ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 9º ANO

ATIVIDADE 44

Habilidade - Identificar e classificar diferentes fontes (renováveis e não renováveis) e tipos de energia utilizados em residências, comunidades ou cidades.

➡**Vantagens e desvantagens da energia solar e sua ocorrência no Nordeste brasileiro**.

Você já viu alguma placa solar? Dentre os vários processos de aproveitamento da energia solar, os mais usados atualmente são o aquecimento de água e a geração fotovoltaica de energia elétrica. No Brasil, o primeiro é mais encontrado nas regiões Sul e Sudeste, devido a características climáticas, e o segundo, nas regiões Norte e Nordeste, em comunidades isoladas da rede de energia elétrica. Atualmente há vários projetos, em curso ou em operação, para o aproveitamento da energia solar no Brasil, particularmente por meio de sistemas fotovoltaicos de geração de eletricidade através de placas solares.

Imagem disponível em: http://www.asolar.com.br/acessorios/vantagens-desvantagens.php. Acesso em 29 de out. de 2020.

Uma placa ou painel solar é composto por células fotovoltaicas que são fabricadas de materiais semicondutores como o silício (abundante na região Nordeste). Estas placas coletam a luz do sol e geram energia elétrica pelo efeito fotovoltaico. As grandes vantagens na utilização desse tipo de energia é que ela é renovável e tem baixos impactos negativos na poluição do meio ambiente. No entanto, tanto com o objetivo de aquecimento ou geração de energia elétrica, há alguns aspectos negativos no uso da energia solar. Podemos citar: o alto custo de instalação dos equipamentos e a limitação às áreas de boa iluminação natural.

QUESTÃO 01. Os avanços na geração solar observados no Ceará refletem o bom desempenho deste setor no Nordeste. Hoje, o Ceará, apresenta várias usinas, dentre os locais em que elas estão podem ser citados: Aquiraz, com 81 MW, e Quixeré com 132 MW. Sobre esse tipo de energia, cite uma vantagem e uma desvantagem em sua utilização.

Complexo de energia solar em Quixeré(Ce). Imagem disponível em: https://agenciaeconordeste.com.br/maior-complexo-de-energia-solar-do-ceara-entra-em-operacao/. Acesso em 29 de out. de 2020.

ENERGIA RENOVÁVEL,

BAIXA NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO

POLUI POUCO O MEIO AMBIENTE.

PRECISA SER INSTALADA EM LOCAIS BEM ENSOLARADOS (INSOLAÇÃO CONTÍNUA)

APRESENTA ALTO CUSTO INICIAL.

QUESTÃO O2. Leia o texto.

"O Nordeste brasileiro tem como forte característica a abundante quantidade de luz solar que fica sobre os nove estados da região. Com o aumento do uso de energia solar, o crescimento econômico e sustentável também está sendo tendência! De acordo com o Operador Nacional do Sistema (ONS), o Nordeste atingiu uma nova marca na geração de energia solar. A energia solar atingiu, às 12h11, o recorde de 675 megawatts (MWp) com fator de capacidade batendo 86% naquela hora, segundo o ONS. O Nordeste abriga grande parte das usinas solares e eólicas do Brasil e devido a uma ótima performance, exporta energia para o Sudeste e Centro-Oeste. A exportação chegou a 2.055 MW médios no dia 29 de agosto. O potencial, tanto do Brasil como do Nordeste, é grande! Estudos da Empresa de Pesquisas Energéticas estimam que até o ano de 2026 as fontes renováveis terão uma expansão de 41 gigawatts, através de usinas eólicas e solares, que serão responsáveis por cerca de 19 gigas. De acordo com as pesquisas, as energias renováveis estão atraindo cada vez mais consumidores conscientes dos benefícios atrelados a esses tipos de fonte energética."

Reportagem disponível em: https://www.portalsolar.com.br/blog-solar/energia-solar/nordeste-bate-novo-recorde-de-energia-solar-com-675-megawatts.html. Acesso em 29 de 2020.

Após a leitura do texto e utilizando seus conhecimentos, justifique o fato de o Nordeste brasileiro ser uma potência em relação ao aproveitamento da Energia Solar.

A) abundante quantidade de luz solar que fica sobre os nove estados da região.

B) crescimento econômico e sustentável

C) as energias renováveis estão atraindo cada vez mais consumidores

D) Possui baixa insolação solar

QUESTÃO 03. As fontes de energia renováveis são consideradas uma excelente opção ao modelo energético da atualidade pois causa menos impactos negativos

ao meio ambiente. Algumas fontes de energia renováveis são consideradas limpas e têm bom custo-benefício.
Sobre a energia solar, justifique a afirmativa abaixo.

"A Energia solar é um recurso totalmente renovável."

A) possui a capacidade de aumentar
B) Porque vem da natureza
C) Porque é produzido pelo homem
D) Porque não se acaba