

um olhar breve sobre soluções de energia sustentáveis



Aroa Ruza
Country Manager
Portugal
Schneider Electric

Nos últimos anos, tem-se discutido muito sobre soluções de energia sustentáveis, à medida que os governos e as empresas tomam iniciativas para reparar os danos causados por anos de utilização ininterrupta de combustíveis fósseis. Há, agora, um certo desespero por adotar fontes de energia sustentáveis.

As soluções de energia sustentáveis envolvem o aproveitamento de recursos renováveis, como a energia solar, eólica e hidroelétrica, para gerar eletricidade. Ao contrário dos combustíveis fósseis finitos, estas fontes são abundantes e continuamente reabastecidas por processos naturais. Assim, a adoção de soluções energéticas sustentáveis oferece uma alternativa viável e de longo prazo aos métodos tradicionais de produção de energia baseados em combustíveis fósseis.

Com tantas opções disponíveis, como podemos saber o que funciona melhor? Aqui estão as soluções de energia sustentável mais populares para empresas e particulares:

1. Energia eólica

A energia eólica é uma fonte de energia que utiliza a força do vento para gerar eletricidade – converte a energia cinética do vento em trabalho mecânico, que pode depois ser convertido em energia elétrica. As turbinas eólicas são, tipicamente, grandes cilindros giratórios montados em torres, com cada pá com mais de 30 metros de comprimento. As pás da turbina estão ligadas a um rotor que gira em resposta a alterações na velocidade e direção do vento. Quando o vento passa pelo rotor, empurra-o e fá-lo girar (o que se designa por elevação aerodinâmica). Quanto mais depressa as pás rodarem, mais eletricidade produzem; algumas turbinas extremamente grandes podem gerar até 2 megawatts de energia elétrica (o equivalente a cerca de 1 milhão de lâmpadas normais).

As turbinas eólicas são normalmente colocadas em locais onde recebem ventos fortes e constantes – como ao longo de cumes de montanhas ou perto de massas de água.



2. Energia solar

A energia solar, também conhecida como energia fotovoltaica (FV), é uma das fontes de energia renováveis mais abundantes. É considerada uma sustentável porque não esgota os recursos naturais e tem pouco impacto ambiental. Os painéis fotovoltaicos convertem a luz solar em eletricidade que pode ser utilizada para múltiplos fins – por exemplo, os painéis solares são capazes de gerar eletricidade para casas ou empresas e servir como fonte de energia para comunidades remotas.

3. Biomassa

A biomassa é uma fonte de energia renovável capaz de produzir eletricidade, calor e combustíveis. A biomassa é material orgânico proveniente de organismos vivos ou recentemente vivos, como madeira e resíduos da agricultura, indústria e silvicultura.

Esta é a maior fonte de energia renovável do mundo e é, também, a única forma de energia limpa que pode ser facilmente armazenada em grandes quantidades, com pouca perda de qualidade ou eficiência de conversão – e, como está disponível localmente, não depende dos custos de transporte. Para além disso, reduz a nossa dependência de recursos não renováveis como o carvão e o petróleo, e reduz as emissões de gases com efeito de estufa em comparação com os combustíveis fósseis.

4. Energia hídrica

A hidroeletricidade é uma fonte de energia renovável gerada pelo movimento da água. A maioria das centrais hidroelétricas são grandes sistemas de barragens que utilizam a força da queda da água para fazer girar as turbinas. Este movimento alimenta os geradores, que produzem eletricidade que pode ser utilizada em casas ou empresas. A hidroeletricidade é responsável por cerca de 24% da produção global de eletricidade e por cerca de 80% de toda a produção de energia renovável a nível mundial.

5. Energia geotérmica

A energia geotérmica pode ser definida como o calor armazenado no núcleo da Terra. Este tipo de energia é limpa e renovável e pode ser utilizada para aquecimento e arrefecimento, e também é utilizada para gerar eletricidade.

O calor natural do interior da Terra permanece a uma temperatura relativamente constante de cerca de 5000 graus Fahrenheit, ou seja, 2700 graus Celsius. Este calor pode ser aproveitado para a produção de energia geotérmica para utilização direta no aquecimento de espaços e de água. Para além da sua utilização como fonte de energia, o calor geotérmico contribui para que a temperatura do nosso planeta seja relativamente constante, mantendo