

## Energia alternativa: entenda o que é e seus benefícios

**Meta:** *Energia alternativa é qualquer fonte de energia que não usa combustíveis fósseis, cuja origem é encontrada na natureza através de fontes renováveis.*

**Energia alternativa** é qualquer fonte de energia que não utiliza combustíveis fósseis. Em outras palavras, uma alternativa ao uso de petróleo, gás natural ou carvão. Seu consumo é o jeito mais eficiente de compensar as emissões de CO<sub>2</sub> na atmosfera.

Por conta dessa explicação, também entende-se porque esse tipo de energia é também conhecida por renovável.

No entanto, a energia renovável pode ser definida ainda como aquela gerada por meio das opções oferecidas e contidas na natureza. Ou seja, através de fontes inesgotáveis que não geram impacto irreversível ao meio ambiente. Assim, esses recursos naturais têm o poder de se regenerarem sem a necessidade da atuação do homem.

Vale frisar que, apesar de estar disponível na natureza, urânio, carvão e petróleo não são recursos naturais renováveis, já que existem em quantidade limitada.

Em resumo, as duas variações citadas caminham juntas. A energia eólica, por exemplo, é uma alternativa ao uso do carvão. Além disso, o vento está sempre presente na atmosfera e nunca irá acabar por causa do seu uso. Portanto, a energia eólica é uma fonte de energia alternativa e renovável.



A eletricidade gerada a partir do vento é uma fonte de energia alternativa e renovável. Fonte: Pixabay

## <h2>O que é energia alternativa?</h2>

O conceito mais comum é que a energia alternativa provém de um recurso energético que é substituído rapidamente por um processo natural. Como exemplo mais conhecidos estão as energias geradas pelo sol e pelo vento, como citado anteriormente.

A energia alternativa é uma opção perfeita quando se pensa em respeito ao meio ambiente, sustentabilidade e melhora da qualidade do ar.

## <h2>Quais são essas?</h2>

Os principais tipos de energia alternativa disponíveis são:

- ✓ Solar;
- ✓ Eólica;
- ✓ Hidrelétrica;
- ✓ Biomassa;
- ✓ Geotérmica.

### <h3>Energia solar</h3>

Os raios solares são importantes para a geração de energia elétrica captada por meio de painéis fotovoltaicos e transformada em corrente alternada por um inversor. Essa é lançada no quadro de luz e pode abastecer residências, condomínios, estabelecimentos comerciais, hotéis e indústrias, 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. Além da economia financeira, há também a contribuição com a sustentabilidade.

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.

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.



A energia elétrica oriunda dos raios solares garante economia no bolso e sustentabilidade. Fonte: Pixabay

### <h3>Energia eólica</h3>

A geração de energia a partir do vento vem crescendo no Brasil, mas ainda há muito espaço para seu desenvolvimento.

Essa fonte surge por meio da conversão da energia cinética de translação em energia cinética de rotação, com o emprego de turbinas eólicas para a geração de eletricidade. Ou cataventos (e moinhos), para trabalhos mecânicos como bombeamento de água. A definição é 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.

### <h3>Energia hidrelétrica</h3>

Essa é uma energia alternativa bem conhecida dos brasileiros, já que é a mais comum não só no país, mas também no mundo. Basicamente, a energia hidrelétrica é proveniente da força das águas dos rios, em que as usinas utilizam uma elevação para aumentar a força da água e girar as turbinas para produzir eletricidade.

De maneira sintetizada, a usina hidrelétrica aproveita a energia hidráulica para a produção de energia elétrica.

Apesar de ser uma energia renovável, a fonte em questão sofre um impacto ambiental negativo no caso da construção de uma usina. O desmatamento de áreas verdes e alagamento de grandes territórios são dois dos maiores exemplos. No entanto, o Brasil possui um enorme potencial hidráulico.

### <h3>Biomassa</h3>

Biomassa 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.

Nem todos sabem, mas a biomassa é utilizada nas usinas termelétricas para gerar eletricidade. Seu maior benefício é atender comunidades rurais isoladas e demais áreas que não dispõem de abastecimento elétrico. A biomassa, como carvão ou lenha, é o que move grande partes dos geradores termelétricos.

Mas, no geral, a biomassa é conhecida pela produção de biocombustíveis: etanol, biodiesel e biogás. Isso significa que as matérias orgânicas citadas acima são convertidas justamente em biocombustível.

Como se percebe, essa fonte visa substituir os combustíveis poluentes. Para se ter uma ideia, o etanol emite até 82% menos dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) na atmosfera se comparado a gasolina.

### <h3>Energia geotérmica</h3>

A geotérmica é outra forma de energia alternativa encontrada no meio ambiente. Ela é originária da energia térmica do interior da terra. 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.

A energia geotérmica pode abastecer comunidades isoladas. Outro fator positivo é a não necessidade de uma grande área para a construção de uma usina. Sem contar que a emissão de gases poluentes (CO<sub>2</sub> e SO<sub>2</sub>) é praticamente nula.

No entanto, há também fatores negativos quanto a sua utilização, como a emissão de substâncias tóxicas. Entre elas estão o sulfeto de hidrogênio, dióxido de carbono, amônia, metano e boro.



A emissão de gases poluentes (CO<sub>2</sub> e SO<sub>2</sub>) é praticamente nula com a energia geotérmica. Fonte: N.Minton/Shutterstock.com

### <h3>Outros tipos</h3>

Pode-se somar ainda à lista outras fontes de energia alternativa, como a energia dos oceanos, nuclear e à base de hidrogênio.

A primeira é proveniente das marés, ondas, gradientes térmicos e gradientes de salinidade. Infelizmente, esse tipo de gerador de eletricidade ainda é pouco utilizado.

A segunda é considerada uma energia de baixa emissão de carbono. Conhecida por ser usada em objetivos militares, a energia nuclear também gera eletricidade. Suas reservas são muito maiores que as de combustíveis fósseis e não há contribuição para o efeito estufa.

Já a energia à base de hidrogênio pode ser usada para uma série de aplicações, não é tóxica e não produz gás de efeito estufa. Cientistas comprovaram que a combustão do elemento é bastante enérgica e não gera resíduos poluentes.

### <h2>Benefícios</h2>

Não há como fugir do fato de que a busca pela energia alternativa está ligada diretamente a necessidade da redução de poluentes no atmosfera. Afinal, a quantidade de dióxido de carbono produzido e lançado no planeta diariamente é algo assustador. O que influencia nas mudanças climáticas que se arrastam há anos.

Mas não são somente o meio ambiente e a qualidade de vida dos seres vivos que podem se beneficiar com o emprego da energia renovável. Esse tipo de indústria sugere muito mais o uso de mão de obra humana, já que a produção de combustíveis fósseis usufruem de tecnologias tipicamente mecanizadas.

E não tem como deixar de lado o fato da diversificação de fontes de energia elétrica, já que o país tem sofrido ao longo dos anos com o racionamento constante. Tudo porque a dependência das hidrelétricas gera crises hídricas por causa de secas pontuais e sazonais.

E você, conhece algo mais sobre energia alternativa? Tem alguma afinidade com algumas delas? Então aproveite para compartilhar com a gente suas dúvidas e experiências com assunto e deixe aqui seus comentários.