



MANUAL DE VERÃO – FUJA DO CALOR

CITY of BOSTON





COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual apresenta diversas ideias de soluções que a Prefeitura vem colocando em prática para proteger a população do calor intenso no verão. As soluções propostas são fáceis de instalar, vêm com instruções e recomendações para testar na família, na vizinhança e na comunidade e servem para os mais diversos tipos de estabelecimento, como clubes e grupos comunitários, entidades beneficentes, associações de bairro, associações religiosas, escolas, faculdades ou mesmo empresas.

Contamos com a comunidade de Boston para espalhar estas ideias para aliviar o calor e ajudar a construir uma cidade mais preparada para enfrentar o verão.

Soluções

- Tenda retrátil com umidificação
 - Ponto de umidificação direta
- Ponto de umidificação com acionamento
 - Área fresca
- Abrigo climatizado fechado
 - Mensagens informativas

TENDA RETRÁTIL COM UMIDIFICAÇÃO



Indicação:

Proporcionar sombra e microaspersão de água para eventos diurnos ao ar livre

Estimativa de preço:

Cerca de US\$ 300 a US\$ 500 cada tenda

Necessidade de pessoal:

- Pela nossa experiência, é bom ter alguém no local tomando conta.
- Funciona normalmente, como outras tendas de eventos.
- Conforme o modelo, dá para montar só com uma ou duas pessoas.

Recomendações:

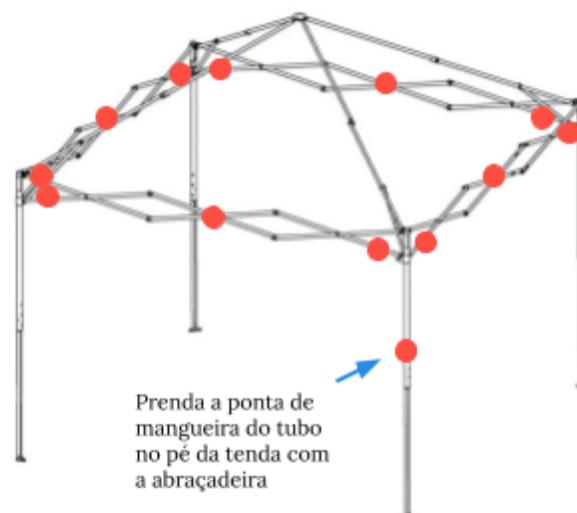
- Levar mais bicos aspersores. Algumas marcas são mais resistentes que outras, mas costuma quebrar.
- Não é indicado deixar montado vários dias seguidos ou de um dia para o outro.
- O ideal é montar em local próximo a alguma fonte de água potável.
- Procure montar a tenda em uma superfície firme. Na grama, por exemplo, pode deixar a terra molhada e atolar se ficar muito tempo.

Material:

- Gazebo retrátil de 3x3 m
- Tubo flexível de microaspersão
- Abraçadeiras de velcro ou de nylon
- Mangueira
- Pesos (9 kg para cada pé): bolsa de água, saco de areia ou peso metálico
- Chave para ligação de água
- Opcionais:
 - Controle de válvula
 - Filtro

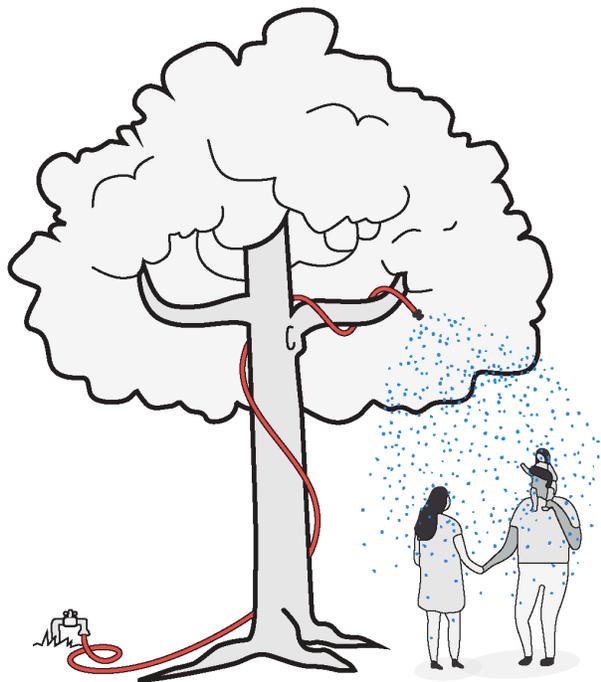
Montagem:

1. Escolha um lugar perto de um ponto de água potável, de preferência, acessível para os mais diversos públicos. Se a mangueira passar pela calçada ou ficar no caminho, [cubra com uma rampa de acesso](#), para ninguém tropeçar.
2. Arme o gazebo seguindo as instruções do fabricante.
3. Use as abraçadeiras para prender o tubo na armação da tenda. Vire os bicos aspersores para a área debaixo da tenda.
 - a. Se os aspersores forem novos, passe uma água para desobstruir o bocal antes de colocar no tubo.
4. Ligue a mangueira na torneira e no tubo de microaspersão. Encaixe o filtro e/ou o controle de fluxo ou de tempo da válvula, se tiver.
 - a. Se precisar, use fita veda-rosca e alicate hidráulico para deixar a rosca da mangueira bem firme.
5. Abra a água e bom proveito!



PONTO DE UMIDIFICAÇÃO DIRETA

**modelo de umidificação usado na Northeastern University*



Indicação:

Umidificação permanente (para deixar montada o verão todo).

- Esta versão é para montar perto de uma ligação de água potável e de um suporte para colocar a mangueira no alto.
- Uma árvore com galho mais firme, por exemplo, fica ótimo e aproveita a sombra.

Estimativa de preço:

US\$ 100 ou menos

Necessidade de pessoal:

Só para regulagem periódica e para controlar a pressão da água.

Recomendações:

- Usar um aplicativo para controlar a válvula, ajustar ao clima e programar períodos de aspersão.
- Esta opção pode ficar perto da calçada ou de espaços abertos de grande circulação de pessoas, que deem opção de passar pelo spray ou não.
- Já em gramados, por exemplo, pode deixar a terra molhada e atolar se ficar muito tempo.

Material:

- Bico microaspersor para mangueira de jardim (nossa escolha foi o bico de 0,94 L por minuto)
- Abraçadeira de velcro OU de nylon
- Mangueira
- Válvula controlada por aplicativo
- Opcionais:
 - Filtro
 - Distribuidor para mangueira (com mais saídas para colocar bico de aspersão)

Montagem:

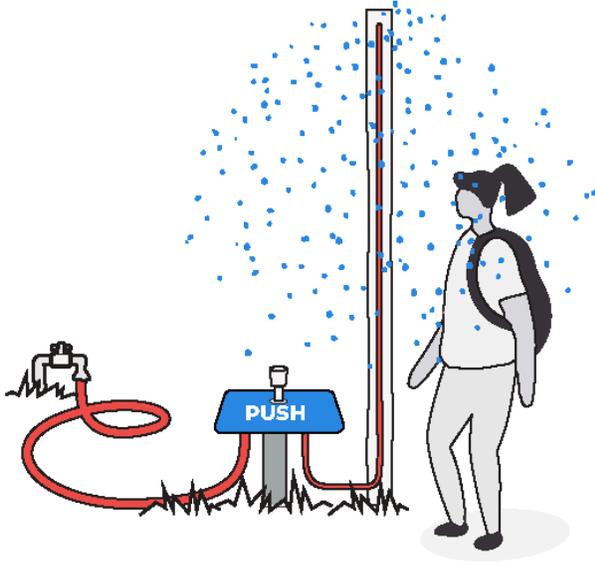
1. Escolha um lugar perto de uma ligação de água e de algum suporte alto para pendurar o sistema de aspersão (ex.: galho de árvore). Não se esqueça da acessibilidade: não deixe a mangueira no meio da passagem.
2. Encaixe o bico de aspersão na mangueira. Coloque o distribuidor, se for usar dois aspersores. Se precisar, use fita veda-rosca e alicate hidráulico para deixar a rosca da mangueira bem firme.
3. Prenda a mangueira e o aspersor no suporte escolhido (ex.: galho firme).
4. Ligue a mangueira no controle da válvula e na saída de água. Coloque também o filtro, se tiver. Se precisar, use fita veda-rosca e alicate hidráulico para deixar a rosca da mangueira bem firme.
5. Abra a água e bom proveito!

Sistema usado na Northeastern University



Foto de cima: Alyssa Stone - Northeastern University. Foto de baixo: Torrey Spies - Northeastern University

PONTO DE UMIDIFICAÇÃO COM ACIONAMENTO



Indicação:

Umidificação com *acionamento pelo usuário* para aliviar o calor do verão com pequenas “doses” de aspersão.

- Não precisa desmontar a instalação, basta escoar o canal de passagem de água e guardar o aspersor no outono.
- O lugar vai precisar de ligação de água potável próxima, para instalar algum suporte firme para segurar o canal de aspersão.
- Nesta opção, a umidificação só é ligada na hora de usar, economizando água. Para isso, usa-se uma válvula para ducha externa com controle de fluxo, que solta um volume de água controlado, por determinado tempo.

Estimativa de preço:

Sai por US\$ 500 a US\$ 1.000 (conforme a estrutura e a sinalização utilizada).

Necessidade de pessoal:

Só para regulagem periódica.

Recomendações:

- Contar com reserva de bicos aspersores (para trocar se quebrar).
- Instalar a válvula com controle de fluxo em um painel com instruções ([ver diagrama abaixo](#)). Peça ajuda para alguém da sua equipe de manutenção predial.

Material:

- Tubo flexível de microaspersão e abraçadeiras de nylon
- Estrutura: Cano de PVC ou metal
- Válvula de botão de acionamento com controle de fluxo ([exemplo](#))
- Placa de alumínio e estrutura com espaço para instalação da válvula
- Adaptadores para ligar o tubo de aspersão à válvula e ao ponto de água
 - Exemplo: Para ligar um tubo de aspersão de 3/8” a uma válvula de com rosca padrão de 1/2”, são necessários dois adaptadores de botão de acionamento ([link](#))
- Caixa para válvula
- Prensa-cabo

Montagem:

1. Escolha um local perto de uma ligação de água onde dê para colocar uma placa e uma coluna de umidificação (ex.: jardim ou canteiro).
2. Deixe a estrutura bem firme. Se precisar, enterre mais a base ou parafuse no chão para firmar em pé.
3. Instale a placa com o suporte da válvula bem firme.
4. Encaixe a válvula de botão de acionamento com controle de fluxo no painel da placa e coloque dentro da caixa.
5. Prenda o tubo de aspersão na estrutura com as abraçadeiras.
6. Encaixe uma ponta do tubo na válvula usando os adaptadores e prensa-cabos.
7. Encaixe a outra ponta na mangueira.
8. Ligue a mangueira no ponto de água e bom proveito!

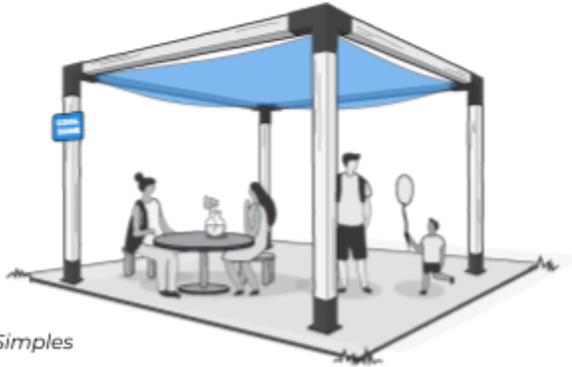


Exemplo: sistema da Rose Kennedy Greenway, em Chinatown

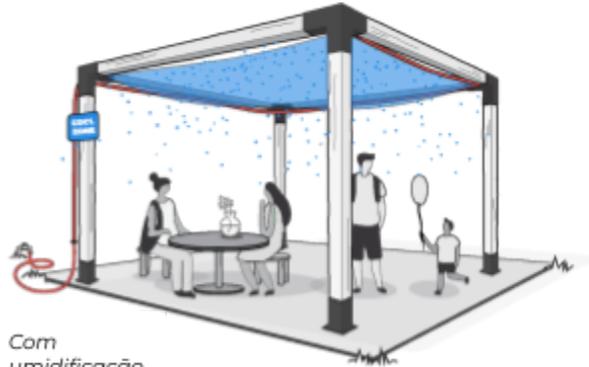


Exemplo de válvula com controle de fluxo de água. Esse tipo de válvula é programado para abrir a passagem de água só por determinado tempo e depois fechar.

ÁREA FRESCA



Simples



Com umidificação

Indicação:

Proporcionar sombra (e aspersão de água) para atividades ao ar livre durante o verão.

Estimativa de preço:

A partir de US\$ 1.000.

Necessidade de pessoal:

Requer equipe de montagem e desmontagem.

→ Rotina de manutenção: ligar e desligar o sistema de umidificação, montar e guardar mobiliário, limpeza.

Recomendações:

→ Procure usar os materiais mais comuns que você encontra no mercado, para facilitar a manutenção no futuro.

→ O espaço pode ser adequado com a sinalização, arte e mobiliário mais indicados para o seu caso.

→ Escoamento: Procure usar uma cobertura inclinada ou com pequenas aberturas para não empoçar água da chuva em cima do abrigo.

Material:

- Kit cobertura (com toldo tipo pérgola) ([exemplo](#))
- Pilastras de madeira de 4" x 4" x 8' (cerca de 10 cm de lado por 2,5 m de altura)
- Mobiliário
- Sinalização
- Opcionais:
 - Tubo flexível de microaspersão
 - Mangueira
 - Válvula com controle de tempo

Montagem:

1. Escolha um lugar perto de um ponto de água potável, de preferência, acessível para os mais diversos públicos. Se a mangueira passar pela calçada ou ficar no caminho, [cubra com uma rampa de acesso](#), para ninguém tropeçar.
2. Monte a estrutura seguindo as instruções do fabricante.
3. Complemente com sinalização e lugares para sentar.
4. Para usar umidificação:
 - a. Prenda o tubo de aspersão na estrutura com uso de abraçadeiras. Vire os bicos aspersores para a área debaixo do abrigo. Se os aspersores forem novos, passe uma água para desobstruir o bocal antes de colocar no tubo.
 - b. Ligue a mangueira no ponto de água e no tubo de aspersão. Encaixe o filtro e/ou o controle de fluxo ou tempo da válvula, se tiver. Se precisar, use fita veda-rosca e alicate hidráulico para deixar a rosca da mangueira bem firme.
 - c. Abra a água e bom proveito!



Exemplos de duas bibliotecas públicas de Boston

ABRIGO CLIMATIZADO FECHADO



Indicação:

Proporcionar acesso a espaço climatizado em dias de calor intenso.

Estimativa de preço:

Uma placa tipo cavalete mais em conta sai por cerca de US\$ 150.

Pessoal:

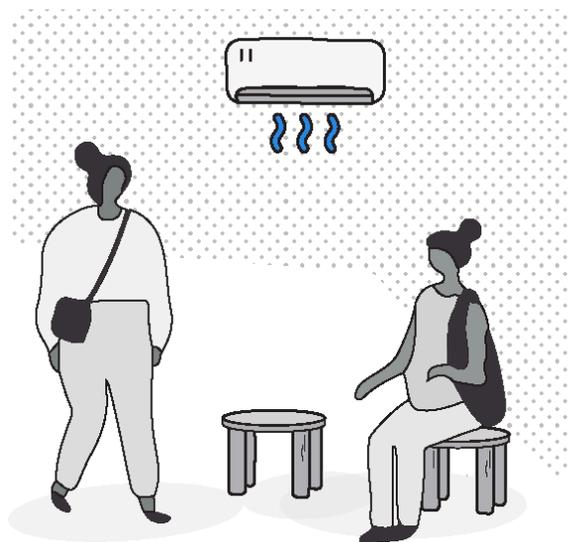
Uma pessoa para colocar a placa de boas-vindas

Recomendações:

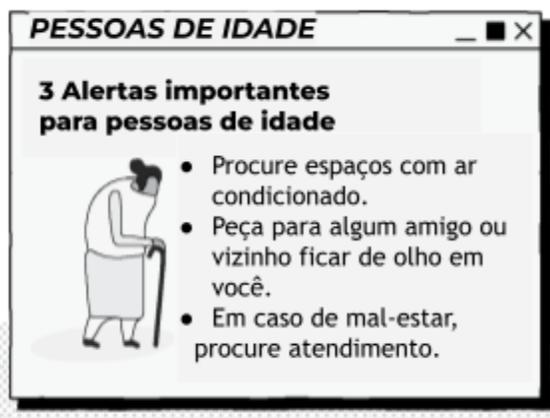
- Informar o horário de funcionamento nas placas
- Se possível, providenciar sinalização em vários idiomas
- Deixar indicação de acesso livre em local bem visível

Material:

- Placa indicando o espaço climatizado para o público
-
- Opcionais:
 - Lugar para sentar
 - Água
 - Acesso a banheiros
 - Álcool em gel
 - Jogos de tabuleiro, revistas ou alguma coisa tranquila para fazer



MENSAGENS INFORMATIVAS



Indicação:

Divulgar informações sobre o calor intenso com mensagens práticas.

→ Consulte o [plano da rede municipal de informações sobre calor intenso](#) para divulgar informações sobre segurança térmica e enfrentamento do calor para empregados, prestadores de serviços e comunidade.

Estimativa de preço:

Gratuito

Necessidade de pessoal:

Uma pessoa encarregada de enviar as mensagens

Recomendações

→ Adaptar as mensagens ao contexto.

Material:

- Consulte o [plano da rede municipal de informações sobre calor intenso](#), que traz:
 - breve descrição do material e mensagens importantes
 - modelo de texto para o público geral e populações mais sensíveis ao calor, como pessoas de idade, trabalhadores que atuam em espaços abertos ou fechados, pessoas com doenças crônicas ou deficiências
 - links de panfletos para impressão e outras informações