



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

APRESENTA UMA INOVAÇÃO

TELHA-COLETOR SOLAR CONCENTRADOR - TCSC

BR 10 2013 016089 0

*Grupo: Construção civil / Arquitetura
Subgrupo: Iluminação e aquecimento*

TELHADO COM COLETOR SOLAR E SUA APLICAÇÃO

As telhas, em seus mais variados tipos, são concebidas para cobrir edificações, protegendo-as contra, sol, chuva e demais intempéries. Contudo, algumas variações de telhas são desenvolvidas para exercerem funções de proteção melhores do que outras, como por exemplo, as telhas que promovem isolamento térmico, acústico e hidráulico. Em paralelo as telhas, coletores solares costumam ser utilizados sobre os telhados com o objetivo de aproveitar a radiação solar para aquecer fluidos, em especial a água. Dentre os coletores solares existentes podemos destacar os planos e os concentradores. Os planos são os mais baratos e mais difundidos, no entanto os concentrados são, em geral, os mais eficientes para atingir temperaturas mais elevadas. Embora as telhas e os coletores solares sejam instalados quase sempre superpostos, as construções do coletor e do telhado são realizadas separadamente, o que remete, quase sempre, a uma adaptação que inviabiliza a estética e a eficiência do telhado e do coletor. Sob essa perspectiva, pesquisadores da Universidade de Brasília (UnB), desenvolveram uma nova geometria que uni a telha e o coletor solar para aquecer um fluido qualquer, de forma otimizado

TELHA COM COLETOR SOLAR CONCENTRADOR

A presente invenção refere-se a uma geometria para telhas instaladas em coberturas de edificações em geral, que podem ser utilizadas como refletores de um coletor solar concentrado para aquecimento de um líquido qualquer. Em outras palavras, a presente invenção consiste em uma telha tipo calha simples



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
APRESENTA UMA INOVAÇÃO

ou múltipla, fabricada com materiais refletivos ou não, em que a calha possua a geometria de um refletor de um coletor solar concentrador.

VANTAGENS

- **Versatilidade:** Além de promover a cobertura e a proteção de edificações em geral, também permite aquecer um fluido utilizando a captação de energia solar concentrado;
- **Eficiência:** Permite um isolamento térmico interno mais eficiente do que as telhas convencionais;
- **Custo benefício:** Não onera os projetos de telhados preexistentes.

Agenda 2030 da ONU:



Gostou dessa tecnologia?

Para mais informações entre em contato com a Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia (CITT).

Agência de Comercialização de Tecnologias (ACT)
E-mail: act@cdt.unb.br
Telefone: (61) 3107-4116