

Prova de Certificação de Operadores do Mercado de Energia Elétrica – 2012

27/10/2012 – 14 horas

Esta prova consta de:

- um **Caderno de Questões** com **50 questões** em forma de teste de múltipla escolha (peso 3), 4 questões discursivas (peso 1) e espaço para rascunho;
- um **Caderno de Respostas**, com uma Folha de Respostas das questões de múltipla escolha, e quatro folhas para as respostas das questões discursivas.

Caderno de Questões - Instruções Gerais

- Aguarde autorização do fiscal para abrir este caderno de questões.
- Verifique se o seu nome está grafado corretamente no quadro de identificação da prova e **assine** no campo apropriado, colocando seus números de **RG** e **CPF**.
- Duração total da prova: **4 horas**. O tempo deve ser controlado pelo candidato.
- O tempo inclui a transcrição das respostas. **NÃO** será dado tempo adicional para essa atividade.
- A saída do local do exame é permitida a partir das **15h30min**.
- A prova é **sem consulta**. Não é permitido o uso de outros materiais estranhos à prova nem conversa entre candidatos. Não é permitida a manipulação de celular ou de outros equipamentos eletrônicos durante a prova.
- Os Cadernos de Questões e de Respostas devem ser devolvidos ao Fiscal de Sala ao término da prova.
- O gabarito, as questões e orientações para recursos serão divulgados no *site* da Abraceel a partir de 29/10/2012.

Instruções para as Questões de Múltipla Escolha

- Cada teste apresenta 5 alternativas, sendo correta apenas uma.
- Para cada teste, a resposta deve ser assinalada na folha de respostas, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta. Preencha completamente o alvéolo correspondente à resposta julgada correta ().
- Não deixe questões em branco.

Instruções para as Questões de Discursivas

- No Caderno de Questões encontra-se reservado espaço para rascunho.
- Cada questão deve ser respondida sucintamente, no espaço a ela reservado, em caneta esferográfica azul ou preta.
- Em caso de erro, riscar as partes erradas. Não serão trocadas folhas durante a prova.

Nome do Candidato:

Assinatura do candidato: _____

Sala: Posição: Número:

RG: _____ CPF: _____

Realização:



Apoio:



Questões de Múltipla Escolha

01. Considere as afirmações sobre o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE):

- I. O CNPE, criado pela Lei nº 9.478/1997, é órgão de assessoramento do Presidente da República para a formulação de políticas e diretrizes de energia.
- II. Em função da pauta e a critério do Presidente do CNPE, poderão participar das reuniões do Conselho, os Diretores-Gerais da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).
- III. O CNPE poderá constituir Grupos de Trabalho e Comitês Técnicos para analisar e opinar sobre matérias específicas sob sua apreciação, inclusive com a participação de representantes da sociedade civil, dos agentes e dos consumidores, quando a matéria analisada lhes disser respeito.

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

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

02. Com relação ao Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE), **NÃO** é correto afirmar:

- (a) Uma das atribuições do CMSE é avaliar, em horizontes pré-determinados, as condições de abastecimento e de atendimento do sistema eletroenergético em todo o território nacional.
- (b) Uma das atribuições do CMSE é rever periodicamente as matrizes energéticas aplicadas às diversas regiões do país, considerando as fontes convencionais e alternativas e as tecnologias disponíveis.
- (c) O CMSE é presidido pelo Ministro de Estado de Minas e Energia.
- (d) Compõem o CMSE, além de representantes do Ministério de Minas e Energia (MME), os titulares dos seguintes órgãos: ANEEL, ANP, EPE, CCEE e ONS.
- (e) O CMSE poderá propor ajustes, soluções e recomendações de ações visando à manutenção ou restauração da segurança no abastecimento e no atendimento eletroenergético.

03. O Ministério de Minas e Energia (MME) tem estrutura funcional composta de Secretarias, Conselhos, Comitês, Autarquias, Sociedades de Economia Mista e Empresas Públicas. Nessa estrutura

- I. a Petrobrás, por possuir ações no mercado de bolsa de valores, não se subordina ao MME;
- II. a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) é uma autarquia, à exemplo da ANEEL e da ANP;
- III. as Secretarias de Energia Elétrica; de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis; de Planejamento e Desenvolvimento Energético; de Geologia, Mineração e Transformação Mineral são todas subordinadas à Secretaria Executiva.

Sobre essas afirmações, é correto afirmar que

- (a) I, II e III são verdadeiras.
- (b) apenas I e II são verdadeiras.
- (c) apenas I e III são verdadeiras.
- (d) apenas II e III são verdadeiras.
- (e) todas são falsas.

04. Os subsistemas a serem considerados no Plano Decenal de Expansão de Energia 2020 (PDE 2020) são: Sudeste/Centro-Oeste (SE/CO), Sul (S), Nordeste (NE) e Norte (N). Dessa forma, considerando que a agregação se baseia nos arranjos físicos da geração e transmissão, os subsistemas Itaipu (IT), Acre/Rondônia (AC/RO) e Teles Pires/Tapajós (TP) serão agregados ao

- (a) Subsistema Sul (S).
- (b) Subsistema Sudeste (SE).
- (c) Subsistema Norte (N).
- (d) Subsistema Nordeste (NE).
- (e) Subsistema Sudeste/Centro-Oeste (SE/CO).

05. A avaliação das condições de atendimento à demanda máxima do sistema, ou balanço de potência, é uma das atividades que integram o escopo do planejamento da expansão do Sistema Interligado Nacional (SIN). Dessa forma, em todos os Planos Decenais de Expansão de Energia (PDE) que elaborou, a EPE/MME apresentou um balanço entre a capacidade máxima de potência disponível e a demanda máxima instantânea. O objetivo deste tipo de estudo é verificar

- (a) por meio do balanço de energia, ao longo do horizonte de planejamento, se o sistema será capaz de suprir os requisitos de consumo.
- (b) por meio dos estudos de deplecionamento de reservatórios, a necessidade de se introduzir usinas térmicas ao longo do horizonte de planejamento.
- (c) por meio da reserva de potência disponível ao longo do horizonte de planejamento, se o sistema é capaz de atender à sua demanda máxima.
- (d) a possibilidade de haver racionamento ao longo do horizonte de planejamento.
- (e) a necessidade de introdução de equipamentos anilares ao longo do horizonte de planejamento.

06. O Plano Nacional de Energia (PNE) é um estudo integrado dos recursos energéticos realizado pelo Governo do Brasil. Como é um estudo em perspectiva de longo prazo, abrange a perspectiva de um horizonte de

- (a) 2-5 anos.
- (b) 5-10 anos.
- (c) 8 anos, tendo em vista a possibilidade de reeleição do Presidente da República.
- (d) 25-30 anos.
- (e) 50-100 anos.

07. O Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE), por ser um plano estratégico,

- (a) é consolidado com o BNDES para adequação da capacidade de financiamento das novas usinas a serem propostas.
- (b) é consolidado com o Ministério do Meio Ambiente para que se possa certificar que as usinas previstas possam obter as licenças ambientais.
- (c) incorpora uma Consulta Pública por meio da qual a sociedade, outros órgãos governamentais, empresas, e agentes do setor elétrico podem incorporar sugestões.
- (d) obedece a análises prévias mandatórias da ANEEL e do Operador Nacional do Sistema.
- (e) é elaborado a cada 5 anos.

08. Considere as seguintes informações em relação ao Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE):

- I. O PDE é elaborado pela EPE e determina, de forma obrigatória, as obras de expansão, de geração e de transmissão de energia elétrica que serão realizadas nos próximos dez anos.
- II. O PDE é publicado pelo MME após consulta pública, e incorpora uma visão integrada da demanda e oferta de recursos energéticos para um horizonte de dez anos, em um cenário de referência.
- III. O PDE é elaborado pelo MME e apresenta a contabilidade relativas à oferta e consumo de energia no Brasil nos últimos dez anos.

Está correto apenas o que se informa em

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

09. Resolução ANEEL nº 482, de 17/04/2012, estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências. As caracterizações da microgeração e minigeração são definidas, respectivamente, como até

- (a) 10 kW de potência e de 10 kW a 100 kW.
- (b) 30 kW de potência e de 30 kW a 100 kW.
- (c) 50 kW de potência e de 50 kW a 100 kW.
- (d) 100 kW de potência e de 100 kW a 1000 kW.
- (e) 1 MW de potência e de 1MW a 10 MW.

10. 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 – OFGEEM, 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.

11. Sobre as modalidades tarifárias estabelecidas pela ANEEL, é correto afirmar que a Modalidade

- (a) Azul é aplicável a unidades consumidoras dos grupos A e B, caracterizada por tarifas diferenciadas de consumo de energia elétrica e demanda de potência, de acordo com as horas de utilização do dia.
- (b) Convencional Binômia é aplicada a unidades consumidoras do grupo A, caracterizada por tarifas de consumo de energia elétrica e demanda de potência, independentemente das horas de utilização do dia.
- (c) Branca é aplicada a todas as unidades consumidoras do grupo B, caracterizada por tarifas diferenciadas de consumo de energia elétrica, de acordo com as horas de utilização do dia.
- (d) Verde é aplicada às unidades consumidoras do grupo A, caracterizada por tarifas de consumo de energia elétrica e demanda de potência, independentemente das horas de utilização do dia.
- (e) Amarela é aplicada às unidades consumidoras do grupo B, caracterizadas por tarifas diferenciadas de consumo de energia elétrica e demanda de potência, de acordo com as horas de utilização do dia.

12. O papel do ONS em relação ao Sistema de Medição para Faturamento (SMF) é coordenar sua implantação física, bem como

- (a) especificar as características requeridas pelas Concessionárias para obtenção de dados para faturamento.
- (b) especificar as características requeridas pela CCEE para obtenção de dados para faturamento.
- (c) especificar as características requeridas pela ANEEL para obtenção de dados para faturamento e revisão tarifária das concessionárias e permissionárias.
- (d) fiscalizar as características elétricas e de telecomunicações para viabilização do faturamento e fiscalização dos agentes pela CCEE e ANEEL.
- (e) fiscalizar as etapas de comissionamento, de manutenção e de inspeção.

13. O objetivo do submódulo 26.2 dos Procedimentos de Rede do Operador Nacional do Sistema (ONS) é atribuir responsabilidades, estabelecer os critérios para a identificação da modalidade de operação de usinas do Sistema Interligado Nacional (SIN) e definir o relacionamento destas com o ONS. Para tanto, deve-se classificar os empreendimentos em três tipos, de acordo com sua modalidade de operação, a saber:

	TIPO I	TIPO II	TIPO III
(a)	Programação e despacho centralizados.	Programação centralizada e despacho não centralizado.	Programação e despacho não centralizados.
(b)	Usinas com reservatório plurianual.	Usinas com reservatório anual.	Usinas a fio d'água.
(c)	Usinas de Base.	Usinas de Modulação.	Usinas de Ponta.
(d)	Usinas Convencionais.	Usinas Não Convencionais.	Usinas Alternativas.
(e)	Usinas Hidráulicas.	Usinas Térmicas.	Usinas Alternativas.

14. O Programa Mensal da Operação Energética (PMO) é elaborado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) com a participação dos agentes envolvidos. Considere as afirmações sobre o PMO:

- I. Os estudos são realizados em base semanal, discretizados diariamente e por patamar de carga, e fornecem metas e diretrizes a serem seguidas pelos órgãos executivos da programação diária da operação e da operação em tempo real.
- II. O PMO apresenta, dentre outras informações, os despachos decorrentes de inflexibilidades e restrições elétricas das usinas termoeletricas, bem como os motivos que determinaram os despachos.
- III. Os custos marginais de operação, em base semanal, por subsistema e por patamar de carga, constantes no PMO, correspondem numericamente ao Preço de Liquidação de Diferenças (PLD) da CCEE.

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

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

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) 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.

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.

17. Considere as seguintes afirmações a respeito das regras envolvendo Garantia Financeira:

- I. Os dados relativos ao mês anterior são obtidos do resultado da contabilização. Para os meses futuros, serão considerados os contratos registrados e validados, dados de Garantia Física e capacidade instalada, quando for o caso, além das expectativas de geração e de consumo.
- II. O cálculo da garantia considera um horizonte de seis meses: os últimos dois meses contabilizados, o mês corrente e os próximos três meses.
- III. Em caso de declaração de geração e consumo muito diferente do realizado, pode ocorrer um ajuste no valor da garantia.
- IV. Para os meses futuros, as exposições são valoradas ao preço médio da energia contratada no Ambiente de Contratação Regulada (ACR).
- V. O valor total da garantia a ser aportada corresponde à soma líquida das exposições dos seis meses do horizonte de cálculo.

Está correto apenas o que se afirma em

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

18. 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.

19. 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, consequentemente 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.

20. Com relação ao módulo Excedente Financeiro das Regras, **NÃO** é correto afirmar:

- (a) É um módulo que, a depender de seus resultados, pode beneficiar Agentes de Geração, Distribuição e Consumidores Livres/Especiais.
- (b) O excedente financeiro alivia, prioritariamente, as exposições negativas do mês de referência e, se sobrar recurso, é utilizado para abater os Encargos de Serviços do Sistema (ESS). No caso de ainda sobrar recurso, após abatimento do ESS, é iniciado o processo de alívio retroativo.
- (c) O intercâmbio físico de energia entre submercados provoca um excedente financeiro positivo, que será utilizado para aliviar exposições negativas dos Agentes, que possuem o direito ao alívio.
- (d) Uma das situações na qual o Excedente Financeiro é responsável por realizar o alívio de exposições negativas é a decorrente de alocação de garantia física de 3º estágio do Mecanismo de Realocação de Energia (MRE).
- (e) Se o recurso disponível não é suficiente para aliviar todas as exposições negativas, o valor residual é rateado entre os Agentes Geradores participantes do MRE.

21. Considere as seguintes afirmações sobre o Mecanismo de Realocação de Energia (MRE):

- I. A situação de ajuste da garantia física de todas as usinas do mecanismo, por conta da geração total não ter sido suficiente para atender a garantia física total de todas as usinas, pode provocar ao Agente exposição ao Mercado de Curto Prazo, mas não afeta o cálculo de penalidades por insuficiência de lastro de venda.
- II. As energias alocadas dentro do mecanismo são sempre contabilizadas no submercado de origem.
- III. A opção de adesão ou desligamento do MRE pelos Agentes que têm participação facultativa no mecanismo poderá ocorrer a qualquer tempo e deverá ser mantida por um período mínimo de 18 meses consecutivos.
- IV. Sempre que uma usina receber garantia física alocada e energia secundária em um submercado diferente do seu, ela receberá tratamento do módulo excedente financeiro.
- V. A alocação de energia no MRE é feita por semana, patamar e submercado, priorizando a alocação de energia entre superavitários e deficitários, primeiramente dentro de cada submercado e, posteriormente, caso necessário, entre submercados. Esse tratamento é realizado para minimizar possíveis exposições do Agente à diferença de preços entre submercados.

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

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

22. Sobre o rateio de perdas da Rede Básica, **NÃO** é correto afirmar:

- (a) Calculam-se os fatores de perdas a partir da diferença entre o total de energia gerada e o total de energia consumida de todos os Agentes do SIN.
- (b) Divide-se o resultado de perdas entre Agentes com Perfil Geração e Agentes com Perfil Consumo, na proporção de 50% para cada categoria, apenas para os pontos participantes do rateio de perdas, na proporção dos montantes de energia que efetivamente acessam a Rede Básica.
- (c) O ONS, como operador da Rede Básica, é o responsável por calcular as perdas resultantes da transmissão de energia e transfere essa informação para a CCEE realizar o processamento da Contabilização.
- (d) Os pontos de consumo associados às usinas não interligadas à Rede básica não participam do rateio de perdas da Rede Básica, de acordo com a Resolução ANEEL 395 de 24 de Julho de 2002.
- (e) Se o Agente não considerar o tratamento das perdas da Rede Básica em sua estratégia de negociação, ele pode incorrer em possíveis penalidades por insuficiência de lastro de venda.

23. Sobre as Regras e Procedimentos de Comercialização, considere as seguintes afirmações:

- I. As Regras de Comercialização são um conjunto de equações algébricas para processamento de todas as informações enviadas pelos Agentes e outras instituições, para cálculo dos resultados das operações no mercado.
- II. As Regras de Comercialização são aprovadas por meio de processo de Audiência Pública e com a publicação de Resolução Normativa.
- III. Os Procedimentos de Comercialização são um conjunto de normas operacionais que definem os requisitos e os prazos necessários ao desenvolvimento das atribuições da CCEE.
- IV. Os Procedimentos de Comercialização são aprovados por meio de processo de Consulta Pública e com emissão de despacho pela Superintendência de Estudos do Mercado (SEM).

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

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

24. Considerando suas atribuições e seu funcionamento, é correto afirmar que o Departamento de Monitoramento do Setor Elétrico (DMSE)

- (a) é vinculado à Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético do MME.
- (b) fiscaliza as obras de expansão de geração de energia elétrica.
- (c) monitora a evolução da oferta de gás e óleos combustíveis.
- (d) monitora a expansão do sistema elétrico brasileiro nos segmentos de geração, transmissão e distribuição.
- (e) não monitora a evolução da demanda de energia elétrica no país.

25. Sobre o processo atual de cálculo do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD), é correto afirmar:

- (a) O PLD é calculado semanalmente pela CCEE, para cada submercado e para cada patamar de carga, a partir dos modelos NEWAVE e DECOMP, utilizando dados atualizados do estado de armazenagem dos reservatórios e das vazões afluentes às usinas.
- (b) O PLD é calculado mensalmente pelo ONS, para cada submercado e para cada patamar de carga, a partir dos modelos NEWAVE e DECOMP, e revisado semanalmente pela CCEE a partir de uma base de dados atualizada semestralmente.
- (c) O PLD é calculado semanalmente pelo ONS, para cada submercado e para cada patamar de carga, a partir dos modelos NEWAVE e DECOMP. Cabe à CCEE somente a publicação dos valores calculados pelo ONS em seu *website*, dando publicidade ao resultado do processo.
- (d) O PLD é calculado semanalmente pela CCEE, para cada submercado e para cada patamar de carga, a partir dos modelos NEWAVE, DECOMP e DESSEM. O ONS realiza cálculos similares, apenas por questões de validação.
- (e) O PLD é calculado semanalmente pela CCEE, para cada submercado e para cada patamar de carga, a partir dos modelos NEWAVE e DECOMP, utilizando somente os dados do último mês para o estado de armazenagem dos reservatórios e das vazões afluentes às usinas.

26. Considere as afirmações abaixo sobre os processos de cálculo do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) e do Custo Marginal de Operação (CMO):

- I. O CMO utiliza, em seu cálculo, as restrições internas aos submercados. No cálculo do PLD, essas restrições são eliminadas.
- II. No cálculo do PLD, toda a disponibilidade para produção de energia de usinas em teste são desprezadas.
- III. No cálculo do CMO, utiliza-se somente o modelo NEWAVE, enquanto, no cálculo do PLD, utilizam-se os modelos NEWAVE e DECOMP.
- IV. Os valores de PLD resultantes dos modelos matemáticos são limitados inferior e superiormente por valores publicados anualmente pela ANEEL.

Sobre as afirmações, está correto o contido em:

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

27. No modelo NEWAVE, as séries históricas de vazões afluentes são transformadas em séries históricas de energia afluyente. Estas séries históricas de energia afluyente servem para estabelecer os parâmetros de um modelo estocástico, que é então utilizado na geração de séries sintéticas de energia afluyente. Neste processo, o NEWAVE utiliza modelos autorregressivos periódicos de ordem p , conhecidos como PAR (p). O valor de p determina que a energia afluyente em um determinado mês é função da energia afluyente, no máximo, dos p meses anteriores.

Considere as afirmações abaixo.

- I. A utilização de modelos autorregressivos faz com que a função de custo futuro seja altamente influenciada pela vazão dos meses anteriores.
- II. Na execução do modelo NEWAVE, para cada submercado são ajustadas 12 equações paramétricas autorregressivas, uma para cada mês.
- III. A utilização de um valor de p igual a 5, por exemplo, não significa que todas as equações paramétricas possuem 5 parâmetros. Para eliminar inconsistências no modelo ou mesmo devido aos critérios estatísticos de ajuste, os modelos ajustados em cada mês podem ter ordens diferentes, porém todas inferiores ou iguais a 5.
- IV. A utilização de valores elevados de p aumenta a chance de coeficientes negativos na equação autorregressiva, que podem determinar inconsistências no modelo NEWAVE (elevação de energia afluyente, em um determinado mês, acaba por elevar o custo de operação).

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

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

28. O Custo de Interrupção ou Custo do Déficit corresponde ao custo de interrupção do atendimento ao consumo. No planejamento da operação energética, o Custo do Déficit é modelado como uma usina termoeletrica fictícia, com quatro patamares de custo variável. Considere as afirmações abaixo.

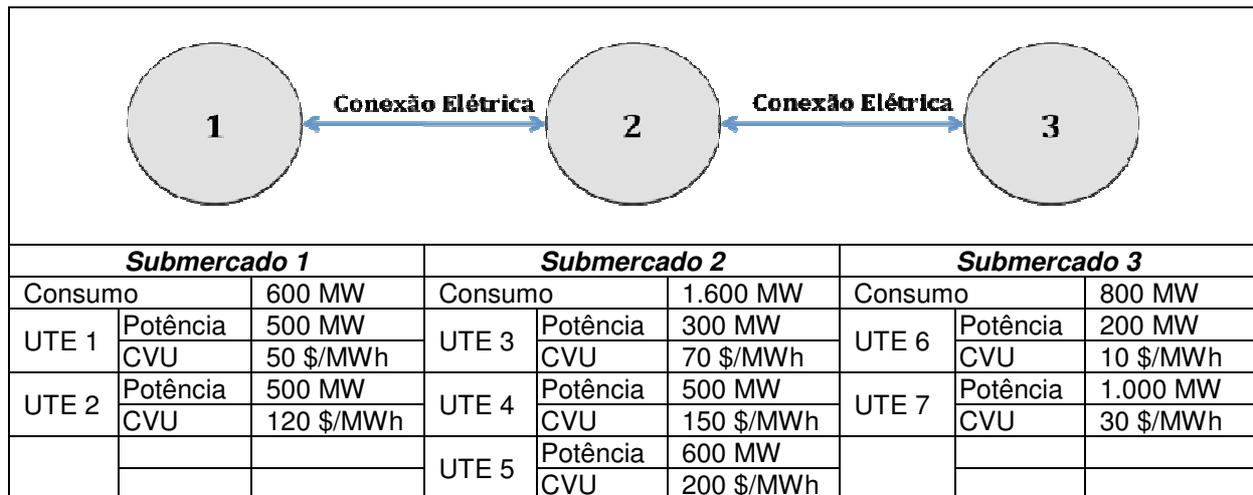
- I. O Custo do Déficit é atualizado anualmente, adotando-se como índice de correção o IGP-DI, considerado um deflator implícito do PIB.
- II. Os quatro patamares do Custo do Déficit são determinados em função do mercado não atendido. Quanto maior o corte de carga, menor o Custo do Déficit.
- III. Os quatro patamares do Custo do Déficit são determinados em função do mercado não atendido. Quanto maior o corte de carga, maior o Custo do Déficit.
- IV. O Custo do Déficit é utilizado somente pelo ONS, no cálculo do Custo Marginal de Operação (CMO). A CCEE utiliza Custo do Déficit nulo no cálculo do Preço de Liquidação de Diferenças (PLD).

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

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

Considere as informações abaixo para responder as questões 29 a 31.

Um sistema termoeletrico possui a configuração apresentada na Figura a seguir, com as características de parque gerador e consumo indicados.



O limite de intercâmbio entre os submercados 1 e 2 (em ambos os sentidos) é igual a 500 MW, e o limite de intercâmbio entre os submercados 2 e 3 (em ambos os sentidos) é de 500 MW. Deve-se supor também que todas as usinas e conexões encontram-se disponíveis para a operação.

29. Considerando um intervalo unitário de tempo de 1 hora, na condição ótima de operação a mínimo custo, as usinas 1, 5 e 7 apresentam produções, respectivamente, iguais a

- (a) 0 MW ; 600 MW e 1.000 MW.
- (b) 500 MW ; 0 MW e 1.000 MW.
- (c) 500 MW ; 600MW e 800 MW.
- (d) 500 MW ; 500 MW e 800 MW.
- (e) 500 MW ; 600 MW e 1.000 MW.

30. Na condição ótima de operação a mínimo custo, o custo marginal de operação dos submercados 1, 2 e 3 são, respectivamente,

- (a) 10 \$/MWh ; 50 \$/MWh e 70 \$/MWh.
- (b) 50 \$/MWh ; 70 \$/MWh e 10 \$/MWh.
- (c) 120 \$/MWh ; 200 \$/MWh e 30 \$/MWh.
- (d) 150 \$/MWh ; 150 \$/MWh e 150 \$/MWh.
- (e) 200 \$/MWh ; 200 \$/MWh e 200 \$/MWh.

31. Reduzindo os limites de intercâmbio para 300 MW (do submercado 1 para o submercado 2, e vice-versa; e do submercado 2 para o submercado 3, e vice-versa), os respectivos custos marginais de operação dos submercados 1, 2 e 3 passam a ser, respectivamente,

- (a) 50 \$/MWh ; 70 \$/MWh e 10 \$/MWh.
- (b) 120 \$/MWh ; 120 \$/MWh e 120 \$/MWh.
- (c) 120 \$/MWh ; 200 \$/MWh e 30 \$/MWh.
- (d) 150 \$/MWh ; 150 \$/MWh e 150 \$/MWh.
- (e) 200 \$/MWh ; 200 \$/MWh e 200 \$/MWh.

32. De acordo com o Módulo 7.5 dos Procedimentos de Rede do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), a Curva de Aversão a Risco (CAR) representa a evolução

- (a) dos requisitos mínimos de armazenamento de energia de um subsistema necessários ao atendimento pleno da carga, sob hipóteses predefinidas de aflúências, intercâmbios, carga e geração térmica, de forma a garantir um nível mínimo de armazenamento ao final do período.
- (b) da geração hidroelétrica máxima de energia de um subsistema necessária ao atendimento pleno da carga, sob hipóteses predefinidas de armazenagem, aflúências, intercâmbios, carga e geração térmica, de forma a garantir a segurança operativa mínima do Sistema Interligado Nacional (SIN).
- (c) dos requisitos mínimos de armazenamento de energia de um subsistema necessários ao atendimento pleno da carga para um horizonte de 5 anos, sob condições predefinidas de aflúências, intercâmbios e carga, com o objetivo de garantir um custo mínimo de operação do Sistema Interligado Nacional (SIN).
- (d) dos requisitos mínimos de armazenamento de energia de um subsistema necessários ao atendimento pleno da carga, sendo obtida através da simulação conjunta da operação do sistema, de acordo com aflúências e consumos modelados de forma estocástica, utilizando modelos autorregressivos.
- (e) da geração térmica máxima de energia de um subsistema necessária ao atendimento pleno da carga, sob hipóteses predefinidas de armazenagem, aflúências, intercâmbios, carga e geração térmica, de forma a garantir a segurança operativa mínima do Sistema Interligado Nacional (SIN).

33. Para o cálculo do Preço de Liquidação de Diferenças (PLD), o Mercado de Energia utilizado no modelo NEWAVE é caracterizado em NPD patamares de mercado. Como consequência, o subproblema de operação passa a conter NPD equações de atendimento à demanda de energia, NPD equações de limites na capacidade de intercâmbio, NPD equações de limites de geração térmica e NPD equações de geração hidroelétrica máxima por subsistema. O valor de NPD, bem como a duração dos patamares, são definidos no arquivo PATAMAR.DAT dos decks de dados do modelo NEWAVE. Considerando o arquivo apresentado a seguir e sabendo que o mês de setembro de 2012 possui 720 horas, assinale a alternativa correta no que se refere ao número de horas de cada patamar.

NPD: Número de Patamares de Déficit.

NUMERO DE PATAMARES												
XX												
3												
ANO	DURACAO	MENSAL	DOS PATAMARES DE CARGA									
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	X.XXXX	X.XXXX	X.XXXX	X.XXXX	X.XXXX	X.XXXX	X.XXXX	X.XXXX	X.XXXX	X.XXXX	X.XXXX	X.XXXX
2012	0.1048	0.1033	0.1089	0.0958	0.1048	0.1042	0.1048	0.1089	0.1000	0.1050	0.1000	0.1008
	0.5228	0.5194	0.5349	0.4958	0.5228	0.5208	0.5228	0.5349	0.5083	0.5236	0.5083	0.5108
	0.3724	0.3773	0.3562	0.4084	0.3724	0.3750	0.3724	0.3562	0.3917	0.3714	0.3917	0.3884
2013	0.1048	0.1025	0.1008	0.1083	0.1008	0.1042	0.1089	0.1089	0.1000	0.1050	0.1000	0.1008
	0.5228	0.5171	0.5108	0.5333	0.5108	0.5208	0.5349	0.5349	0.5083	0.5236	0.5083	0.5108
	0.3724	0.3804	0.3884	0.3584	0.3884	0.3750	0.3562	0.3562	0.3917	0.3714	0.3917	0.3884
2014	0.1048	0.1070	0.1008	0.1000	0.1048	0.1000	0.1089	0.1048	0.1083	0.1090	0.1000	0.1048
	0.5228	0.5305	0.5108	0.5083	0.5228	0.5083	0.5349	0.5228	0.5333	0.5357	0.5083	0.5228
	0.3724	0.3625	0.3884	0.3917	0.3724	0.3917	0.3562	0.3724	0.3584	0.3553	0.3917	0.3724
2015	0.1048	0.1025	0.1048	0.1000	0.1008	0.1042	0.1089	0.1048	0.1042	0.1050	0.1000	0.1048
	0.5228	0.5171	0.5228	0.5083	0.5108	0.5208	0.5349	0.5228	0.5208	0.5236	0.5083	0.5228
	0.3724	0.3804	0.3724	0.3917	0.3884	0.3750	0.3562	0.3724	0.3750	0.3714	0.3917	0.3724
2016	0.1008	0.1033	0.1048	0.1042	0.1008	0.1083	0.1048	0.1089	0.1042	0.1009	0.1000	0.1089
	0.5108	0.5194	0.5228	0.5208	0.5108	0.5333	0.5228	0.5349	0.5208	0.5114	0.5083	0.5349
	0.3884	0.3773	0.3724	0.3750	0.3884	0.3584	0.3724	0.3562	0.3750	0.3877	0.3917	0.3562

- (a) Leve: 270 ; Médio: 375 ; Pesado: 75.
- (b) Leve: 282 ; Médio: 366 ; Pesado: 72.
- (c) Leve: 294 ; Médio: 357 ; Pesado: 69.
- (d) Leve: 366 ; Médio: 282 ; Pesado: 72.
- (e) Leve: 382 ; Médio: 266 ; Pesado: 72.

34. O Procedimento Operativo de Curto Prazo (POCP) possui o objetivo de elevar a segurança energética do Sistema Interligado Nacional (SIN), possibilitando o despacho de usinas termelétricas para manter o nível de energia armazenada nos reservatórios acima de níveis mínimos estabelecidos pelo Comitê de Monitoramento do Sistema Elétrico (CMSE). Considere as seguintes afirmações sobre o POCP:

- I. O POCP determina custos adicionais de geração termelétrica, despachada fora da ordem de mérito de custo estabelecida pelos modelos NEWAVE e DECOMP.
- II. O custo decorrente da aplicação do POCP é rateado por todos os agentes da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), proporcionalmente à energia comercializada no mês em que ocorre o despacho termelétrico.
- III. O custo decorrente da aplicação do POCP é rateado proporcionalmente ao consumo mensal de energia por todos os agentes com medição de consumo do Sistema Interligado Nacional (SIN).
- IV. A geração termelétrica decorrente da aplicação do POCP é considerada nos modelos de formação de preço utilizados pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

Sobre as afirmações, está correto apenas o contido em

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

35. O mercado de capitais é constituído por instituições financeiras as quais desempenham o financiamento de capitais a médio e longo prazos. Dentre as alternativas abaixo, escolha aquela que contém uma instituição financeira típica do mercado de capitais e que desempenha esse papel.

- (a) bancos de investimento.
- (b) cooperativas de crédito.
- (c) agentes autônomos de investimentos.
- (d) bancos múltiplos.
- (e) sociedades de fomento comercial.

36. Em relação à operação de securitização de recebíveis imobiliários, é correto afirmar que ela é uma operação

- (a) de securitização, efetuada pelas companhias securitizadoras de créditos imobiliários, constituídas principalmente para atender a essa finalidade.
- (b) de captação de recursos externos lastreada por recebíveis provenientes de contratos comerciais de exportação.
- (c) de emissão de títulos negociáveis em mercado, cujo lastro são os contratos de créditos imobiliários realizados no âmbito do sistema financeiro nacional.
- (d) com títulos de crédito imobiliários emitidos pelos interessados em investir no mercado imobiliário, que recorrem a essa modalidade de financiamento como forma de prover maior liquidez e giro a suas operações.
- (e) garantidora dos fundos financiadores do mercado imobiliário, e constituído pelos depósitos à vista, depósitos a prazo, contas de poupança, letras imobiliárias e letras hipotecárias.

37. Uma instituição financeira apura uma medida do risco de mercado de sua carteira. O mercado encontra-se em condições normais. A medida escolhida para essa é o VaR, que corresponde, nesse caso, a R\$ 5 milhões. O período de tempo de validade dessa apuração é de 4 dias e o grau de confiança estabelecido é igual a 97,5%. Assim, podem-se interpretar essas informações acerca do risco de mercado da carteira dessa instituição financeira da seguinte forma:

- (a) A probabilidade de ocorrerem ganhos inferiores a R\$ 5 milhões, nessa carteira, é de 97,5%.
- (b) A probabilidade mínima de ocorrerem perdas inferiores a R\$ 5 milhões é de 97,5%.
- (c) A probabilidade de ocorrer, no mínimo, uma perda de R\$ 5 milhões, é de 97,5%.
- (d) A probabilidade de ocorrer, no máximo, uma perda de R\$ 5 milhões é de 2,5%.
- (e) Existe a probabilidade de 2,5% de ocorrerem perdas na carteira em montante superior a R\$ 5 milhões.

38. Calcular, por meio do modelo Black & Scholes, o preço de uma opção de compra europeia, referente a uma ação que não distribui dividendos, cujo preço à vista é R\$ 52,00, o preço de exercício igual a R\$ 50,00, a taxa de juros livre de risco igual a 12% ao ano, a volatilidade igual a 40% e o prazo até a maturidade de três meses.

Dados: $N(0,922636) = 0,821901$; $N(0,289815) = 0,590882$ e $\exp(-0,03) = 0,970446$, em que N é o valor da distribuição normal para $N(\cdot)$ e $\exp(\cdot)$ o valor da função exponencial no ponto dado.

- (a) 3,91
- (b) 5,65
- (c) 5,98
- (d) 6,00
- (e) 14,07

39. Suponha que, no dia 19 do mês de agosto do ano 2005, uma empresa sediada nos Estados Unidos tenha conhecimento de que deverá pagar 10 milhões de libras no dia 19 do mês de novembro, isto é, 3 meses após o conhecimento da operação. Isto ocorre devido a uma importação de um fornecedor britânico. As taxas de câmbio são conhecidas pelos dois lados da operação. Esta é uma situação típica que enseja redução do risco cambial por meio de uma operação de

- (a) Balcão, em que o importador adquire opções de taxa de câmbio em bolsa norte-americana.
- (b) *Hedge*, em que a empresa sediada nos Estados Unidos adquire proteção por meio da compra da moeda estrangeira (libras) de uma instituição financeira para três meses adiante.
- (c) Especulação, em que a empresa norte-americana financia a importação do fornecedor inglês por meio de um empréstimo em dólares.
- (d) *Hedge*, em que o importador britânico adquire proteção, por meio da compra da moeda estrangeira (dólares) de uma instituição financeira para três meses adiante.
- (e) Especulação, em que o importador britânico financia o importador norte-americano por meio de um empréstimo em libras.

40. Algumas economias europeias passam por dificuldades econômicas e financeiras. Essa situação agravou-se, particularmente, com a eclosão da crise grega, ainda em fins de 2010, produzindo oscilações exageradas nos valores das dívidas soberanas, elevação nas taxas de desemprego etc. O mesmo comportamento verifica-se em relação às taxas de juros e às taxas de inflação. Esse quadro econômico-financeiro bastante volátil enseja concluir que fatores macroeconômicos afetam os sistemas financeiros nacionais por meio de elevações de riscos de todas as naturezas. Esse conjunto de riscos é conhecido na literatura financeira por

- (a) Não sistemáticos, pois não afetam o sistema de negociação de títulos outros que não sejam os de dívidas soberanas.
- (b) Sistêmicos, uma vez que afetam apenas o sistema financeiro da nação mais exposta ao risco de *default*.
- (c) Sistemáticos, pois são causados por fatores macroeconômicos que, em conjunto aos riscos não sistemáticos, afetam tanto os mercados financeiros quanto os mercados de ativos específicos.
- (d) Sistêmicos operacionais, pois são causados por fatores macroeconômicos, que afetam a operacionalidade do sistema bancário dos países em crise.
- (e) Idiossincráticos, pois afetam apenas o sistema de negociação de ativos específicos.

41. O risco de crédito consiste

- (a) na probabilidade de as obrigações de caixa de uma dívida não serem liquidadas de forma correta.
- (b) na probabilidade de ganhos e perdas referentes a aplicações em ativos que sofrem variações nos seus preços de negociação.
- (c) na probabilidade de um investidor aplicar seus recursos em ativos denominados em moeda estrangeira.
- (d) no resultado de aplicações em mercados financeiros sujeitas à falta de padronização jurídica.
- (e) na probabilidade de um investidor verificar perdas em suas aplicações por conta das oscilações das taxas de câmbio.

42. Um *hedge* de variância mínima é uma estratégia em mercados futuros que busca

- (a) maximizar a eficiência da proteção obtida por meio de contratos futuros, adequando prováveis perdas financeiras no *hedge*.
- (b) maximizar a eficiência da proteção por meio de contratos futuros, adequando prováveis perdas com ganhos financeiros no *hedge*.
- (c) maximizar a diferença entre as taxas de juros interna e externa, determinada pelo preço do dólar à vista.
- (d) minimizar a diferença entre as taxas de juros interna e externa determinada pelo diferencial de taxas de juros interna e externa.
- (e) proteger-se da ação de especuladores em mercados futuros.

43. A taxa de recuperação é um componente do risco

- (a) de inadimplência.
- (b) de mercado futuro.
- (c) de mercado à vista.
- (d) operacional.
- (e) sistêmico.

44. Sobre o inadimplemento das obrigações é correto afirmar:

- (a) Nas obrigações de dar, o devedor em mora responderá pela impossibilidade da prestação, mesmo que se trate de caso fortuito ou de força maior.
- (b) A cláusula penal poderá se converter em prestação alternativa quando interessar ao devedor de boa fé.
- (c) É permitido ao credor exigir a pena convencional, mesmo nos casos em que o prejuízo provocado pelo devedor seja inferior ao valor da pena.
- (d) Se o devedor tiver incorrido em mora dolosamente, poderá o juiz arbitrar indenização superior ao valor correspondente a prejuízos efetivos e lucros cessantes por efeito direto e imediato da inexecução.
- (e) Mesmo em obrigações divisíveis, deverão todos os devedores ser responsabilizados, solidariamente, pela prestação da obrigação.

45. Sobre a formação dos contratos, considere as seguintes afirmações:

- I. Em princípio, o proponente fica obrigado pela proposta de contrato realizada.
- II. Se o negócio for daqueles em que não seja costume a aceitação expressa, reputar-se-á concluído o contrato, já no momento da oferta.
- III. A oferta aceita fora do prazo será considerada uma nova proposta.

Está correto apenas o que se afirma em

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

46. Sobre o contrato de compra e venda é correto afirmar:

- (a) O contrato de compra e venda não pode ser concluído sem que seja fixado um preço.
- (b) Não é permitido às partes negociar sobre os débitos que gravem a coisa antes da tradição, os quais serão sempre de responsabilidade do vendedor.
- (c) A venda de ascendente a descendente é, a princípio, anulável, assim como a entre cônjuges.
- (d) O contrato de compra e venda não transfere o direito de propriedade, diferentemente do contrato de mútuo.
- (e) Na falta de estipulação expressa no instrumento contratual de compra e venda, a tradição da coisa vendida se dará no lugar em que o contrato foi proposto.

47. Sobre a doação, é correto afirmar:

- (a) A coisa recebida por doação onerosa pode ser enjeitada por vícios ou defeitos ocultos, à semelhança do regime de vícios redibitórios.
- (b) O donatário só está obrigado a cumprir os encargos que forem a benefício próprio.
- (c) A revogação por ingratidão não se sujeita a prazos decadenciais, podendo ser promovida inclusive pelos herdeiros.
- (d) O doador pode doar todos os seus bens, desde que o donatário se comprometa a garantir-lhe o sustento.
- (e) A doação poderá ser revogada por ingratidão do donatário que cometer crime de homicídio contra o doador, mas a ação correspondente em nenhuma hipótese se transmitirá aos herdeiros.

48. Nos termos do art. 504 do Código Civil Brasileiro, “não pode um condômino em coisa indivisível vender a sua parte a estranhos, se outro consorte a quiser, tanto por tanto”. Sobre tal instituto, é correto afirmar que o condomínio

- (a) interessado na parte posta à venda poderá exigir que seja cobrado dele um valor menor que o cobrado de um terceiro estranho ao condomínio.
- (b) interessado na parte posta à venda deverá pagar um valor superior ao cobrado de um terceiro estranho ao condomínio.
- (c) interessado na parte posta à venda poderá pagar o mesmo valor a ser pago por um terceiro estranho ao condomínio.
- (d) a quem não se der conhecimento da venda tem prazo de cento e oitenta horas para requerer a coisa vendida.
- (e) de menor quinhão terá, a princípio, prioridade na aquisição da parte posta à venda a estranhos.

49. Em relação ao Código de Ética e Conduta da Abraceel, é correto afirmar que

- (a) a participação nos grupos técnicos que contribuem para o aperfeiçoamento dos trabalhos é aberta a todos os que tenham interesse em contribuir e que sejam associados há mais de 5 anos.
- (b) as empresas obrigam-se a manter adequados registros das operações realizadas conforme regras aplicáveis.
- (c) deve-se assegurar em manifestação, inclusive em ações de Comunicação e Marketing, que qualquer informação repassada ao mercado ou a meios de comunicação seja previamente comunicada à Abraceel antes de sua divulgação.
- (d) ele prevê que a atuação da Abraceel se restrinja a questões internas relacionadas com os associados, não devendo ela se envolver em questões sistêmicas relacionadas ao desenvolvimento do mercado livre de energia.
- (e) garantir que as equipes das empresas estejam adequadamente preparadas e treinadas para o cumprimento de suas funções é uma obrigação da Abraceel para com seus associados.

50. A Abraceel e as comercializadoras associadas se comprometem a conduzir suas atividades conforme os mais elevados padrões de probidade, honestidade e correção. Analise as afirmações relacionadas com as obrigações das empresas associadas e da Associação.

- I. As obrigações das empresas são estendidas também aos seus diretores, gerentes e seus demais funcionários.
- II. Os questionamentos apresentados por empresas associadas, quanto a comportamentos eventualmente em desacordo com o Código de Ética da Abraceel, deverão ser julgados por um Comitê de Ética, que convida para a sua composição um representante do Ministério Público, por questões de transparência.
- III. As empresas não devem se envolver em prática anticompetitiva, de abuso de poder de mercado, manipulação de preços e fraude.
- IV. As empresas devem cooperar com os órgãos de Governo, com a Agência Reguladora e com as instituições do setor elétrico, fornecendo informações e análises que contribuam para o monitoramento do mercado e o aperfeiçoamento do ambiente de contratação.
- V. As empresas devem estabelecer políticas efetivas de gestão de riscos e procedimentos de controle, dotando suas equipes de conhecimentos e instrumentos adequados ao exercício da atividade.

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

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

Questões Dissertativas

QUESTÃO 1

Seguindo tendência de soluções europeias, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) promoveu a redução de barreiras para instalação de geração distribuída de pequeno porte, criando o Sistema de Compensação de Energia, que permite a troca de energia com a distribuidora local.

Pelo sistema, a unidade geradora instalada em uma residência, por exemplo, produzirá energia e o que não for consumido será injetado no sistema da distribuidora, que utilizará o crédito para abater o consumo dos meses subsequentes.

Os órgãos públicos e as empresas com filiais que optarem por participar do sistema de compensação também poderão utilizar o excedente produzido em uma de suas instalações para reduzir a fatura de outra unidade.

- a) Quais são as características de empreendimentos atendidos por esta regra?
- b) Os créditos gerados poderão ser utilizados em que prazo?
- c) Quem arcará com os custos da instalação de medição apropriada?

RASCUNHO – Não será considerado na correção. Transcrever a resposta para o Caderno de Respostas.

QUESTÃO 2

Você trabalha em um Agente gerador incentivado especial que possui 150 MWh de Garantia Física, e seu lastro para fins de desconto é a própria garantia física mais eventuais contratos de compra de energia incentivada especial. Seu percentual de desconto é de 50%. A usina não é participante do Mecanismo de Realocação de Energia (MRE). Considere o Preço de Liquidação de Diferenças (PLD) com o valor de R\$ 80,00/MWh.

O Agente vendeu 200 MWh de contrato e gerou 130 MWh, mas possui 70 MWh de contrato de compra de energia convencional.

Sobre os itens a seguir, pede-se um comentário sobre cada um dos tópicos sobre a situação desse agente hipotético. É necessário justificar seu comentário, com base nos números acima e em conceitos contidos nas Regras de Comercialização.

SPOT=

PENALIDADE =

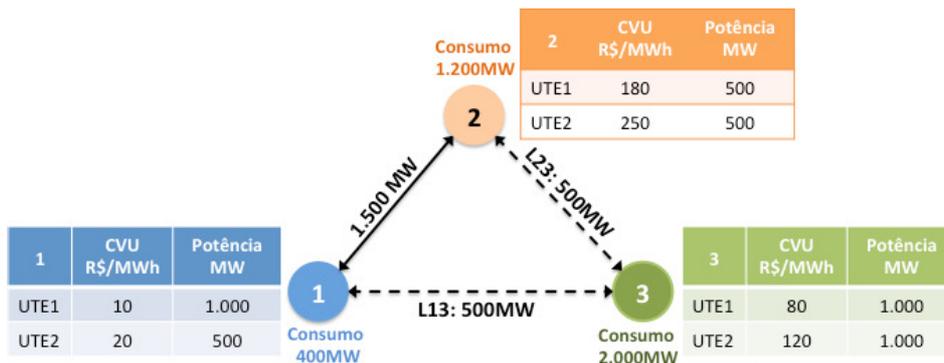
DESCONTO da Usina na TUSD/TUST foi mantido? =

DESCONTO para fins de repasse foi modificado? Qual o desconto a ser repassado? =

RASCUNHO – Não será considerado na correção. Transcrever a resposta para o Caderno de Respostas.

QUESTÃO 3

Considere o sistema termoeletrico apresentado a seguir.



O **submercado 1**, embora possua um consumo relativamente baixo, 400 MW, possui um parque gerador robusto, de 1.500 MW. Trata-se de uma região em que há minas de carvão mineral subsidiado e a utilização do combustível é compulsória para o desenvolvimento social regional. Tal fato explica os Custos Variáveis Unitários (CVUs) baixos, pois incorporam apenas os custos não cobertos pelos subsídios citados.

O **submercado 2** não possui fontes subsidiadas de combustível para geração de eletricidade. Neste caso, há, inclusive, um desbalanço regional, em que o parque instalado de 1.000 MW é insuficiente para atender ao consumo de 1.200 MW. Para compensar este déficit, o submercado 2 apresenta-se conectado eletricamente ao submercado 1 por meio de uma linha de transmissão que possui a capacidade de transportar 1.500 MW entre os submercados 1 e 2, ou 2 e 1 (bidirecional).

O **submercado 3**, por sua vez, apresenta um consumo de 2.000 MW e uma capacidade instalada de 2.000 MW, não apresentando conexão elétrica nem com o submercado 1, nem com o submercado 2.

Atualmente, o sistema é operado de modo a minimizar o custo total de operação dos três submercados.

Esta relação entre consumo e capacidade de produção do submercado 3 impõe restrições ao desenvolvimento econômico. Para eliminar esta restrição, a Empresa de Pesquisa Energética realizou estudos técnicos e apresentou três alternativas:

- Construir uma termoeletrica no submercado 3, com capacidade de 500 MW e CVU de R\$100/MWh.
- Construir uma linha de transmissão entre os submercados 2 e 3, com capacidade bidirecional de 500 MW.
- Construir uma linha de transmissão entre os submercados 1 e 3, com capacidade bidirecional de 500 MW.

Devido às restrições orçamentárias, somente uma das alternativas pode ser implementada. Supondo que o critério de decisão seja econômico e que deva ser escolhida a opção que mais reduza o atual custo total de operação total do sistema, qual obra deve ser realizada? Justifique sua escolha.

RASCUNHO – Não será considerado na correção. Transcrever a resposta para o Caderno de Respostas.

RASCUNHO

(Não será considerado na correção)

QUESTÃO 4

A lei 10.848/04 e o decreto 5.163/2004 estabelecem que os agentes devem contratar 100% de suas necessidades energéticas.

Caso esta determinação não seja cumprida, os montantes de energia utilizados e que tenham sido liquidados na CCEE, ao preço do Preço de Liquidação de Diferenças (PLD), serão ainda alvo de penalidades.

- a) Explique quais são os parâmetros econômicos para o cálculo dessas penalidades.
- b) Para se evitarem maiores riscos, as Distribuidoras tendem a realizar contratações com tendência a superestimar as necessidades energéticas de seu mercado. Explique sucintamente qual o tratamento dado para uma concessionária que tenha contratado 105% de suas necessidades.

RASCUNHO – Não será considerado na correção. Transcrever a resposta para o Caderno de Respostas.

RASCUNHO

(Não será considerado na correção)

