

Questão 1. Considerando o contrato padrão da BBCE, qual dos quesitos apresentados abaixo não possui obrigatoriedade de especificação pelas partes?

- a) Tipo de Energia Elétrica Contratada.
- b) Quantidade Contratada.
- c) Preço ou fórmula de cálculo de preço
- d) Estimativa de risco de contrapartes
- e) Ponto de entrega e submercado

Questão 2. Determinado agente acredita que daqui a seis meses o PLD será R\$ 200/MWh. Com essa convicção, faz um contrato de venda de R\$ 250/MWh para entrega daqui a seis meses – isso significa que o agente, que nesse caso também opera no mundo físico, acredita na queda do preço futuro, de forma que em seis meses ele poderia comprar energia no Mercado de Curto Prazo (MCP) a R\$ 200/MWh e vender por R\$ 250/MWh. Então, esse agente busca uma contraparte no mercado de derivativos que aceite comprar energia a R\$ 250/MWh para entrega em seis meses, por acreditar no aumento do preço futuro. Como nesse caso ambos os agentes não irão consumir a energia, estão apenas negociando preço, a liquidação será meramente financeira. Este exemplo ilustra qual vantagem do mercado de derivativos de energia?

- a) Liquidez
- b) Proteção
- c) Economia
- d) Segurança
- e) Nenhuma das alternativas anteriores

Questão 3. A Contratação de Energia de Reserva foi criada para aumentar a segurança no suprimento de energia elétrica ao Sistema Interligado Nacional (SIN). Identifique a alternativa INCORRETA dentre as apresentadas abaixo, ou seja, identifique qual delas NÃO corresponde a este tipo de contratação.

- a) Com relação ao rateio dos custos decorrentes da Contratação de Energia de Reserva, a parcela devida individualmente pelos Usuários de Energia de Reserva é obtida em base anual, de acordo com seus respectivos dados de medição de consumo dos últimos doze meses, registrados na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), para efeito de Contabilização do Mercado de Curto Prazo (MCP).
- b) Nos meses em que as usinas comprometidas com o Contrato de Energia de Reserva (CER) geram, observado o período de apuração da entrega da energia contratada, a energia produzida será liquidada no Mercado de Curto Prazo, sendo este valor destinado ao respectivo Vendedor de Energia de Reserva.
- c) Uma parcela dos recursos financeiros obtidos com o recolhimento do Encargo de Energia de Reserva (EER) é destinada para cobertura dos custos de natureza administrativa, financeira e tributária incorridos pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) na implementação e operacionalização da Contratação de Energia de Reserva.
- d) Com o objetivo de mitigar o efeito de eventual inadimplência no recolhimento do Encargo de Energia de Reserva (EER), algo que poderia impactar o pagamento devido ao Agente Vendedor de Energia de Reserva, destina-se uma parcela da Conta de Energia de Reserva (CONER) para constituição de um Fundo de Garantia.
- e) A cessão de energia nesse mecanismo somente é permitida para empreendimentos que possuam saldos positivos em sua Conta de Energia, bem como a aquisição de energia somente aos empreendimentos com saldos negativos em sua Conta de Energia verificados ao final de cada ano contratual.

Questão 4. Qual das diretrizes abaixo o Mecanismo de Venda de Excedentes **não** deve observar, de acordo com a Resolução Normativa 904/2020?

- a) A participação dos agentes de distribuição será voluntária, e estes poderão declarar montante de energia elétrica e preço no próprio submercado, por tipo de energia - convencional ou convencional especial, a que estão dispostos a negociar;
- b) Os compradores declararão montante de energia elétrica e preço, por submercado e por tipo de energia - convencional ou convencional especial, a que estão dispostos a negociar;
- c) O montante total de energia elétrica declarado pelo agente de distribuição para cada ano, consideradas todas as vendas realizadas para o período, será limitado a 10% da sua respectiva carga no centro de gravidade, apurada nos 12 meses anteriores de dados disponíveis para o processamento realizado em dezembro do ano anterior ao de referência
- d) O montante de energia convencional especial declarado pelo agente de distribuição para cada ano, consideradas todas as vendas realizadas para o período, será limitado ao seu respectivo lastro especial em operação comercial, abatidas as vendas de excedente de energia convencional especial vigentes para o período do produto em processamento.
- e) O montante total de energia elétrica declarado pelo agente de distribuição para produtos com vigência nos anos seguintes ao do processamento do mecanismo, com exceção do processamento realizado em dezembro, será limitado, preliminarmente, ao montante total calculado conforme os incisos III e IV para o ano de processamento, desconsiderada eventual majoração de limite que tenha sido realizada, para cada tipo de energia, descontado de montantes comercializados em processamentos anteriores para o mesmo período.

Questão 5. Sobre a contratação da Energia de Reserva, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Como a usina eólica é uma fonte que, para gerar, depende do regime de ventos, o compromisso de entrega da energia é verificado de forma anual e quadrienal.
- b) Quando houver montante financeiro na Conta de Energia de Reserva (CONER) suficiente para realizar todos os pagamentos associados à contratação da Energia de Reserva e ainda sobrar recursos, o excedente será destinado como crédito para os agentes pagadores do Encargo da Energia de Reserva, na próxima contabilização do Mercado de Curto Prazo.
- c) A energia de reserva não serve de lastro para os Agentes com perfil Consumo, responsáveis pelo pagamento dessa energia.
- d) Os recursos financeiros envolvidos na contratação de Energia de Reserva são administrados pela CCEE, mediante gestão da CONER, e todos esses valores monetários integram o processo de Liquidação Financeira do Mercado de Curto Prazo.
- e) Ao longo do período de suprimento, a usina de biomassa deverá garantir a entrega da energia contratada mediante geração proveniente das usinas comprometidas com Contrato de Energia de Reserva (CER) ou por meio de cessão de energia

Questão 6. As tarifas de energia para clientes de Alta Tensão na Modalidade Azul são apresentadas na tabela abaixo para uma distribuidora localizada no submercado Sudeste, sem nenhum adicional de Bandeira Tarifária (ou seja, Bandeira Tarifária Verde).

Modalidade Tarifária Azul					
	Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição			Tarifa De Energia	
	Demanda - R\$/kW		Consumo R\$/kWh	Ponta	Fora Ponta
	Ponta	Fora Ponta		R\$/kWh	R\$/kWh
A2 (88 a 138kV)	7,55000	2,98000	0,08508	0,40717	0,25814
A4 (2,3 a 25kV)	19,00000	6,89000	0,09627	0,40717	0,25814

Dois clientes desta distribuidora, um A2 e outro A4, ambos cativos, possuem demandas contratadas e consumos médios apresentados na tabela abaixo.

	Cliente A2	Cliente A4
Demanda Ponta - kW	2.000	300
Demanda Fora Ponta - kW	4.000	600
Consumo Ponta - kWh	92.400	13.860
Consumo Fora Ponta - kWh	1.416.000	212.400

O cliente A2 colocou como condição para sua migração ao Ambiente de Contratação Livre (ACL), que sua conta de energia seja reduzida em 20%. Qual é o preço da energia no ACL que atende à solicitação do cliente?

- a) R\$180/MWh.
- b) R\$193/MWh.
- c) R\$207/MWh.
- d) R\$218/MWh.
- e) R\$226/MWh.

Questão 7. As tarifas de energia para clientes de Alta Tensão na Modalidade Azul são apresentadas na tabela abaixo para uma distribuidora localizada no submercado Sudeste, sem nenhum adicional de Bandeira Tarifária (ou seja, Bandeira Tarifária Verde).

Modalidade Tarifária Azul					
	Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição			Tarifa De Energia	
	Demanda - R\$/kW		Consumo	Ponta	Fora Ponta
	Ponta	Fora Ponta	R\$/kWh	R\$/kWh	R\$/kWh
A2 (88 a 138kV)	7,55000	2,98000	0,08508	0,40717	0,25814
A4 (2,3 a 25kV)	19,00000	6,89000	0,09627	0,40717	0,25814

Dois clientes desta distribuidora, um A2 e outro A4, ambos cativos, possuem demandas contratadas e consumos médios apresentados na tabela abaixo.

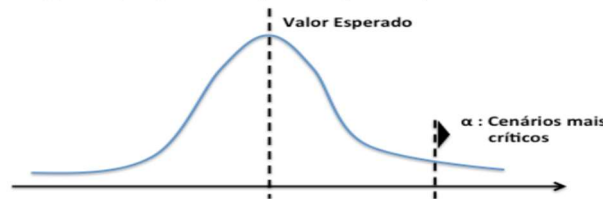
	Cliente A2	Cliente A4
Demanda Ponta - kW	2.000	300
Demanda Fora Ponta - kW	4.000	600
Consumo Ponta - kWh	92.400	13.860
Consumo Fora Ponta - kWh	1.416.000	212.400

O cliente A4 também colocou como condição para sua migração ao Ambiente de Contratação Livre (ACL) que sua conta de energia seja reduzida em 20%. Qual é o preço da energia no ACL que atende à solicitação do cliente? Neste caso, considere que a oferta é de energia incentivada, com desconto na Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição, de acordo com a Regulação vigente, de 50%.

- a) R\$180/MWh.
- b) R\$193/MWh.
- c) R\$207/MWh.
- d) R\$218/MWh.
- e) R\$226/MWh.

Questão 8. Esquemáticamente, o CVaR é ilustrado abaixo, com base em uma distribuição de valores de custo, em que são identificados os α valores mais críticos. A Função Objetivo fica, também de forma esquemática, da seguinte forma:

$$\text{Função Objetivo} = \min ((1 - \lambda) \times (\text{Valor Esperado}) + \lambda \times (\text{Média dos } \alpha \text{ cenários mais críticos}))$$



No dia 22.07/2021, a Comissão Permanente para Análise de Metodologias e programas Computacionais do Setor Elétrico (CPAMP) se reuniu para aprovação das alterações metodológicas nos modelos computacionais que formam preço da energia elétrica a partir de janeiro de 2022, âmbito das discussões das Consultas Públicas MME 109 E 111/21.

Assinale qual das alternativas contém os valores de λ e α que foram aprovados pela CPAMP.

- a) $\lambda = 25\%$ e $\alpha = 50\%$.
- b) $\lambda = 50\%$ e $\alpha = 25\%$.
- c) $\lambda = 35\%$ e $\alpha = 50\%$.
- d) $\lambda = 75\%$ e $\alpha = 25\%$.
- e) $\lambda = 75\%$ e $\alpha = 50\%$.

Questão 9. Além da chuva, a operação do sistema elétrico depende de várias considerações que são estabelecidas para os próximos anos, como a previsão de consumo de energia e da construção de usinas. Qual outro fator do Sistema Interligado Nacional (SIN) pode influenciar no Preço de Liquidação das Diferenças (PLD), não conectado às considerações citadas?

- a) A expansão das linhas de transmissão que fazem as interligações entre os submercados, dentre outras.
- b) As linhas de transmissão de atendimento a consumidor específico.
- c) A manutenção programada de redes de transmissão.
- d) A manutenção programada de redes de distribuição.
- e) A manutenção programada de geração.

Questão 10. Suponha que o benefício imediato da geração hidrelétrica é de 120 R\$/MWh e que três cenários hidrológicos são possíveis em um mês: i) “cheia”, com probabilidade de 20%, onde os reservatórios chegam a verter; ii) “média”, com probabilidade de 75%, onde a térmica mais cara custa 80 R\$/MWh e iii) “seca”, com probabilidade de 5%, onde os reservatórios ficam tão vazios que há uma falha no suprimento. Considerando uma taxa de desconto igual a zero, o custo do déficit que torna o benefício imediato igual ao valor presente dos benefícios futuros é de:

- a) 120 R\$/MWh
- b) 80 R\$/MWh
- c) 1200 R\$/MWh
- d) 1000 R\$/MWh
- e) 1500 R\$/MWh

Questão 11. Com relação à contratação de energia elétrica, realizada pelos agentes de distribuição no Ambiente de Contratação Regulada (ACR), assinale a resposta INCORRETA.

- a) Nos leilões de energia proveniente de empreendimentos existentes, cada agente de distribuição poderá contratar energia elétrica correspondente ao seu montante de reposição e à recuperação de mercado. Entende-se por recuperação de mercado o somatório do montante de reposição não contratado nos cinco anos anteriores ao ano de realização do leilão.
- b) Com o objetivo de possibilitar a complementação, pelos agentes de distribuição, do montante de energia elétrica necessário para o atendimento à totalidade de suas cargas, poderão ocorrer leilões de ajuste, com prazo de suprimento de até dois anos. O montante total de energia, que pode ser contratado, será de até um por cento da carga total contratada de cada agente de distribuição.
- c) Os Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado (CCEAR), decorrentes dos leilões de energia elétrica proveniente de empreendimentos existentes, deverão prever a possibilidade de redução dos montantes contratados, a critério exclusivo do agente de distribuição. Uma dessas possibilidades é em razão do exercício, pelos consumidores potencialmente livres e os que se enquadram como especiais, da opção de compra de energia elétrica proveniente de outro fornecedor.
- d) A contratação de energia elétrica proveniente de empreendimentos de geração distribuída será precedida de chamada pública e não poderá exceder a dez por cento da carga do agente de distribuição.
- e) Os custos de aquisição de energia elétrica nos leilões de compra proveniente de novos empreendimentos, realizados nos anos “A-5” e “A-6”, podem ser integralmente repassados pelos agentes de distribuição às tarifas de seus consumidores finais.

Questão 12. Considere que a base de ativos líquida de uma distribuidora vale 10 milhões de reais e que o mercado projetado compreende 2 milhões (em kWh). As despesas operacionais são da ordem de 6 milhões de reais, com depreciação e impostos consumindo 2,8 milhões de reais. Se a taxa de retorno regulatória permitida pela ANEEL fosse 12% aa, a tarifa média por unidade consumidora seria da ordem de:

- a) 7 R\$/kWh
- b) 5 R\$/kWh
- c) 10 R\$/kWh
- d) 6 R\$/kWh
- e) 8 R\$/kWh

Questão 13. 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.

Questão 14. A MP 998 foi convertida na Lei 14.120/2021. Dos pontos abaixo, qual não foi abordado pela lei?

- a) Destinação de verbas para a CDE
- b) Exploração da usina nuclear de Angra 3
- c) Retirada gradual de subsídios para geração renovável
- d) Incentivo a modalidade de comercializador varejista
- e) Consumidores não serão responsáveis por suas contas

Questão 15. A Lei 14052/2020 trouxe mudanças ao setor elétrico brasileiro em três tópicos principais. Escolha a alternativa que elenca estes tópicos corretamente.

- a) Microgeração distribuída; repactuação do risco hidrológico; prazo para prorrogação de concessões
- b) Multa por falha de fornecimento de energia elétrica; cálculo do GSF; prazo para prorrogação de concessões
- c) Multa por falha de fornecimento de energia elétrica; repactuação do risco hidrológico; prazo para prorrogação de concessões
- d) Multa por falha de fornecimento de energia elétrica; repactuação do risco hidrológico; impactos da pandemia da Covid 19
- e) Multa por falha de fornecimento de energia elétrica; repactuação do risco hidrológico; programa de resposta da demanda

Questão 16. Em 18 de maio de 2020, o Governo Federal publicou o Decreto 10.350/2020 que regulamentou a criação e operação da “Conta-Covid”, destinada ao enfrentamento do estado de calamidade pública decorrente da pandemia de Covid-19.

Em nota, o Ministério de Minas e Energia (“MME”) explicou que *“a operação de crédito instituída pelo Decreto em comento, denominada Conta-Covid será uma operação de mercado, estruturada sob a forma de um empréstimo sindicalizado lastreado por ativos tarifários que transitam pela Conta de Desenvolvimento Energético, conforme autorizado pela MP 950, para viabilizar que seu custo seja mais baixo do que qualquer distribuidora ou consumidor, industrial ou não, enfrentaria se fosse captar recursos individualmente junto ao mercado financeiro”*. Assinale a alternativa que apresenta a instituição responsável pela gestão da Conta-Covid.

- a) ANEEL
- b) CCEE
- c) EPE
- d) Ministério de Minas e Energia
- e) Ministério da Fazenda

Questão 17. Considere as seguintes afirmações sobre o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e assinale a alternativa INCORRETA:

- a) As atividades dos integrantes do CNPE são remuneradas.
- b) O CNPE pode se reunir ordinariamente, uma vez por ano, e extraordinariamente, sempre que convocado por seu presidente.
- c) O CNPE é órgão de assessoramento do Presidente da República para a formulação de políticas e diretrizes de energia, destinadas a promover o aproveitamento racional dos recursos energéticos do País.
- d) O CNPE poderá constituir Grupos de Trabalho e Comitês Técnicos para analisar e opinar sobre matérias específicas.
- e) O Ministro de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento integra o CNPE.

Questão 18. O objetivo primordial do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE), elaborado anualmente pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) para um horizonte de dez anos subsequentes a sua elaboração, sob a ótica de Governo é

- a) a determinação de obras de expansão do Sistema Interligado Nacional (SIN) de Energia Elétrica.
- b) a regulação e a fiscalização da expansão dos serviços de Petróleo e Gás Natural.
- c) prover subsídios para elaboração das políticas públicas do Ministério de Minas e Energia.
- d) a determinação de diretrizes para o desenvolvimento dos trabalhos de fiscalização pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) do cumprimento das indicações de desempenho do Sistema Interligado Nacional (SIN).
- e) indicar, e não propriamente determinar, as perspectivas da expansão do setor de energia, dentro de uma visão integrada para os diversos energéticos

Questão 19. Considere a série abaixo, com 50 valores sequenciais de 1 a 50.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----	----

Qual das alternativas corresponde, respectivamente, ao Valor em Risco Condicional (CVaR) e ao Valor em Risco (VaR), a 20% de significância?

- a) $CVaR_{20\%} = 25,5$; $VaR = 20$.
- b) $CVaR_{20\%} = 41,0$; $VaR = 25,5$.
- c) $CVaR_{20\%} = 5,5$; $VaR = 10$.
- d) $CVaR_{20\%} = 8,2$; $VaR = 18,0$.
- e) $CVaR_{20\%} = 10$; $VaR = 5,5$.

Exame Digital CCEE 2021 – Bloco 2 – 24/05/2021

Questão 20. Quando uma das partes não honra algum dos compromissos assumidos em contratos de energia (registro, validação na CCEE ou pagamento bilateral), temos exposição financeira para a contraparte. A depender da magnitude da falta, um dos efeitos nocivos é a exposição adicional ao risco de mercado, dada a substituição do contrato não adimplido por exposição (sobra ou déficit) no mercado a preços de curto prazo, que podem ser desfavoráveis a ela. Em termos de classificação de riscos, esta situação ilustra uma ocorrência relacionada a:

- a) Risco Operacional
- b) Risco de Liquidez
- c) Risco de Mercado
- d) Risco de Crédito de Contrapartes
- e) Risco de Negócio