

Responda às questões 1 a 4 com base no seguinte texto:

Brasil gera 88% da sua energia elétrica a partir de fontes renováveis

O Brasil produziu 88,2% de sua eletricidade a partir de fontes renováveis em 2024, de acordo com o Balanço Energético Nacional 2025, divulgado pelo Ministério de Minas e Energia e pela Empresa de Pesquisa Energética. O relatório mostra que a energia eólica e a solar, somadas, responderam por 23,7% da geração elétrica total no último ano. A capacidade da eólica cresceu 12,4%, a solar 39,6% e a geração a gás natural 23,9%, enquanto a participação da hidrelétrica caiu um ponto percentual. No total, a oferta de eletricidade do país alcançou 762,9 terawatts-hora, um aumento de 5,5% em relação a 2023. Desde 2004, as fontes renováveis respondem por mais de 70% da matriz elétrica brasileira de forma consistente, consolidando o Brasil como um dos maiores produtores de energia limpa do mundo.

Adaptado de: <https://tvbrics.com/pt/news/brasil-reforca-lideranca-global-com-88-da-energia-proveniente-de-fontes-renovaveis/>.

1. O texto traz dados recentes do Balanço Energético Nacional 2025, destacando não apenas os números da geração elétrica de 2024, mas também um recorte histórico da matriz elétrica brasileira. Considerando as informações apresentadas entre 2004 e 2024, é correto afirmar que:

- a) O crescimento da geração a gás natural no período considerado inviabilizou o reconhecimento internacional do Brasil como potência na produção de energia renovável.
- b) A matriz elétrica brasileira manteve, de forma consistente, predominância de fontes renováveis, assegurando patamar elevado de geração limpa ao longo das duas últimas décadas.
- c) As fontes renováveis oscilaram de maneira instável, permanecendo constantemente abaixo do limite de 70% da oferta elétrica, o que dificultou a consolidação do país como referência em energia limpa.
- d) O período analisado revelou tendência de substituição sistemática das fontes renováveis por combustíveis fósseis, comprometendo a sustentabilidade da matriz elétrica nacional.

2. O Balanço Energético Nacional 2025 informa que, em 2024, a oferta total de eletricidade no Brasil atingiu 762,9 terawatts-hora, representando um aumento de 5,5% em relação a 2023. Considerando essas informações, assinale a alternativa correta.

- a) O crescimento de 5,5% indica que a geração elétrica brasileira em 2023 foi inferior a 762,9 TWh, refletindo expansão da oferta total.
- b) O aumento de 5,5% indica que a demanda por energia elétrica cresceu exatamente o mesmo percentual que a oferta.
- c) O aumento percentual da oferta total indica que, em termos absolutos, o país gerou menos energia elétrica em 2024 do que no ano anterior.
- d) O crescimento evidencia que todas as fontes de geração elétrica tiveram aumento proporcional equivalente ao percentual total informado.

3. O relatório do Balanço Energético Nacional 2025 revela que, em 2024, houve um crescimento expressivo da geração a gás natural. Com base nessas informações, analise as assertivas a seguir e assinale a sequência correta de verdadeiro (V) ou falso (F):

- () O crescimento do gás natural ocorreu em proporção superior ao da energia solar.
 - () Apesar do crescimento da geração a gás natural, sua participação na matriz elétrica brasileira ainda é inferior à das fontes renováveis.
 - () O aumento da participação do gás natural em 2024 tornou a matriz elétrica brasileira majoritariamente não renovável.
- a) F – V – V.
 - b) V – V – F.
 - c) F – V – F.
 - d) F – F – V.

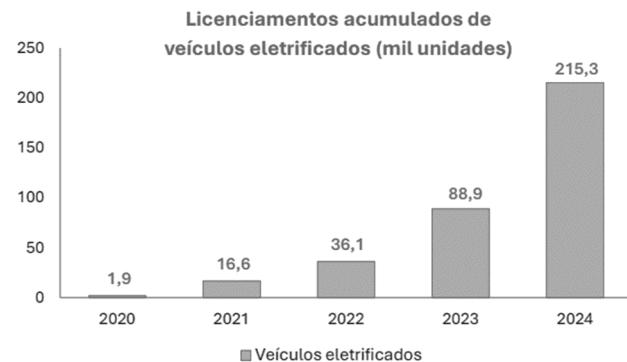
4. O relatório evidencia a expansão das fontes de energia no Brasil e a estabilidade da matriz elétrica renovável ao longo das últimas décadas. Com base no texto, analise as assertivas que seguem:

- I. A participação da energia hidrelétrica aumentou um ponto percentual em 2024.
- II. O crescimento da energia solar em 2024 foi superior ao crescimento da energia eólica.
- III. O Brasil é apresentado como um dos maiores produtores de energia limpa do mundo.

Está correto o que se afirma em:

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

Responda às questões 5 e 6 com base no seguinte gráfico:



Fonte: Balanço Energético Nacional 2025

5. Com base nas informações numéricas apresentadas no gráfico de licenciamentos acumulados de veículos eletrificados, analise as alternativas a seguir e assinale aquela que está **INCORRETA**.

- a) Entre 2022 e 2023, o número de licenciamentos acumulados de veículos eletrificados manteve-se praticamente estável.
- b) O aumento entre 2023 e 2024 foi superior a 100 mil unidades.
- c) Entre 2020 e 2024, o número de licenciamentos acumulados de veículos eletrificados apresentou crescimento contínuo.
- d) Em 2024, os licenciamentos acumulados atingiram 215,3 mil unidades, valor significativamente superior ao de 2023.

6. Sobre as implicações das informações do gráfico, analise as assertivas que seguem:
- A evolução dos números reforça a hipótese de que há crescente preocupação com a redução de emissões de gases de efeito estufa e busca por alternativas energéticas menos poluentes.
 - A curva ascendente contínua sinaliza que o mercado de veículos eletrificados ainda se encontra em fase de expansão, sem evidências de estagnação no período analisado.
 - O aumento exponencial em apenas quatro anos sugere que fatores econômicos e tecnológicos podem ter contribuído significativamente para a popularização desses veículos.
- Está correto o que se afirma em:
- II e III, apenas.
 - I, II e III.
 - I e III, apenas.
 - I e II, apenas.
7. Analise atentamente as frases abaixo, todas relacionadas a energia renovável, considerando o uso do acento indicativo de crase. Em qual delas o emprego da crase está **INCORRETO**?
- É necessário atenção constante à manutenção das instalações eólicas e solares, prevenindo perdas de eficiência e danos ambientais.
 - Os incentivos fiscais foram aplicados à implementação de usinas de biomassa em pequenas propriedades rurais, promovendo energia sustentável e renda local.
 - A conferência debateu soluções sustentáveis, dando destaque especial à integração de diferentes fontes renováveis na matriz energética.
 - Durante a última década, diversas empresas chegaram à investir de forma estratégica em parques eólicos, aproveitando incentivos governamentais e avanços tecnológicos.
8. Na frase **As hélices forneceram potência às indústrias**, observa-se uma figura de linguagem que se caracteriza pelo uso da parte para representar o todo. Nesse caso, o termo **hélices** é empregado para designar todo o sistema de geração eólica responsável pela produção de eletricidade. Trata-se de qual figura de linguagem?
- Antítese.
 - Metonímia.
 - Hipérbole.
 - Metáfora.

9. O sistema operacional Windows oferece diversas funcionalidades que permitem ao usuário gerenciar arquivos, programas e dispositivos de forma intuitiva. Entre os recursos disponíveis, destaca-se o **Gerenciador de Tarefas**, utilizado para monitorar desempenho e encerrar aplicativos que não respondem. Nesse contexto, assinale a alternativa correta sobre suas funções.
- O Gerenciador de Tarefas permite visualizar processos em execução, uso da CPU e memória, além de encerrar aplicações que apresentem falhas.
 - O Gerenciador de Tarefas é restrito ao controle de impressoras e scanners conectados ao sistema.
 - O Gerenciador de Tarefas funciona apenas em contas de administrador, não podendo ser acessado por outros usuários.
 - O Gerenciador de Tarefas é utilizado apenas para instalar e remover programas no Windows.
10. No Microsoft Word, a formatação adequada de documentos é fundamental para a clareza e a padronização dos textos. Entre as ferramentas de formatação, destacam-se as opções de **parágrafo, estilos e inserção de tabelas e gráficos**. Considerando as funcionalidades do Word, assinale a alternativa correta.
- O Word não possui funções de estilos pré-definidos, exigindo que o usuário formate manualmente cada seção do texto.
 - A formatação de parágrafos no Word só pode ser feita por meio de atalhos de teclado, não existindo menus gráficos.
 - O Word não oferece recursos para a criação de tabelas, sendo necessário utilizar exclusivamente o Excel.
 - O Word permite ajustar espaçamento entre linhas, aplicar estilos automáticos e inserir tabelas e gráficos diretamente em um documento.
11. O Microsoft Excel, em suas versões mais recentes, possibilita a construção de fórmulas matriciais dinâmicas e aninhadas, que permitem análises complexas em grandes volumes de dados. Considere uma planilha na qual se deseja calcular a média apenas dos valores numéricos contidos no intervalo A1:A20, ignorando células em branco, textos, e ainda desconsiderando quaisquer valores inferiores a 50. Assinale a fórmula correta que atinge esse objetivo:
- =MÉDIASE(A1:A20;"<50")
 - =MÉDIA(SE(A1:A20)>=50;A1:A20))
 - =MÉDIA(A1:A20;50)
 - =SOMASE(A1:A20;">=50")/CONT.SE(A1:A20;">=50")

12. A segurança da informação envolve a adoção de diversas medidas para proteger sistemas e dados contra acessos não autorizados e ataques cibernéticos. Em um ambiente corporativo, um administrador configurou **firewalls, antivírus atualizados, políticas de senhas fortes e autenticação multifator**. Considerando as boas práticas de segurança, assinale: a alternativa correta.

- a) Antivírus atualizados eliminam a necessidade de aplicação de patches e atualizações do sistema operacional.
- b) A combinação de firewall, antivírus, autenticação multifator e políticas de senha representa uma abordagem de defesa em camadas, reduzindo significativamente a superfície de ataque.
- c) O uso de firewall é suficiente para garantir total proteção contra ataques de phishing e engenharia social.
- d) Políticas de senha fortes tornam dispensável a utilização de autenticação multifator.

13. Considere o sistema de equações: $2x + 3y = 6$; $ax + 5y = k$. Assinale a alternativa que corresponde aos valores de “a” e “k” para que o sistema tenha infinitas soluções.

- a) $a = 10/3$ e $k = 10$
- b) $a = 3$ e $k = 9$
- c) $a = 2$ e $k = 6$
- d) $a = 5/2$ e $k = 8$

14. Considere a função $f(x) = x^3 - 3x^2 + 4$. Assinale a alternativa que corresponde aos pontos de máximo e mínimo locais dessa função.

- a) Máximo local em $x = 1$ e mínimo local em $x = 3$
- b) Máximo local em $x = -1$ e mínimo local em $x = 1$
- c) Máximo local em $x = 0$ e mínimo local em $x = 2$
- d) Máximo local em $x = 2$ e mínimo local em $x = 0$

15. Considere as proposições simples P e Q. Utilizando os símbolos \neg para “NÃO”, \vee para “OU” e \wedge para “E”, assinale a alternativa que corresponde à proposição logicamente equivalente a “SE P, ENTÃO Q”.

- a) $P \wedge \neg Q$
- b) $\neg P \vee Q$
- c) $P \vee \neg Q$
- d) $\neg P \wedge Q$

16. Considere a sequência de Fibonacci: $(F(n)) = (0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, \dots)$, para $n = 1, 2, 3, \dots$. Assinale a alternativa que indica o 14º termo dessa sequência.

- a) 377
- b) 610
- c) 144
- d) 233

17. Com base na teoria dos atos administrativos, assinale a alternativa correta:

- a) Conforme a teoria dos motivos determinantes, o ato administrativo somente será válido se os motivos forem verdadeiros. No entanto, como o ato de exoneração de um cargo em comissão não exige a indicação dos motivos, inexistirá vício se a motivação apresentada não corresponder aos fatos existentes e verdadeiros.
- b) Como a revogação do ato administrativo somente pode ser realizada pela Administração Pública, não se admite o controle jurisdicional dos atos administrativos discricionários.
- c) A anulação de atos administrativos com vícios insanáveis somente será obrigatória nos atos administrativos vinculados. No caso de atos administrativos discricionários, mesmo diante de vícios nos elementos finalidade, motivo e objeto, admite-se a convalidação ou mesmo a reapreciação de oportunidade e conveniência, revogando o ato e evitando-se, assim, o reconhecimento e a publicização da nulidade do ato.
- d) A motivação de um ato administrativo deve ser explícita, clara e congruente, podendo consistir em declaração de concordância com fundamentos de anteriores pareceres, informações, decisões ou propostas, que, neste caso, serão parte integrante do ato. E, nessa linha de entendimento, há Súmula do Superior Tribunal de Justiça – STJ que afirma que a autoridade administrativa pode se utilizar de fundamentação per relationem nos processos disciplinares.

18. Com fundamento na Lei n. 8.987/1995 (dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências), assinale a alternativa correta:

- a) Considera-se concessão de serviço público, a delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade concorrência, diálogo competitivo ou pregão, a pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado.
- b) Não se caracterizará como descontinuidade do serviço público quando a interrupção, após prévio aviso, ocorrer por inadimplemento do usuário, considerado o interesse da coletividade. Nessa situação, a interrupção do serviço não poderá se iniciar na sexta-feira, no sábado ou no domingo, nem em feriado ou no dia anterior a feriado.
- c) A retomada do serviço pelo poder concedente durante o prazo da concessão, por motivo de interesse público, mediante lei autorizativa específica e após prévio pagamento da indenização, decorre da decretação de caducidade.
- d) A empresa líder do consórcio é a responsável perante o poder concedente pelo cumprimento do contrato de concessão, sem prejuízo da responsabilidade subsidiária das demais consorciadas.

19.No que se refere à sociedade de economia mista e de acordo com a Lei n. 13.303/2016 (Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios) assinale a alternativa correta:

- a) O estatuto da sociedade de economia mista deverá observar regras de governança corporativa, de transparência e de estruturas, práticas de gestão de riscos e de controle interno, composição da administração e, havendo acionistas, mecanismos para sua proteção.
- b) A sociedade de economia mista somente poderá explorar diretamente atividade econômica em regime concorrencial quando for necessária para atender a relevante interesse coletivo. A exploração de atividade econômica em sentido estrito necessária aos imperativos de segurança nacional está reservada exclusivamente para as empresas públicas.
- c) Sociedade de economia mista é a entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, criada diretamente por lei para a exploração de atividade econômica, sob a forma de sociedade anônima, cujas ações com direito a voto pertençam em sua maioria à União ou a entidade da Administração Indireta.
- d) É vedado à sociedade de economia mista solucionar, mediante arbitragem, as divergências entre acionistas e a sociedade, independentemente do previsto em seu estatuto social.

20.Com fundamento na Lei n. 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos), em relação à formalização dos contratos, assinale a alternativa correta:

- a) Nos contratos de obras e serviços de engenharia, é considerada cláusula necessária a que determina que a medição seja semanal.
- b) Não se admite a manutenção em sigilo de contratos e de termos aditivos mesmo quando imprescindível à segurança do Estado, já que, em respeito ao princípio da publicidade, a transparência das contratações públicas deve prevalecer.
- c) Na dispensa de licitação em razão de valor, o instrumento de contrato é sempre obrigatório.
- d) Na hipótese de o licitante vencedor, apesar de ter sido convocado, não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, poderá a Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

21.Uma concessionária de gás natural urbano foi questionada por moradores sobre os riscos associados a vazamentos. Um engenheiro explicou que, em comparação ao GLP, o GN apresenta diferenças físico-químicas que afetam diretamente a dispersão em ambientes fechados e abertos, bem como a probabilidade de formação de atmosferas explosivas. Considerando aspectos de densidade relativa ao ar, composição química predominante e limites de inflamabilidade, a escolha pelo GN no setor residencial urbano se justifica porque:

- a) O GN é menos denso que o ar e tende a se dispersar rapidamente em caso de vazamento, além de possuir metano como componente principal, cujo limite inferior de inflamabilidade é mais elevado que o do GLP.
- b) O GN, por ser mais denso que o ar, permanece rente ao solo, dificultando a ignição em ambientes fechados, mas exigindo ventilação mais intensa.
- c) O GN é quimicamente inerte, razão pela qual sua utilização residencial apresenta risco praticamente nulo de explosão.
- d) O GN, embora inflamável, não precisa de odorante para detecção, já que seu cheiro natural permite percepção imediata em concentrações baixas.

22.Em uma aula de geologia aplicada, discutiu-se a origem de reservatórios de GN. O professor destacou a importância de processos geológicos de milhões de anos na formação do combustível. A formação do GN está associada a:

- a) Decomposição de matéria orgânica em bacias sedimentares, submetida a baixa pressão e temperatura ao longo de milhões de anos.
- b) Formação em rochas metamórficas ricas em cristais de quartzo.
- c) Reações químicas rápidas entre minerais ígneos e gases atmosféricos, em escala de décadas.
- d) Decomposição de matéria orgânica em bacias sedimentares, submetida a alta pressão e temperatura ao longo de milhões de anos.

23.Relatórios de agências internacionais indicam que a concentração das reservas de GN em determinadas regiões do planeta influencia diretamente a geopolítica energética. Como está distribuída a maior parte das reservas conhecidas de GN?

- a) Concentram-se no Oriente Médio, Rússia e América do Norte, regiões estratégicas que controlam fluxos de exportação e importação globais.
- b) Estão uniformemente distribuídas entre os continentes, garantindo independência energética a todas as regiões.
- c) Localizam-se majoritariamente no continente europeu e africano, que concentra cerca de 70% das reservas globais.
- d) Concentram-se no Oriente Médio e América do Sul, regiões estratégicas que controlam fluxos de exportação e importação globais.

24.Na formulação de políticas energéticas, governos frequentemente avaliam cenários de transição da matriz elétrica. A substituição do carvão mineral por gás natural (GN) é uma alternativa considerada em diversos países, exigindo análise técnica e ambiental sobre emissões, custos e viabilidade. Sobre as vantagens do gás natural neste contexto, analise as afirmativas:

- I. O GN emite menos dióxido de enxofre, material particulado e dióxido de carbono do que o carvão e o petróleo, configurando-se como combustível de transição rumo às fontes renováveis.
- II. O GN é uma fonte renovável e não emite gases de efeito estufa, sendo ambientalmente equivalente à energia solar ou eólica.
- III. O GN não gera impactos ambientais relevantes em nenhuma fase de seu ciclo de vida, podendo ser considerado isento de passivos ambientais.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas a afirmativa I está correta.
- b) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- c) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.

25.O setor de E&P (Exploração e Produção) no Brasil apresenta predominância de gás associado. Esse aspecto tem implicações diretas na logística e na viabilidade econômica da produção. Como se diferencia o gás natural associado do não-associado?

- a) O gás associado é economicamente inviável, sendo queimado integralmente, enquanto o não-associado é a única fonte aproveitável.
- b) O gás associado é aquele formado exclusivamente por metano biogênico, enquanto o não-associado tem origem apenas termogênica.
- c) O gás associado ocorre apenas em reservatórios de carvão mineral, enquanto o não-associado ocorre em folhelhos.
- d) O gás associado ocorre em reservatórios contendo petróleo, apresentando maior proporção de hidrocarbonetos pesados (propano e butano), enquanto o gás não-associado é basicamente metano e aparece em reservatórios exclusivamente gasosos.

26.O setor de distribuição de gás natural no Brasil apresenta particularidades em termos de regulação, diferentes das etapas de produção e transporte. Como se caracteriza a regulação da distribuição de GN no Brasil?

- a) A distribuição não é regulada, sendo livre acordo comercial entre consumidores e produtores.
- b) A distribuição é regulada pela esfera federal, com livre concorrência entre empresas privadas em qualquer território.
- c) A distribuição é regulada na esfera estadual e operada em regime de concessão geográfica exclusiva.
- d) O modelo brasileiro permite a entrada irrestrita de novos distribuidores em qualquer região, estimulando competição direta.

27.Uma empresa de energia avalia investir em um campo de gás natural localizado em uma bacia sedimentar. Para a viabilidade do projeto, os engenheiros destacam a necessidade de compreender os processos geológicos que levam à formação do gás, bem como os métodos de prospecção e extração. No contexto da exploração e produção de gás natural, analise as afirmativas:

- I. A exploração pode ser conduzida apenas pela observação da superfície, pois o gás natural é uniforme e independente da geologia local.
- II. A extração comercial está associada a reservatórios sedimentares, cujas condições geológicas determinam a viabilidade econômica do projeto.
- III. A prospecção utiliza métodos de subsuperfície, como estudos sísmicos, complementados por perfurações exploratórias para confirmar a presença de reservatórios.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- c) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.

28.Uma empresa exportadora de energia estuda alternativas para comercializar gás natural com países que não possuem conexão direta por gasodutos. Os engenheiros discutem as opções técnicas para viabilizar o transporte internacional, levando em conta fatores como estado físico do gás, infraestrutura portuária e condições de armazenamento em longas distâncias. Qual é a principal característica do transporte de gás natural na forma de GNL?

- a) O gás é resfriado a temperaturas extremamente baixas, convertendo-se em líquido e permitindo transporte por navios para países sem gasodutos.
- b) O gás é comprimido a altas pressões, mantido em estado gasoso e transportado apenas em cilindros de pequeno porte.
- c) O gás é misturado ao GLP e transportado como se fosse o mesmo combustível.
- d) O gás natural é transformado em carvão sintético para facilitar seu transporte marítimo.

29.O Código de Conduta e Integridade da MSGÁS estabelece diretrizes para evitar situações de conflito de interesses e preservar a ética organizacional. Considerando esse documento, assinale a alternativa correta.

- a) Não é necessário reportar situações de conflito de interesses caso envolvam apenas familiares em terceiro grau.
- b) O conflito de interesses só se caracteriza quando há prejuízo financeiro comprovado à Companhia.
- c) O conflito de interesses ocorre quando empregados ou administradores buscam benefícios pessoais a partir de sua influência ou cargo, devendo declarar tais situações e abster-se de participar em decisões relacionadas.
- d) O empregado pode manter vínculos societários com fornecedores da MSGÁS desde que declare à liderança imediata.

30.A MSGÁS adota rígidas medidas contra corrupção e fraude, exigindo conduta ética de empregados, fornecedores e parceiros. O Código de Conduta e Integridade prevê práticas específicas nesse sentido. Sobre essas regras, assinale a alternativa correta.

- a) A aceitação de presentes de agentes públicos é tolerada, se não houver impacto direto em decisões de negócios.
- b) O recebimento de benefícios de fornecedores é permitido desde que não ultrapasse R\$ 500,00 por ano, independentemente de registro.
- c) É vedado oferecer, prometer, autorizar ou aceitar qualquer vantagem ou item de valor que possa corromper ou influenciar decisões, devendo reuniões sensíveis com agentes externos contar, preferencialmente, com a presença de, ao menos, dois colaboradores.
- d) A prevenção à corrupção é responsabilidade exclusiva da diretoria, não envolvendo estagiários, fornecedores ou terceiros vinculados.

31.A administração dos contratos de comercialização de gás natural exige do Analista de Processos Tecnológicos – Comercial um profundo conhecimento sobre os canais de distribuição e as estratégias de marketing estratégico da distribuição. Neste contexto, considere as seguintes assertivas:

- I. A escolha de um canal de distribuição direto pode ser vantajosa para a MSGÁS quando o objetivo é manter um controle rigoroso sobre o relacionamento com o cliente e a precificação, o que é comum em contratos de longo prazo com grandes consumidores industriais, permitindo a customização de ofertas e a gestão direta da qualidade do serviço.
- II. O marketing estratégico da distribuição primariamente se concentra em otimizar as rotas logísticas e o transporte físico do gás, sendo estas as responsabilidades centrais do Analista Comercial, embora considere secundariamente a seleção de parceiros de canal.
- III. A utilização de canais de distribuição indiretos, como parceiros ou revendedores, pode ser eficaz para a expansão do mercado consumidor de gás natural em regiões onde a MSGÁS não possui infraestrutura de rede própria ou para mercados de menor volume, alavancando a capilaridade e o conhecimento local de terceiros.
- IV. Conflitos de canal surgem exclusivamente em canais de distribuição indiretos, não ocorrendo em modelos de distribuição direta, onde a comunicação e os objetivos são perfeitamente alinhados.

Estão corretas as assertivas:

- a) Apenas as assertivas I e IV estão corretas.
- b) Apenas as assertivas I e III estão corretas.
- c) Apenas as assertivas I, II e IV estão corretas.
- d) Apenas as assertivas II e III está correta.

32.A prospecção de novos clientes e a otimização das vendas de gás natural demandam a aplicação de metodologias e ferramentas de administração de vendas e sistemas de informação. Sobre a automação da força de vendas e a mensurabilidade, analise:

- a) Relatórios gerenciais de desempenho comercial podem ser eficientemente elaborados por equipes experientes utilizando planilhas eletrônicas e

métodos manuais, garantindo flexibilidade na adaptação de novos indicadores, e sua integração com sistemas ERP e CRM é desejável, mas não estritamente necessária para a tomada de decisões ágeis.

- b) A automação da força de vendas, embora valiosa para a eficiência operacional na emissão de documentos e controle de estoque de gás, tem um impacto limitado na estratégia de relacionamento com o cliente, que se mantém dependente predominantemente da interação humana personalizada para a construção de confiança.
- c) Sistemas de Automação da Força de Vendas (SFA) e plataformas de CRM (Customer Relationship Management) são cruciais para a gestão do pipeline de vendas, o registro detalhado de interações com clientes (histórico de comunicação, propostas, contratos), a automação de tarefas rotineiras e a geração de relatórios gerenciais que permitem a mensuração do desempenho comercial, a identificação de oportunidades de cross-selling e up-selling, e a previsão de vendas.
- d) O planejamento estratégico para mensurabilidade em vendas na MSGÁS prioriza o volume de gás comercializado, pois essa é a métrica mais direta para a receita, enquanto indicadores como Custo de Aquisição de Cliente (CAC), Lifetime Value (LTV) e churn rate são considerados apenas em análises financeiras específicas.

33.No contexto da MSGÁS, a Teoria do Consumidor é fundamental para entender a demanda por gás natural, especialmente no segmento industrial e comercial. Considerando a relação entre a curva de demanda individual e a linha de restrição orçamentária:

- a) A linha de restrição orçamentária para o consumo de gás natural representa as preferências reveladas do consumidor, e sua inclinação reflete diretamente a elasticidade-preço da demanda, uma vez que dita as possibilidades de consumo em função das variações de preço.
- b) O equilíbrio do consumidor para o gás natural se estabelece quando a curva de demanda individual se desloca para a direita devido a fatores exógenos, promovendo um maior consumo independentemente das restrições de preço ou orçamento, indicando um aumento da satisfação geral do mercado.
- c) O excedente do consumidor no mercado de gás natural é comumente definido pela diferença entre o custo marginal de produção da MSGÁS e o preço efetivamente pago pelo consumidor, sendo um indicador do lucro adicional que a empresa obtém por operar nesse mercado.
- d) A curva de demanda individual do gás natural é derivada da maximização da utilidade ou do lucro do consumidor (no caso de empresas), que ocorre no ponto em que uma curva de indiferença (representando combinações de bens ou insumos que geram o mesmo nível de satisfação ou produção) é tangente à linha de restrição orçamentária, indicando a combinação ótima de bens e serviços ou insumos, incluindo o consumo de gás, dado o orçamento disponível e os preços relativos.

34. Acompanhar a evolução das vendas e o cumprimento das cláusulas contratuais são atribuições essenciais. Nesse sentido, a análise de dados para vendas e a utilização de ferramentas de Business Intelligence (BI) são cruciais. Sobre a aplicação de BI e análise de dados no setor comercial da MSGÁS:
- a) A análise de dados para vendas na MSGÁS, embora utilize dados históricos de consumo de gás, requer que as tendências de mercado, informações de empresas congêneres e dados macroeconômicos sejam tratados por modelos econômicos externos, dada a sua complexidade e a necessidade de expertise especializada.
 - b) O Business Intelligence (BI) permite a criação de dashboards interativos e relatórios gerenciais que integram dados de contratos (vigência, volumes), volumes comercializados (histórico, projeções), tarifas aplicadas, inadimplência e dados de mercado. Isso fornece insights acionáveis para o acompanhamento da performance comercial em tempo real, a identificação de tendências, a formulação de estratégias de negociação, retenção de clientes e prospecção de novos mercados.
 - c) A automação da força de vendas, através de sofisticados painéis de BI, tem como objetivo central a substituição integral do fator humano nas interações comerciais. A qualificação e a pontuação de leads tornam-se redundantes, uma vez que a mera presença dos dados no sistema de BI é suficiente para o fechamento de oportunidades, eliminando a necessidade de contatos pessoais e visitas que, por natureza, são ineficientes.
 - d) Ferramentas de BI são mais eficazes na otimização de processos operacionais e na análise de custos de produção de gás e da cadeia de suprimentos, sendo sua contribuição para a administração da execução de contratos e a mensuração de resultados comerciais secundária, mas bem complementada por sistemas de CRM dedicados.

35. Para a formulação do plano de marketing e de vendas da MSGÁS, a identificação e seleção de segmentos de mercado potenciais e factíveis para o gás natural são etapas cruciais. A metodologia para esta identificação envolve:

- a) A realização de pesquisas de mercado (primárias e secundárias) para segmentar clientes industriais e comerciais com base em seu perfil de consumo energético (volume, sazonalidade, aplicação), processos produtivos, localização geográfica (proximidade da rede), capacidade de investimento em infraestrutura para gás natural e potencial de switching de outros combustíveis (como GLP, óleo diesel, energia elétrica), visando direcionar as estratégias de prospecção, oferta de valor e desenvolvimento de produtos/serviços da MSGÁS.
- b) A metodologia para seleção de segmentos de mercado estabelece que a capacidade técnica de atendimento, através da instalação de novos ramais, deve ser ajustada para corresponder à segmentação do mercado. A viabilidade de atendimento é, portanto, uma variável dependente da rentabilidade comercial, que, por sua vez, é determinada pela adequação da oferta ao mercado, ignorando a infraestrutura como um critério de exclusão inicial.
- c) A identificação de mercados potenciais para o gás

natural, uma vez estabelecida, tende a ser um processo relativamente estável, exigindo apenas revisões periódicas para ajustar o plano de marketing a mudanças regulatórias ou a grandes desenvolvimentos tecnológicos, dado o longo ciclo de investimento na infraestrutura de gás.

- d) O plano de marketing da MSGÁS deve priorizar a concentração em um segmento de mercado específico para maximizar a eficiência dos recursos e a profundidade do relacionamento com o cliente, assumindo que a diversificação excessiva pode diluir os esforços e a mensagem de valor.

36. A ciência econômica estabelece princípios fundamentais que orientam a análise de mercado. Um deles é a elasticidade, que é essencial para a compreensão de como variações de preços ou renda afetam a demanda por gás natural. Se a MSGÁS planeja ajustar suas políticas tarifárias, a compreensão da elasticidade-preço da demanda é crucial.

- a) Se a demanda pelo gás natural for elástica (valor absoluto maior que 1), a MSGÁS deverá aumentar seus preços com cautela, pois, embora a receita total possa crescer no curto prazo, a perda significativa de volume demandado pode, a longo prazo, prejudicar a participação de mercado e a competitividade.
- b) A elasticidade-preço cruzada da demanda entre gás natural e outros combustíveis alternativos é frequentemente negligenciável, especialmente para consumidores com infraestrutura dedicada, o que reduz a preocupação com a concorrência direta de outras fontes de energia ao definir tarifas.
- c) A elasticidade-preço da demanda pelo gás natural mede a sensibilidade da quantidade demandada a uma variação no preço. Se a demanda for inelástica (valor absoluto menor que 1), um aumento no preço resultará em um aumento da receita total da MSGÁS, pois a queda percentual na quantidade demandada será menor que o aumento percentual no preço. Isso ocorre geralmente quando há poucos substitutos próximos ou quando o gás representa uma pequena parcela do custo total do consumidor.
- d) A elasticidade-renda da demanda do gás natural é uma medida da sensibilidade da oferta total do gás a uma variação na renda agregada dos consumidores, refletindo a capacidade da empresa de ajustar a produção em resposta a ciclos econômicos.

37.A MSGÁS avalia a viabilidade econômica de conectar um novo cliente industrial.

Dados:

- Consumo médio estimado: **95.000 m³/mês**.
- Preço de venda ao cliente: **R\$ 4,25 / m³**.
- Custo marginal de produção e distribuição (para esse volume): **R\$ 3,80 / m³**.
- Investimento no ramal de distribuição e equipamentos internos: **R\$ 780.000,00**.
- A MSGÁS pode optar por **subsidiar 40%** desse investimento (ou seja, assumir 40% do custo inicial).
- Ademais, caso subsidie o ramal, arca com um **custo operacional/ manutenção mensal de R\$ 1.200,00** relativo ao ramal subsidiado.
- Para avaliação econômico-financeira, a MSGÁS utiliza taxa de desconto de **8% a.a.** (juros compostos), equivalente a taxa mensal por capitalização composta igual a **0,643% a.m.**.
- Considere que o fluxo de caixa mensal líquido para a MSGÁS é dado por: **Margem Bruta Mensal – Custo operacional mensal** (a margem bruta definida pela diferença preço – custo marginal).

Com base nesses dados, calcule:

- Receita Bruta Mensal;
- Margem Bruta Mensal;
- Payback simples considerando o investimento líquido suportado pela MSGÁS, e
- Payback descontado (número de meses necessários até que o valor presente acumulado dos fluxos mensais líquidos iguale o investimento líquido).

Qual alternativa está correta?

- a) Receita Bruta Mensal = R\$ 403.750,00; Margem Bruta Mensal = R\$ 42.750,00; Fluxo líquido mensal = R\$ 40.750,00; Investimento líquido = R\$ 390.000,00; Payback simples ≈ 9,57 meses; Payback descontado = 10 meses.
- b) Receita Bruta Mensal = R\$ 403.750,00; Margem Bruta Mensal = R\$ 42.750,00; Fluxo líquido mensal (margem – O&M) = R\$ 41.550,00; Investimento líquido (MSGÁS) = R\$ 468.000,00; Payback simples ≈ 11,26 meses; Payback descontado = 12 meses.
- c) Receita Bruta Mensal = R\$ 403.750,00; Margem Bruta Mensal = R\$ 42.750,00; Investimento líquido = R\$ 780.000,00 (sem subsídio); Payback simples ≈ 18,25 meses; Payback descontado ≈ 20 meses.
- d) Receita Bruta Mensal = R\$ 403.750,00; Margem Bruta Mensal = R\$ 47.500,00; Investimento líquido = R\$ 546.000,00; Payback simples ≈ 11,50 meses; Payback descontado = 12 meses.

38.Dentre as atribuições do Analista de Processos Tecnológicos – Comercial da MSGÁS, destaca-se a gestão dos contratos com os clientes. Qual é a principal responsabilidade desse profissional em relação à execução dos contratos de comercialização de gás?

- a) Negociar e estabelecer os termos de preços e condições de pagamento dos contratos de venda de gás, representando a Companhia na definição das políticas tarifárias junto aos órgãos reguladores.
- b) A gestão contratual, a viabilidade técnica e a conformidade regulatória são responsabilidades exclusivas da área comercial, sendo o Analista de Processos Tecnológicos o principal responsável por assegurar a capacidade da infraestrutura de gás. Essa abordagem elimina a necessidade de um elo de comunicação com a área operacional, garantindo uma execução contratual mais ágil e direta.
- c) A gestão do ciclo de vida dos pactos comerciais exige o contínuo acompanhamento do desempenho financeiro, de modo a garantir não apenas a adimplência, mas também a potencialização do retorno pecuniário, notadamente por meio da priorização dos indicadores que parametrizam a rentabilidade do cliente.
- d) Administrar a execução dos contratos de comercialização de gás, acompanhando o cumprimento das cláusulas principais e mantendo contato direto com os clientes para questões relativas à execução e evolução das vendas.

39.Para que a MSGÁS possa identificar oportunidades de expansão de mercado e aumentar suas vendas de gás natural, é fundamental a elaboração de um plano de marketing e de vendas. Qual o principal propósito desse plano para o Analista de Processos Tecnológicos – Comercial?

- a) Formular estratégias para identificar mercados potenciais e factíveis para o gás natural, promovendo a venda, o relacionamento com clientes e disseminando informações para as áreas interessadas na Companhia.
- b) Estipular diretrizes metodológicas para o registro e a preservação da memória transacional, compreendendo o histórico de vendas e a mensuração volumétrica da comercialização, servindo como mecanismo de governança informacional, cuja finalidade é prover o subsídio para a consecução de futuras aferições de desempenho.
- c) Atribuir competências exclusivas ao corpo técnico-operacional e de engenharia para a avaliação da viabilidade de projetos, enquanto se instituem protocolos segregados para a segmentação de atribuições do quadro comercial, direcionando-o unicamente para a prospecção de novas contas.
- d) Consolidar a base de clientes existente através de programas de fidelidade e otimização do pós-venda, garantindo a retenção e a maximização do Lifetime Value, priorizando a sustentabilidade sobre a expansão agressiva.

40. A ciência econômica estuda como as sociedades alocam seus recursos. Um dos problemas fundamentais abordados por essa ciência é a escassez. O que a escassez representa para a ciência econômica?

- a) Refere-se à capacidade produtiva de uma economia que, embora finita, pode ser expandida indefinidamente por meio de avanços tecnológicos e eficiências na alocação de recursos, mitigando o problema da oferta.
- b) É a principal causa das falhas de mercado, pois impede a distribuição equitativa dos recursos, necessitando de intervenção para que todos os desejos e necessidades da população sejam plenamente atendidos.
- c) É a condição fundamental na qual os recursos produtivos disponíveis (como terra, trabalho, capital e capacidade empresarial) são limitados e insuficientes para satisfazer todas as necessidades e desejos humanos, que são ilimitados, exigindo escolhas e trade-offs.
- d) Representa uma fase temporária de desequilíbrio no mercado, onde a demanda excede a oferta, mas que pode ser corrigida através de mecanismos de preço e da atuação governamental para garantir o acesso universal aos bens essenciais.