

Conheça 5 estádios de futebol brasileiros que utilizam energia solar

***Meta:** O uso da energia solar em estádios de futebol no Brasil atinge os está presente no Maracanã, Mineirão, Arena Pernambuco, Pituçu e Fonte Nova.*

Poucas pessoas sabem, mas o uso da energia solar em estádios de futebol no Brasil é uma realidade que chegou com a Copa do Mundo de 2014.

A construção de grandes arenas esportivas, além da reforma de estádios tradicionais do futebol nacional, facilitaram o uso do sistema fotovoltaico na parte superior das marquises. Justamente por conta da localização, só é possível avistar a tecnologia a partir de imagens aéreas.

Para que você comece a se atentar em dias de transmissão de jogos pela TV, vamos conhecer agora cinco estádios brasileiros que contam com geradores de energia a partir dos raios solares.

<h2>Energia solar: 5 estádios de futebol brasileiros que utilizam</h2>

<h3>Maracanã</h3>

No Rio de Janeiro encontra-se o Maracanã, um dos grandes templos do futebol mundial. O estádio, que já foi o maior do mundo, atualmente tem capacidade para acomodar cerca de 80 mil torcedores.

Mas não é esse dado atual que mais chama a atenção nos dias de hoje. Mas sim o fato de ser um dos maiores geradores de energia solar em estádios de futebol no Brasil.

Uma área de 2.380 metros quadrados em sua cobertura abriga um complexo fotovoltaico com 1.552 módulos solares instalados. Ao todo, 500 MWh de energia são gerados por ano, o que equivale ao consumo de 240 residências.

Assim, um total de 2.560 toneladas de gás carbônico são evitados de serem lançados na atmosfera anualmente com o uso desse sistema de energia limpa proveniente do sol. Sem contar a drástica redução no consumo de eletricidade pública se comparado ao velho estádio.



A cobertura do Maracanã abriga 1.552 painéis fotovoltaicos. Fonte: S&P Clever Reinforcement

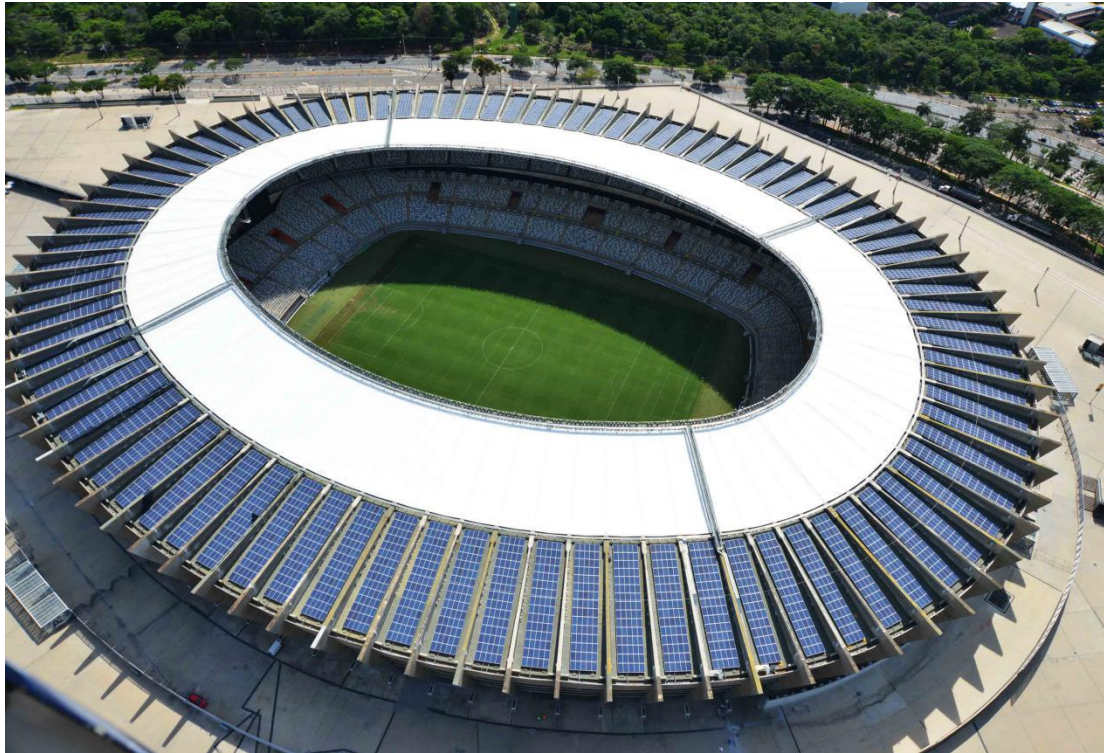
<h2>Mineirão</h3>

O Mineirão é um dos cartões-postais de Belo Horizonte, pois sua arquitetura se destaca na paisagem urbana da cidade. A capacidade local é de cerca de 62 mil pessoas entre as arquibancadas inferior e superior.

Assim como o Maracanã, o estádio mineiro foi todo reformado para a Copa do Mundo de 2014. O que incluiu a construção de uma bela cobertura, que abriga uma verdadeira usina solar com 6 mil placas fotovoltaicas ao longo de 9.500 metros quadrados.

O painel solar do Mineirão tem capacidade de geração de 1.800 MWh de energia, volume que equivale ao consumo médio de 1.400 casas por ano.

A título de conhecimento, o Gigante da Pampulha não se atém apenas quanto ao uso da energia do sol como meio de sustentabilidade. Outra atitude louvável é o armazenamento de cerca de 5 milhões de litros de água da chuva, que são tratados para uso interno.



O Mineirão é o estádio que possui o maior sistema solar do Brasil. Fonte: Revista Infra

<h3>Arena Pernambuco</h3>

A primeira usina solar do estado do Pernambuco foi inaugurada em 2013, mais precisamente em São Lourenço da Mata, Região Metropolitana do Recife. É lá que se encontra a Arena Pernambuco, estádio erguido especialmente para a Copa 2014, com capacidade para 45 mil torcedores.

O sistema de geração de energia solar da arena não está em sua cobertura, mas sim em uma área de 15 mil metros quadrados anexa à construção.

O sistema é composto por 3.652 módulos fotovoltaicos capazes de gerar 1 megawatt pico (MW/p), capacidade suficiente para produzir 1.500 MWh por ano de eletricidade. A construção da usina custou R\$ 10 milhões.

O estádio pernambucano é responsável por consumir até 30% da energia produzida pela usina. A geração total de eletricidade atende o consumo de seis mil pessoas, pois o que não é aproveitado é injetado na rede de distribuição da Companhia Energética de Pernambuco (Celpe).



A Arena Pernambuco possui uma usina solar anexa ao estádio. Fonte: Portal da Copa

<h3>Pituaçu</h3>

Localizado em Salvador, o Pituaçu foi o primeiro da América Latina a dispor de energia solar entre os estádios de futebol. Isso ocorreu no ano de 2012. Os painéis estão instaladas em pontos específicos da cobertura do estádio e na cobertura do estacionamento. Vale salientar que o campo não foi utilizado para a Copa do Mundo.

Com capacidade para aproximadamente 32 mil pessoas, o Pituaçu dispõe de 2.292 placas fotovoltaicas capazes de gerar 630MWh por ano de energia elétrica. Esse volume supri o consumo médio de 540casas, que gera uma economia de R\$ 161 mil anuais.

Para construir e instalar a tecnologia de geração de energia solar no estádio foram gastos R\$ 5,5 milhões.



Os painéis solares do Pituuaçu estão nas coberturas da arquibancada e estacionamento. Fonte: Salvador Notícias

<h3>Arena Fonte Nova</h3>

A Arena Fonte Nova é outro estádio de Salvador que se estruturou para o uso da energia solar. Nesse caso, após uma demolição e reconstrução para a Copa. Suas arquibancadas atualmente acomodam quase 50 mil torcedores.

O sistema fotovoltaico da arena, com painéis instalados no anel de compressão da cobertura, gera 750 MWh por ano. O volume seria capaz de atender 625 residências ou o consumo médio de três mil pessoas. O painel solar também fornece água quente aos vestiários.

Além disso, a Fonte Nova, a exemplo do Mineirão, se preocupa com o reaproveitamento da água da chuva. Segundo informa o site oficial, são captados anualmente 37mil m³ de água pluvial com o sistema de água de reuso. O que representa uma economia de 70% em épocas de chuva e 20% em períodos de seca.



A Arena Fonte Nova contribui com a existência de energia solar em estádios de futebol. Fonte: Portal da Copa

<h3>Por que utilizam essa energia em estádios?</h3>

Já é de conhecimento geral que o Brasil possui um dos maiores potenciais a nível mundial para geração de energia solar. O que deveria ser explorado de uma maneira mais incisiva.

Assim, os responsáveis pelos projetos ligados à construção e reforma dos estádios de futebol no país enxergaram uma maneira inteligente de se economizar. Afinal, o consumo de energia elétrica durante jogos e shows noturnos é altíssimo.

A população também passa a ser beneficiada em alguns casos com o excedente, que é injetado na rede de distribuição pública e repassada para as residências. Soma-se a isso o comprometimento com a sustentabilidade, redução de impactos ambientais e a preservação dos recursos naturais.

A utilização de sistemas fotovoltaicos nos estádios é uma realidade muito por conta da arquitetura dessas construções. Isso está relacionado às grandes dimensões das coberturas e exposição direta ao sol.

Mas isso é apenas o começo da energia solar em estádios de futebol no Brasil. Pelo mundo, já há projetos mais avançados, como o primeiro estádio do mundo 100% solar, localizado em Taiwan.

O Kaohsiung, com capacidade para 55 mil expectadores, possui 8.844 painéis capazes de fornecer energia suficiente para 3,3 mil lâmpadas e 2 telões para a transmissão de jogos. A arena evita o lançamento de 660 toneladas de CO2 na atmosfera por ano.

E você, o que acha do uso de energia solar em estádios de futebol? Acredita que realmente pode ser interessante também para a população? Aproveite o espaço e compartilhe conosco seus comentários.