam. Melhor que seja assim, para mantermos nossa humildade perante a natureza.

(GLEISER, Marcelo. *Folha de S. Paulo*, 28 jun. 2009.)

QUESTÃO DISCURSIVA 04

Imagine que você trabalha em uma empresa e recebeu uma solicitação do jornalista Fernando Porto, que está escrevendo um artigo a ser publicado no jornal *Notícias Paranaenses*. Ele quer informações sobre o uso de gás natural e de produtos da cana-de-açúcar como alternativas ao petróleo no Brasil. Usando os dados do gráfico abaixo, escreva um texto com as informações pedidas, de modo claro e acessível ao público leigo, para ser encaminhado ao jornalista. Seu texto deve ter de 6 a 8 linhas.



Participação do gás natural na oferta primária de energia no Brasil em 2007

Fonte: MME 2007

(www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/atlas_cap6.pdf. Acessado em 3 jul. 2009)

Limite mínimo