**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?secaoId=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](https://www.escolaengenharia.com.br/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%AAncia%20P%C3%BAblica,e%20R%24%2010%2C35>.

**Valores das cistenas**

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**

**Gráfico

Descrição gerada automaticamente**

1 mm de chuva equivale 1 litro em 1 m2, 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**](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 e desperdiçado em descargas, pias sejam elas em banheiros, cozinhas e etc. A cada 2 idas no banheiro a descarga e gasto 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 25 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 agua sem fins consumíveis como:

Em escala, para água que não tem fins consumíveis

10 pessoas custas 250 lt diários

100 pessoas custam 2.500lt diários

1000 pessoas custam 25.000 lt diários

Com taxa em seu mínimo

Transformando em reais

10 pessoas = 250 \* 13.07 (1k lt)= r$ 0.0326 dia

100 pessoas = 2.500 \* 13.07 (1k lt)= r$ 32.67 dia

1000 pessoas = 25.000 \* 13.07 (1k lt)= r$ 326.75 dia

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 75.000,00 lt, transformando em reais um custo total de 980,25

Com nossa cisterna de 40.000 litros em um mês que choveu e completou essa capacidade, de 75k litros que eram comprados diretamente da fornecedora desse serviço passam a ser 35k litros, custando apenas 457,45 e uma economia de 522,80.

1 ano = 6,273.60

5 anos = 31.368,00

10 anos = 62.736,00

**Sustentabilidade**

Se em 1 m2 quadrado chove 1mm, uma rua com as medidas de 300m2, corresponde a 30mm de chuva sendo assim praticamente toda essa chuva seria captada, diminuindo bruscamente a quantidade de agua nessa rua impedindo alagamentos, poças e etc.

**Site para temperaturas mensais e anuais**

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