

São Paulo, fevereiro de 2015.

Ao (À)  
Sr(a). Síndico (a)

Prezado (a) Senhor (a),

Com o problema da falta d'água em São Paulo, tem crescido a procura por implantação de sistemas de água de reuso – chuva ou de lençol freático, bem como a construção/aquisição de caixas d'água extras para evitar o desabastecimento em caso de racionamento.

Para qualquer sistema que o condomínio resolva implantar é importante avaliar algumas situações para evitar maiores problemas com espaço, tratamento da água, sobrecarga nas estruturas, obstrução de área comum, etc.

De acordo com a AABIC, se cada unidade consumir 150 litros por dia, as caixas d'água dos prédios terão capacidade suficiente para aguentar 03 dias e meio, mas considerando que algumas unidades gastam acima desta média, a água poderá acabar antes do programado.

**Como calcular o consumo para a aquisição/construção da caixa d'água extra para suprir os 05 dias previstos de racionamento pela concessionária:**

Quantidade de metros cúbicos consumidos por dia X 05 dias = resultado – o tamanho da caixa d'água existente no condomínio = a quantidade de litros extra.	<b>Exemplo:</b> consumo diário de 22 metros cúbicos X 5 dias = 110 mil litros  110 mil litros – 72 mil litros (tamanho da caixa do condomínio) = 38 mil litros (tamanho necessário da caixa d'água extra).
---	--

**Observação:** na dúvida contrate profissional capacitado para fazer o cálculo.

**CAIXAS D'ÁGUA EXTRAS PARA ÁGUA FORNECIDA PELA CONCESSIONÁRIA:**

Sendo uma das soluções encontradas pelos condomínios para suprir a demanda nos dias em que houver racionamento, é importante ficar ciente que, quando a caixa for abastecida, isto trará um acréscimo na conta de água ou na aquisição de caminhão pipa. Segue alguns cuidados que devem ser tomados antes de iniciar as obras:

- Fazer orçamentos com empresas especializadas;
- Aprovação em assembleia;
- Fazer o cálculo se o tamanho da caixa adquirida/construída vai suprir a demanda;
- Determinar o espaço que será usado;
- Fazer estudo técnico para verificar se a estrutura do prédio suporta o peso extra (lajes);
- Verificar se a estrutura hidráulica precisa ser modificada;
- Se a opção for a instalação em área comum (jardins, subsolos, quadras, etc.) também precisará de aprovação em assembleia e estudo de sobrepeso na estrutura;
- Contratar profissional habilitado para a execução da obra.

**CAIXAS D'ÁGUA PARA ARMAZENAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA E DE LENÇOL FREÁTICO - REUSO:**

Deverá seguir os mesmos procedimentos acima, lembrando que em qualquer situação o cálculo de

**Jardins - Matriz**  
Av. Brig. Faria Lima, 2355/2369  
1º andar - Cep: 01451-001  
São Paulo - SP  
Fone: (11) 3030-0877

**Pinheiros**  
Rua dos Pinheiros, 503  
Cep: 05422-010 - São Paulo - SP  
Fone: (11) 3097-0877

**Chácara Santo Antonio**  
Rua Alexandre Dumas, 1020  
Cep 04717-002 – São Paulo - SP  
Fone: (11) 2389-0977

**Pacaembu**  
Rua Itamarati, 55  
Cep 01234-030 – São Paulo - SP  
Fone: (11) 3791-0877

sobrepeso e aprovação em assembleia não poderá deixar de ser feito. Alguns cuidados extras que deverão ser tomados:

- A água será captada em um ponto estratégico e direcionada para a(s) caixa(s) (normalmente composto de reservatório de captação e reservatório de água tratada);
- Definir a dimensão dos reservatórios, análise química e o sistema de tratamento da água (filtração e em alguns casos tratamento químico);
- A água deverá ser tratada e somente poderá ser usada para rega de jardim, limpeza e descargas;
- Fazer orçamentos com empresas especializadas;
- Para água de lençol freático/mina é importante regularizar o uso junto ao DAEE (Departamento de Águas e Energia Elétrica)
- O sistema também precisará de manutenção (bombas, filtros e etc.) para garantia a qualidade da água e evitar panes no funcionamento.

Se o sistema que o condomínio fizer uso for de coleta em tambores ou instalação de bomba manual nos poços de água pluvial, é importante fazer a análise química da água e regularizar.

### **CONTRATAÇÃO DE CAMINHÃO PIPA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL:**

Só contrate empresas cadastradas na Secretaria Municipal de Saúde para evitar a compra de água contaminada.

### **IMPORTANTE:**

**Para os moradores que estão estocando água nas unidades:** sugerimos o encaminhamento de circular de orientação quanto ao armazenamento adequado, bem como sobrecarga nas lajes das varandas com a instalação de tambores ou similares, para reaproveitamento de água da chuva e máquinas de lavar roupas; como também a poluição visual/alteração de fachada.

Lembramos que a água tem validade e o armazenamento deve ser feito de forma adequada para evitar impurezas e possíveis doenças, visto que esta pode se tornar criadouro do mosquito da dengue.

#### **Curiosidade sobre o tratamento da água para consumo humano** (fonte SAAE)

O conceito de impureza da água é relativo. Ele está ligado ao uso específico para o qual a água se destina. Assim, impurezas que têm pequena importância na água de lavagem de ruas podem ser fundamentais na água usada como bebida. As impurezas mais encontradas nas águas de abastecimento são:

#### **I. Em suspensão:**

Bactérias; areia, silte e argila; resíduos industriais e domésticos.

#### **II. Dissolvidas:**

Sais de cálcio e magnésio; sais de sódio; ferro; manganês; gases (oxigênio, CO<sub>2</sub> etc.).

#### **Além dessas substâncias, as águas apresentam:**

**Substâncias de interesse especial:** flúor, iodo e substância radiativa;

**Substâncias que podem causar envenenamento:** arsênio, cromo, cobre, chumbo, etc.;

**Substâncias que em excesso têm efeito laxativo:** magnésio, sulfatos e sólidos totais.

#### **Breve descrição das etapas do tratamento:**

**Captação:** retirada da água do manancial.

**Gradeamento:** passagem da água captada por grades, visando a remoção de material grosseiro;

semelhante ao lixo.

**Desarenação:** passagem da água pelo desarenador (caixa que retém a areia pelo processo de sedimentação).

**Floculação:** etapa na qual a água é agitada lentamente para a formação dos flocos.

**Decantação:** etapa na qual os flocos afundam separando-se da água.

**Filtração:** etapa que retém os flocos que não afundaram no decantador.

**Desinfecção, correção de pH, adição de flúor:** eliminação de microorganismo causadores de doença, equilíbrio do pH - tornando o pH da água neutro e prevenção da cárie dentária, no reservatório de contato.

**Distribuição:** após o tratamento, a água é distribuída para toda a população através das redes.

Sem mais, colocamo-nos a disposição para qualquer esclarecimento que se fizer necessário.

Atenciosamente,

**GK ADMINISTRAÇÃO DE BENS.**

**Jardins - Matriz**  
Av. Brig. Faria Lima, 2355/2369  
1º andar - Cep: 01451-001  
São Paulo - SP  
Fone: (11) 3030-0877

**Pinheiros**  
Rua dos Pinheiros, 503  
Cep: 05422-010 - São Paulo - SP  
Fone: (11) 3097-0877

**Chácara Santo Antonio**  
Rua Alexandre Dumas, 1020  
Cep 04717-002 - São Paulo - SP  
Fone: (11) 2389-0977

**Pacaembu**  
Rua Itamarati, 55  
Cep 01234-030 - São Paulo - SP  
Fone: (11) 3791-0877