

Questão 1. Assinale a alternativa que apresenta os fatores de influência do risco de liquidez de um portfólio de contratos de energia:

- a) Características dos contratos de energia, tais como submercado de entrega, tipo de fonte e período de suprimento.
- b) Quantidade de contrapartes que a empresa possui relacionamento comercial.
- c) Mudanças regulatórias e/ou aumento da aversão ao risco pelos agentes de mercado.
- d) Alteração abrupta da volatilidade dos preços de mercado.
- e) Todas as alternativas anteriores.

Questão 2. Um gerador de energia possui 50 MWm exposto negativamente para o ano de 2025 (8.760 horas), tendo vendido esta energia anteriormente ao preço de R\$ 170/MWh. Considere que o preço de mercado atual está R\$ 150/MWh e apresenta distribuição normal com desvio padrão de R\$ 30/MWh para este produto. Desta forma, para o resultado bruto desta operação, em R\$ milhões, o valor esperado e o valor em risco (VaR) com intervalo de confiança de 95% (z-score: 1,645) são, respectivamente:

- a) -8,8 e 12,9.
- b) 8,8 e -4,4.
- c) 8,8 e -12,9
- d) 4,4 e -8,8.
- e) 0,2 e -0,3.

Questão 3. Ao migrar para o Ambiente de Contratação Livre (ACL), qual componente da Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD) continua impactada pelo preço mix de compra de energia da distribuidora?

- a. Fio B – Distribuição
- b. Fio A – Rede Básica
- c. Encargos – Proinfa
- d. Perdas técnicas e não técnicas
- e. Nenhum componente

Questão 4. Os valores abaixo são referentes ao processo de reajuste tarifário de 2024 da concessionária LIGHT SESA. O quadro apresenta os valores de energia contratada e considerada no processo de reajuste, a fim de definir o preço médio de contratação de energia (“Preço Mix”). De acordo com os números abaixo, qual valor de Preço Mix foi definido pela ANEEL no processo em questão?

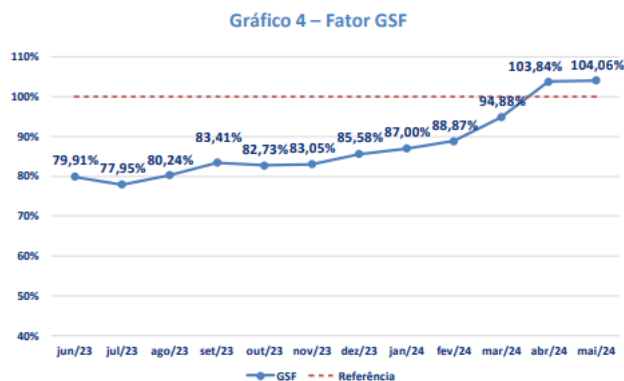
Contratos	Montante Contratado (MWh)	Montante Considerado (MWh)	Tarifa (R\$/MWh)	Despesa (R\$)
AMBIENTE REGULADO - CCEAR				
Existente - CCEAR-DSP	106.114	97.180	241,42	23.461.132
Existente - CCEAR-QTD	203.771	186.615	325,25	60.696.438
Nova e Alternativa- CCEAR-DSP	5.088.546	4.660.139	353,88	1.649.138.073
Nova e Alternativa- CCEAR-QTD	3.225.960	2.954.365	245,77	726.100.099
Madeira e Belo Monte	1.837.905	1.683.171	178,35	300.185.245
Bilaterais				
Contrato UTE Norte Fluminense	4.902.450	4.489.710	416,92	1.871.850.101
Energia Base				
Cota Angra I/Angra II	815.962	747.266	355,16	265.399.077
Cotas Lei n.º 12783/2013	3.266.947	2.991.901	177,39	530.719.700
Itaipu (tirando as perdas)	4.079.564	3.736.104	204,45	763.852.063
PROINFA	335.835	335.835	-	-

- a. R\$ 291,27/MWh
- b. R\$ 287,35/MWh
- c. R\$ 285,01/MWh
- d. R\$ 284,52/MWh
- e. R\$ 282,94/MWh

Questão 5. Considere a migração de um consumidor da classe rural, do Grupo A, que desenvolva atividades de irrigação e que, por consequência, desfruta do benefício aplicável à atividade de irrigação (Art. 25º, Lei 10.438/2002), no horário reservado. Ao migrar para o Ambiente de Contratação Livre (ACL), ele adquire energia convencional. Nessa situação, o que acontece com os benefícios tarifários desse consumidor?

- a. Ele perde o benefício tarifário da atividade de irrigação e passa a contar com o desconto da energia incentivada
- b. Ele mantém os benefícios tarifários, tendo desconto sobre a TUSD e a TE no horário reservado
- c. Ele mantém apenas os benefícios tarifários sobre a TUSD, para a energia consumida no horário reservado
- d. Ele perde o benefício tarifário da atividade de irrigação após a migração para o ACL
- e. Nenhuma das alternativas acima

Questão 6. Considere o gráfico sobre o Generator Scaling Factor (GSF) e avalie as seguintes afirmativas relacionadas aos efeitos do Fator de Ajuste do MRE na apuração do Mercado de Curto Prazo (MCP), apuração do Mecanismo de Realocação de Energia (MRE) e penalidade de insuficiência de energia:



Fonte: CCEE – InfoMercado Mensal

- I. Um GSF acima de 100% indica que os geradores estão gerando mais energia do que a garantia física, aumentando a capacidade de lastro para fins de penalidade, resultando em receitas adicionais para os geradores no MCP.
- II. A apuração do MRE considera o GSF para distribuir os benefícios geração verificada das usinas entre os geradores, equilibrando a alocação de energia gerada em relação à garantia física.
- III. Se o GSF está consistentemente abaixo de 100%, os geradores podem ser afetados negativamente em sua receita no MCP.
- IV. Quando o GSF está abaixo de 100%, os geradores participantes do MRE geram menos energia do que a garantia física, diminuindo a geração disponível e resultando na exposição de diferenças de PLDs dos submercados do recebimento da energia e do registro do contrato de venda.
- V. O aumento do GSF acima de 100% nos últimos meses indica uma melhora na capacidade de geração dos geradores participantes do MRE perante a garantia física sazonalizada, reduzindo o risco de exposição negativa no MCP.

Indique quais das afirmações estão corretas com base na análise do gráfico:

- a) Apenas i, ii e iv estão corretas.
- b) Apenas ii, iii e v estão corretas.**
- c) Apenas i, iii e iv estão corretas.
- d) Apenas ii, iii e iv estão corretas.
- e) Apenas iii, iv e v estão corretas.

Questão 7. Considere um exemplo de uma usina hidrelétrica, participante do MRE, em um cenário com os seguintes parâmetros associados a determinado mês:

- Garantia Física Sazonalizada para fins de MRE – 200 MWh
- Garantia Física Sazonalizada para fins de Lastro – 210 MWh
- Fator de Ajuste do MRE – 90%
- Fator de Perdas da Rede Básica – 5 %
- Total de contratos de venda = 195 MWh
- O gerador do exemplo só possui esta usina.

Indique a alternativa que apresenta corretamente os efeitos na apuração do Mercado de Curto Prazo e a contribuição mensal para a apuração de penalidade por insuficiência de energia.

- a) MCP com exposição negativa de 15,5 MWh e insuficiência de lastro de 15,5 MWh.
- b) MCP com exposição negativa de 15 MWh e sobra de lastro de 15 MWh.
- c) MCP com exposição negativa de 24 MWh e sobra de lastro de 4,5 MWh.**
- d) MCP com exposição negativa de 24 MWh e insuficiência de lastro de 15,5 MWh.
- e) Não é possível apurar o resultado do MCP pois não foi fornecido os dados de geração.

Questão 8. Analise os dados abaixo relacionados à operação de um Consumidor Livre, que reúne recursos e requisitos assim como os respectivos descontos associados, considerados no cálculo do Desconto nas tarifas de uso do sistema (TUSD/TUST) para um período de contabilização. Adicionalmente, considere o consumo informado no centro de gravidade, que não existe saldo de desconto e que o consumidor não efetuou cessão de energia no período.

RECURSOS e REQUISITOS	Desconto Associado	MWmédios
Contrato PROINFA	0%	6
Contrato Compra Energia Convencional	0%	50
Contrato Compra Energia Incentivada 50%	49,40%	250
Consumo Final Medido (TRC)	-	300

Assinale a alternativa **CORRETA** em relação ao percentual de desconto final na TUSD/TUST que será calculado e divulgado pela CCEE para este consumidor no período:

- a) 50,00%
- b) 49,40%
- c) 42,51%
- d) 42,00%**
- e) 41,17%

Questão 9. A Resolução CNPE Nº 22/2021 determina a instituição da Comissão Permanente para Análise de Metodologias e Programas Computacionais do Setor Elétrico - CPAMP. Analise as alternativas abaixo e marque a opção **CORRETA** relacionada à atribuição do CPAMP:

- a) Desenvolver Metodologias e Programas Computacionais do Setor Elétrico, para o suporte do planejamento da operação e cálculo do Preço de Liquidação das Diferenças - PLD.
- b) Realizar estudos para a determinação dos aproveitamentos ótimos dos potenciais hidráulicos, utilizados como dados de entrada para os programas computacionais do setor elétrico.
- c) Promover estudos e produzir informações para subsidiar planos e programas de desenvolvimento energético ambientalmente sustentável, inclusive, de eficiência energética, com suporte de programas computacionais do setor elétrico.
- d) **Propor aprimoramentos às metodologias e aos parâmetros associados à representação do sistema físico, bem como à construção da política de operação dos programas computacionais do setor elétrico.**
- e) Homologar as novas versões e/ou correções implementadas nos programas computacionais utilizados pelo MME, pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE, pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS e pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE.

Questão 10. A Conta dos Recursos de Bandeiras Tarifárias (Conta Bandeiras), gerida pela CCEE, tem a finalidade de administrar os recursos decorrentes da aplicação das Bandeiras Tarifárias. Analise as alternativas abaixo e marque a opção **INCORRETA** relacionada à gestão desta conta:

- a) Os custos administrativos, financeiros e eventuais encargos tributários (CAFT) relativos à gestão da Conta Bandeiras deverão ser orçados pela CCEE e homologados anualmente pela ANEEL, devendo ser considerados na definição dos valores das Bandeiras Tarifárias.
- b) Os valores da Conta Bandeiras não representam receitas da CCEE e não serão considerados em suas contas de resultados, exceto aqueles relativos à cobertura dos seus custos administrativos, financeiros e de eventuais encargos tributários (CAFT).
- c) Caso não haja saldo suficiente para o pagamento do CAFT, as concessionárias de distribuição do SIN deverão depositar na Conta Bandeiras os recursos necessários, conforme valores a serem homologados pela SGT/ANEEL por meio de Despacho.
- d) O CAFT de cada ano será recebido pela CCEE em parcela única, na apuração da Conta Bandeiras relativa ao mês de janeiro, não estando sujeito à eventual inadimplência das concessionárias e permissionárias de distribuição.
- e) **O saldo positivo remanescente na Conta Bandeiras de cada ano deve ser rateado para as concessionárias e permissionárias de distribuição na proporção da última parcela única da Conta Bandeiras, com valores a serem homologados pela SGT/ANEEL por meio de Despacho.**

Questão 11. Com base nas Cláusulas Gerais de Compra e Venda de Energia Elétrica do contrato padrão BBCE, qual das seguintes alternativas está INCORRETA?

- a) A BBCE e seus representantes não se responsabilizam pelo cumprimento ou descumprimento de qualquer direito ou obrigação assumidos pelos usuários por meio destas Cláusulas Gerais.
- b) É responsabilidade da Empresa Cliente validar os poderes do representante da Contraparte Não Cliente BBCE.
- c) A BBCE assume a responsabilidade das cláusulas contratuais deste contrato perante as partes envolvidas.
- d) As Partes concordam que a Empresa Cliente deverá realizar o pagamento à BBCE pela utilização da BBCE Boleta Eletrônica Externa.
- e) A assinatura eletrônica das Cláusulas Gerais é válida e eficaz mesmo que não utilize certificados eletrônicos emitidos pela ICP-Brasil.

Questão 12. Qual das seguintes afirmações sobre contratos a termo é correta?

- a) Os contratos a termo permitem que as partes se protejam contra flutuações de preços, sem necessariamente realizar a entrega física da mercadoria.
- b) Os contratos a termo obrigam a entrega física da mercadoria no vencimento.
- c) Os contratos a termo são padronizados e negociados em bolsa de valores.
- d) Nos contratos a termo, não é possível negociar prazos e preços.
- e) Contratos a termo não podem ser utilizados para gestão de riscos financeiros.

Questão 13. A contratação de energia incentivada pode ser realizada pelos agentes atuantes no Mercado Livre. Qual das seguintes afirmações melhor descreve os riscos e oportunidades que um agente pode enfrentar ao optar pela energia incentivada?

- a) O desconto tarifário para energia incentivada é fixo em 80%, independentemente do tipo de usina e da data de autorização.
- b) A garantia física não influencia a estratégia de contratação de energia incentivada, já que os agentes vendedores podem comercializar quantidades ilimitadas de energia com desconto.
- c) O saldo de energia incentivada não pode ser utilizado para compensar déficits futuros, o que limita a flexibilidade do consumidor livre.
- d) A ultrapassagem dos limites de potência injetada pode resultar na perda do desconto tarifário, comprometendo o desconto final repassado ao comprador.
- e) Planejar contratos de compra e venda de energia incentivada não traz benefícios significativos, pois os riscos e custos são os mesmos de contratar energia convencional.

Questão 14. No âmbito da comercialização de energia elétrica, os contratos de comercialização no ambiente livre (CCEAL) podem adotar diferentes formas de modulação para distribuir o volume de energia contratado ao longo do mês. Qual das opções abaixo **NÃO** descreve corretamente um tipo de modulação aplicável aos CCEALs?

- a) **Modulação Flat:** A distribuição do volume mensal de energia é feita de forma uniforme para todas as horas do mês, sem variação entre os períodos de comercialização.
- b) **Modulação Livremente Acordada Entre as Partes:** mediante a inserção de montantes para cada período de comercialização no mês.
- c) **Modulação Por Perfil de Carga:** A distribuição do volume mensal de energia é feita conforme um perfil de carga predefinido, refletindo variações de consumo típicas do comprador ao longo do mês.
- d) **Modulação Vinculada à Geração:** A distribuição do volume mensal de energia é ajustada seguindo a curva de geração das usinas.
- e) **Modulação Dinâmica:** A distribuição do volume mensal de energia é ajustada diariamente com base no preço da energia no mercado de curto prazo.

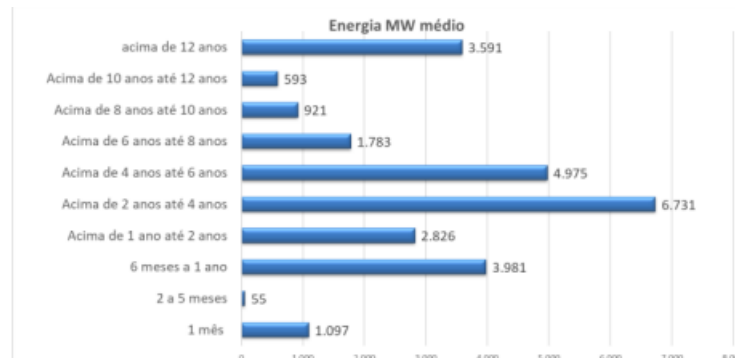
Questão 15. Considere as seguintes afirmações sobre os leilões de energia existente e de energia nova no Ambiente de Contratação Regulada:

- I. Leilões de energia existente visam a contratação de energia elétrica já disponível no mercado, garantindo o atendimento à demanda atual dos consumidores, servindo como uma reposição contratual.
- II. Leilões de energia nova incentivam a contratação de energia gerada a partir de fontes específicas, como eólica ou solar, promovendo a diversificação da matriz energética.
- III. Os contratos originados nos leilões de energia existente têm um prazo máximo de 2 anos, enquanto os contratos de leilões de energia nova têm contratos com prazo máximo de 20 anos.
- IV. A ANEEL é a responsável direta pela condução dos leilões de energia existente, enquanto os leilões de energia nova são conduzidos pelo Ministério de Minas e Energia.

Estão corretas as afirmações:

- a) **Apenas I e II estão corretas.**
- b) Apenas I e III estão corretas.
- c) Apenas II e IV estão corretas.
- d) Apenas III e IV estão corretas.
- e) Apenas I e IV estão corretas.

Questão 16. Considere o gráfico de energia média (MW médio) relacionada à duração de contratos de consumidores livres de energia elétrica e avalie as seguintes afirmações:



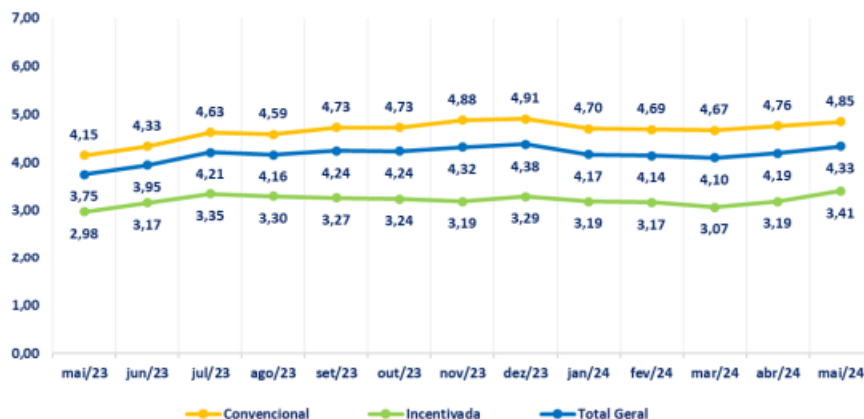
Fonte: CCEE – InfoMercado Mensal

- I. Contratos com duração de "Acima de 2 anos até 4 anos" apresentam a maior média de energia, destacando-se como a categoria mais predominante entre os consumidores livres.
- II. Contratos de curto prazo, especificamente de "1 mês" a "2 a 5 meses", representam as menores médias de energia MW, podendo ser considerados sem expressividade.
- III. A categoria "Acima de 4 anos até 6 anos" tem uma média de energia superior a 4.000 MW.
- IV. Contratos com prazo "Acima de 12 anos" têm uma média de energia MW maior do que contratos com prazo "Acima de 6 anos até 8 anos".
- V. Contratos com duração "Acima de 1 ano até 2 anos" têm uma média de energia superior a 3.000 MW.

Indique quais das afirmações estão corretas com base na análise do gráfico:

- a) Apenas i, ii e iv estão corretas.
- b) Apenas ii, iii e v estão corretas.
- c) Apenas i, iii e iv estão corretas.**
- d) Apenas iii, iv e v estão corretas.
- e) Apenas i, ii e v estão corretas.

Questão 17. O gráfico abaixo é divulgado mensal pela CCEE no InfoMercado – Dados Gerais. É um parâmetro que está associado à contratação de energia.



Pede-se que indique a qual índice se refere essa figura e a que tipo de risco ele poderia ser associado

- a) Índice de Ajuste do MRE e o Risco de Mercado.
- b) Índice de Rotatividade e o Risco Crédito.
- c) Índice de Ajuste do MRE e o Risco de Liquidez.
- d) Índice de Rotatividade e o Risco de Liquidez.**
- e) Índice de inadimplência da liquidação financeira do Mercado de Curto Prazo e Risco de Crédito.

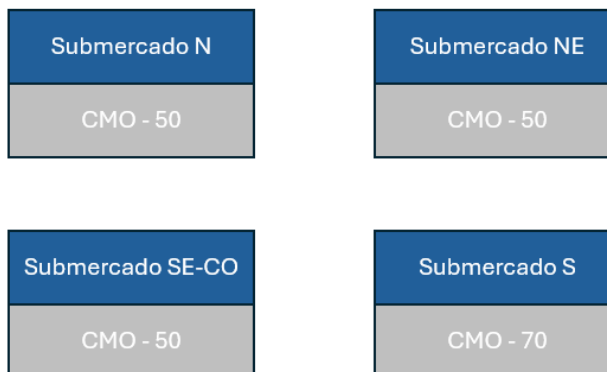
Questão 18. Sobre os limites do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD), assinale a alternativa INCORRETA:

- a) O PLD mínimo é o valor mínimo que o PLD pode assumir em uma hora ao longo do dia.
- b) O PLD máximo horário é o limite máximo que o PLD pode atingir em uma hora ao longo do dia.
- c) O PLD máximo estrutural é o limite máximo que a média diária do PLD pode atingir no dia, estipulado pela ANEEL e atualizado anualmente.
- d) O PLD é calculado com base no Custo Marginal de Operação (CMO) horário, considerando os limites mínimo e máximo estabelecidos pela ANEEL para todos os submercados.
- e) O PLD máximo estrutural é aplicado apenas se o CMO ultrapassar o valor do PLD máximo horário em pelo menos duas iterações consecutivas.**

Questão 19. A figura abaixo indica o valor do CMO calculado pela CCEE utilizando os modelos computacionais. Pede-se que que indique qual é valor do PLD calculado para cada submercado.

Premissas:

- Para uma determinada hora durante o ano de 2024;
- O limite de intercâmbio entre os submercados S e SE-CO foi atingido
- CMO em R\$/MWh
- Mesmo valor semi-horário do CMO para cada hora.
- Valor do PLD Mínimo do ano: R\$ 61,07/MWh



- Submercado N – R\$ 50,00/MWh; Submercado NE – R\$ 50,00/MWh; Submercado SE-CO – R\$ 50,00/MWh; Submercado S – R\$ 70,00/MWh.
- Submercado N – R\$ 61,07/MWh; Submercado NE – R\$ 61,07/MWh; Submercado SE-CO – R\$ 61,07/MWh; Submercado S – R\$ 61,07/MWh.
- Submercado N – R\$ 70,00/MWh; Submercado NE – R\$ 70,00/MWh; Submercado SE-CO – R\$ 70,00/MWh; Submercado S – R\$ 70,00/MWh.
- Submercado N – R\$ 61,07/MWh; Submercado NE – R\$ 61,07/MWh; Submercado SE-CO – R\$ 61,07/MWh; Submercado S – R\$ 70,00/MWh.
- Submercado N – R\$ 50,00/MWh; Submercado NE – R\$ 50,00/MWh; Submercado SE-CO – R\$ 50,00/MWh; Submercado S – R\$ 50,00/MWh.

Questão 20. Um despacho extraordinário de recursos energéticos adicionais foi realizado por decisão do Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE) para garantir o suprimento energético. Uma usina térmica foi despachada fora da ordem de mérito para produzir 200 MWh de energia, com um Custo Variável Unitário (CVU) de R\$ 300/MWh. O Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) para o período foi de R\$ 250/MWh.

Com base nas informações fornecidas e nas regras de Encargos de Serviços do Sistema, calcule o valor do encargo e informe qual é o tipo de encargo apurado.

- R\$ 10.000,00 e o encargo será motivado por Segurança Energética.
- R\$ 10.000,00 e o encargo será motivado por Restrição de Operação.
- R\$ 60.000,00 e o encargo será motivado por Segurança Energética.
- R\$ 60.000,00 e o encargo será motivado por Restrição de Operação.
- R\$ 50.000,00 e o encargo será motivado por Restrição de Operação.