

Energia limpa: saiba o que é e quais são os benefícios

Meta: Energia limpa é aquela que não libera gases poluentes e resíduos na atmosfera. Entre as principais estão: solar, eólica e maremotriz.

Quando se questiona sobre o que é energia limpa, logo vem à mente a captação dos raios de sol como fonte de geração de eletricidade. Contudo, há outras maneiras de obter energia limpa na natureza.

Entre as principais estão a eólica, maremotriz, geotérmica e aquela gerada a partir de biocombustíveis.

De maneira geral, trata-se de uma opção perfeita quando se pensa em respeito ao meio ambiente, sustentabilidade e melhora da qualidade do ar. Situações que devem fazer parte da vida do planeta quando se pensa em um local com condições ideais para se viver.

<h2>O que é energia limpa?</h2>

Também conhecida por energia alternativa, a energia limpa é aquela que não libera gases poluentes, como o CO₂, e resíduos na atmosfera. Por não utilizar combustíveis fósseis, tornou-se uma alternativa ao uso de petróleo, gás natural, urânio e carvão.

Vale frisar que, apesar de estar disponível na natureza, os combustíveis fósseis não são recursos naturais renováveis, já que existem em quantidade limitada.

A energia limpa age também diretamente contra a geração do efeito estufa. O que favorece a não contribuição ao aquecimento global do planeta.



Saber o que é energia limpa é importante para garantir um futuro melhor para todos. Fonte: ABRAPCH

<h2>Principais fontes de energia limpa</h2>

<h3>Energia solar</h3>

A energia solar é a mais popular entre as fontes de energia limpa existentes em todo o planeta. E o segmento que mais cresce é o de geração de eletricidade captada por painéis fotovoltaicos.

Tratam-se de placas feitas de células fotovoltaicas de silício que geralmente são instaladas nos telhados de imóveis. Os raios solares, captados por meio dos módulos fotovoltaicos, são transformados de corrente contínua para corrente alternada por um inversor solar.

A eletricidade produzida é lançada no quadro de luz e pode abastecer residências, condomínios, estabelecimentos comerciais, hotéis e indústrias. Isso sem a necessidade de recorrer a rede de abastecimento público.

A quantidade excedente é enviada para a rede elétrica da concessionária local, que vira créditos ao usuário detentor do sistema fotovoltaico.

Como o Brasil tem um enorme potencial solar, uma alternativa do governo para aumentar a produção de eletricidade tem sido a criação de usinas solares. Dessa maneira, essas companhias têm a chance de produzir energia em altas voltagens para distribuição ou venda.

Países que convivem com o frio também se beneficiam dessa tecnologia. Isso acontece porque a incidência de luz do dia já é suficiente para gerar eletricidade através das placas. Para se ter uma ideia, a Alemanha figura entre as cinco nações do mundo que mais geram energia a partir do sol.

O Brasil ficou na décima posição em 2017 entre os maiores investidores em energia solar fotovoltaica no mundo, com 0,9GW gerados. No início de 2018, a potência total instalada para geração de energia a partir do sol ultrapassou a marca de 1GW.

A energia térmica é outra alternativa vinda dos raios solares, em que o calor é utilizado para esquentar água e outros fluídos. A água aquecida é usada em torneiras e no chuveiro, o que garante um banho quente sem a necessidade de acionar a eletricidade.

<h3>Energia eólica</h3>

A energia eólica é outro grande exemplo quando se quer explicar o que é energia limpa. Sua existência ocorre a partir da força do vento, que surge por meio da conversão da energia cinética de translação em energia cinética de rotação.

Para que isso aconteça, são usadas turbinas eólicas de duas ou três pás (hélices) para a geração de eletricidade. Ou cataventos (e moinhos), para trabalhos mecânicos como bombeamento de água, de acordo com definição da Aneel (Agência Nacional de Energia Elétrica).

O sistema eólico contribui para a redução da emissão de poluentes atmosféricos provenientes das usinas térmicas. Outra atuação positiva é a diminuição da necessidade da

construção de grandes reservatórios, assim como redução do risco gerado pela falta de chuvas que ocasionam a necessidade do racionamento de energia.

A geração de energia gerada pelo vento vem crescendo bastante no Brasil, o que garante ao país o título de maior gerador de energia a partir dessa fonte na América Latina.

Segundo dados oferecidos pela Associação Brasileira de Energia Eólica (Abeeólica), em setembro de 2018, o Brasil contava com 14,34 GW de capacidade instalada em 568 parques eólicos. Além disso, mais de 7 mil aerogeradores estavam presentes em doze estados.

A região Nordeste se destaca por conta de temporadas de ventos fortes. O estado do Rio Grande do Norte lidera a produção de energia eólica no país. Seguido por Bahia e Ceará.

<h3>Energia maremotriz</h3>

A energia maremotriz é proveniente das marés, que recebe a instalação de turbinas as quais produzirão energia elétrica por meio da energia potencial das ondas do mar. Há duas maneiras de gerar eletricidade a partir desse expediente.

Uma delas é por meio da energia cinética causada pelo movimento das marés. A outra, através da retenção da água durante a maré alta. A partir daí, utiliza-se a vazão ao longo da maré baixa para a geração de energia. Trata-se de um mecanismo semelhante ao utilizado nas usinas hidroelétricas.

Como já é de se imaginar, os materiais usados para a construção dos equipamentos deve ser especial. Afinal, a água salgada é extremamente corrosiva. Outro fator importante a ser levado em consideração é o fato do fornecimento de energia não ser contínuo, pois existe a dependência dos ciclos das marés.

A primeira usina de ondas da América Latina fica no Porto de Pecém, a 60 km de Fortaleza. Estima-se que o projeto esteja completamente finalizado e pronto para funcionar até o ano de 2020.

A primeira usina maremotriz do mundo foi construída em 1966 na França. Atualmente, além do país europeu, Japão, Coreia do Sul, Inglaterra e Estados Unidos (Havaí) são as nações que mais utilizam este sistema de geração de energia.

<h3>Energia Geotérmica</h3>

A energia geotérmica é originária da energia térmica do interior da terra, mais precisamente de uma camada denominada magma, que fica a cerca de 64 km da superfície. No entanto, sua viabilidade está voltada para regiões com potencial geológico para isso. Localidades próximas a vulcões são as mais beneficiadas com a opção.

Para se obter eletricidade é preciso perfurar o solo em locais onde há grande quantidade de vapor e água quente. O resultado final de todo o processo é transformar a energia mecânica em energia elétrica através de um gerador.

No Brasil, essa fonte é possível em algumas áreas onde o aquecimento da água pode ser aproveitado, quase sempre em áreas de lazer. Poços de Caldas (MG) e Caldas Novas (GO) são exemplos de localidades que utilizam suas fontes térmicas para o turismo.

Estados Unidos, Filipinas, Indonésia e México destacam-se na geração de eletricidade a partir da energia geotérmica. Espera-se que os mercados da Europa, África Oriental e Pacífico Sul também ganhem espaço nesse assunto.

<h3>Biocombustíveis</h3>

Quando se pergunta o que é energia limpa e como obtê-la, dificilmente a primeira opção que virá à cabeça será o biocombustível. Etanol, biodiesel e biogás são os grandes exemplos de biocombustíveis, que são produzidos a partir da biomassa.

A biomassa, por sua vez, é toda matéria orgânica derivada da flora ou de animais, como esterco, decomposição de plantas, restos de alimentos, cascas de frutas, restos de madeira, entre outros.

A produção do etanol surge com base na cana-de-açúcar, milho, entre outras fontes. Enquanto o biodiesel é produzido apoiado em gorduras animais ou óleos vegetais. Já o biogás produz energia a partir do lixo.

Para se ter uma ideia, o etanol emite até 82% menos dióxido de carbono (CO₂) na atmosfera se comparado a gasolina.



Os biocombustíveis são produzidos a partir da biomassa, que se baseia em matéria orgânica. Fonte: Biomassa World

<h2>Quais os benefícios?</h2>

<h3>Preservação do meio ambiente</h3>

A redução dos poluentes lançados na atmosfera é um dos benefícios mais importantes do uso da energia limpa. Afinal, a quantidade de dióxido de carbono produzido, além de gases de efeito estufa lançados no planeta diariamente por conta fontes de energia com origem nos combustíveis fósseis, é imensurável.

O que influencia nas mudanças climáticas que se arrastam há anos e na qualidade de vida dos cidadãos. Assim, ganha o planeta e ganha a população, principalmente pensando em um melhor futuro para nossos filhos.

<h3>Preservação dos recursos naturais</h3>

Um dos mais importantes benefícios do uso de energia alternativa é justamente a preservação dos recursos naturais encontrados no meio ambiente. Como se sabe, muitas fontes geradoras de eletricidade são poluentes, além de esgotáveis. Petróleo, gás natural e carvão são os exemplos mais tradicionais.

Além do baixo impacto ambiental, a energia renovável não precisa de água para operar. O que significa um alívio na pressão dos recursos hídricos em escassez.

<h3>Segurança na distribuição de eletricidade</h3>

Diversificar a matriz elétrica do país é uma solução para os apagões e racionamentos de energia por conta dos baixos níveis dos reservatórios. Tanto no Brasil quanto pelo mundo, as hidroelétricas ainda são as maiores fontes de energia elétrica.

Utilizar a energia solar em residência já é um grande passo para a humanidade. Espera-se que, a longo prazo, a solução para os problemas energéticos do Brasil seja em parte resolvida pelo aproveitamento da energia solar.

Para finalizar, por serem distribuídas e modulares, fontes como a solar e a eólica são menos propensas a falhas em grande escala.

<h3>Outros benefícios</h3>

Com a energia proveniente do sol, o usuário ganha ainda por economizar na conta de luz. Assim como seu imóvel ganhará uma valorização considerável no mercado.

O painéis fotovoltaicos facilitam também a vida de quem mora em áreas remotas e que dependem exclusivamente do fornecimento das redes públicas.

Para o governo, um fator de grande valia é a geração de emprego na construção de usinas. Principalmente em regiões menos favorecidas, zonas onde os investimentos costumam ser destinados nesse quesito.

Além disso, investir em energia alternativa acelera o desenvolvimento econômico de um país.

Agora que você já sabe o que é energia limpa, aproveite e deixe aqui seus comentários sobre o assunto. Compartilhe com a gente seus conhecimentos e dúvidas pontuais que ainda possam existir.