

Nome:

Data: ____ / ____ /2020

Unidade Escolar:

Ano: 8º

Componente Curricular: Ciências da Natureza

Objeto de Conhecimento / Conteúdo: Fontes, tipos e transformações da energia: Fontes de energia renovável e não-renovável; Transformações da energia e realização de trabalho

Circuitos elétricos: Circuitos elétricos residenciais; Circuitos elétricos em série e paralelos

Habilidades: **(EF08CI01-A/B/C)** Identificar e classificar diferentes fontes, renováveis e não renováveis, bem como tipos de energia utilizados em residências, comunidades ou cidades ao longo da história, demonstrando a matriz energética do Estado de Goiás.

(EF08CI02-A) Identificar a estrutura atômica, suas partículas e cargas, relacionando-as com a eletricidade.

Ventos geram 42% da energia produzida na Dinamarca.

Em 2015, a Dinamarca bateu o recorde de geração de energia eólica: 42% da eletricidade produzida. Tudo bem que 2015 foi um ano especialmente cheio de ventanias no país, mas, desde 2008, a produção das turbinas aumenta a cada ano. Em 2014, um ano em que os ventos foram considerados normais, o total foi de 39,1%. Ou seja: o sistema parece estar funcionando.

O mais impressionante é que, durante 60 dias do ano, algumas regiões do oeste do país foram capazes de produzir mais energia eólica do que conseguiam consumir. Em um dia de julho, com rajadas particularmente fortes, a Dinamarca produziu 140% da sua demanda elétrica só com as turbinas eólicas. O excesso (de energia, não de vento) foi vendido para a Alemanha, Noruega e Suécia. (...)

Disponível em <<https://tinyurl.com/VentosDinamarca>>. Acesso em 17 de março de 2020.

01. Cite três opções de produção de energia elétrica renovável e três opções de produção de energia elétrica não renovável.

Por que as baterias do celular são recarregáveis e as pilhas comuns não?

O princípio de funcionamento de toda bateria ou pilha é um troca-troca de elétrons entre dois compostos químicos que acaba por transformá-los em outras substâncias. A diferença entre as duas é que, no primeiro caso, a reação é reversível – isto é, os elementos podem voltar ao estado original. Nas pilhas comuns, a metamorfose é definitiva. As baterias de celular usam óxidos de níquel e de cádmio. (...) Depois de algum tempo, tanto um quanto o outro viram substâncias diferentes, o cádmio metálico e o dióxido de níquel. Quando a energia acaba, aplicando-se uma corrente elétrica no níquel, é possível forçá-lo a devolver os elétrons ao cádmio.

Disponível em <<https://tinyurl.com/EnergiaVaiEVem>>. Acesso em 17 de março de 2020.

02. Com o auxílio do seu livro de ciências descreva algumas características e propriedades do átomo e dos elétrons.