

# Melhorias Construtivas Sustentáveis





O Projeto Melhorias Habitacionais Sustentáveis na Bomba do Hemetério, foi criado com o objetivo de reduzir o consumo e melhor aproveitar os recursos naturais, e amenizar o calor provocado pelo excesso de impermeabilização de barreiras, quintais e falta de área verde, contribuindo com a qualidade de vida de seus beneficiários.

Em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Recife, e o Conselho Municipal do Meio Ambiente, a Associação Habitat para a Humanidade Brasil realizou experiências com várias soluções construtivas sus-

tentáveis que podem ser replicadas não só na Bomba do Hemetério, mas também em outras áreas onde se promovam melhorias habitacionais, podendo a experiência influenciar na definição de políticas públicas voltadas para a sustentabilidade e a habitação.

Este catálogo é a sistematização destas soluções construtivas e tem como objetivo a divulgação e a disseminação destas práticas. As melhorias sustentáveis apresentadas são voltadas para a redução do consumo de energia elétrica, a melhor utilização da água e a redução do calor.

## O que é sustentabilidade?

Hoje em dia se escuta falar muito em sustentabilidade, mas do que se trata? A sustentabilidade é um sistema que propõe o equilíbrio das nossas ações. Para que uma prática seja considerada sustentável, ela precisa respeitar o meio ambiente, se mostrar economicamente viável, atender a uma demanda social e respeitar as características culturais do local onde é implementada. Ou seja, a sustentabilidade procura uma maneira de atender a diversas necessidades, trazendo benefícios para o planeta, a economia e as pessoas.

Sustentabilidade pode ser aplicada a uma casa, a uma comunidade ou a um planeta inteiro!



## O que são melhorias construtivas sustentáveis?

São pequenas obras que trazem benefício ao meio ambiente e ao morador, e que este morador possa pagar.

# economia de energia

## Telhas Translúcidas

### Vantagens:

Permite a entrada da luz natural no ambiente, diminuindo o gasto de energia. Além disso, evita a proliferação de moresgos e fungos na madeira do telhado.



### Como deve ser usada?

Em meio às outras telhas da cobertura. Elas devem ser usadas como uma ilha de claridade. Mas é preciso tomar cuidado com a quantidade! Como as telhas translúcidas permitem a passagem direta do sol, o ambiente pode ficar mais quente quando são instaladas telhas em excesso.

## Lâmpadas Fluorescentes ou de LED

### Vantagens:

As lâmpadas fluorescentes gastam bem menos energia e duram muito mais que uma lâmpada incandescente. Além disso, as lâmpadas fluorescentes não emitem calor, o que torna o ambiente mais agradável.



### Como deve ser usada?

É só trocar as lâmpadas da sua casa por lâmpadas fluorescentes, que podem ser adquiridas em lojas de construção, supermercados e armazéns. Apesar do preço de compra ser maior, vale a pena investir já que a economia a longo prazo é garantida.

## Você sabia?

A iluminação fluorescente é **66% mais econômica** do que a iluminação incandescente

A iluminação fluorescente dura **6 vezes mais** do que uma lâmpada incandescente comum

Elas podem ser ligadas e desligadas sem risco de queimar



# economia de água

## Você sabia?

Torneiras tradicionais liberam 20 litros por minuto. Torneiras com arejadores liberam **1,8 litros por minuto**. Economia de até **70%** do uso de água. Não há alteração na pressão da água

### Arejadores

#### Vantagens:

Os arejadores diminuem a quantidade de água liberada por minuto sem



alterar a pressão da água. Ou seja, temos a impressão que o fluxo de água não mudou. Assim podemos economizar água sem nem perceber!

#### Como deve ser usada?

Os arejadores são instalados nas torneiras e você mesmo pode fazer! Basta rosquear os arejadores nos bicos das torneiras e pronto. Mas atenção, os produtos devem ser da mesma marca ou serem compatíveis. Arejadores podem ser encontrados em lojas de louças sanitárias. construção ou lojas de louças sanitárias.

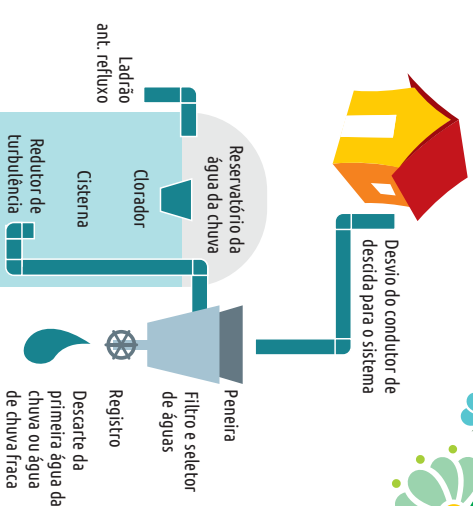
### Captação de Água de Chuva

#### Vantagens:

Em áreas onde há falta d'água, a água de chuva armazenada complementa o uso para tarefas diárias. Além disso, a captação da água de chuva reduz os alagamentos e infiltrações em época de chuva.

#### Como deve ser usada?

É necessária instalação de uma calha no telhado que serve para direcionar a água para o tubo de queda. A água é encaminhada para uma pequena caixa d'água. Dentro do tubo de queda é preciso ter um filtro para água da chuva para reter sujeiras grossas, como folhas e pedras. Mas atenção! A água de chuva não é potável.



OBS 1 : Só usar d'oro de origem orgânica (d'oro para piscinas)

OBS 2 : Baseado na norma ABNT NBR 15.527/200 «água de Chuva -

Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis»

## Você sabia?

A água de chuva pode ser usada para:

- Lavar pisos
- Lavar carros
- Irrigar plantas
- Descarga do vaso sanitário

# redução de calor

## Cobogós

### Vantagens:

Os cobogós garantem ventilação permanente e aumentam a luminosidade no ambiente. Assim, os cobogós ajudam a evitar mofo e umidade, além de diminuir a temperatura da casa.



### Como deve ser usada?

Os cobogós devem ser instalados nas paredes e podem ser feitos de cimento, cerâmica, vidro ou argila.

### Como deve ser usada?

Fazer um muro verde engloba diversos fatores, como escolher plantas de acordo com o clima, saber as técnicas de manutenção envolvidas e qual tipo de planta é a mais adequada. O muro pode ser construído de tijolos, deixando-se espaços para ventilação. Após a construção do



## Muro Verde

### Vantagens:

O muro verde funciona tanto para segurança da família quanto para aumentar a vegetação na casa e diminuir o calor no local.

muro, são plantadas trepadeiras e outras plantas. As trepadeiras aumentam o conforto térmico do quintal e eliminam os espaços destinados ao vandalismo das pichações em muros. A hera (*Hedera helix*) e a unha-de-gato (*Ficus pumila*) são mais comuns por serem mais resistentes.





## Telhado Verde

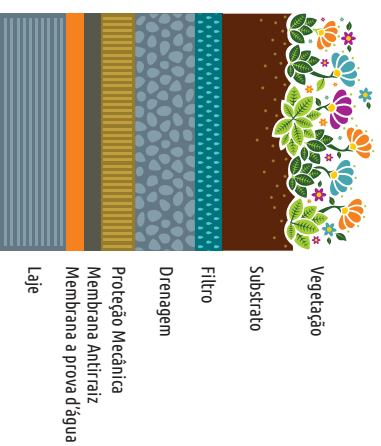
### Vantagens:

O telhado verde reduz a temperatura local. As plantas agem como agentes de resfriamento porque dispersam o calor. Além disso, ajuda na drenagem da água de chuva; e no isolamento acústico.

### Como deve ser usada?

Antes de plantar no telhado, é preciso fazer a impermeabilização da laje com produtos específicos. Depois se coloca uma manta impermeabilizante, a terra preparada e a vegetação. Atenção! É preciso tomar cuidado com o tipo de plantas usadas para não sobrecarregar o peso na laje.

### Componentes do Telhado Verde



## Telhado Branco

### Vantagens:

O telhado branco diminui o calor emitido dentro da casa em até 30%.

### Como deve ser usada?

A técnica deve ser usada principalmente em cobertas de fibrocimento, que são mais quentes. Utilize uma tinta à base de cal, na cor branca, para pintar o telhado na íntegra.



## Você sabia?

A tinta branca reflete até 75% da radiação solar



# algumas orientações



## Descarga

Devemos usar o sistema de descarga que libera quantidade de água de 3 litros e 6 litros, com DUPLO ACIONAMENTO. Assim você controla a quantidade de água em função da necessidade.



A água da lavagem de roupas deve sempre ser reaproveitada nas descargas das bacias sanitárias.

## Reuso

## Manutenção e limpeza de caixas d'água



Encher o reservatório e adicionar, água sanitária, respeitando a relação 1 litro do produto para cada 1.000 litros de água do reservatório;

Manter essa solução em contato com a água durante um período de tempo superior a 2 horas; esvaziar abrindo todas as torneiras para também limpar as tubulações.



Tampar o reservatório devido ao alto risco de dengue.





Famílias  
parceiras  
do projeto



POR VOCÊ. TRABALHANDO SEM PARAR.



Projeto Gráfico: Três de Copas

[www.tresdecopas.com.br](http://www.tresdecopas.com.br) | 81 9776.9090

Ilustrações: Kelen Linck



