

CIÊNCIAS DA NATUREZA

NOME: _____ **8º ANO**

ORIENTAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE: LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO: O aluno poderá escrever no caderno o título da atividade e a data. Ler o texto e anotar as respostas no caderno.

TIPOS E FONTES DE ENERGIA:

RENOVÁVEIS E NÃO RENOVÁVEIS

Energias renováveis são aquelas providas de fontes, capazes de se regenerar por meios naturais. São, portanto, consideradas inesgotáveis. Também são conhecidas por energia limpa, pois, durante seu processo de produção, não é gerado nenhum ou são gerados muito poucos resíduos poluentes. Exemplos: SOLAR, EÓLICA, HIDRÁULICA, BIOMASSA, GEOTÉRMICA, MARÉ e MOTRIZ.

Energias não renováveis são recursos naturais que, quando utilizados, não podem ser repostos pela ação humana ou pela natureza, a um prazo útil. Tanto os combustíveis fósseis como os nucleares são considerados não renováveis, pois a capacidade de renovação é muito reduzida se comparada com a utilização que deles fazemos. As reservas dessas fontes energéticas se esgotarão um dia, ao contrário das energias renováveis. Exemplos: PETRÓLEO, GÁS NATURAL, CARVÃO MINERAL e COMBUSTÍVEIS NUCLEARES.

A ENERGIA DAS NOSSAS CASAS: ENERGIA ELÉTRICA

A energia elétrica é a principal fonte de energia do mundo, produzida a partir do potencial elétrico de dois pontos de um condutor. Foi o filósofo grego Tales de Mileto quem descobriu por meio de uma experiência as cargas elétricas e, a partir disso, a palavra "eletricidade" começou a ser utilizada. Onde ela é produzida? Em grande parte, a energia elétrica é produzida nas usinas hidrelétricas, porém sua produção é também feita nas usinas eólicas, solares, termoelétricas, nucleares, etc. No Brasil, quase 90% da energia é produzida nas Usinas Hidrelétricas sendo que a maior Usina Hidrelétrica do Brasil é a Usina de Itaipu, localizada no Rio Paraná, na fronteira entre o Brasil e Paraguai. Nas Usinas Hidrelétricas, utiliza-se a força das águas, dos rios, para gerar energia mecânica que, por sua vez, chega para a população em forma de energia elétrica, tão indispensável nos dias atuais: computadores, baterias, eletrodomésticos, iluminação, televisores, dentre outros.

No Sistema Internacional (SI), a energia elétrica é representada em joule (J). Contudo, a unidade de medida mais utilizada é o quilowatt-hora (kWh), como podemos notar na medição do consumo de energia elétrica feita pelas companhias energéticas.

<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/fontes-nao-renovaveis-energia.htm>

<https://www.todamateria.com.br/exercicios-de-fontes-de-energia/>

<https://www.youtube.com/watch?v=c0EvXIQZudM>

<https://www.youtube.com/watch?v=iYPMZamqSH4>

EXERCÍCIOS

1. O CONSUMO DE ENERGIA CAUSA IMPACTO AMBIENTAL NO PLANETA

As reservas de energia, como o petróleo e o gás natural, vão acabar. Só resta saber quando. As previsões indicam que, no final do século XXI, o mundo se encontrará sem gás natural e petróleo. A importância dos combustíveis fósseis no mundo de hoje é fantástica. Por isso, se essa previsão se confirmar, as consequências econômicas e políticas serão, sem dúvida, terríveis em todo o mundo. Estima-se que, de toda a energia atualmente consumida pela humanidade, cerca de 80% provenham de combustíveis como o petróleo, o carvão mineral e o gás natural. O contínuo uso dos combustíveis fósseis também representa uma grave ameaça à atmosfera e ao ambiente. A queima desses combustíveis pelos automóveis e pelas indústrias lança no ar grandes quantidades de gases poluentes. Uma outra consequência dessa queima é a grande produção de gás carbônico, que pode elevar a temperatura do planeta e afetar o clima do mundo de tal forma que regiões inteiras da Terra podem se transformar em desertos. Assim, seja pela previsão de um esgotamento das reservas de combustíveis fósseis, seja pela poluição do ambiente causada por sua queima, a necessidade de desenvolver novas alternativas de energia é vital.

RESPONDA:

- a) A que combustíveis o texto se refere?
- b) Segundo o texto, quais são os problemas ambientais causados pela queima de combustíveis fósseis?
- c) O que o texto propõe para solucionar os problemas do uso de combustíveis como petróleo, carvão mineral e gás natural?

2. Um chuveiro de 2400 W que funciona 4 h por dia durante 30 dias consome a energia elétrica, em quilowatt-hora, de:

- a) 288 kWh.
- b) 320 kWh.
- c) 18 000 kWh.
- d) 288 000 kWh.
- e) 0,32 kWh.

3. São consideradas fontes de energia renováveis todo recurso que tem a capacidade de se refazer ou não é limitado. Com base nessa informação, abaixo estão listadas fontes de energias renováveis, exceto:

- a) energia hidrelétrica.
- b) gás natural.
- c) energia eólica.
- d) energia solar.
- e) biocombustíveis

4. Pesquise sobre a energia nuclear. Quais são as vantagens e desvantagens?

5. Quais são os principais impactos ambientais decorrentes da construção de usinas hidrelétricas?