

DADOS

Descarga:

Um vaso sanitário com válvula e tempo de acionamento de 6 segundos gasta **cerca de 12 litros. Quando a válvula está defeituosa, pode chegar a gastar até 30 litros.** Por esta razão, deve-se manter a válvula da descarga sempre regulada, consertando-se os vazamentos assim que forem notados.

<https://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaId=595#:~:text=Ao%20dar%20descarga%3A&text=Um%20vaso%20sanit%C3%A1rio%20com%20v%C3%A1lvula,vazamentos%20assim%20que%20forem%20notados.>

LIMPEZA BANHEIRO

Na limpeza tradicional - com o uso de baldes - **em um banheiro com área de 6 metros quadrados, o gasto médio é de 22 litros de água.** Segundo a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp), 15 minutos de mangueira aberta também consomem 279 litros.

<https://g1.globo.com/sao-paulo/blog/como-economizar-agua/post/como-economizar-agua-na-faxina-do-piso-banheiro-e-cozinha-com-o-produto-certo.html#:~:text=Na%20limpeza%20tradicional%20%2D%20com%20o,aberta%20tamb%C3%A9m%20consomem%20279%20litros.>

LIMPEZA FACHADAS E RUAS COMERCIAIS

(Ruas Comerciais) QUANTIDADE DE LITROS DE UM CAMINHAO PIPA

Não há um valor certo para a capacidade de caminhões pipa, mas a maioria dos modelos existentes no Brasil **varia entre 5 mil até 30 mil litros**, com um custo médio de R\$ 25,00 por litro, podendo custar até R\$ 750,00 por caminhão, o mais usado para limpeza de ruas e canteiros seria o de 20 ou 30 mil litros, uma limpeza básica tem a média de 150 litros por m². Logo um caminhão de 30 mil litros consegue a limpeza de 200m².

Consumo médio por pessoa

Segundo a [NBR 5626](#), a capacidade dos reservatórios de uma edificação deve atender ao padrão de consumo de água no edifício e, se possível obter informações, considerar a frequência e duração de interrupções do abastecimento.

Edifícios públicos ou comerciais 50 litros por pessoa

<https://www.escolaengenharia.com.br/dimensionamento-caixa-dagua/>

Consumo Cresce

Consumo mensal para empresas

Segundo cálculo da Agência Pública, considerando o valor dos contratos dos dez maiores consumidores, dividido pela quantidade de água contratada por mês, as tarifas ficam entre R\$ 3,43 e R\$ 10,35. Cada contrato tem cláusulas próprias, o que pode interferir no valor final da tarifa. Desde março de 2014, a Sabesp suspendeu a determinação de consumo mínimo de 500 m³ mensais.

Obs. Valor por m³

A cada 1 m³ são mil litros de água, taxas para consumos altos são de R\$ 13,07 por m³.

<https://www.neowater.com.br/post/valor-metro-cubico-agua>

<https://spbancarios.com.br/03/2015/consumo-de-agua-por-empresas-cresce-92-vezes#:~:text=Segundo%20c%C3%A1lculo%20da%20Ag%C3%A2ncia%20P%C3%BAblica,e%20R%24%2010%2C35.>

Valores das cisternas

20 mil litros r\$ 44.000,00

30 mil litros r\$ 67.000,00

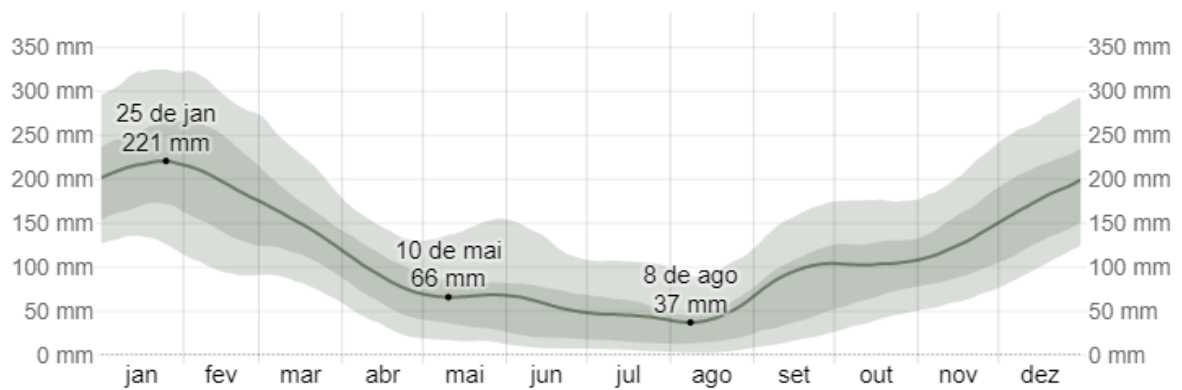
40 mil litros r\$ 90.000,00

<https://www.cassol.com.br/cisterna-fibra-de-vidro-cilindrica-40000l-bakof-tec/p?idsku=1795530>

Valor da implantação da tecnologia

Custo de obras para a implantação em torno de r\$ 200k

Quanto chove em São Paulo



1 mm de chuva equivale 1 litro, logo uma cisterna de 40 mil litros, precisa de 40 mm de chuva para completar sua capacidade.

<https://pt.weatherspark.com/y/30268/Clima-caracter%C3%ADstico-em-S%C3%A3o-Paulo-Brasil-durante-o-ano>

Contexto

Em um prédio de 10 andares, com 4 banheiros cada andar temos 40 banheiros e dependendo da quantidade de pessoas que tem acesso a esse prédio os banheiros são usados a todo momento. (obs. Usando o da sptech como exemplo)

Com isso, temos o seguinte cada pessoa tem o gasto médio de 50 litros sendo somente o básico para consumo que fica em torno de 2 a 3 litros. O restante é desperdiçado em descargas, pias sejam elas em banheiros, cozinhas e etc. A cada 2 idas no banheiro a descarga é gasta no mínimo 24 litros de água em um sistema sem defeito, tendo defeito cada descarga pode chegar a 30 litros. Isso em descargas antigas, atualmente temos descargas que gastam até 6 litros de água por descarga, contando com isso podemos afirmar que 1 pessoa em ambiente comercial, com um comportamento de ir duas vezes ao banheiro, escovar os dentes, lavar o rosto, beber água o consumo diário cai de 50 para 30 lt, sendo 20 litros sem fins consumíveis, lembrando isso atualmente com prédios que já usam tubulação nova, vasos com novas tecnologias mas msm assim ainda podemos melhorar esse consumo de água sem fins consumíveis como:

Em escala, com consumos que não tem fins consumíveis
10 pessoas custas 200 lt diários

100 pessoas custam 2.000lt diários

1000 pessoas custam 20.000 lt diários

Com taxa em seu mínimo

Transformando em reais

10 pessoas = $200 * 3.43 = \text{r\$ } 686,00$

100 pessoas = $2.000 * 3.43 = \text{r\$ } 6.860,00$

1000 pessoas = $20.000 * 3.43 = \text{r\$ } 68.600,00$

Sem lembrar os custos com limpeza predial...

E claro cada empresa tem seus contratos com a empresa que fornece essa água melhorando valores.

Onde nossa tecnologia tem impacto

Uma empresa que tem 100 funcionários, pode chegar um custo mensal de água sem fins consumíveis de 52.000,00 lt, transformando em reais um custo total de 178.360,00

Com nossa cisterna de 40.000 litros em um mês que choveu e completou essa capacidade, de 52k litros que eram comprados diretamente da fornecedora desse serviço passam a ser 12k litros, custando apenas 41.160,00 e uma economia de 137.200,00.

Site para temperaturas mensais e anuais

<https://www.accuweather.com/pt/br/s%C3%A3o-paulo/45881/january-weather/45881>

r\$