

GEOGRAFIA

CAPÍTULO 6.2 ENERGIA

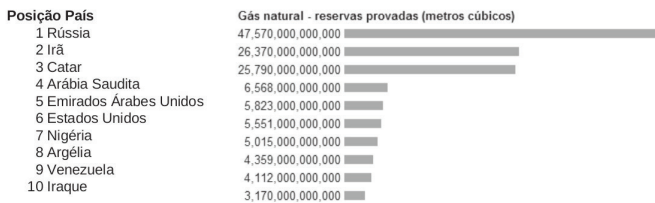
EXERCÍCIO - ENEM

AULAS 12 EXERCÍCIOS 00 ORIENTADOS 00 FÁCIL 00 MÉDIO 00 DIFÍCIL 00 ENEM 14



QUESTÃO 01

(ENEM 2009 1ª APLICAÇÃO) No mundo contemporâneo, as reservas energéticas tornam-se estratégicas para muitos países no cenário internacional. Os gráficos apresentados mostram os dez países com as maiores reservas de petróleo e gás natural em reservas comprovadas até janeiro de 2008.



<http://indexmundi.com>. Acesso em: 12 ago. 2009 (adaptado).

As reservas venezuelanas figuram em ambas as classificações porque

- A) podem ser exploradas sem causarem alterações ambientais.
- B) a Venezuela já está integrada ao MERCOSUL.
- C) já estão comprometidas com o setor industrial interno daquele país.
- D) são reservas comprovadas, mas ainda inexploradas.
- E) a Venezuela é uma grande potência energética mundial.

QUESTÃO 02

(ENEM 2009 2ª APLICAÇÃO) Em outubro de 1973, uma nova guerra entre árabes e israelenses acabou deflagrando um embargo dos fornecedores de petróleo ao Ocidente, seguido de brusca elevação de preços, que atingiu duramente o Brasil. A moeda do país era fraca e, na época, produzia-se internamente só um terço do petróleo necessário. A crise revelou a postura ambígua do país sobre a questão ferroviária. Por um lado, era desejável que os meios de transporte não dependessem demasiadamente do petróleo, um combustível cuja disponibilidade passou a ser instável, ao sabor da dinâmica política do Oriente Médio. O preço aumentou e as cotações disparavam ao menor sintoma de crise internacional, o que criava problemas sérios no balanço de pagamentos do país e aumentava a dívida externa. Por outro lado, os governos não conseguiam redefinir o papel das ferrovias na rede de transportes nacional, como forma de suplantar o problema do petróleo.

www.geocities.com. Acesso em: 4 nov. 2008 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, é possível concluir que

- A) a crise provocou desequilíbrio no balanço de pagamentos porque o Brasil exportava mais petróleo do que importava.
- B) a autonomia energética e o isolamento do Brasil em relação aos demais países do mundo o livrariam de crises dessa natureza.
- C) o “choque do petróleo”, como ficou conhecida a crise, teve implicações sociais, derivadas da instabilidade econômica.
- D) a deflagração dos conflitos do Oriente Médio foi motivada pela ganância dos países produtores de petróleo.
- E) a solução pela rede ferroviária era inviável devido ao alto consumo de diesel pelas locomotivas e à poluição ambiental.

QUESTÃO 03

(ENEM 2010 2ª APLICAÇÃO) Responda sem pestanejar: que país ocupa a liderança mundial no mercado de etanol? Para alguns, a resposta óbvia é o Brasil. Afinal, o país tem o menor preço de produção do mercado, além de vastas áreas disponíveis para o plantio de matéria-prima. Outros dirão que são os EUA, donos da maior produção anual. Nos próximos anos, essa pergunta não deve gerar mais dúvida, pois a disputa não se dará em plantações de cana-de-açúcar ou nas usinas, mas nos laboratórios altamente sofisticados.

TERRA, L. *Conexões: estudos de geografia geral*. São Paulo: Moderna, 2009 (adaptado).

A biotecnologia propicia, entre outras coisas, a produção dos biocombustíveis, que vêm se configurando em importantes formas de energias alternativas. Que impacto possíveis pesquisas em laboratórios podem provocar na produção de etanol no Brasil e nos EUA?

- A) Estagnação no processo produtivo do etanol brasileiro, já que o país deixou de investir nesse tipo de tecnologia.
- B) Aumento na utilização de novos tipos de matérias-primas para a produção do etanol, elevando a produtividade.
- C) Elevação nas exportações de etanol para os EUA, já que a produção interna brasileira é maior que a procura, e o produto tem qualidade superior.
- D) Crescimento da produção desse combustível, causando, porém, danos graves ao meio ambiente pelo excesso de plantações de cana-de-açúcar.
- E) Aumento da fome em ambos os países, em virtude da produção de cana-de-açúcar prejudicar a produção de alimentos.

QUESTÃO 04

(ENEM 2011 1ª APLICAÇÃO) Uma empresa norte-americana de bioenergia está expandindo suas operações para o Brasil para explorar o mercado de pinhão manso. Com sede na Califórnia, a empresa desenvolveu sementes híbridas de pinhão manso, oleaginosa utilizada hoje na produção de biodiesel e de querosene de aviação.

MAGOSSI, E. *O Estado de São Paulo*. 19 maio 2011 (adaptado).

A partir do texto, a melhoria agronômica das sementes de pinhão manso abre para o Brasil a oportunidade econômica de

- A** baratear cultivos alimentares substituídos pelas culturas energéticas de valor econômico superior.
- B** beneficiar os pequenos produtores camponeses de óleo pela venda direta ao varejo.
- C** abandonar a energia automotiva derivada do petróleo em favor de fontes alternativas.
- D** reduzir o impacto ambiental pela não emissão de gases do efeito estufa para a atmosfera.
- E** ampliar as regiões produtoras pela adaptação do cultivo a diferentes condições climáticas.

QUESTÃO 05

(ENEM 2011 2ª APLICAÇÃO) Hoje, o Brasil produz cerca de 16 bilhões de litros de álcool por ano, em quase 3 milhões de hectares, o suficiente para atender a 40% da frota de veículos nacionais. Para substituir completamente a gasolina, essa produção teria mais que dobrar. De acordo com a Embrapa, há espaço para isso: cerca de 90 milhões de hectares disponíveis para a expansão da agricultura.

GIRARDI, G. O país do etanol. Revista Horizonte Geográfico. N° 112, 2010.

O Brasil apresenta grande potencialidade para a produção de biocombustíveis, visto que

- A** oferece a combinação de solo, clima e fontes renováveis capazes de favorecer uma cadeia de produção com potencial de abastecer o mercado.
- B** promove a exploração de energias renováveis de segunda geração, já que garantem produtividade similar ao do álcool.
- C** disponibiliza, na maior parte das áreas agricultáveis de cana, novos recursos tecnológicos substitutivos de técnicas antigas e poluidoras.
- D** desenvolve nas áreas agricultáveis de grande porte o cultivo da cana-de-açúcar amparado por técnicas e tecnologias tradicionais.
- E** estimula a produção do etanol a partir do milho, que se apresenta como alternativa de fonte renovável de maior rentabilidade.

QUESTÃO 06

(ENEM 2013 1ª APLICAÇÃO) Nos últimos decênios, o território conhece grandes mudanças em função de acréscimos técnicos que renovam a sua materialidade, como resultado e condição, ao mesmo tempo, dos processos econômicos e sociais em curso.

SANTOS, M.; SILVEIRA; M. L. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.

A partir da última década, verifica-se a ocorrência no Brasil de alterações significativas no território, ocasionando impactos sociais, culturais e econômicos sobre comunidades locais, e com maior intensidade, na Amazônia Legal, com a

- A** formação de uma infraestrutura de torres que permitem a comunicação móvel na região.
- B** reforma e ampliação de aeroportos nas capitais dos estados.
- C** construção de usinas hidrelétricas sobre os rios Tocantins, Xingu e Madeira.
- D** instalação de cabos para a formação de uma rede informatizada de comunicação.
- E** ampliação de estádios de futebol para a realização de eventos esportivos.

QUESTÃO 07

(ENEM 2013 1ª APLICAÇÃO) Empresa vai fornecer 230 turbinas para o segundo complexo de energia à base de ventos, no sudeste da Bahia. O Complexo Eólico Alto Sertão, em 2014, terá capacidade para gerar 375 MW (megawatts), total suficiente para abastecer uma cidade de 3 milhões de habitantes.

MATOS, C. GE busca bons ventos e fecha contrato de R\$ 820 mi na Bahia.

A opção tecnológica retratada na notícia proporciona a seguinte consequência para o sistema energético brasileiro:

- A** Ampliação do uso bioenergético.
- B** Intensificação da dependência geotérmica.
- C** Contenção da demanda urbano-industrial.
- D** Redução da utilização elétrica.
- E** Expansão das fontes renováveis.

QUESTÃO 08

(ENEM 2014 1ª APLICAÇÃO)



A imagem indica pontos com ativo uso de tecnologia, correspondentes a que processo de intervenção no espaço?

- A** Impermeabilização do solo pela construção civil nas áreas de expansão urbana.
- B** Expansão das áreas agricultáveis, com uso intensivo de maquinário e insumos agrícolas.
- C** Ampliação da capacidade de geração de energia, com alteração do ecossistema local.
- D** Recuperação de águas eutrofizadas em decorrência da contaminação por esgoto doméstico.
- E** Criação recente de grandes parques industriais de mediano potencial poluidor.

QUESTÃO 09

(ENEM 2014 2ª APLICAÇÃO) A voadeira, canoa de alumínio com motor de popa usada como meio de transporte fluvial pelos ribeirinhos da Amazônia, ganhou uma versão movida a energia solar em vez de combustível.

BRASIL, K. Voadeira movida a energia solar é opção para o transporte fluvial na Amazônia. Folha de S. Paulo, 12 maio 2012

No texto, está descrita uma situação de mudança na tecnologia do transporte fluvial na Amazônia. Configura-se como uma consequência ambiental derivada da mudança apresentada a redução

- A da erosão dos solos aluviais.
- B da emissão de poluentes atmosféricos.
- C do assoreamento dos cursos fluviais.
- D de descargas elétricas nas águas
- E da área de mata ciliar.

QUESTÃO 10

(ENEM 2014 2ª APLICAÇÃO) Uma maior disponibilidade de combustível fóssil, como acontece com as crescentes possibilidades brasileiras, é fonte de importantes perspectivas econômicas para o país. Ao mesmo tempo, porém, numa época de pressão mundial por alimentos e biocombustíveis, as reservas nacionais de água doce, o clima favorável e o domínio de tecnologias de ponta no setor conferem à matriz energética brasileira um papel-chave na mudança do paradigma energético-produtivo.

SODRÉ, M. *Reinventando a educação: diversidade, descolonização e redes.*

No texto, é ressaltada a importância da matriz energética brasileira enquanto referência de caráter mais sustentável. Essa importância é derivada da

- A redução do impacto social advindo da substituição de termelétricas por hidrelétricas.
- B apropriação das condições naturais do território para diversificação das fontes.
- C superação do uso de energia não renovável no setor de transporte de cargas.
- D conquista da autossuficiência petrolífera pela descoberta de novas jazidas.
- E expansão da fronteira agrícola intensiva para produção de biocombustíveis.

QUESTÃO 11

(ENEM 2015 2ª APLICAÇÃO) Energia de Noronha virá da força das águas

A energia de Fernando de Noronha virá do mar, do ar, do sol e até do lixo produzido por seus moradores e visitantes. É o que promete o projeto de substituição da matriz energética da ilha, que prevê a troca dos geradores atuais, que consomem 310 mil litros de diesel por mês.

GUIBU, F. *Folha de S. Paulo, 19 ago. 2012 (adaptado).*

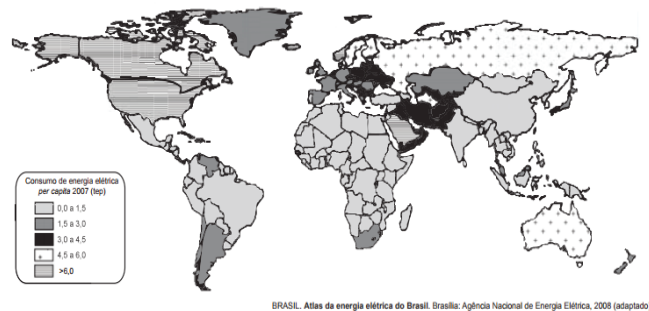
No texto, está apresentada a nova matriz energética do Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha. A escolha por essa nova matriz prioriza o(a)

- A desenvolvimento de unidades complementares, para solução da carência energética local.
- B barateamento dos custos energéticos, para estímulo da ocupação permanente.

- C diminuição dos gastos operacionais de transporte, para superação da distância do continente.
- D expansão da oferta de energia, para aumento da atividade turística.
- E uso de fontes limpas, para manutenção das condições ecológicas da região.

QUESTÃO 12

(ENEM 2015 2ª APLICAÇÃO)



BRASIL. Atlas de energia elétrica do Brasil. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica, 2008 (adaptado).

A distribuição do consumo de energia elétrica per capita, verificada no cartograma, é resultado da:

- A diversificação da matriz energética local.
- B instalação de infraestrutura para atender à demanda.
- C capacidade de integração política regional.
- D extensão territorial dos Estados-nação.
- E proximidade com áreas de produção de petróleo.

QUESTÃO 13

(ENEM 2015 2ª APLICAÇÃO) O ícone dos conflitos que assolam a região da bacia do Xingu na atualidade é o projeto da hidrelétrica de Belo Monte. Prevista para ser implantada no Médio Xingu, tem a capacidade de gerar, segundo os estudos da Eletronorte, 11 mil megawatts de energia, o que faria dela a segunda maior hidrelétrica do Brasil. Entre adesivos que refletem o teor polêmico do projeto – “Eu quero Belo Monte” e “Fora Belo Monte” –, os moradores de Altamira, cidade polo da região onde a usina deverá ser construída, se dividem.

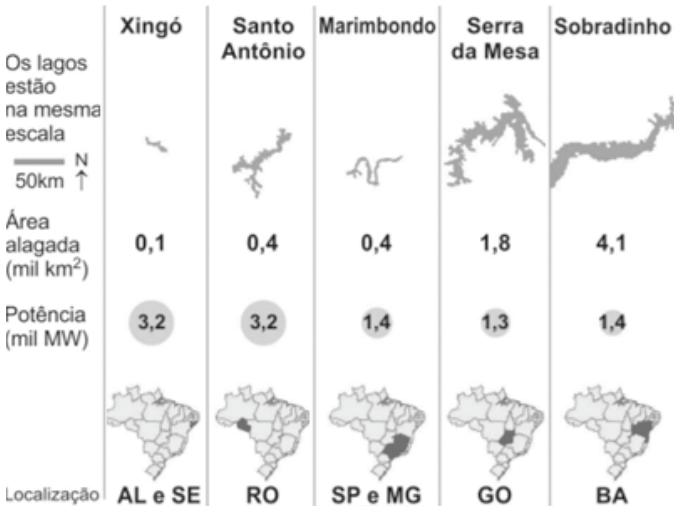
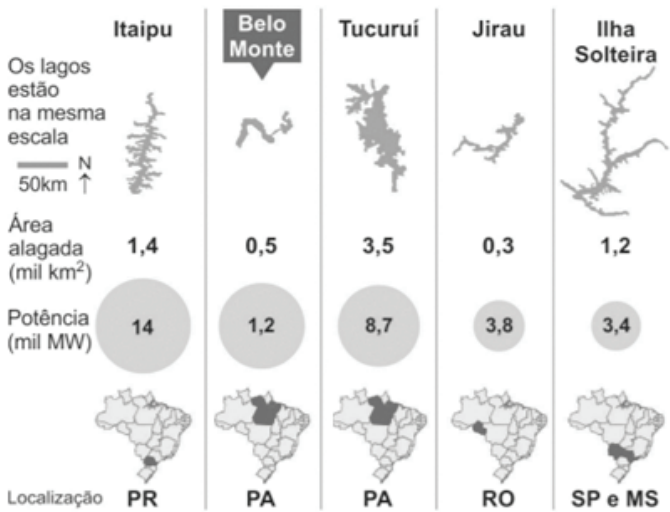
MARTINHO, N. *O coração do Brasil. Horizonte Geográfico, n. 129, jun. 2010 (adaptado).*

Na polêmica apresentada, de acordo com a perspectiva dos trabalhadores da região, um argumento favorável e outro contrário à implementação do projeto estão, respectivamente, na

- A expansão de lavouras e crescimento do assalariamento agrícola.
- B urbanização da periferia e valorização dos imóveis rurais.
- C captação de investimentos e expropriação dos posseiros pobres.
- D recuperação da autoestima e criação de empregos qualificados.
- E adoção do preservacionismo e estabelecimento de reservas permanentes.

QUESTÃO 14

(ENEM 2017 1ª APLICAÇÃO)



Aneel, Furnas, Eletronorte, Itaipu Binacional, Chest, Norte Energia, Energia Sustentável e Santo Antonio Energia. Tudo sobre a batalha de Belo Monte. <http://arte.folha.uol.com.br>. Acesso em: 10 jan. 2014.

Comparando os dados das hidrelétricas, uma característica territorial positiva de Belo Monte é o(a)

- A) reduzido espaço relativo inundado.
- B) Acentuado desnível local.
- C) Elevado índice de urbanização regional.
- D) Presença dos grandes parques industriais.
- E) Proximidade de fronteiras internacionais estratégicas.



GABARITO

01	E	02	C	03	B	04	E	05	A
06	C	07	E	08	C	09	B	10	B
11	E	12	B	13	C	14	A		