



SERAPREP CLUBE MILITAR
Seminário de Revisão, Atualização e Preparação para o Concurso à Eceme

CP-CAEM 2018 – 2ª SOMATIVA - GEOGRAFIA
[uma solução retirada do barema – FAC – remetido pela Escola]

Obs: Coloquei com fonte de manuscrito a fim de que vocês tenham uma ideia da extensão da s soluções e da distribuição dos parágrafos. Observem a objetividade e a simplicidade da redação. Não é uma solução padrão, nota 10. É apenas uma solução, inclusive com algumas omissões, etc.

Lembre-se: a sua solução é a importante. Ela será avaliada pela forma e conteúdo (aplicação do método e expressão escrita + conhecimento) Ela não será comparada com outra. E a FAC é apenas um recurso para a retificação e ratificação da aprendizagem. Por isso, durante a preparação, é importante que cada um de vocês solucione questões, tantas quanto for possível, realize a autoavaliação e submeta suas soluções a companheiros ou orientadores para que indiquem erros ou omissões.

1ª QUESTÃO (Valor 6,0)

Analisar a atual matriz energética brasileira, quanto às fontes renováveis e não renováveis, **concluindo** sobre a importância da referida matriz para o desenvolvimento nacional.

INTRODUÇÃO

Matriz energética é a combinação das fontes de energia disponíveis numa economia ou país e dos usos de energia em suas diferentes formas.

O Brasil, devido às suas condições climáticas, geológicas e de relevo, possui condições favoráveis a existência de uma matriz energética diversificada. A matriz brasileira pode ser dividida em fontes renováveis e não renováveis.

Fontes renováveis são aquelas que regeneram-se espontaneamente ou por meio da intervenção humana. Não renováveis são aquelas que se encontram na natureza em grandes quantidades, mas uma vez esgotadas, não podem mais ser regeneradas.

O Brasil possui a matriz energética mais renovável do mundo industrializado com aproximadamente 45% de sua produção proveniente de fontes como recursos hídricos, biomassa e etanol, além das energias eólica e solar.

Constituem, ainda, a matriz energética brasileira, as fontes não renováveis, provenientes do petróleo, carvão, urânio

e o gás natural, existindo programas específicos para a redução gradativa da participação de tais fontes, tendo em vista diminuir o impacto que as importações de tais produtos causam na balança de pagamentos do Brasil, bem como os potenciais danos que provocam no meio ambiente, em razão da emissão de gases de efeito estufa e da degradação dos solos de onde são extraídos.

O desenvolvimento brasileiro depende da existência de uma oferta crescente de energia sustentável para suprir as necessidades dos diversos setores da economia.

A seguir, será analisada a matriz energética brasileira, quanto às fontes renováveis e não renováveis, concluindo sobre a importância da referida matriz para o desenvolvimento nacional

DESENVOLVIMENTO

a. Fontes Renováveis.

1) Hidráulica ou Hidrelétrica.

Trata-se da obtenção de energia elétrica por meio do aproveitamento do potencial hidráulico de um rio. As usinas hidrelétricas respondem por aproximadamente 75% da oferta de energia elétrica no Brasil, constituindo-se na maior fonte produtora de eletricidade no país. As questões de natureza ambiental e judicial são grandes entraves para a expansão hidrelétrica do país, principalmente devido à dificuldade de se obter o licenciamento ambiental, provocadas por questionamentos na justiça, ações e liminares. Tal fato dificulta o aumento da produção de energia necessária para o crescimento econômico e para a ampliação da oferta de empregos.

Contribui para o desenvolvimento nacional, na medida em que entrega a energia necessária para o funcionamento e expansão do parque industrial, do comércio e do consumo das famílias.

2) Bioenergia.

A bioenergia corresponde a toda e qualquer matéria orgânica não fóssil (principalmente a lenha e o bagaço da cana-de-açúcar). Assim, pode-se utilizar esse material para a queima e produção de energia.

Sendo assim é considerada uma alternativa viável à mudança da matriz energética, tornando-a mais renovável. Segundo a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), as termelétricas movidas a biogás são mais fáceis de se instalar nas proximidades dos centros de consumo de suprimento, barateando a geração de energia elétrica. A participação da biomassa na matriz energética brasileira alcança 8,83%, sendo o bagaço de cana o maior fonte de biomassa, atingindo 78,2% desse total. Se por um lado contribui com o crescimento econômico em razão da geração de energia neste processo ser considerado mais econômico se comparado, por exemplo, às termelétricas movidas a carvão ou óleo diesel, por outro lado, a mecanização das lavouras de cana, vem diminuindo a oferta de emprego nos canaviais dada a progressiva substituição da mão de obra.

3) Eólica.

É o tipo de energia que se utiliza da força promovida pelos ventos para a produção de energia.

Sua importância vem crescendo na atualidade, pois ela não emite poluentes na atmosfera, sendo uma excelente resposta ao desafio ambiental de tornar a matriz energética mais limpa. É uma fonte renovável que abastece locais onde a rede elétrica comum não chega, entretanto apresenta custos maiores de transmissão, sendo no Brasil concentrada no Nordeste, no Vale do Jequitinhonha (MG) e no Município de Osório (RS). A participação da energia eólica na matriz brasileira é da ordem de 7%, vem apresentando crescimento constante nos últimos anos, com aporte financeiro do BNDES de 17 bilhões de Reais para o setor. Contribui para o desenvolvimento nacional, na medida em que estimula a produção no Brasil de equipamentos de alta tecnologia que integram este sistema de geração de energia. Impacto visual criado pela instalação dos geradores, impacto sonoro, devido ao funcionamento das pás dos geradores e interferência nas rotas de migração de aves nativas da região, todos esses aspectos são apontados como desvantagens da implantação do sistema.

4) Marés.

A energia das marés, também conhecida como energia maremotriz, é obtida por meio do aproveitamento da energia

proveniente do desnível das marés. Embora seja uma fonte limpa e renovável é um desafio torná-la operacional, pois o desnível das marés deve ser superior a 7 metros. Outros fatores agravantes são os altos investimentos e o baixo aproveitamento energético. Assim, é uma fonte muito pouco explorada. É uma fonte de energia constante para cidades costeiras, ainda em fase de experimentação no Brasil, por isso incapaz de atender às demandas nacionais.

5) Solar.

A energia solar é obtida de forma direta (células foto voltaicas) e indireta (usinas em áreas de grande insolação). Trata-se de uma boa opção para o desafio de preservação ambiental e mudança da matriz, pois consiste numa fonte energética renovável e limpa (não emite poluente), mas ainda é muito cara. Utiliza equipamentos de baixa manutenção a fim de transformar energia térmica em elétrica. Abastece locais onde a rede elétrica comum não chega, sendo restrita ao uso de aquecedores solares em cidades do interior e na zona rural.

6) Bio Combustíveis.

Geração de etanol e biodiesel para veículos automotores a partir de produtos agrícolas (fontes renováveis de energia). A cana-de-açúcar, o milho, as plantas oleaginosas, o eucalipto e outros vegetais produzem o combustível etanol (álcool etílico). No Brasil, a partir do programa Pro-alcool desenvolvido desde a crise do petróleo dos anos 70 do século passado, o etanol e o biodiesel vêm sendo largamente usados como fonte alternativa e complementar à gasolina e ao diesel.

Conclusão parcial

Conclui-se, parcialmente, que a participação crescente das fontes renováveis na matriz energética brasileira permite aumentar, significativamente, a oferta de energia de forma sustentável, garantindo uma capacidade real para alavancar o desenvolvimento nacional a curto e médio prazo.

b. Fontes Não Renováveis

1) Gás natural.

É o tipo de combustível mais utilizado em termelétricas brasileiras. As termelétricas movidas por gás localizam-se onde já existem gasodutos em operação ou estão perto de reservas - o que facilita o abastecimento. É usado também para veículos automotores e para uso doméstico. Apesar de autossuficiente, o Brasil importa gás natural da Bolívia.

2) Energia nuclear.

Energia nuclear, também chamada de energia atômica, é obtida a partir da fissão do núcleo do átomo de urânio enriquecido. Utiliza a divisão do átomo de metais pesados, como o urânio e o plutônio.

Atualmente, participa com aproximadamente 2,5% da matriz de energia elétrica nacional. As três usinas nucleares existentes estão localizadas no litoral do Rio de Janeiro, na cidade de Angra dos Reis. Seria importante o prosseguimento do programa de produção de eletricidade a partir da energia nuclear, a fim de complementar o atendimento à demanda em determinadas áreas do país.

15

3) Carvão e derivados.

As usinas termelétricas a carvão consomem 85% do carvão produzido no país. As maiores reservas dessa fonte estão no Rio Grande do Sul (90%). e, na Região Sul estão os principais complexos de usinas que utilizam esse combustível. O carvão mineral nacional é de baixa qualidade, produz muita cinza e rejeitos, o que exige cuidados relativos ao meio ambiente, onerando sua utilização. O carvão metalúrgico que abastece às grandes siderúrgicas tem que ser importado e corresponde a cerca de 70% da demanda total dessa fonte energética no país.

4) Petróleo e derivados.

São responsáveis por aproximadamente 38% da oferta interna de energia no Brasil. A dependência externa de petróleo vem diminuindo nos últimos 10 anos, dentre outros fatores, pela alta produtividade da Bacia de Campos (RJ). Há uma tendência de aumento da oferta, fruto das recentes descobertas na camada pré-sal, especialmente na Bacia de Santos (SP).

Conclusão Parcial

Conclui-se, parcialmente, que a participação das fontes não renováveis na matriz energética brasileira tende a diminuir, entretanto ainda é significativa. A dependência externa de algumas dessas fontes constitui uma condicionante importante para o desenvolvimento nacional, principalmente por conta da flutuação dos preços internacionais.

CONCLUSÃO

A matriz energética brasileira apresenta-se equilibrada no que se refere à participação das diversas fontes de energia que a compõem.

Em síntese, a atual matriz energética atende satisfatoriamente às demandas impostas pelo desenvolvimento nacional. Há possibilidade de torná-la ainda mais sustentável e menos dependente das fontes não renováveis permitindo uma oferta que atenda à demanda crescente para o desenvolvimento nacional.

A atual conjuntura brasileira sinaliza para a necessidade de aumentar sua produção energética, a partir das diversas fontes, a fim de sustentar o crescimento socioeconômico e garantir o fornecimento contínuo de energia para diversos setores (indústria, serviços e comércio, residências, etc).

É preciso realizar, ainda, a exploração adequada das diversas fontes de energia disponíveis, renováveis ou não, a fim de otimizar e equalizar o uso conforme as condições geoclimáticas do país, dando suporte ao projeto de desenvolvimento nacional.

Por fim, faz-se necessário tornar a matriz energética brasileira cada vez mais diversificada e baseada em fontes renováveis e menos dependente do mercado externo, a fim de garantir as condições necessárias para o desenvolvimento sustentável e duradouro do país, coerente com sua posição de nação emergente.

2ª QUESTÃO (Valor 4,0)

Justificar a importância dos atuais programas e ações governamentais na área de educação no sentido de atenuar os óbices ao desenvolvimento industrial e científico-tecnológico do Brasil.

INTRODUÇÃO

A área educacional no Brasil carece de ações e programas governamentais que promovam o desenvolvimento econômico e social do País

O Brasil é um país de dimensões continentais, com diferentes realidades educacionais que coexistem e, por isso, demandam um planejamento integrado e de longo prazo do ensino para atender as demandas regionais e nacionais.

O desenvolvimento de uma mentalidade inovadora, competitiva, empreendedora no Brasil precisa atentar para a valorização do capital humano. O País, segundo o Fórum Econômico Mundial, ocupa a 80ª posição entre os mais competitivos do mundo.

Os atuais programas e ações governamentais devem criar condições para se investir no desenvolvimento nacional a exemplo do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec). O Brasil deve realmente entrar na era da Indústria 4.0 não só com a tecnologia em si, mas com pessoas capazes de lidar com ela.

Para que o Brasil possa competir globalmente com países como a Alemanha e os Estados Unidos da América (EUA) a indústria nacional precisa fazer a transformação digital e ter uma integração completa de todos os processos nas empresas.

A seguir serão justificadas a importância dos atuais programas e ações governamentais na área de educação no sentido de atenuar os óbices ao desenvolvimento industrial e científico-tecnológico do Brasil.

DESENVOLVIMENTO

1. Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec).

O programa justifica-se por promover a oferta de mão de obra especializada, ampliando as oportunidades de capacitação para trabalhadores de forma articulada com as políticas de geração de trabalho, emprego e renda.

2. O Programa Jovem Aprendiz Industrial.

O programa justifica-se por qualificar jovens entre 14 e 24 anos, para a indústria, de forma gratuita. Por exemplo, os jovens podem ser contratados e indicados pelas indústrias dos Estados para realizarem cursos com forte articulação entre a formação profissional e o mundo do trabalho.

3. O Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES).

O SINAES é importante porque analisa as instituições, os cursos e o desempenho dos estudantes para a orientação institucional de estabelecimentos de ensino superior e para embasar políticas públicas que possam fomentar o desenvolvimento industrial e científico-tecnológico.

4. O Programa IES/MEC BNDES.

O Programa possibilita a concessão de financiamento a instituições de educação superior, públicas e privadas, que apresentem bom desempenho acadêmico. Com isso pode melhorar a qualidade do ensino no país a fim de formar mão de obra capacitada conforme a demanda do mercado e da sociedade.

5. O Programa Brasil Profissionalizado.

O Brasil Profissionalizado relaciona-se ao Pronatec e busca o fortalecimento do ensino médio integrado à educação profissional nas redes estaduais de educação profissional. Com isso, promove ações que visam à expansão, ampliação e modernização das escolas das redes estaduais de Educação Profissional e Tecnológica, com a finalidade de expandir e ampliar a oferta de cursos técnicos de nível médio, principalmente do ensino médio integrado à educação profissional e tecnológica.

6. O Programa Rede e-Tec Brasil.

A Rede e-Tec Brasil foi criada em 2011 pelo Ministério da Educação em substituição ao Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec Brasil). O programa é importante pois desenvolve a educação profissional e tecnológica na modalidade da educação a distância, ampliando e democratizando a oferta e o acesso à educação profissional pública e gratuita no País.

7. A ação de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

A Rede Federal está vivenciando a maior expansão desde que foi estabelecida. Essa ação se justifica a fim de atender a crescente demanda interna por novos conhecimentos científico-tecnológicos por meio de novas unidades referentes ao plano de expansão da educação profissional, totalizando 644 campi em funcionamento.

8. A ação "Mediotec".

O MédioTec é uma ação para ofertar cursos de educação profissional técnica de nível médio na forma concomitante para o aluno das redes públicas estaduais e distrital de educação, matriculado no ensino médio regular. O programa é importante no sentido de garantir que o estudante do ensino médio, após concluir essa etapa de ensino, esteja apto a se inserir no mundo do trabalho e renda.

9. O Programa Proeja.

É a Política de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) articulada à Educação de Jovens e Adultos (EJA). A importância do programa é contemplar diversas modalidades da EJA a fim de inserir no mercado de trabalho segmentos com faixas etárias mais elevadas que os jovens que frequentam o ensino básico normalmente.

10. O Programa Interinstitucional de Certificação Profissional e Formação Inicial e Continuada (Programa CERTIFIC).

É uma política pública de inclusão social que se institui através da articulação do Ministério da Educação (MEC) e Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) em cooperação com as instituições/organizações que a constituem. Por isso é importante pois reconhece e certifica saberes práticos que podem ser, assim, incorporados à construção civil e ao setor industrial.

11. Polos de inovação.

São programas que funcionam em âmbito estadual e se justificam por estimular a transferência de conhecimento e de tecnologia da universidade para a sociedade, bem como impulsionar o empreendedorismo e a competitividade, incentivando práticas tecnológicas e a instalação de empresas inovadoras e de seus centros de P&D.

12. Programa Acordo Gratuidade.

São importantes porque expressam o compromisso assumido pelas Confederações Nacionais da Indústria (CNI) e do Comércio (CNC) de ampliar a aplicação dos recursos de seus Serviços Nacionais de Aprendizagem (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI e Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - SENAC) e de seus Serviços Sociais (Serviço Social da Indústria - Sesi e Serviço Social do Comércio - SESC) na oferta gratuita de cursos de educação profissional e tecnológica. ##