**UNIDADE 6 – MATRIZ ENERGÉTICA BRASILEIRA**

**ALFAREVIEW - GEOGRAFIA**

**393. (Falso/Verdadeiro, U6P104)**  
As fontes de energia podem ser classificadas em fontes renováveis e fontes não renováveis.  
Gabarito: Verdadeiro

**394. (Múltipla escolha, U6P104)**  
O que caracteriza uma fonte de energia renovável?  
a) É uma fonte que se esgota rapidamente e não pode ser reposta  
b) É uma fonte que pode se renovar ou ser reposta em um tempo relativamente curto  
c) É uma fonte que só existe em áreas urbanas  
d) É uma fonte que depende exclusivamente de combustíveis fósseis  
**Gabarito:** b) É uma fonte que pode se renovar ou ser reposta em um tempo relativamente curto

**395. (Múltipla assertiva, U6P104)**  
Sobre fontes renováveis de energia, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) Podem ser repostas naturalmente, desde que respeitados seus limites.  
b) (F) Sempre estarão disponíveis, independentemente do uso humano.  
c) (V) A geração de energia pode diminuir se houver redução dos recursos naturais, como a água de um rio.  
d) (V) A interferência humana pode alterar os processos naturais das fontes renováveis.

**396. (Falso/Verdadeiro, U6P105)**  
As fontes de energia podem ser classificadas em fontes renováveis e fontes não renováveis.  
Gabarito: Verdadeiro

**397. (Múltipla escolha, U6P105)**  
O que caracteriza uma fonte de energia renovável?  
a) É uma fonte que se esgota rapidamente e não pode ser reposta  
b) É uma fonte que pode se renovar ou ser reposta em um tempo relativamente curto  
c) É uma fonte que depende exclusivamente de combustíveis fósseis  
d) É uma fonte que só existe em áreas urbanas  
Gabarito: b) É uma fonte que pode se renovar ou ser reposta em um tempo relativamente curto

**398. (Múltipla assertiva, U6P105)**  
Sobre fontes renováveis de energia, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) Podem ser repostas naturalmente, desde que respeitados seus limites.  
b) (F) Sempre estarão disponíveis, independentemente do uso humano.  
c) (V) A geração de energia pode diminuir se houver redução dos recursos naturais, como a água de um rio.  
d) (V) A interferência humana pode alterar os processos naturais das fontes renováveis.

**399. (Falso/Verdadeiro, U6P106)**  
A energia hidrelétrica utiliza o movimento da água para gerar energia elétrica.  
Gabarito: Verdadeiro

**400. (Múltipla escolha, U6P106)**  
Qual é uma vantagem das usinas hidrelétricas?  
a) Baixo custo de implantação  
b) Reduzida emissão de gases poluentes  
c) Independência de condições naturais  
d) Não afeta comunidades ribeirinhas  
Gabarito: b) Reduzida emissão de gases poluentes

**401. (Múltipla assertiva, U6P106)**  
Sobre usinas hidrelétricas, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) Transformam energia do movimento da água em energia elétrica.  
b) (V) Dependem de grandes volumes de água para funcionar.  
c) (F) Não apresentam nenhum impacto ambiental ou social.  
d) (V) Podem causar alagamentos e remoção de comunidades próximas.

**402. (Falso/Verdadeiro, U6P107)**  
A energia solar pode ser utilizada para aquecimento de água ou para geração de energia elétrica por meio de painéis solares.  
Gabarito: Verdadeiro

**403. (Múltipla escolha, U6P107)**  
Qual das alternativas é uma vantagem da energia solar?  
a) Alta emissão de poluentes  
b) Baixa necessidade de manutenção  
c) Fácil armazenamento da energia  
d) Independência das condições naturais  
Gabarito: b) Baixa necessidade de manutenção

**404. (Múltipla assertiva, U6P107)**  
Sobre energia solar, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) Pode ser utilizada em locais remotos.  
b) (V) Não emite poluentes durante a geração de energia.  
c) (F) O custo de instalação é sempre baixo.  
d) (V) Depende da radiação solar e das condições naturais.

**405. (Falso/Verdadeiro, U6P108)**  
A energia eólica utiliza a força do vento para gerar energia elétrica, por meio de aerogeradores.  
Gabarito: Verdadeiro

**406. (Múltipla escolha, U6P108)**  
Qual das alternativas NÃO é uma desvantagem da energia eólica?  
a) Custo de implantação elevado  
b) Emissão de gases poluentes  
c) Dependência das condições naturais  
d) Poluição visual e sonora  
Gabarito: b) Emissão de gases poluentes

**407. (Múltipla assertiva, U6P108)**  
Sobre energia eólica, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) É uma fonte renovável e não emite gases estufa.  
b) (V) Depende da força e constância dos ventos.  
c) (F) Não apresenta nenhum impacto ambiental.  
d) (V) Pode causar poluição visual e sonora e morte de aves.

**408. (Falso/Verdadeiro, U6P109)**  
A energia geotérmica aproveita o calor interno do planeta para gerar eletricidade, utilizando o vapor de água aquecido em reservatórios subterrâneos.  
Gabarito: Verdadeiro

**409. (Múltipla escolha, U6P109)**  
Qual das alternativas apresenta uma vantagem da energia geotérmica?  
a) Elevada emissão de CO₂  
b) Independência de condições climáticas e baixa emissão de poluentes  
c) Necessidade de grandes áreas agrícolas  
d) Baixo custo de implantação  
Gabarito: b) Independência de condições climáticas e baixa emissão de poluentes

**410. (Múltipla assertiva, U6P109)**  
Sobre energia geotérmica, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) Utiliza o calor interno da Terra para gerar energia elétrica.  
b) (V) Pode apresentar poluição sonora e elevado custo de implantação.  
c) (F) Não depende de nenhum tipo de reservatório subterrâneo.  
d) (V) Tem pequena possibilidade de problemas ambientais relevantes.

**411. (Falso/Verdadeiro, U6P110)**  
A energia maremotriz utiliza a energia mecânica das marés, correntes marítimas e ondas para gerar eletricidade.  
Gabarito: Verdadeiro

**412. (Múltipla escolha, U6P110)**  
Qual é uma vantagem da energia maremotriz?  
a) Alta emissão de resíduos poluentes  
b) Diversidade de equipamentos e ausência de resíduos poluentes  
c) Instalações pouco sensíveis a desastres naturais  
d) Independência das condições do mar  
Gabarito: b) Diversidade de equipamentos e ausência de resíduos poluentes

**413. (Múltipla assertiva, U6P110)**  
Sobre energia maremotriz, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) Aproveita o movimento das marés e das ondas para gerar energia elétrica.  
b) (V) Não emite resíduos poluentes.  
c) (F) Não depende das condições do mar para funcionar.  
d) (V) Pode causar poluição visual e é sensível a desastres naturais.

**414. (Falso/Verdadeiro, U6P111)**  
Os biocombustíveis são fontes de energia renovável de origem natural ou biológica, como o biodiesel, biogás e etanol.  
Gabarito: Verdadeiro

**415. (Múltipla escolha, U6P111)**  
Qual é a principal matéria-prima utilizada na produção de biocombustíveis no Brasil?  
a) Soja  
b) Cana-de-açúcar  
c) Girassol  
d) Milho  
Gabarito: b) Cana-de-açúcar

**416. (Múltipla assertiva, U6P111)**  
Sobre biocombustíveis, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) A energia é gerada a partir da queima de biomassa e seus derivados.  
b) (V) A produção de biocombustíveis pode aumentar o desmatamento.  
c) (V) A cana-de-açúcar é responsável pela produção de etanol no Brasil.  
d) (F) Os biocombustíveis não apresentam nenhuma desvantagem ambiental.

**417. (Falso/Verdadeiro, U6P112)**  
Fontes não renováveis de energia são aquelas que podem se esgotar e não se renovam em tempo útil na natureza.  
Gabarito: Verdadeiro

**418. (Múltipla escolha, U6P112)**  
Qual das alternativas apresenta apenas fontes não renováveis de energia?  
a) Energia solar, eólica e hidrelétrica  
b) Carvão mineral, petróleo e gás natural  
c) Biomassa, lenha e carvão vegetal  
d) Energia geotérmica, solar e nuclear  
Gabarito: b) Carvão mineral, petróleo e gás natural

**419. (Múltipla assertiva, U6P112)**  
Sobre fontes não renováveis, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) São finitas e podem acabar com o uso intensivo.  
b) (V) Incluem carvão mineral, petróleo, gás natural e elementos radioativos.  
c) (F) Não causam poluição ou impactos ambientais.  
d) (V) São valorizadas por gerar grandes quantidades de energia.

**420. (Falso/Verdadeiro, U6P112)**  
As usinas termelétricas utilizam fontes não renováveis e geram energia a partir da queima de combustíveis, como carvão, gás ou petróleo.  
Gabarito: Verdadeiro

**421. (Falso/Verdadeiro, U6P113)**  
O carvão mineral é um recurso natural formado a partir da compactação e solidificação de restos vegetais soterrados, sendo muito utilizado para gerar energia térmica.  
Gabarito: Verdadeiro1.

**422. (Múltipla escolha, U6P113)**  
Qual das alternativas apresenta uma vantagem do uso do carvão mineral como fonte de energia?  
a) Baixo grau de poluição  
b) Facilidade na obtenção e rendimento energético satisfatório  
c) Fonte renovável e limpa  
d) Não apresenta riscos de acidentes  
Gabarito: b) Facilidade na obtenção e rendimento energético satisfatório1.

**423. (Múltipla assertiva, U6P113)**  
Sobre o carvão mineral, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) É uma fonte de energia finita.  
b) (V) Sua queima pode gerar acidentes em usinas térmicas e minas de extração.  
c) (F) Não apresenta nenhum impacto ambiental.  
d) (V) Tem alto grau de poluição e dificuldade de transporte.  
Gabarito: a) V, b) V, c) F, d) V1.

**424. (Falso/Verdadeiro, U6P114)**  
O petróleo é um recurso mineral não renovável formado por reações químicas com sedimentos marinhos sob grande pressão, sendo chamado de “ouro negro”.  
Gabarito: Verdadeiro2.

**425. (Múltipla escolha, U6P114)**  
Uma das principais vantagens do petróleo como fonte de energia é:  
a) Baixo potencial econômico  
b) Elevado rendimento energético e facilidade de transporte  
c) Baixa participação na matriz energética mundial  
d) Não apresenta riscos ambientais  
Gabarito: b) Elevado rendimento energético e facilidade de transporte2.

**426. (Múltipla assertiva, U6P114)**  
Sobre o petróleo, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) Pode ser explorado em áreas continentais e oceânicas.  
b) (V) Sua extração e refino têm custo elevado.  
c) (F) É uma fonte de energia renovável.  
d) (V) Apresenta elevado grau de degradação ambiental.  
Gabarito: a) V, b) V, c) F, d) V2.

**427. (Falso/Verdadeiro, U6P115)**  
O gás natural, geralmente encontrado junto ao petróleo, é formado pela decomposição de matéria orgânica fóssil em áreas profundas da crosta terrestre.  
Gabarito: Verdadeiro3.

**428. (Múltipla escolha, U6P115)**  
Em relação ao gás natural, marque a alternativa correta:  
a) É sempre mais poluente que o petróleo  
b) Possui custo menor e é menos nocivo ao meio ambiente que o petróleo  
c) Não exige infraestrutura para transporte  
d) Pode ser transportado facilmente por qualquer meio  
Gabarito: b) Possui custo menor e é menos nocivo ao meio ambiente que o petróleo3.

**429. (Múltipla assertiva, U6P115)**  
Sobre o gás natural, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) Exige uma malha dutoviária ou caminhões-tanque para transporte.  
b) (V) É menos poluente que o petróleo.  
c) (F) Não apresenta nenhum custo para obtenção e transporte.  
d) (V) É formado em áreas profundas da crosta terrestre.  
Gabarito: a) V, b) V, c) F, d) V3.

**430. (Falso/Verdadeiro, U6P116)**  
A energia nuclear é gerada a partir do enriquecimento e da fissão nuclear, que libera grande quantidade de energia térmica para gerar eletricidade.  
Gabarito: Verdadeiro4.

**431. (Múltipla escolha, U6P116)**  
Qual das alternativas apresenta uma vantagem da energia nuclear?  
a) Não há necessidade de urânio  
b) Não emite poluentes atmosféricos durante a geração de energia  
c) Baixo custo de implantação  
d) Não há riscos de acidentes  
Gabarito: b) Não emite poluentes atmosféricos durante a geração de energia4.

**432. (Múltipla assertiva, U6P116)**  
Sobre energia nuclear, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) Possui alto rendimento energético.  
b) (V) Apresenta dificuldade no descarte dos resíduos radioativos.  
c) (F) Não apresenta nenhum risco de acidentes.  
d) (V) O Brasil possui usinas nucleares em Angra dos Reis (RJ).  
Gabarito: a) V, b) V, c) F, d) V4.

**433. (Falso/Verdadeiro, U6P117)**  
As fontes renováveis de energia dependem das condições naturais do território e só podem ser aproveitadas em situações específicas.  
Gabarito: Verdadeiro1.

**434. (Múltipla escolha, U6P118)**  
O que é matriz energética?  
a) O conjunto de fontes de energia organizadas pelos seres humanos em um local  
b) Apenas as fontes de energia renováveis de um país  
c) Apenas os combustíveis fósseis utilizados no mundo  
d) O total de energia consumida por uma cidade  
Gabarito: a) O conjunto de fontes de energia organizadas pelos seres humanos em um local2.

**435. (Múltipla assertiva, U6P118)**  
Sobre a matriz energética mundial e brasileira, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) A matriz energética mundial é composta principalmente por fontes não renováveis.  
b) (V) O Brasil tem uma matriz energética mais dependente de fontes renováveis do que a média mundial.  
c) (F) A matriz energética brasileira é igual à mundial em sua composição.  
d) (V) O uso de fontes renováveis reduz os impactos ambientais2.

**436. (Falso/Verdadeiro, U6P119)**  
Apesar de ter destaque em fontes renováveis, o Brasil ainda possui parte significativa de sua matriz energética composta por fontes não renováveis.  
Gabarito: Verdadeiro3.

**437. (Múltipla escolha, U6P119)**  
Assinale a alternativa que apresenta apenas fontes de energia não renováveis:  
a) Biomassa, Petróleo e Urânio  
b) Álcool, Gasolina e Biomassa  
c) Carvão mineral, petróleo e gás natural  
d) Elementos radioativos, álcool e gasolina  
Gabarito: c) Carvão mineral, petróleo e gás natural3.

**438. (Múltipla assertiva, U6P119)**  
Sobre a matriz energética brasileira, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) O Brasil utiliza derivados da cana-de-açúcar como fonte de energia renovável.  
b) (V) O gás natural é uma fonte não renovável presente na matriz brasileira.  
c) (F) Toda a energia consumida no Brasil vem de fontes renováveis.  
d) (V) O país ainda depende de petróleo e derivados para parte significativa de sua energia3.

**439. (Falso/Verdadeiro, U6P120)**  
A principal diferença entre fontes de energia renováveis e não renováveis é que as renováveis podem ser repostas em um curto período, enquanto as não renováveis podem se esgotar.  
Gabarito: Verdadeiro4.

**440. (Múltipla escolha, U6P120)**  
Das opções abaixo, qual apresenta apenas fontes de energia renováveis?  
a) Carvão mineral, gás natural e petróleo  
b) Hidrelétrica, solar e biomassa  
c) Petróleo, nuclear e gás natural  
d) Carvão vegetal, lenha e petróleo  
Gabarito: b) Hidrelétrica, solar e biomassa4.

**441. (Múltipla assertiva, U6P120)**  
Sobre as principais fontes de energia renováveis, relacione corretamente:  
A) Energia hidrelétrica – ( ) Obtida a partir do movimento das águas dos rios.  
B) Energia eólica – ( ) Obtida a partir da força do vento.  
C) Energia solar – ( ) Obtida a partir do calor do Sol.  
D) Energia geotérmica – ( ) Obtida a partir do calor do interior da Terra.  
E) Energia maremotriz – ( ) Obtida a partir do movimento das ondas e marés.  
F) Biomassa – ( ) Obtida a partir da queima de matéria orgânica.  
Gabarito:  
A – movimento das águas dos rios  
B – força do vento  
C – calor do Sol  
D – calor do interior da Terra  
E – movimento das ondas e marés  
F – queima de matéria orgânica4.

**433. (Falso/Verdadeiro, U6P117)**  
As fontes renováveis de energia dependem das condições naturais do território e só podem ser aproveitadas em situações específicas.  
Gabarito: Verdadeiro1.

**434. (Múltipla escolha, U6P118)**  
O que é matriz energética?  
a) O conjunto de fontes de energia organizadas pelos seres humanos em um local  
b) Apenas as fontes de energia renováveis de um país  
c) Apenas os combustíveis fósseis utilizados no mundo  
d) O total de energia consumida por uma cidade  
Gabarito: a) O conjunto de fontes de energia organizadas pelos seres humanos em um local2.

**435. (Múltipla assertiva, U6P118)**  
Sobre a matriz energética mundial e brasileira, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) A matriz energética mundial é composta principalmente por fontes não renováveis.  
b) (V) O Brasil tem uma matriz energética mais dependente de fontes renováveis do que a média mundial.  
c) (F) A matriz energética brasileira é igual à mundial em sua composição.  
d) (V) O uso de fontes renováveis reduz os impactos ambientais2.

**436. (Falso/Verdadeiro, U6P119)**  
Apesar de ter destaque em fontes renováveis, o Brasil ainda possui parte significativa de sua matriz energética composta por fontes não renováveis.  
Gabarito: Verdadeiro3.

**437. (Múltipla escolha, U6P119)**  
Assinale a alternativa que apresenta apenas fontes de energia não renováveis:  
a) Biomassa, Petróleo e Urânio  
b) Álcool, Gasolina e Biomassa  
c) Carvão mineral, petróleo e gás natural  
d) Elementos radioativos, álcool e gasolina  
Gabarito: c) Carvão mineral, petróleo e gás natural3.

**438. (Múltipla assertiva, U6P119)**  
Sobre a matriz energética brasileira, marque V para verdadeiro e F para falso:  
a) (V) O Brasil utiliza derivados da cana-de-açúcar como fonte de energia renovável.  
b) (V) O gás natural é uma fonte não renovável presente na matriz brasileira.  
c) (F) Toda a energia consumida no Brasil vem de fontes renováveis.  
d) (V) O país ainda depende de petróleo e derivados para parte significativa de sua energia3.

**439. (Falso/Verdadeiro, U6P120)**  
A principal diferença entre fontes de energia renováveis e não renováveis é que as renováveis podem ser repostas em um curto período, enquanto as não renováveis podem se esgotar.  
Gabarito: Verdadeiro4.

**440. (Múltipla escolha, U6P120)**  
Das opções abaixo, qual apresenta apenas fontes de energia renováveis?  
a) Carvão mineral, gás natural e petróleo  
b) Hidrelétrica, solar e biomassa  
c) Petróleo, nuclear e gás natural  
d) Carvão vegetal, lenha e petróleo  
Gabarito: b) Hidrelétrica, solar e biomassa4.

**441. (Múltipla assertiva, U6P120)**  
Sobre as principais fontes de energia renováveis, relacione corretamente:  
A) Energia hidrelétrica – ( ) Obtida a partir do movimento das águas dos rios.  
B) Energia eólica – ( ) Obtida a partir da força do vento.  
C) Energia solar – ( ) Obtida a partir do calor do Sol.  
D) Energia geotérmica – ( ) Obtida a partir do calor do interior da Terra.  
E) Energia maremotriz – ( ) Obtida a partir do movimento das ondas e marés.  
F) Biomassa – ( ) Obtida a partir da queima de matéria orgânica.