**Fontes de energia não renovável**

O que define fontes de energia não renováveis é o fato delas serem finitas ou que em algum momento elas irão se esgotar e para elas serem produzidas é necessário um enorme intervalo de tempo e algumas condições como pressão e temperatura. Algumas fontes de energia não renováveis são: o petróleo, carvão mineral e gás natural, esses são conhecidos como combustíveis fósseis e também temos a energia nuclear.

Os combustíveis fósseis se originam e animais que ao morrerem foram se depositando no fundo do mar, ao longo dos anos eles foram cobertos por sedimentos e devido as condições, toda a matéria orgânica lá presente se transformou em petróleo e gás natural. Já o carvão mineral é formado pela decomposição de plantas cobertas por sedimentos durante milhares de anos, a diferença é que para essa fonte ser feita, não é necessária estar embaixo da água.

A energia nuclear vem da reação que ocorre em um reator, usando urânio enriquecido, onde nesse processo há uma enorme liberação de energia gerando calor, que aquece um líquido, geralmente é a água, que em altas pressões movimentam turbinas gerando energia elétrica. O problema dessa fonte de energia é que apesar de ela não produzir nenhum gás tóxico, ela gera um resíduo que seria o próprio urânio que continua radioativo podendo causar diversos impactos para o meio ambiente e para a saúde dos serem humanos.

Essas fontes de energia são mais utilizadas na atualidade para a geração de eletricidade e produzir combustível, um fator que pesa muito na utilização dessas fontes é o alto rendimento em sua conversão, porém isso vem com um preço, esses combustíveis acabam gerando resíduos poluentes para o nosso meio ambiente, alguns resíduos mais conhecidos são os gases do efeito estufa, principais motivos do nosso planeta estar passando pelo processo de aquecimento global, logo é necessário encontrar alternativas para essas fontes de energia de maneira que essas novas fontes de energia não gerem nenhuma substância que venha prejudicar a vida futura no nosso planeta.

**Fontes de energia renovável**

**Energia hidráulica:** É a fonte de energia que usa a força das correntezas para girar uma turbina e consequentemente transformar a energia potencial da água em energia mecânica e por fim energia elétrica. É a fonte renovável que mais varia na sua produção de energia elétrica devido a sua necessidade de água da chuva para realizar a manutenção dos níveis da água. A instalação dessa usina é sua etapa muito delicada pois a conservação ambiental da bacia hidrográfica é essencial.

Um método utilizado para diminuir a variação da produção de energia ao longo do ano é guardar as águas das chuvas em reservatórios para utilizá-la em tempos de seca, essa água também pode ser usada para abastecer cidades e irrigações. A construção de uma barragem é feita para conseguir reservar a água, porém isso pode prejudicar os peixes que habitam no rio, logo é feito uma passagem natural para que os seres vivos consigam seguir com sua vida sem serem prejudicados pela usina. Estudos são feitos com o intuito de medir os impactos sociais e ambientais que a instalação da usina pode causar afim de diminuí-los.

Curiosidade: O Brasil possui sua maior usina hidrelétrica em Itaipu, ela é a que mais gera energia do mundo todo.

**Energia solar:** A energia solar é uma fonte inesgotável que utiliza o calor dos raios solares para diversas coisas, um exemplo é aproveitar o calor com painéis que absorvem esse calor esquentando água no seu interior, essa água quente pode ser utilizada em chuveiros, piscinas, torneiras, etc.

A energia solar gera energia elétrica a partir da interação da luz do sol com painéis fotovoltaicos, neles existem um material semicondutor geralmente é o silício, gerando eletricidade diretamente. Vale a pena citar que eles não conseguem gerar eletricidade a noite. No Brasil a região onde mais se consegue gerar energia elétrica a partir dos painéis fotovoltaicos é a região nordeste. A instalação desses painéis deve ser feita de maneira que não tenha nenhuma cobertura vegetal para que a produção de energia seja a mais eficiente possível.

Hoje é comum algumas casas, shoppings e alguns edifícios colocarem painéis solares para a captação de energia, o investimento inicial é caro, porém ao longo dos anos ele se paga pela economia feita em energia.

Uma outra maneira de gerar energia elétrica com a ajuda do calor do sol é utilizando o mesmo para ferver água transformando-a em vapor que gira uma turbina, essa energia em si recebe o nome de heliotérmica.

**Energia eólica:** A energia eólica é gerada a partir do movimento do vento, eles transformam a energia do vento em energia elétrica com a ajuda de aerogeradores, estes possuem hélices enormes que se movimentam de acordo com a quantidade de vento no local.

Essas hélices possuem o tamanho de uma asa de avião e são instaladas em torres com até 150 metros de altura, essa fonte de energia que não polui a atmosfera no seu funcionamento. Vale a pena ressaltar que para a instalação dessas hélices é necessário haver uma grande quantidade de vento no local para que seja viável.

**Biomassa:** Toda a matéria vegetal e orgânica pode ser utilizada para produzir energia, esses materiais recebem o nome de biomassa, alguns exemplos desses materiais são: lenhas, restos de alimentos, resíduos agrícolas e até mesmo excremento de animais. Esses materiais são queimados e durante o processo, o calor gerado pela queima é utilizado para evaporar água e assim gerar energia elétrica.

A Biomassa mais utilizada no Brasil hoje na produção de energia elétrica é a cana-de-açúcar já que sua produção gera uma enorme quantidade de resíduos. Um outro tipo de produto que também pode ser feito a partir da biomassa é o biocombustível, como álcool (etanol), óleos vegetais e gorduras.

Os cuidados que temos que ter com a Biomassa é principalmente na sua produção, ou seja, é necessária uma análise para que a área de cultivo/plantio não seja danificada e que não aja desmatamento.

**Energia Geotérmica:** É a energia obtida a partir do calor no interior da Terra, próximo às regiões vulcânicas, já que nessas regiões existem os chamados gêiseres, pilhas de água quente que saem do chão devido ao contato das águas subterrâneas com rochas quentes próximas ao magma. Um furo é feito no subsolo de maneira que o vapor e água quente entram em contato com a turbina que por sua vez geram a energia elétrica, essa é uma fonte de energia renovável pois o calor é gerado a partir das camadas internas da Terra.

**Energia Oceânica:** Essa fonte de energia vem a partir dos oceanos onde eles utilizam a força da água para usar a força mecânica das ondas e das correntes marítimas em energia elétrica com a ajuda de uma turbina, essa fonte é ainda pouco explorada pelo mundo.

**Turbinas: As turbinas funcionam como um ventilador, a diferença é que suas asas se encontram na vertical, elas em contato com a água sob muita pressão, que por si giram em torno do seu eixo, elas podem ter diversos formatos, curvas, retas ou discos.**

**Geradores: Os geradores são geralmente feitos de filamentos de cobre um alto condutor de energia ou imãs, com o giro das turbinas, o condutor em atrito elétrico com os filamentos produz a energia que será coletada pelo transformador.**

**Transformador: O transformador recebe a energia produzida pelos geradores e aumenta a tensão da corrente até um nível adequado para que sua condução vá para o centro de consumo. O papel do transformador é potencializar a eletricidade para ser enviada aos pontos que abastecem as linhas de transmissão.**

Fontes:

<https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/fontes-de-energia#:~:text=S%C3%A3o%20exemplos%20de%20fontes%20renov%C3%A1veis,qu%C3%ADmica%20da%20mol%C3%A9cula%20de%20hidrog%C3%AAnio>).

<https://www.oficinadanet.com.br/post/10269-usina-hidreletrica>