

**Questão 1.** Com relação aos Contratos Bilaterais firmados entre os Agentes no Ambiente de Contratação Livre, considere as seguintes afirmações:

- I. Os contratos decorrentes do Ambiente de Contratação Livre são negociados livremente entre as partes, sendo responsabilidade do Agente, dentro dos prazos estipulados em procedimento de comercialização, informar à CCEE a vigência do contrato, os preços negociados, o submercado de entrega e as contrapartes envolvidas.
  - II. Para considerar os contratos bilaterais dos Agentes na Contabilização de um dado mês, é imprescindível que o vendedor registre o contrato até o décimo dia útil do mês seguinte.
  - III. Com exceção do contrato do PROINFA – Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia, que são compulsórias, o contrato bilateral é a única forma de contratação possível aos Consumidores Livres e Consumidores Especiais.
  - IV. O preço da energia contratada em um Contrato Bilateral é registrado, obrigatoriamente, no submercado do Comprador, fazendo com que o risco da diferença de preços entre os submercados fique com o Vendedor.
  - V. As quantidades contratadas podem ser registradas na CCEE em MWh anuais, mensais e/ou horárias. Está correto apenas o que se afirma em
- a) I e IV.
  - b) II e V.
  - c) II e IV.
  - d) I e III.
  - e) III e V.

**Questões 2.** Um Agente Gerador com perfil Incentivado Especial de 50% de desconto (I5), que possui 120 MWh de Garantia Física, efetuou uma compra de 40 MWh de contrato bilateral convencional e vendeu 160 MWh de contrato incentivado especial de 50% para um consumidor livre. Sobre isso é correto afirmar:

- a) O desconto de repasse para o Consumidor Livre foi zerado, porque o Agente Gerador I5 não respeitou o limite de 49% de compra convencional.
- b) O Agente Gerador I5 terá seu desconto junto à Distribuidora zerado, porque teve insuficiência de lastro de venda, conseqüentemente também zerando o desconto de repasse para o consumidor livre.
- c) O Agente Gerador I5 não teve exposição ao Mercado de Curto Prazo, nem insuficiência de lastro de venda.
- d) O Agente Gerador I5 respeitou o limite de 49% de compra convencional, porém prejudicou o repasse integral do desconto ao Consumidor Livre, porque teve insuficiência de lastro de venda.
- e) O Consumidor Livre não teve seu desconto prejudicado pelo Gerador I5, pois o repasse do desconto foi integral.

**Questão 3.** O submódulo 3.1 dos Procedimentos de Comercialização, que aborda os Contratos do Ambiente Livre, pode ser resumido por qual das alternativas abaixo:

- a) Detalha o passo a passo relativo ao registro de Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Livre (CCEALs), bem como os processos de validação, ajustes, sazonalização e modulação, definindo prazos, obrigações e direitos, inclusive ilustrando todas as telas do Sistema de Contabilização e Liquidação (SCL).
- b) Detalha as atividades relativas ao registro de Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Livre (CCEALs), bem como os processos de validação, ajustes, sazonalização e modulação, definindo prazos, obrigações e direitos. Além disso, aborda o modo de alocação de geração própria.
- c) Detalha as atividades relativas ao registro de Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Livre (CCEALs) e Contratos do Proinfra, bem como os processos de validação, ajustes, sazonalização e modulação, definindo prazos, obrigações e direitos. Além disso, aborda o modo de alocação de geração própria.
- d) Detalha as atividades relativas ao registro de Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Livre (CCEALs), bem como os processos de validação, ajustes, sazonalização e modulação, definindo prazos, obrigações e direitos. Além disso, apresenta uma minuta de contrato que serve de modelo para os agentes.
- e) Detalha as atividades relativas ao registro de Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Livre (CCEALs) e Contratos do Proinfra, bem como os processos de validação, ajustes, sazonalização e modulação, definindo prazos, obrigações e direitos. Além disso, apresenta uma minuta de contrato que serve de modelo para os agentes.

**Questão 4.** A respeito do Submódulo 5.1 – Contabilização e Recontabilização dos Procedimentos de Comercialização, considere as seguintes afirmações:

- I. Os dados e resultados do processo de contabilização e liquidação financeira devem ser auditados por auditor independente.
- II. Nos casos em que recontabilização for oriunda da solicitação do agente, os custos incorridos na sua realização são repassados a todos os agentes, por meio da contribuição associativa.
- III. Os resultados da contabilização e da pré-liquidação financeira são divulgados após certificação do auditor independente.
- IV. São motivos de recontabilização: decisão judicial, arbitral ou administrativa definitivas; determinação legal; decisões do Conselho de Administração (CA) e solicitação do agente aprovada pelo CA.
- V. O prazo máximo para realizar um pedido de recontabilização é de seis meses após a data de realização da liquidação financeira do mês considerado.

Sobre as afirmações, pode-se dizer que está correto apenas o contido em

- a) I e III.
- b) I, II e III.
- c) I, III e IV.
- d) I, IV e V.
- e) III, IV e V.

**Questão 5.** Ao final de determinado mês, um consumidor termina o processo de contabilização com os seguintes dados apurados:

- Contrato de Compra = 900 MWh.
- Carga (no Centro de Gravidade) = 1.000 MWh
- Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) = 150 R\$/MWh (valor verificado em todas as horas do mês).
- Encargos de Serviços do Sistema (ESS) = 50 R\$/MWh (valor verificado em todas as horas do mês).
- Energia de Reserva = 80 R\$/MWh médio.
- Penalidade Apurada relativa a meses anteriores = R\$ 10.000,00.

Com base nessas informações, pede-se: i) o valor da liquidação financeira relativa ao Mercado de Curto Prazo; ii) o que acontecerá com a penalidade.

Identifique a alternativa que apresenta as respostas corretas para os itens i) e ii).

- a) i) – R\$ 65.000,00; ii) Esse mês contribui de forma negativa na formação da média móvel.
- b) i) – R\$ 75.000,00; ii) Esse mês contribui de forma negativa na formação da média móvel.
- c) i) – R\$ 75.000,00; ii) Haverá penalidade por Insuficiência de Lastro.
- d) i) – R\$ 145.000,00; ii) Haverá penalidade por Insuficiência de Lastro.
- e) i) – R\$ 155.000,00; ii) Esse mês contribui de forma negativa na formação da média móvel.

**Questão 6.** Em um sistema hidrotérmico, o consumo de 1.000 MW pode ser atendido por um parque gerador amplo, com 1.800 MW de usinas hidroelétricas e mais 800 MW de usinas termoelétricas. Sob as condições de realização do despacho das usinas, considere as seguintes afirmações.

- I. O Custo Marginal de Operação (CMO) será sempre nulo, pois as usinas hidroelétricas sempre conseguem atender ao consumo sozinhas e seus custos de operação são nulos.
- II. O Custo Marginal de Operação (CMO) será sempre igual ao Custo Variável Unitário (CVU) da termoelétrica mais cara disponível, que representa o recurso mais emergencial do sistema.
- III. O Custo Marginal de Operação (CMO) será sempre nulo, pois a cada decisão de operação, a opção mais barata disponível para atender ao consumo será sempre uma usina hidroelétrica.
- IV. O Custo Marginal de Operação (CMO) deve ser calculado com base no compromisso entre utilizar a água disponível nos reservatórios no presente, reduzindo o custo imediato de produção e elevando o custo futuro, ou armazenar a água disponível nos reservatórios no presente, elevando o custo imediato de produção e reduzindo o custo futuro.

Está correto apenas o que se afirma em

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) IV.
- e) I e II.

Exame Digital CCEE 2021 – Bloco 3 – 24/05/2021

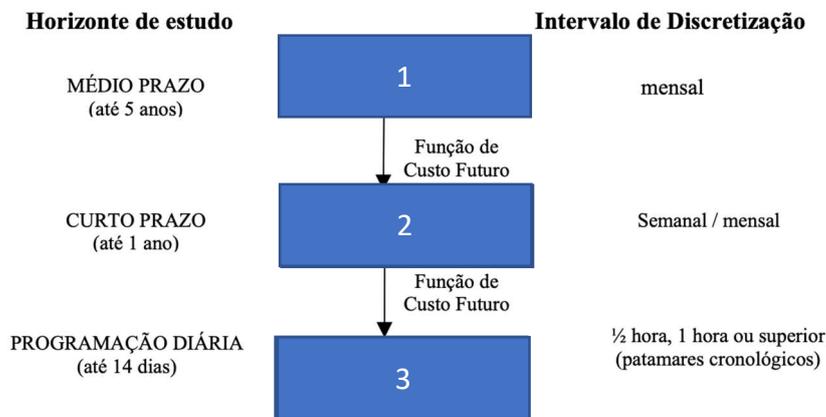
**Questão 7.** Assinale qual das alternativas abaixo retrata o objetivo da internalização do mecanismo de aversão a risco nos programas computacionais para estudos energéticos e formação de preço.

- a) Garantir tratamento diferenciado entre Formação de Preço (critério de mínimo custo) e Operação do Sistema (despacho das usinas necessárias ao atendimento seguro do consumo), de modo que a Segurança Energética não interfira no Preço de Liquidação das Diferenças (PLD).
- b) Elevar o despacho de usinas termoeletricas fora da ordem de mérito de preço, com a promoção da Segurança Energética por meio de encargos setoriais.
- c) Reduzir o número de dias necessários à elaboração da Programação Mensal da Operação Energética.
- d) Aproximar o sinal econômico de preço, dado pelo Preço de Liquidação das Diferenças (PLD), do custo de operação, reduzindo o despacho termoeletrico fora da ordem de mérito e o pagamento de encargos.
- e) Atribuir igualmente a todos os consumidores o custo da segurança energética por meio do incremento de Encargos de Segurança Energética.

**Questão 8.** Qual é a definição do Custo Marginal de Operação (CMO)?

- a) É o custo por unidade de energia produzida para atender a um acréscimo de carga no sistema.
- b) É o custo de introdução de unidade de energia produzido pela Termoeletrica de menor preço.
- c) É o custo decorrente da introdução de uma nova Usina Hidráulica no Sistema Interligado Nacional (SIN).
- d) É o custo de introdução de unidade de energia produzido pela Usina Eólica de menor preço no Sistema Interligado Nacional (SIN).
- e) É o custo de introdução de unidade de energia produzido pela Usina Solar de menor preço no Sistema Interligado Nacional (SIN).

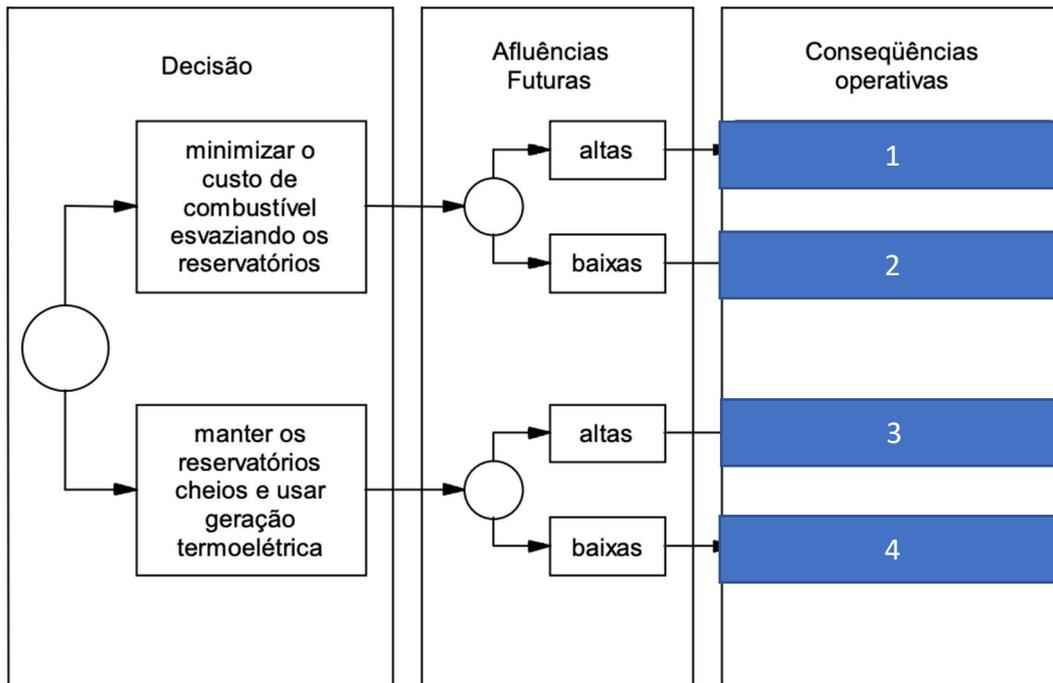
**Questão 9.** A figura abaixo representa a cadeia de modelos desenvolvidos pelo CEPEL para o planejamento e programação do sistema interligado nacional.



Os modelos representados nas caixas 1, 2 e 3 são, respectivamente:

- DESSEM, NEWAVE e SDDP
- NEWAVE, DECOMP e DESSEM
- SDDP, DECOMP e DESSEM
- NEWAVE, DECOMP e SDDP
- SDDP, NEWAVE e CEPLEX

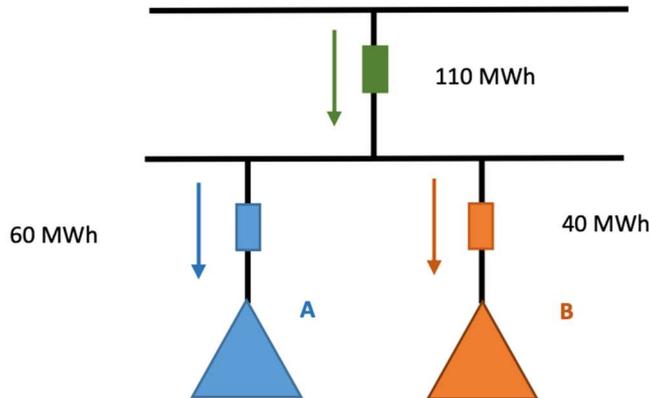
**Questão 10.** A figura abaixo descreve o processo de decisão para sistemas hidrotérmicos.



As conseqüências operativas representadas nas caixas 1, 2, 3 e 4 são, respectivamente:

- Vertimento, seca, operação econômica, operação econômica
- Operação econômica, déficit, vertimento, operação econômica
- Operação econômica, vertimento, déficit, operação econômica
- Deficit, operação econômica, operação econômica, vertimento
- Operação econômica, operação econômica, déficit, vertimento

**Questão 11.** Um Consumidor Livre A está conectado em uma instalação compartilhada, conforme figura abaixo:



O consumidor está conectado em uma subestação juntamente com seu vizinho, o Consumidor Livre B. A subestação está conectada na Rede Básica, cujo percentual de perdas nesse período é de 2,5%. A ilustração representa um período de comercialização, no qual o agente possui somente um contrato de compra de energia de 66 MWh. Sobre o Consumidor Livre A, pode-se afirmar que ele

- receberá um valor na contabilização, pois possui mais contrato de compra no período em questão do que energia consumida, considerando o efeito de perdas.
- pagará um valor na contabilização, pois possui menos contrato de compra no período em questão do que energia consumida, considerando o efeito de perdas.
- pagará um valor na contabilização e será penalizado por insuficiência de lastro de energia.
- não terá resultado nem a pagar nem a receber na contabilização.
- não participará do rateio de perdas da rede compartilhada.

**Questão 12.** O Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) é conhecido no Setor Elétrico Brasileiro por sua elevada volatilidade. Esta volatilidade é caracterizada pela variação intensa do valor do PLD no mês  $m$ , em relação ao valor do PLD no mês  $m-1$ . Ou seja, o PLD muda de valor com uma velocidade muito rápida. Considere as afirmações abaixo relacionadas à explicação de causas da volatilidade do PLD:

- A redução da capacidade de regularização dos reservatórios, devido principalmente a impedimentos ambientais, contribui para elevar a volatilidade do PLD.
- A expansão da oferta de energia com base em usinas termoelétricas de elevado Custo Variável Unitário (CVU) contribui para elevar a volatilidade do PLD.
- A expansão da oferta de energia com base em usinas termoelétricas de baixo Custo Variável Unitário (CVU) contribui para reduzir a volatilidade do PLD.
- Os atrasos nas obras de expansão do Sistema Elétrico Brasileiro, sobretudo de transmissão, contribuem para elevar a volatilidade do PLD. Das afirmações apresentadas, são corretas quanto à explicação das causas da volatilidade do PLD:

- IV, apenas.
- I e II, apenas.
- I e III, apenas.
- II e III, apenas.
- I, II, III e IV.

**Questão 13.** A definição “participantes do mercado de capitais que têm por objetivo evitar a exposição a movimentos adversos no preço de um ativo” refere-se aos

- a) hedgers.
- b) arbitradores.
- c) especuladores.
- d) gestores do risco.
- e) gestores de fundos de investimento.

**Questão 14.** Sobre a estrutura organizacional da ANEEL, é correto afirmar que ela:

- a) possui uma estrutura gerencial estruturada para funcionar por meio de apenas 2 níveis hierárquicos.
- b) possui estrutura gerencial similar com a Agência Reguladora de Energia inglesa – OFGEEEM, pois se baseou no projeto da Coopers & Lybrand durante o projeto de reestruturação do setor Elétrico Brasileiro (Projeto RESEB).
- c) tem 6 diretores indicados por meio de concurso público.
- d) tem estrutura verticalizada com diretorias especializadas, por exemplo, a de políticas tarifárias.
- e) tem seu orçamento suportado por meio da Conta de Desenvolvimento Energético.

**Questão 15.** Com relação ao Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), é correto afirmar:

- a) A Diretoria do ONS é integrada por um Diretor-Geral e quatro Diretores indicados pelo Ministério de Minas e Energia (MME) e escolhidos entre profissionais de reconhecida competência em sua área de atuação.
- b) O prazo de mandato dos membros da Diretoria do ONS é de quatro anos, não sendo permitida a recondução.
- c) São membros associados do ONS, os agentes de geração, de transmissão, de distribuição, de comercialização e os consumidores que tenham exercido a opção prevista nos artigos 15 e 16 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995.
- d) O ONS, pessoa jurídica de direito privado, executa suas atividades sob a fiscalização e regulação da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), com vistas a garantir que os agentes do setor elétrico tenham acesso à rede de transmissão de forma não discriminatória, dentre outros objetivos.
- e) (e) Constituem atribuições do ONS, dentre outras, o planejamento da expansão dos sistemas de transmissão, o planejamento e a programação da operação, bem como o despacho centralizado da geração.

**Questão 16.** Com relação ao Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), NÃO é correto afirmar:

- a) O ONS é responsável pela definição anual das tarifas de uso da transmissão e, por isso, disponibiliza os dados do sistema elétrico para simulações com o programa Nodal.
- b) O ONS busca promover a otimização da operação do sistema eletroenergético, visando ao menor custo para o sistema, observados os padrões técnicos e os critérios de confiabilidade.
- c) O ONS apura mensalmente as receitas dos prestadores do serviço de transmissão e os encargos de uso do sistema de transmissão a serem cobrados de cada usuário.
- d) A divulgação permanente das condições operativas de continuidade e de suprimento eletroenergético do SIN ao CMSE é uma das atribuições do Operador, conforme Estatuto do ONS.
- e) A proposição de regras para a operação das instalações da transmissão da Rede Básica do SIN deve ser feita mediante processo público transparente e aprovada pela ANEEL.

**Questão 17.** Com relação ao Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), considere as seguintes afirmações:

- I. O CNPE define os blocos a serem objeto de concessão ou partilha de produção.
- II. O CNPE deve promover o aproveitamento racional dos recursos energéticos do País, levando em consideração a livre concorrência entre outros princípios.
- III. O CNPE sugere medidas para garantir o atendimento à demanda de energia elétrica, podendo indicar projetos estratégicos que venham a assegurar o binômio modicidade tarifária e confiabilidade do Sistema Elétrico.

Sobre as afirmações, pode-se dizer que está correto o contido em

- a) I, apenas.
- b) II, apenas.
- c) I e II, apenas.
- d) II e III, apenas.
- e) I, II e III.

**Questão 18.** Toda a compra de energia elétrica destinada à expansão da geração no mercado brasileiro é realizada de forma competitiva e centralizada por meio de leilões públicos de compra, em que o critério de menor tarifa é utilizado para definir os vencedores. Assinale a alternativa correta a respeito desses leilões.

- a) A coordenação e a realização desses leilões variam a cada ano entre os agentes Ministério de Minas e Energia (MME), Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) e Operador Nacional do Sistema (ONS).
- b) Esses leilões são coordenados e realizados pela Bolsa de Valores de São Paulo.
- c) Esses leilões são coordenados pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) e organizados pelo Operador Nacional do Sistema (ONS).
- d) Esses leilões são coordenados pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), por delegação da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).
- e) Esses leilões são realizados integralmente pelo Ministério de Minas e Energia (MME), pois esta função é indelegável para outros agentes na legislação brasileira.

**Questão 19.** Considere uma opção europeia de compra sobre o PLD, com preço de exercício igual a 300 R\$/MWh e vencimento em dois meses. Caso PLD na data de exercício seja de 400 R\$/MWh, o operador terá (por MWh):

- a) Uma perda de R\$ 100
- b) Um ganho de R\$ 100
- c) Um ganho igual a zero
- d) Um ganho de R\$ 300
- e) Um ganho de R\$ 400

**Questão 20.** Suponha que sua carteira apresenta uma exposição de 2 milhões de reais ao PLD e que a volatilidade do PLD é de 20% ao semestre. Considerando que os retornos do PLD seguem uma distribuição normal, qual o Valor em Risco com 95% de intervalo de confiança? (assuma que o valor da inversa da distribuição normal- padrão é 1,65)

- a) R\$ 2.000.000
- b) R\$ 660.000
- c) R\$ 900.000
- d) R\$ 1.000.000
- e) R\$ 1.650.000