Quorum: Maioria Absoluta
2 discussões e votações
Há Subst. de JUST

01-0309/2002

Câmara Municipal de São Paulo

CAMARA MUNICIPAL DE SAO PAULO

ASSESSORIA TECNICA DA MESA - A.T.M.

SISTEMA DE APOIO AO PROCESSO LEGISLATIVO

PROJETO DE LEI : 01-0309/2002 DE 2002

MATERIA LEGISLATIVA: PL 01-0309/2002 DE 21/05/02

PROMOVENTE: VEREADOR ROGER LIN

E M E N T A:

DISPÕE SOBRE A OBRIGATORIEDADE DE USO DE DISPOSITIVOS CONTROLADORES DE CONSUMO DE ÁGUA NAS NOVAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS DE EDIFÍCIOS E PARQUES PÚBLICOS, NO ÂMBITO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO.

O B S E R V A C O E S:

CNC Solutions
Tipo: Processo Legislativo
4/11/2010 12:27:52
00000018464-00

ARQUIVADO EM 24/01/2005

VIVIANE FERREIRA DO
Supervisora

Folha 01 do proc.
Nº 364 de 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF 100.406
ASSJUR

LIDO HOJE
AS COMISSÕES DE: 21 MAI 2002
Constituição Justiça
Política Urb., Meio Amb.
Finanças e Orçamento
PRESIDENTE

PROJETO DE LEI 01 - PL
01-0309/2002

Dispõe sobre a obrigatoriedade de uso de dispositivos controladores de consumo de água nas novas instalações hidráulicas e sanitárias de edifícios e parques públicos, no âmbito do Município de São Paulo.

A CÂMARA MUNICIPAL, NO USO DE SUAS ATRIBUIÇÕES, DECRETA:

Art. 1º - É obrigatório o uso de dispositivos controladores de consumo de água em todas as novas instalações hidráulicas e sanitárias de edifícios e parques públicos municipais..

Parágrafo único – Para os efeitos desta lei, consideram-se dispositivos controladores de consumo de água todos e quaisquer tipos de válvulas de descarga para mictórios e vasos sanitários, registros de acionamento de chuveiros, torneiras de pias, lavatórios, tanques e jardins dotados de temporizador ou sistema mecânico, elétrico ou eletrônico de limitação de consumo ou fechamento automático.

Art. 2º - A obrigatoriedade prevista no artigo anterior se aplica também quando, dos procedimentos de inspeção de edifícios, praças e parques públicos municipais na rotina de manutenção de instalações antigas, constatar-se a necessidade da substituição de qualquer desses tipos de comandos hidráulicos que, desgastados ou danificados, nâo comportem reparos.

Art. 3º - A presente lei deverá ser regulamentada pelo Poder Executivo no prazo de 90 (noventa) dias, contados da data de sua publicação.

Art. 4º - As despesas decorrentes da aplicação desta lei correrão por conta da dotação orçamentária própria, com a devida suplementação, se necessária.

Art. 5º – Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Seção de Publicação e Edição de Anais - DT-10
22 MAI 2002

Sala das Sessões,

ROGER LIN
VEREADOR

CMSP - ATM -15-Mai-2002-18:32-003120

NICIPAL DE SÃO P...O
...(s) nesta data documento(s) ... (s)
2 a 24 e folha de informa...
25 23/05/02 a(Arielma Cicone)

Arielma Cicone
Assistente Parlamentar
Registro 100.406

Folha nº 02 do proc.
Nº ASSJUR 309 de 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

JUSTIFICATIVA

Muito diferentemente do que nossos ancestrais poderiam imaginar e, ainda hoje, muitos podem pensar, agora devemos ter, com plena consciência, que a água, seguramente o mais precioso dos bens que a natureza nos oferece, como verdadeira condição básica de preservação da higiene, da saúde e da própria vida, ***é recurso findável.*** Por isso, cabe à humanidade preservá-la, de agora para o sempre!

Para que dessa afirmação não reste qualquer dúvida, basta apreciarmos os dados fornecidos pelo *International Hydrological Programme* da Unesco sobre os recursos hídricos da Terra, para vermos que, dos 1,4 bilhões de Km^3 de volume total de água no nosso planeta, 97,5% compõem os mares e oceanos e apenas 2,5% do total são "água doce" que, em termos de concentração, aloja-se, na maior parte, nas calotas polares e, mais gravemente, somente 03% desse volume está disponível em lagos, rios e lençóis subterrâneos pouco profundos.

E como o crescimento populacional é crescente, com o irreversível aumento de demanda, para consumo, alimentação e higiene pessoal e ambiental, a escassez de água no planeta torna-se cada dia mais evidente, Assim, deve estar, ela, dentre as maiores preocupações e cuidados da humanidade como um todo.

Nessa conformidade, vemos os esforços **do mundo** em busca de alternativas de, no mínimo, contenção de consumo. Países e entidades internacionais procuram a conscientização do homem e eventuais soluções factíveis ao ser humano.

Felizmente, aqui entre nós também podemos ver que foram tomadas algumas iniciativas. Já as vemos, não só no âmbito federal, que nos traz o PURA (Programa de Uso Racional de Água) e o PNCDA (Programa Nacional para o Combate ao Desperdício de Água), como no distrito federal (com a Lei 2616, de 26/X/2000), e, entre outros, o Estado de São Paulo, com o PURAP - Programa de Uso Racional da Água Potável (Decreto nº 45805, de 15/V/2001).

E, com o devido respeito, não nos seria lícito, a nós, Edis Paulistanos, voltarmos as costas para essa redução de volume e da escassez próxima da água, problema, que é nosso. É local, nacional e mundial. Não podemos fechar os olhos e permitir que nossa **pujante São Paulo** abra mão de seu consagrado pioneirismo, de sua inesgotável coragem, deixando de enfrentar o tema de frente. E, sem dúvida, devemos iniciar o combate ao desperdício no seio e entranhas do Município, nas edificações, parques e praças municipais. Com a aprovação deste projeto de lei. É isso que nos cabe esperar dos Nobres Pares, nesta Egrégia Câmara Municipal.

SALA DAS SESSÕES,

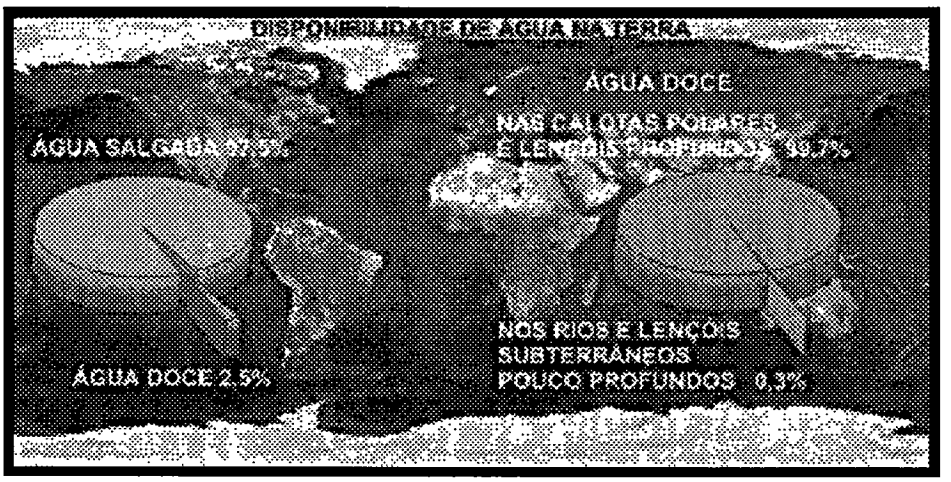
ROGER LIN
VEREADOR

Folha nº 03 do proc.
Nº 309 de 02
Assessoria Parlamentar

Por que economizar água

A água constitui um elemento essencial à vida, devendo chegar com qualidade e quant adequadas para atender às suas necessidades. O homem, além de utilizar a água p desempenho de suas atividades enquanto ser vivo – higiene pessoal e ambiental, lavage utensílios, cocção, entre outros – faz uso da água especialmente como element desenvolvimento econômico (em, por exemplo, processos industriais de transformaç fabricação, como veículo de transporte, solvente, refrigerante e insumo incorporado).

De acordo com dados do *International Hydrological Programme* da UNESCO sobre rec hídricos, o volume total de água no planeta é calculado em torno de 1,4 bilhões km³. Porém, dessa água é salgada, e está basicamente nos mares e oceanos. A água doce, que só repre 2,5% do total, está em sua maior parte nas calotas polares, estando apenas 0,3% desta dispon de fácil acesso em lagos, rios e lençóis subterrâneos pouco profundos.



O crescimento populacional constante e o desenvolvimento das atividades humanas, distribuições quase sempre não homogêneas espacialmente, e a disposição de água ta irregular, contribuem para o aumento de pressão sobre os mananciais existentes.

Desta forma, a escassez de água no planeta torna-se evidente como uma preocupação mu Hoje, está ficando cada vez mais difícil encontrar água de qualidade. Isso devido à poluiç rios, represas e do solo, decorrente da própria ocupação e atividade humana.

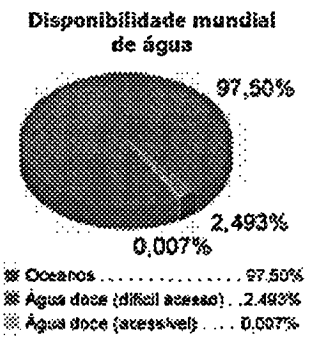
Folha nº 04 do proc.
Nº 309 de 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

Uso Racional da Água

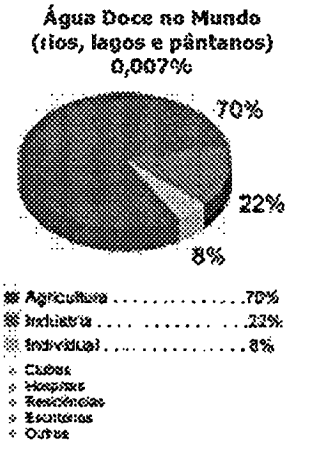
Introdução

Disponibilidade Mundial

A crescente preocupação com a disponibilidade Mundial da Água vem exigindo de todos nós uma nova consciência em relação a utilização desse recurso. A água potável encontrada na natureza é essencial para a vida no nosso planeta. No entanto, esta riqueza tem se tornado cada vez mais escassa. Analisando o gráfico ao lado, vemos que 97,50% da disponibiliadade mundial da água está nos oceanos (água salgada), ou seja, água imprópria para o consumo humano, a não ser que seja realizado um processo de dessanilização, o que requer um investimento muito alto. Logo em seguida, temos que, 2,493% encontra-se em regiões polares ou subterrâneas (aqüíferos), de difícil aproveitamento. Somente 0,007% da água disponível é própria para o consumo humano, e está em rios, lagos e pântanos (água doce). Este 0,007% de água doce está dividido conforme figura ao lado, sendo que apenas 8% é destinado ao uso individual (clubes, residências, hospitais, escritórios, outros). A tendência para os próximos anos, é um aumento ainda maior no seu consumo, devido a demanda e o crescimento populacional acentuado e desordenado, principalmente nos grandes centros urbanos. Por isso, Programas de Uso Racional da Água são realizados por todo o mundo, através de leis, orientações e conscientização da população, e principalmente, tecnologia de ponta aplicada a aparelhos hidráulicos sanitários.



Fonte: World Resources Institute, ONU



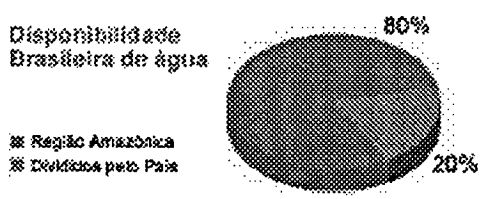
Fonte: World Resources Institute, ONU

As perspectivas para o próximo século indicam um cenário de escassez da água até o ano 2050 (revista Veja dez/98):

Previsões	1999	2050
População Mundial	6.0 bilhões	9.4 bilhões
Suficiência	92%	58%
Insuficiência	5%	24%
Escassez	3%	18%

Disponibilidade no Brasil

O Brasil apresenta 14% do recurso hídrico mundial, sendo a distribuição dos mananciais conforme a figura acima. Nela verificamos que 80% da água doce se encontra na região amazônica, mas que abastece apenas 5% da população brasileira. Os 20% restantes estão divididos pelo país, e abastecem 95% da população brasileira.



Distribuição de Consumo nas Residências

No Brasil, o estudo de demanda de utilização da água dentro das residências é recente, tendo início em 1.995, em um estudo de parceria do IPT (USP) com a Sabesp. Ainda hoje estamos em estudos constantes para a determinação deste tipo de

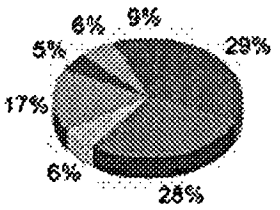
Estudos

Pontos de Consumo

Folha nº 05 do proc.
Nº 309/02 de 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

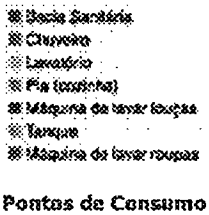
consumo.

Experiências mostram que por dia, uma pessoa no Brasil gasta de 50 a 200 litros de água por dia (dependendo da sua região). Este consumo tem sua distribuição em chuveiros, torneiras, bacias, máquinas de lavar, entre outros.



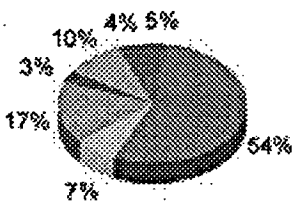
Fonte: Pesquisa USP

Para análise do consumo de água dentro da residência, é necessário uma boa coleta de dados, para uma perfeita caracterização dos ambientes, na qual devem ser analisados: pressão, vazão, clima, população, freqüência de utilização, condições sócio-econômicas, produtos instalados, entre outros.



Pontos de Consumo

Os estudos ao lado mostram duas situações de consumo dentro de uma residência, onde os dados são diferentes, devido a própria caracterização dos ambientes. A primeira, um prédio da Universidade de São Paulo (USP), e a segunda, uma habitação da Companhia de Desenvolvimento Habitacional Urbano (CDHU).



Fonte: Pesquisa IPT

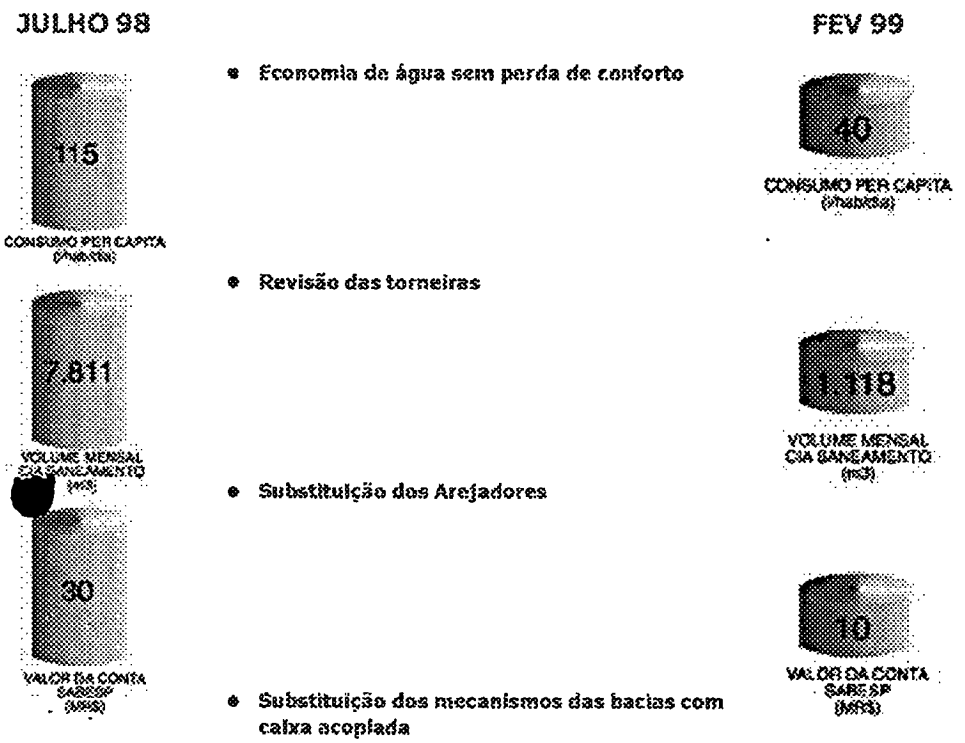
Uso Racional da Água

Casos

Folha nº 06 do proc.
Nº 309 de 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

Case Deca

Condomínio Edifício CBS Av. Juscelino Kubitchek, 50



- **Economia de água sem perda de conforto**
- **Revisão das torneiras**
- **Substituição dos Arejadores**
- **Substituição dos mecanismos das bacias com caixa acoplada**

Investimento: R$18.000,00
Retorno do Investimento: 27 dias

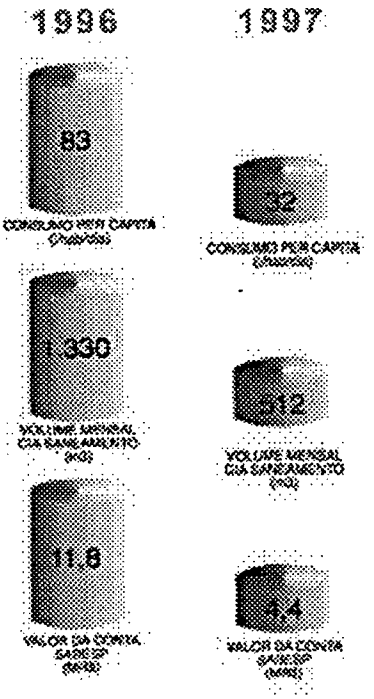
"Se você comparar a queda nas contas, poderá perceber que o investimento foi pago em apenas um mês."
(Eng. Fábio Augusto Moraes Martins. Building Manager do Cond. Ed. CBS)

Case Deca

Desenvolvido em Conjunto com a SABESP, Escola Politécnica USP e IPT

Ed. Sede Sabesp

Folha nº 07 do proc.
Nº 309 de 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406



Instalação de 34 torneiras eletrônicas (Decalux), 30 torneiras de fechamento automático (Decamatic) 15 bacias sanitárias (V.D.R.) e 7 arejadores.

Investimento: R$15.811,14 Economia Mensal: R$7.364,00 Amortização do investimento: 2 meses

Uso Racional da Água

Economia

Folha nº 08 do proc.
Nº 309/02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

Distribuição de Consumo nas Residências

Para o cálculo do consumo de água, como já foi visto anteriormente, além de um preciso levantamento de dados, é muito importante levar-se em consideração os dados obtidos em Estudos de Casos realizados anteriormente. As tabelas a seguir mostram os principais produtos, com dados de vazão e/ou consumo médio de água para estimativas de cálculos.

Estimativa de gastos através da vazão de utilização, em litros/minuto

TABELA 1

Produto	Baixa Pressão 2 a 10 m.c.a. Residência/Sobrado (A)	Alta Pressão 10 a 40 m.c.a. Apartamento/Indústria (B)	Aplicando Dispositivos Economizadores de Água
Torneira de lavatório	10 l/min	20 l/min	8 l/min
Misturador de cozinha	12 l/min	20 l/min	6 l/min
Torneira de jardim/tanque	12 l/min	20 l/min	8 l/min
Mictório com registro	10 l/min	15 l/min	8 l/min
Mictório Decalux	8 l/min	8 l/min	8 l/min (1)
Mictório Decamatic	8 l/min	15 l/min	8 l/min (2)
Torneira Decalux	6 l/min	6 l/min	6 l/min (3)
Torneira Decamatic	8 l/min	15 l/min	6 l/min (2)
Chuveiro	15 l/min	20 l/min	14 l/min

(A) Valor de referência utilizado: 4 m.c.a.
(B) Valor de referência utilizado: 20 m.c.a.
(1) O produto já vem com dispositivo economizador de água.
(2) O produto apresenta regulagem de vazão.
(3) O produto apresenta arejador para alta pressão com vazão constante (6 l/min).

Levantamento estimado de gastos/volume de água através do tempo de utilização, em litros

TABELA 2

Produto DECA	Volume Médio Estimado por Ciclo Sem Regulagem	Com Regulagem
Torneira Decamatic	2,0 l	1,0 l
Mictório Decamatic	2,0 l	1,0 l
Mictório Decalux	0,8 l	0,8 l

TABELA 3

Produto	Tempo (Min.)	Baixa Pressão 2 a 10 m.c.a. Residência/Sobrado	Alta Pressão 10 a 40 m.c.a. Apartamento/Indústria	Aplicando Dispositivos Economizadores de Água
Chuveiro	5	75 l	100 l	70 l
	10	150 l	120 l	140 l
	15	225 l	300 l	210 l
Torneira De Lavatório	1	10 l	20 l	8 l
	5	50 l	100 l	40 l
	10	100 l	200 l	80 l
Misturador de Cozinha	1	60 l	100 l	30 l
	5	120 l	200 l	60 l
	10	180 l	300 l	90 l

Torneira de jardim/tanque	5	60 l	100 l	40 l
	10	120 l	200 l	80 l
	15	180 l	300 l	120 l
Mictório com Registro	0,25	2,5 l	3,75 l	2 l
	0,50	5,0 l	7,5 l	4 l
	1	10 l	15 l	8 l

Folha nº 09 do proc.
Nº 309 de 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

Exemplo

Numa residência em que residem quatro pessoas, que utilizam duas vezes por dia o chuveiro (cada uma) e na qual este chuveiro apresenta uma vazão de 15 litros/minuto e ainda, em média, o tempo gasto é de 15 minutos por banho. Qual é o consumo mensal em metros cúbicos e em reais?
Observação: Valor do metro cúbico residencial: R$ 1,15.



Chuveiro

Nº de Pessoas		Tempo de Utilização Diária		Vazão de Utilização		Nº de Dias Úteis		Consumo Mensal
4	×	2 x 15 = 30 min	×	20 l/min*	×	30	=	72.000 l

Consumo Mensal		Transformação em m³		Consumo Mensal		Custo do m³		Gasto Mensal
72.000 l	÷	1.000	=	72 m³	×	R$1,15	=	R$82,80

*Consulte este valor na tabela nº 1

Chuveiro com Restritor de Vazão



Nº de Pessoas		Tempo de Utilização Diária		Vazão de Utilização		Nº de Dias Úteis		Consumo Mensal
4	×	2 x 15 = 30 min	×	14 l/min*	×	30	=	50.400 l

Consumo Mensal		Transformação em m³		Consumo Mensal		Custo do m³		Gasto Mensal
50.400 l	÷	1.000	=	50,4 m³	×	R$1,15	=	R$57,96

*Consulte este valor na tabela nº 1

Economia de
30%

Exemplo

Em uma empresa, onde temos alta pressão, trabalham 100 pessoas que o próprio restaurante para almoçar. Estima-se que na cozinha a utilização do misturador é de 30 minutos por dia. As pessoas que utilizam o restaurante lavam as mãos em uma torneira de lavatório e gastam em média 30 segundos. Com esses dados, verifique:
O consumo médio gasto no misturador de cozinha e na torneira de lavatório, e qual a alternativa para economia de água, calculando o novo valor gasto.
Dados complementares:
Dias de utilização no mês: 20
Valor do metro cúbico comercial: R$ 9,09



Misturador de Cozinha

Folha nº 10 do proc.
Nº 309 de 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

Tempo de Utilização Diária	×	Vazão de Utilização	×	Nº de Dias Úteis	=	Consumo Mensal
30 min		20 l/min*		20		12.000 l

Consumo Mensal	÷	Transformação em m³	=	Consumo Mensal	×	Custo do m³	=	Gasto Mensal
12.000 l		1.000		12 m³		R$9,09		R$109,08

*Consulte este valor na tabela nº 1



Misturador de Cozinha com Arejador de Vazão Constante

Tempo de Utilização Diária	×	Vazão de Utilização	×	Nº de Dias Úteis	=	Consumo Mensal
30 min		6 l/min*		20		3.600 l

Consumo Mensal	÷	Transformação em m³	=	Consumo Mensal	×	Custo do m³	=	Gasto Mensal
3.600 l		1.000		3,6 m³		R$9,09		R$32,72

*Consulte este valor na tabela nº 1

Economia de
70%

Exemplo



Torneira de Lavatório

Nº de Pessoas	×	Tempo de Utilização Diária	×	Vazão de Utilização	×	Nº de Dias Úteis	=	Consumo Mensal
100		0,5 min		10 l/min*		20		10.000 l

Consumo Mensal	÷	Transformação em m³	=	Consumo Mensal	×	Custo do m³	=	Gasto Mensal
10.000 l		1.000		10 m³		R$9,09		R$90,90



Torneira Decamatic

Nº de Pessoas	×	Tempo de Utilização Diária	×	Vazão de Utilização	×	Nº de Dias Úteis	=	Consumo Mensal
100		2‡		1 l/min†		20		4.000l

Consumo Mensal	÷	Transformação em m³	=	Consumo Mensal	×	Custo do m³	=	Gasto Mensal
4.000 l		1.000		4 m³		R$ 9,09		R$ 36,36

*Consulte este valor n Tabela 1
†Consulte este valor na Tabela 2
‡ Dois acionamentos: um para ensaboar, outro para enxaguar.

Folha nº 11 do proc.
Nº 309 de 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

Economia de
60%

Exemplo

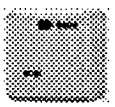
Em um edifício comercial, onde trabalham 200 homens, encontram-se instalados nos banheiros masculinos 20 mictórios com registro, e estima- se que há uma utilização média de 4 vezes ao dia por pessoa. Calcule o consumo e o gasto mensal do mictório com registro, e qual o novo gasto e consumo se utilizarmos o mictório eletrônico Decalux. Observações: Valor do metro cúbico comercial: R$ 9,09. Tempo médio de utilização: 30 segundos.



Mictório com Registro

Nº de Pessoas		Tempo de Utilização Diária		Vazão de Utilização		Nº de Dias Úteis		Consumo Mensal
200	×	4 x 0,5 = 2 min	×	10 l/min*	×	20	=	80.000 l

Consumo Mensal		Transformação em m³		Consumo Mensal		Custo do m³		Gasto Mensal
80.000 l	÷	1.000	=	80 m³	×	R$ 9,09	=	R$ 727,20



Mictório Decalux

Nº de Pessoas		Ciclo de Utilização Diária		Vazão de Utilização		Nº de Dias Úteis		Consumo Mensal
200	×	4 min	×	0,8 l/min†	×	20	=	12.800 l

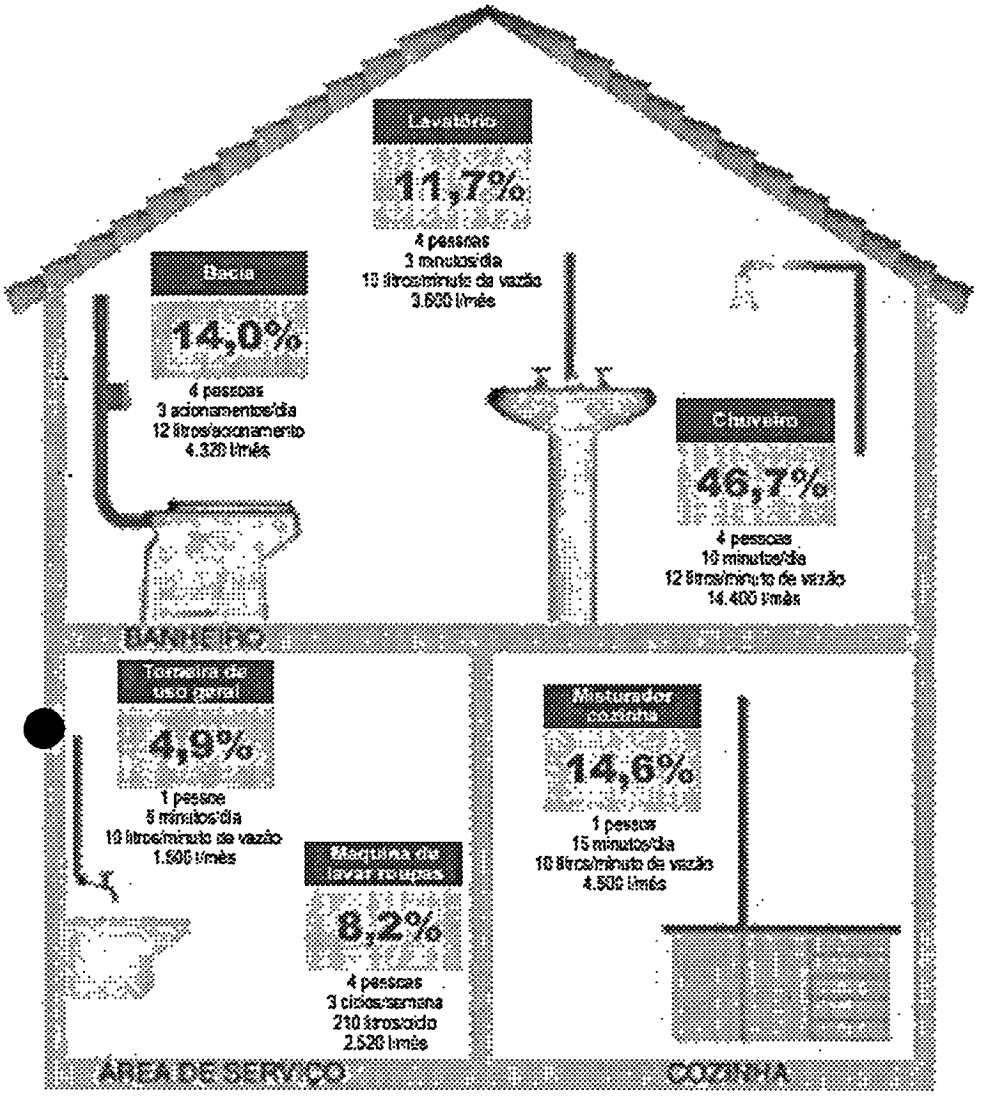
Consumo Mensal		Transformação em m³		Consumo Mensal		Custo do m³		Gasto Mensal
12.800 l	÷	1.000	=	12,8 m³	×	R$ 9,09	=	R$ 116,35

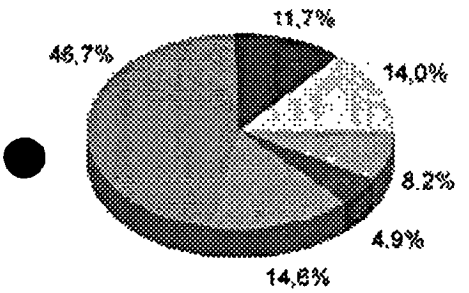
*Consulte este valor n Tabela 1
†Consulte este valor na Tabela 2

Economia de
84%

Distribuição média de água em residências

Folha nº 12 do proc.
Nº 309 de 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406





- Bacia 4,32 m3
- Lavatório 3,60 m3
- Chuveiro 14,40 m3
- Misturador da Cozinha 4,50 m3
- Torneira de Uso Geral 1,50 m3
- Máquina de Lavar Roupas .. 2,52 m3

TOTAL 30,84 m3

Consumo Unitário Mensal .. 7,71 m3
Consumo Unitário Diário .. 257 l

Valor Unitário (Residencial) .. R$ 8,87

Tabela de custos de água consumida em aparelhos onde se mede vazão litros/minuto

Produtos	Tempo Médio de Uso ou Descarga	Consumo de água e custo mensal em Reais						
		Baixa pressão 2 a 10 m.c.a.		Alta pressão - 10 a 40 m.c.a. Sem dispositivos economizadores de água		Alta pressão - 10 a 40 m.c.a. Com dispositivos economizadores de água		Diferença
		Consumo água/mês	Custo Reais/mês	Consumo água/mês	Custo Reais/mês	Consumo água/mês	Custo Reais/mês	
Chuveiros	10 min.	4.500 l	R$ 5,17	9.000 l	R$ 10,35	2.400 l	R$ 2,76	74 %
Torneira de Lavatório	5 min.	1.800 l	R$ 2,07	3.750 l	R$ 4,31	1.200 l	R$ 1,38	68 %
Misturador de Cozinha	30 min.	12.600 l	R$ 14,49	27.000 l	R$ 31,05	5.400 l	R$ 6,21	80%

Torneira de Jardim/Tanque	15 min.	5.400 l	R$ 6,21	11.250 l	R$ 12,93	3.600 l	R$ 4,14	68%
Mictório com Registro	1 min.	360 l	R$ 0,41	600 l	R$ 0,69	240 l	R$ 0,27	60%

Folha nº 13 do proc.
Nº 309 do 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

Tabela de custos de água consumida em aparelhos onde se mede volume/descarga

Bacia com Caixa Acoplada	10 acionamentos/dia	3.600 l	R$ 4,14	3.600 l	R$ 4,14	1.800 l	R$ 2,07 (1)	50%
Bacia com Válvula de Descarga	10 acionamentos/dia	3.600 l	R$ 4,14	3.600 l	R$ 4,14	1.800 l	R$ 2,07 (2)	50%

E aparelhos hidráulicos Eletrônicos e Temporizadores

Decamatic Torneira	10 acionamentos/dia	300 l	R$ 0,35	300 l	R$ 0,35	300 l	R$ 0,35	-
Decamatic Mictório	10 acionamentos/dia	300 l	R$ 0,35	300 l	R$ 0,35	300 l	R$ 0,35	-
Decalux Torneira	10 acionamentos/dia	300 l	R$ 0,35	300 l	R$ 0,35	300 l	R$ 0,35	-
Decalux Mictório	10 acionamentos/dia	300 l	R$ 0,35	300 l	R$ 0,35	300 l	R$ 0,35	-

(1) A válvula de descarga e a caixa acoplada devem estar bem reguladas
(2) A linha Decamatic (torneira e lavatório) deve ser regulada a vazão de 1 litro/acionamento
(3) Valor de referência do m³ residencial. R$ 1,15

Uso Racional da Água

Vazamentos

Folha nº 14 do proc.
Nº 309 de 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

Coleta de dados para determinação do consumo de água

Como vimos anteriormente, a coleta de dados é fundamental para a realização de estudos de casos práticos. Não existe uma regra básica para realizar os levantamentos de dados, mas é necessário uma precisa avaliação do ambiente de onde os dados serão coletados, devendo-se analisar in loco as áreas, verificando assim possíveis vazamentos, condições gerais dos produtos, a pressão de utilização, a vazão, a freqüência, etc.

Detecção de Vazamentos

Nas instalações prediais, a detecção de vazamentos na rede deve ser analisada desde a entrada da água no cavalete até os produtos instalados. Para auxiliar na detecção de vazamentos, existem alguns equipamentos disponíveis no mercado, tais como sensores acústicos, entre outros. Veja algumas dicas para detectar os vazamentos e os seus respectivos gastos:

Vazamentos

Podem ser visíveis ou ocultos. Os vazamentos visíveis ocorrem: Nas torneiras: jardim, tanque, pia de cozinha, bóia da caixa d'água, ou nas tubulações embutidas na parede. Neste último caso, a umidade vai aparecer na própria parede. Veja na tabela abaixo alguns tipos de vazamentos, suas vazões e quanto perde-se de água em um mês. No caso de vazamentos em bacias sanitárias, devemos analisar por quantos furos de lavagem a água está saindo, para verificarmos a quantidade de água perdida em um mês.

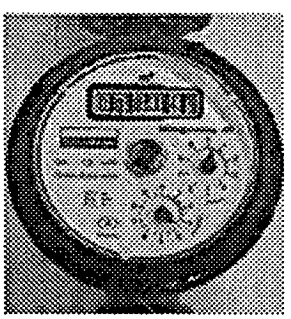
Torneiras

Gotejamento Lento	Gotejamento Rápido	Choro Contínuo
Vazão de 0,001 l/min	Vazão de 0,025 l/min	Vazão de 0,15 l/min
Perda Mensal 400 l	Perda Mensal 1000 l	Perda Mensal 6500 l

Bacias Sanitárias

Número de Furos de lavagem	Correspondente de vazamento	Perda Mensal
1 - 3	0,1 l/min	4.320 l
3 - 6	0,3 l/min	12.960 l
Mais furos	0,5 l/min	21.600 l

Ramal que abastece a água desde o cavalete da rua até a torneira de bóia na caixa d'água



Siga os passos para verificar possíveis vazamentos:

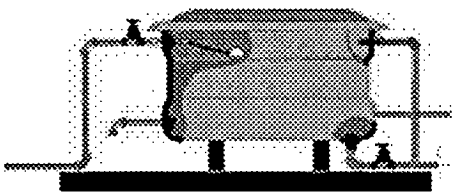
1. Mantenha aberto o registro do cavalete;
2. Feche bem todas as torneiras da casa e não utilize os sanitários;
3. Feche completamente as torneiras de bóia das caixas, não permitindo a entrada de água;
4. Marque a posição do ponteiro maior do seu hidrômetro e, após uma hora, verifique se ele se movimentou;
5. Caso ele tenha se movimentado, é sinal de que existe vazamento no ramal diretamente alimentado pela rede abastecedora de água.

Folha nº 15 do proc.
Nº 309 de 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

Ramais provenientes da caixa d'água

Siga os passos para verificar possíveis vazamentos:

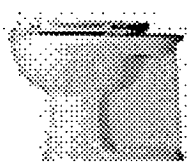
1. Feche todas as torneiras da casa e não utilize os sanitários;
2. Feche completamente a torneira de bóia, amarrando-a dentro da caixa d'água, impedindo a entrada de água;
3. Marque na caixa o nível da água, e após uma hora, no mínimo, verifique se ele baixou;
4. Em caso afirmativo, há vazamentos na canalização, ou nos sanitários alimentados pela caixa d'água.

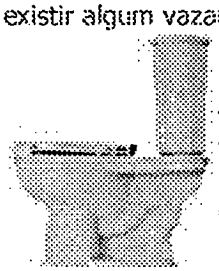


Tratando-se de prédios com caixa subterrânea, deve-se desligar a bomba de recalque, fazendo o mesmo processo, acrescentando a marcação do nível da água dentro da caixa subterrânea, observando o nível para detectar possíveis vazamentos.

Louça Sanitária

Na bacia sanitária com válvula de descarga: Jogue cinza de cigarro, ou um corante na bacia sanitária e fique observando. A cinza ou o corante devem ficar depositados no fundo do vaso; caso isto não aconteça, deve existir algum vazamento na válvula de descarga.





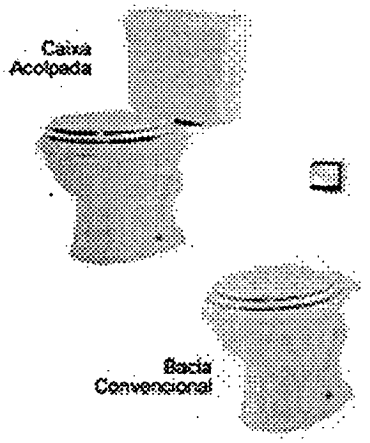
Na bacia sanitária com caixa acoplada: Coloque algum corante forte na caixa acoplada. Espere de 15 a 20 minutos; se a água do poço da bacia sanitária aparecer colorida, então pode haver algum problema no mecanismo da caixa acoplada.

Uso Racional da Água

Sistemas de Descarga

Folha nº 16 do proc.
Nº 309 de 02
Adoline Ciccone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

Sistemas de Descarga



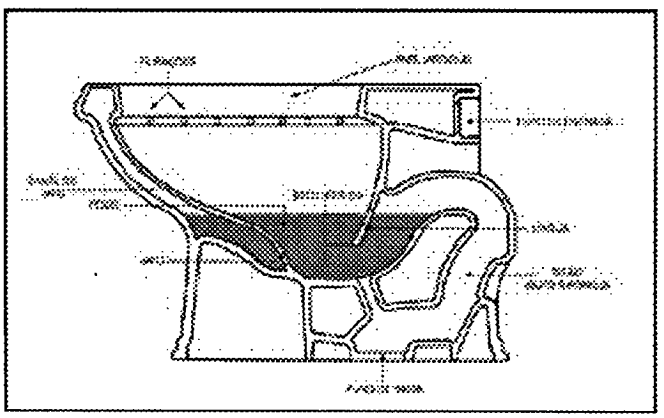
Os Sistemas de Descarga são compostos basicamente pela Bacia Sanitária e pelo Aparelho Hidráulico de Descarga, que é utilizado para liberação da água para a limpeza dos dejetos na bacia, podendo ser uma válvula de descarga, caixa acoplada ou caixa suspensa. Não devemos nos esquecer que o ramal de esgoto e a sua ventilação também fazem parte do sistema, onde todos os seus componentes devem funcionar harmoniosamente para o seu perfeito desempenho.

Componentes do Sistema de Descarga

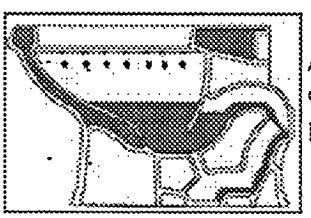
Bacia Sanitária

Para um perfeito funcionamento do sistema de descarga, a bacia sanitária deve ser desenvolvida para:

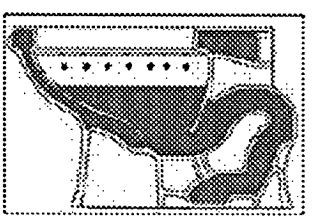
1. Que haja remoção dos dejetos líquidos e sólidos na bacia.
2. Que a superfície interna da bacia esteja limpa.
3. Que os dejetos sejam transportados até o sistema de coleta principal.



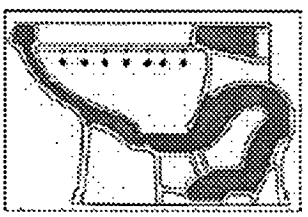
Funcionamento da Bacia Sanitária de Ação Sifônica



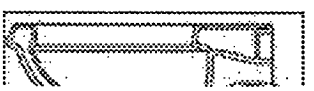
Ao acionar a descarga em sua bacia sanitária, a água entra através dos furos de lavagem, iniciando o preenchimento do duto de sifonagem.



Após o preenchimento do duto de sifonagem, o ar é eliminado, criando-se assim uma sucção através da ação sifônica.



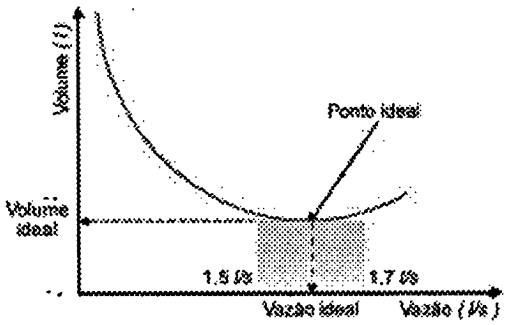
Quando o nível de água do poço da bacia estiver no ponto mais baixo, temos a ruptura da ação sifônica.



Folha nº 17 do proc.
Nº 309 de 02
Adeline Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

Inicia-se neste instante restauração do selo hídrico, impedindo o retorno dos gases do esgoto.

Curva de Sifonamento de uma Bacia Sanitária



Ponto ideal de Funcionamento
Sifonamento conforme NBR 6452 - ABNT
com menor volume de água

A curva de sifonamento ao lado, mostra que uma bacia sanitária necessita de uma vazão entre 1,5 a 1,7 litros/segundo para um perfeito funcionamento. No caso de uma baixa vazão, teremos um consumo maior (ou até mesmo a não sifonagem); por outro lado, em caso de uma vazão superior, teremos além de um consumo excessivo, um aumento do volume de água no interior da bacia, que implicará em dificuldades na sifonagem.

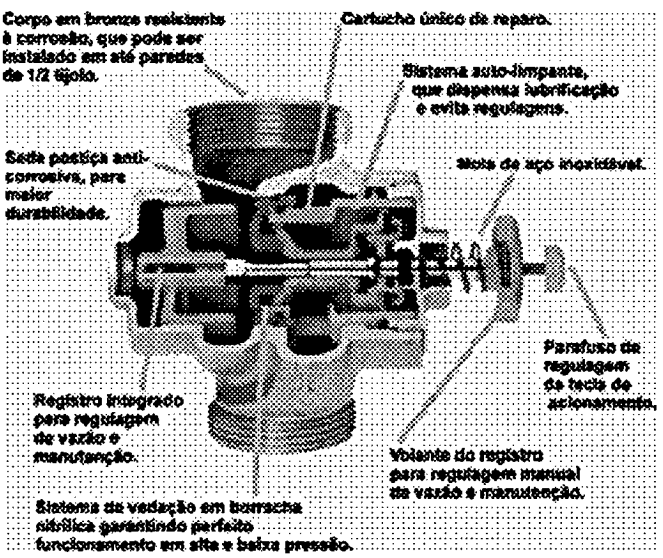
Como vimos anteriormente, a bacia sanitária é o principal componente do sistema de descarga, no que se refere ao consumo da água. Para isso, o governo federal incluiu no PBQPH (Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade da Habitação) que, todas as bacias sanitárias devem ser reprojetadas para a categoria V.D.R. (Volume de Descarga Reduzido - 6 litros) até o final do ano de 2.002 independente do sistema de descarga adotado, como mostra a tabela abaixo.

Atual	Até 2000	Até 2002
VDR - 6 l Baixo Consumo - 6 a 9 l Convencional - 9 a 12 l	VDR - 6 l Baixo Consumo - 6 a 9 l	VDR - 6 l

Valores de acordo com a norma NBR-6452, aparelhos sanitários de mat. cerâmico.

Como vimos, a Deca apresenta em sua linha de produtos dois tipos de sistemas de descarga para bacia sanitária:

1. Bacia com Válvula de Descarga:



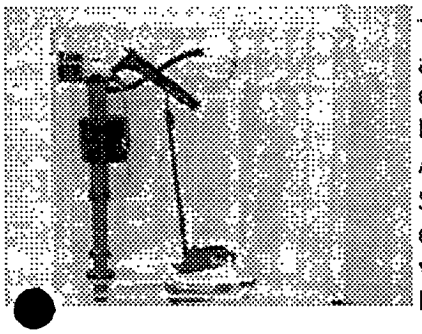
Apresenta como sua principal característica a obtenção da vazão instantânea necessária para a limpeza da bacia sanitária, sendo que o tempo de uso é determinado pelo período que o usuário aciona a válvula. Além de sua instalação ocupar menos espaço interno, uma vez que a bacia chega a ser de 10 a 15 cm menor do que uma bacia com caixa acoplada, é mais indicada para uso público devido a sua inviolabilidade e maior vida útil dos seus componentes.

Folha nº 18 do proc. de 4
Nº 309/00 de 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

Sistemas de Descarga

2. Bacia com Caixa Acoplada:

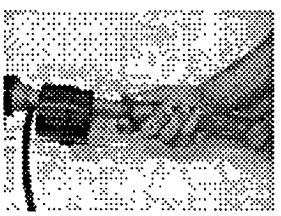
Apresenta como principal característica a simplicidade de instalação e a utilização de tubos de diâmetros menores, sendo que o tempo de uso é dado pelo preenchimento da caixa acoplada, dependendo diretamente da pressão de instalação, pois quanto menor a pressão, maior será o tempo de enchimento da caixa.



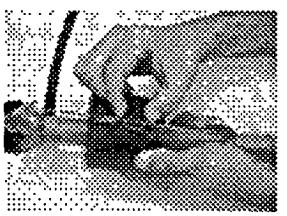
Três pontos de regulagem do volume de água (torre de entrada, flutuador e comporta);
Facilidade de manutenção;
Acionamento suave;
Sistema de funcionamento hidráulico de membrana), que garante exatidão do volume de descarga na caixa acoplada;
Botão do acionador embutido.

Regulagem de volume de descarga:

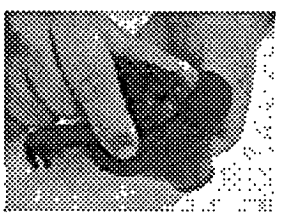
Verifique qual o mecanismo da caixa e faça a regulagem adequada.



Regulagem através do anel trava da torre de entrada



Regulagem fina através do flutuador



Regulagem através da comporta

Pesquisa de Campo

A escolha entre os dois sistemas depende da preferência do usuário, uma vez que os sistemas se equivalem no que se refere à custo, conforto, qualidade e consumo de água.

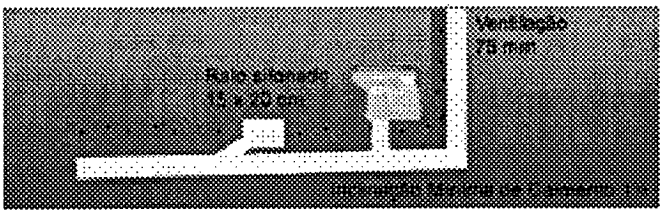
Edifício Sede SABESP

Ano	Consumo	R$
05/96	1.330 m³	11.753,88
07/97	512 m³	4.309,00

Da redução obtida neste estudo, 32% foi resultado da troca de torneiras e bacias sanitárias, sem alteração do sistema de descarga.

Esgoto sanitário e tubo de ventilação

Para a remoção dos dejetos da bacia, é indispensável um perfeito dimensionamento do sistema de esgoto e a sua ventilação. Em residências, deve-se respeitar uma inclinação de no mínimo 1% de caimento, e uma bitola de 100 mm na saída do esgoto e uma bitola de 75 mm para ventilação.



Folha nº 19 do proc.
Nº 309/00 de 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

Uso Racional da Água

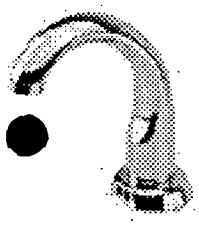
Produtos

Folha nº 20 do proc.
Nº 309 de 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

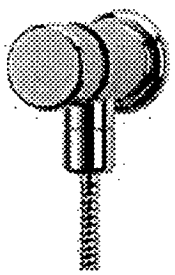
O uso de produtos que têm a garantia e qualidade DECA proporcionam uma menor e mais fácil manutenção das instalações hidráulicas, bem como uma durabilidade muito maior.
Seguindo a tendência mundial de aplicar tecnologia de ponta em produtos hidráulicos e sanitários, a DECA fabrica sua própria linha ecológica, para economia de água e energia elétrica com requinte e elegância.



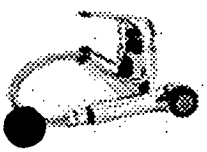
A deca fabrica os arejadores que economizam água para torneiras e o modelo para chuveiros e torneiras de tanque e jardim.



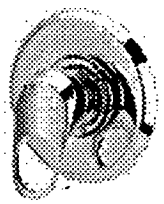
A Deca fabrica, com fechamento automático da água, a torneira da linha Decalux acionada por célula fotoelétrica, e torneira da linha Decamatic, com sistema hidromecânico.



Para a descarga de mictórios, com fechamento automático da água, a Deca tem a disposição a linha Decalux com acionamento por célula fotoelétrica, e a Decamatic de sistema hidromecânico.



Deca fabrica monocomandos para pias de cozinha, da linha premium e da linha coppa, para chuveiros ou banheiras nas linhas: DecaMix, DecaMix Alpha, Vogue Plus e Belle Époque e o termostato DECATERM.



A Deca fabrica os monocomandos para lavatórios e cubas nas linhas: DecaMix, DecaMix Alpha, Vogue Plus e Belle Époque.



A Deca fabrica os monocomandos para bidês nas linhas: DecaMix, Vogue Plus e Belle Époque.

A Deca fabrica as Bacias Sanitárias com Volume de Descarga Reduzido ou seja, que consomem 6 litros, nas linhas: Marajó, Ritz e Windsor

A Deca fabrica as Bacias Sanitárias de Baixo Consumo, ou seja, que consomem no máximo 9 litros, nas linhas: De Ville, Village, Duomo Plus e Vogue Plus

Folha nº 21 do proc.
Nº 309 de 02
Adeline Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

1. OBJETIVO

Apresentação das diversas legislações sobre PRODUTOS ECONOMIZADORES E DA VIGILANCIA SANITÁRIA FEDERAL.

2. LEGISLAÇÃO SOBRE UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS ECONOMIZADORES

2.1. Distrito Federal

Lei 2616, de 26/10/2000, por Deputado Rodrigo Rollemberg

Síntese:

"Dispõe sobre a utilização de produtos economizadores de água nas instalações hidráulicas e sanitárias de edifícios públicos e privados destinados a uso não residencial no âmbito do Distrito Federal."

...

"Art. 1º. Torna-se obrigatória a utilização de produtos economizadores de água nas instalações hidráulicas e sanitárias de edifícios públicos e privados destinados a uso não residencial no âmbito do Distrito Federal.

Parágrafo 1º. Para efeito do que trata o caput, estão incluídos:

I – os edifícios públicos federais;

II – os edifícios administrados ou de propriedade do Governo do Distrito Federal;

III – centros comerciais;

IV – shopping centers;

V – escolas;

VI – hospitais;

VII – industria;

VIII – edifícios de escritórios;

IX – lojas;

X – bares;

XI – restaurantes.

...

Art. 4º. As edificações já existentes terão prazo de dois anos para promover a instalação dos respectivos equipamentos economizadores de água."

Folha nº 12 do proc.
Nº 309 de 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

2.2. São Paulo - SP

Decreto no. 45.805, de 15/05/2001, pelo Governador Geraldo Alckmin, Palácio dos Bandeirantes

Síntese:

"Institui o Programa de Uso Racional da Água Potável e da providencias correlatas"

"Art. 1º. Fica instituído, no âmbito dos órgãos da administração publica direta, das autarquias, das fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e das empresas em cujo capital o Estado tenha participação majoritária, bem como demais entidades ...

Art. 2º. O programa instituído pelo artigo anterior tem por finalidade implantar,promove e articular ações visando a redução e o uso racional da água potável .

Parágrafo 1º. Os órgãos e entidades referidos no artigo anterior deverão tomar medidas imediatas para redução de 20% no consumo de água potável de suas instalações ...

Art. 8º. Na aquisição de novos equipamentos e metais hidráulicos/sanitários o bem a ser adquirido devera apresentar o melhor desempenho sob o ponto de vista de eficiência na conservação e redução do consumo de água potável."

2.3. Campo Grande

Lei Complementar No. 27, de 25/8/1999

Síntese:

"Dispõe sobre a instalação de dispositivos hidráulicos visando o controle e redução do consumo de água e da outras providencias."

....

"Art. 1º. Torna-se obrigatório no Município de Campo Grande - MS, a instalação de dispositivos hidráulicos visando o controle e redução do consumo de água, em todos os empreendimentos imobiliários, públicos e privados não residenciais que venham a ser construídos a partir desta lei

....

Art. 2º. As edificações já construídas terão um prazo de cinco anos, contados a partir da entrada em vigor desta Lei, para adequarem suas instalações a estas exigências "

2.4. Joinville - SC

Lei XXX, de XX/XX/XX,

Síntese:

Decreta a obrigatoriedade de utilização de produtos economizadores em edifícios comerciais.

Estabelece prazo de dois anos para edificações existentes.

Folha nº 23 do proc.
Nº 309 do 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

3. LEGISLAÇÃO DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA FEDERAL

Manual de Projetos e Construções
Parte IV - Critérios para Projetos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde
Capitulo 9 - Condições Ambientais de Controle de Infecção Hospitalar
Síntese:
Institui a obrigatoriedade de instalação de torneiras com fechamento automático (sem auxilio das mãos) em locais onde haja necessidade de exames clínicos, procedimentos cirúrgicos e preparação/cocção de alimentos.

"Item B3 - Colocação de Lavatórios
Sempre que houver paciente (acamado ou não), examinado, manipulado, tocado, medicado ou tratado, é obrigatória a provisão de recursos para a lavagem das mãos através de lavatórios. Nos locais de manuseio de insumos, medicamentos, alimentos, também é obrigatória a instalação de pias / lavatórios.
Estes lavatórios devem ser do tipo que dispensa o contato de mãos contaminadas através do volante, de torneira ou registro, quando do fechamento da água
...
Item B.3.2. Compartimentos destinados ao Preparo e Cocção de Alimentos e Mamadeiras
Em cada local de trabalho destes compartimentos é obrigatório instalar-se, um lavatório/pia no ambiente, para uso da equipe profissional, alem da saboneteira para sabão liquido e de toalheiro com papel descartável.
Estes lavatórios devem ser do tipo que dispensa o contato de mãos contaminadas através do volante, de torneira ou registro, quando do fechamento da água.
Item B.3.3. Compartimentos Destinados a Realização de Procedimentos Cirúrgicos e de Partos
Os lavatórios ou lavabos para degermação pré-operatoria tem de localizar-se próximos aos compartimentos destinados as atividades cirúrgicas.
O acionamento de água é feito por comando de pé, joelho, braço, ou por sistema de sensor; a dispensação de sabão-temporizador líquidos anti-séptico é, igualmente, realizada por pressão de pé ou outros meios, exceto as mãos."

Capítulo 10 - Instalações Prediais Ordinárias e Especiais
Síntese:
Institui a obrigatoriedade de instalação de barras de apoio (tanto nos lavatórios quanto nos vasos sanitários e "box" para chuveiros) , e a instalação de vasos sanitários sobre um sóculo de 15 cm .

Folha nº 24 do proc.
Nº 309 do 02
Adelina Cicone - Ass. Parlamentar
RF. 100.406

"Item 3 - Área Física e Instalações
A área física destinada a atender idosos deve ser planejada levando-se em conta que uma parcela significativa de usuários apresenta ou pode vir a apresentar dificuldades de locomoção e maior vulnerabilidade a acidentes, ...

Item 3.4 - Instalações Sanitárias
Os sanitários deverão ser separados por sexo e obrigatoriamente equipados com barras de apoio instaladas a 0,80 m do piso e afastada 0,05 m da parede, tanto no lavatório como no vaso sanitário e no "box" de chuveiro. Devem ser instaladas no mesmo pavimento onde permanecerem os idosos atendidos.
Item 3.4.1. - Vaso Sanitário
Deve ser instalado sobre um sóculo de 0,15 m de altura, na proporção de um vaso para cada 6 pessoas. No caso das paredes laterais ao vaso sanitário serem afastadas, devera ser instalada em ambos os lados do vaso uma estrutura de apoio em substituição as barras instaladas nas paredes."

4. LEGISLAÇÃO DA SECRETARIA DA SAÚDE

Resolução - SS 186, de 19/7/95
Síntese :
Aprovação de Norma Técnica que classifica estabelecimentos de assistência odontológica, e estabelece condições mínimas para funcionamento .....
Prevê a obrigatoriedade de instalação de torneiras com fechamento automático.
"Item 7.11 - Todos os estabelecimentos de assistência odontológica deverão ter lavatório com água corrente, de uso exclusivo para lavagem de mãos dos membros da equipe de saúde bucal".
Item 7.11.1 - Estes lavatórios tem de contar com dispositivos que dispense o contato de mãos com o volante da torneira ou registro quando do fechamento da água."

CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Papel para informação, rubricado como folha nº 25

do processo nº 01- 309 de 20 02 29 05 02 (a) Adelina

Adelina Cicone
Assistente Parlamentar
Registro 100.406

Ao Senhor Assessor Chefe,

Sobre o assunto, consta:

Em 29-05-02

PL. 483/98, 627/98, Arquivo

INÁCIO VEIGA
Oficial Legislativo
RF. 11.132

À Com. de Const. e Justiça
29 / 5 / 02

BRENO GANDELMAN
Assessor Tec. Leg. Chefe
A. T. M.

Recebido na Comissão de
Constituição e Justiça
Em 29.05.02 às 18.25 h

ROGÉRIO ALVES
R.F. 11.084 -

CÓD. 0233

Ao Nobre Vereador A P Bastos
para relatar

Sala da Comissão de Constituição e Justiça
Em 1º de agosto de 02

Presidente

SEGUE ..... juntado ....., nesta data, ... documento ..... e papel para informação, rubricado .....
sob folha ..... nº .....

Em 2/08/02

(a) Carlos Roberto da Silva
Secretário
11.130

Folha nº 24 do
Processo 309/02
Carlos Roberto Silva
RF 111.2

16 - PAR

PARECER Nº 1163/2002 DA COMISSÃO DE CONSTITUIÇÃO E JUSTIÇA SOBRE O PROJETO DE LEI Nº 309/2002.

Trata-se de projeto de lei, de autoria do Nobre Vereador Roger Lin, que dispõe sobre a obrigatoriedade de utilização de dispositivos controladores de consumo de água nas novas instalações hidráulicas e sanitárias de edifícios e parques públicos municipais.

De acordo com a proposta consideram-se dispositivos controladores de consumo de água todos e quaisquer tipos de válvulas de descarga para mictórios e vasos sanitários, registros de acionamento de chuveiros, torneiras e pias, lavatórios, tanques e jardins, dotados de temporizador ou sistema mecânico, elétrico ou eletrônico de limitação de consumo ou fechamento automático.

Por fim, aplicam-se os dispositivos do PL não apenas às edificações públicas e parques novos, mas também àqueles em que se verifique a existência de instalações antigas, que não possam ser reparadas.

A matéria insere-se no âmbito do poder de polícia administrativa do Município.

De fato, segundo ensina Celso Antônio Bandeira de Mello, "pelo poder de polícia, o Estado, mediante lei, condiciona, limita, o exercício da liberdade e da propriedade dos administrados, a fim de compatibilizá-las com o bem-estar social. Daí que a Administração fica incumbida de desenvolver certa atividade destinada a assegurar que a atuação dos particulares se mantenha consoante com as exigências legais, o que pressupõe a prática de atos, ora preventivos, ora fiscalizadores e ora repressivos" (in "Curso de Direito Administrativo", Ed. Malheiros, 5ª ed., pág. 353).

O projeto cuida, ainda, de matéria atinente ao Código de Obras e Edificações.

Segundo Hely Lopes Meirelles a polícia das construções efetiva-se "pelo controle técnico-funcional da edificação particular, tendo em vista as exigências de segurança, higiene e funcionalidade da obra segundo a sua destinação...O regulamento das construções urbanas, ou seja, o Código de Obras e normas complementares, deverá estabelecer minuciosamente os requisitos de cada modalidade de construção (residencial, comercial, industrial etc.), objetivando a segurança, a higiene, a funcionalidade e a estética da obra, em harmonia com a planificação e o zoneamento da cidade. Dentre as exigências edilícias, são perfeitamente cabíveis as que se relacionam com a solidez da construção, altura, recuos, cubagem, aeração, insolação, coeficientes de ocupação, estética das fachadas e demais requisitos que não contrariem as disposições da lei civil

17 - RELCOM
17-1761/2002

Folha nº 27 do
Processo 309/02
Carlos Roberto Silva
Reg. 11430

concernentes ao direito de construir" (in "Direito Municipal Brasileiro", Ed. Malheiros, 6ª ed., pág. 352).

Por se tratar de projeto de lei que versa sobre Código de Obras e Edificações, é obrigatória a convocação de pelo menos duas audiências públicas durante a sua tramitação pela Câmara, nos termos do art. 41, VII, da LOM, dependendo sua aprovação do voto da maioria absoluta dos membros da Câmara (art. 40, parágrafo 3º, II, LOM).

O projeto está amparado nos arts. 13, I e XX e 160, VII, ambos da Lei Orgânica do Município.

Pelo exposto, somos

PELA LEGALIDADE.

Todavia, a fim de adaptar o projeto à melhor técnica de elaboração legislativa, sugerimos o substitutivo a seguir.

SUBSTITUTIVO Nº DA COMISSÃO DE CONSTITUIÇÃO E JUSTIÇA SOBRE O PROJETO DE LEI Nº 309/02.

Dispõe sobre a obrigatoriedade de uso de dispositivos controladores de consumo de água nas novas instalações hidráulicas e sanitárias de edifícios, praças e parques públicos municipais, e dá outras providências.

A Câmara Municipal de São Paulo DECRETA:

Art. 1º É obrigatório o uso de dispositivos controladores de consumo de água em todas as novas instalações hidráulicas e sanitárias de edifícios, praças e parques públicos municipais.

Parágrafo único – Para os efeitos desta lei, consideram-se dispositivos controladores do consumo de água todos e quaisquer tipos de válvulas de descarga para mictórios e vasos sanitários, registros de acionamento de chuveiros, torneiras de pias, lavatórios, tanques e jardins dotados de temporizador ou sistema mecânico, elétrico ou eletrônico de limitação de consumo ou fechamento automático.

Folha nº 28 do
Processo 30/02
Carlos Roberto Silva
RF 1113

Art. 2º A obrigatoriedade prevista no artigo 1º desta lei aplica-se, também, quando dos procedimentos de inspeção de edifícios, praças e parques públicos municipais, na rotina de manutenção de instalações antigas, constatar-se a necessidade da substituição de qualquer desses tipos de comandos hidráulicos que, desgastados ou danificados, não comportem reparos.

Art. 3º A presente lei será regulamentada pelo Poder Executivo no prazo de 90 (noventa) dias a contar de sua publicação.

Art. 4º As despesas decorrentes da execução desta lei correrão por conta das dotações orçamentárias própria, suplementadas se necessário.

Art. 5º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Sala da Comissão de Constituição e Justiça, 25/08/02.

Antonio Pais
RELATOR

Recebido na Comissão da
Política Urb., Meio Amb. e Mobiliário
Em ____ de ____ de ____.

MARIA TEREZA AFFONSO DA SILVA
Secretária da Comissão de Política Urbana,
Meio Ambiente e Mobiliário

AO NOBRE VEREADOR

PARA RELATAR

Sala da Comissão de Constituição
e Mobiliário Ambiente

PRESIDENTE

Publicado no DIARIO OFICIAL
de 20-08-02
página 54 coluna 3 4

conferido: _____

Carlos Roberto da Silva
Secretário
11.130

À Douta Comissão de
Política Urbana, Metropolitana
e Meio Ambiente
Em 20/8/02

Carlos Roberto da Silva
Secretário
11.130

Recebido na Comissão de
Política Urb. Metrop.e Meio
Ambiente
Em 02.09.02 as 12:30 h.

MARIA TEREZA AFFONSO DA SILVA
Secretária da Comissão de Política Urbana,
Metropolitana e Meio Ambiente

AO NOBRE VEREADOR Soninho Paiva

PARA RELATAR

Sala da Comissão de Política Urbana, Metropolitana
e Meio Ambiente

04 / 09 / 02

PRESIDENTE

CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO
SEGUE juntada nesta data [illegible] rubricado sob
folha nº 29032 em 26/11/02

MONICA R. A. PAIVA
Assistente Téc. Dir. IV

Folha nº 29 do proc nº 309 de 02
Mônica R. A. Paiva
Assist. Téc. de Dir. IV

COMISSÃO DE POLÍTICA URBANA, METROPOLITANA E MEIO AMBIENTE

SEM REVISÃO
TAQUIGRAFIA

MEMBROS: JOSÉ OLÍMPIO - PRESIDENTE
JOÃO ANTÔNIO
MARCOS ZERBINI
EDIVALDO ESTIMA
TONINHO PAIVA
ATILIO FRANCISCO
NABIL BONDUKI

PL 309/02

AUDIÊNCIA PÚBLICA REALIZADA NA CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO EM 06 DE NOVEMBRO DE 2002.

Folha nº 30 do proc nº 309 de 02
Mônica R. A. Paiva
Assist. Téc. de Dir. IV

Rod.:N01 e N02 Folha:1 Taq.:Camilo Evento:URB
Orador: Data:06-11-02 ***Sem Revisão da Taquigrafia***

O SR. PRESIDENTE (José Olímpio - PMDB) - Bom dia a todos. Vamos dar início a nossa reunião da audiência pública. Registro a presença dos nossos visitantes nesta manhã, Srs. Nelson Jandir Canesin, do gabinete do Vereador Augusto Campos; Leonardo O. Castelo Branco, do gabinete do Vereador Augusto Campos; Sônia P. Alckimin, do gabinete do Vereador Toninho Campanha; Reinaldo Trevisan, do gabinete do Vereador Wadih Mutran; Helena Werneck, do gabinete da Vereadora Myryam Athie; Reinaldo Martines Ruiz, da ALEASP; Antônio R. Costa Filho, do Crea - SP; Guido Levi Correa, do gabinete do Vereador Eliseu Gabriel; Maria de Lourdes Bergamini, do gabinete do Vereador Antonio Carlos Rodrigues; Alexandre de Menezes Simão, do Sincopetro; Helena Nishio, do Sehab - CEUSO; Sérgio Costa, do Instituto de Engenharia; e Jorge Abduch, do gabinete do Vereador Roger Lin.

Vamos ao primeiro item da pauta, PL 005/02, de autoria do nobre Vereador Nabil Bonduki, em segunda audiência pública, altera a redação do artigo 46 da Lei Orgânica do Município de São Paulo.

Inclui entre as matérias (Denise)

Câmara Municipal de São Paulo
DEPARTAMENTO TÉCNICO DE TAQUIGRAFIA DT-10

Rod.:N13 Folha:8 Taq.:Marcelo Evento:Aud.Públ. Com. Pol. Urbana
Orador: Data:06.11.02 ***Sem Revisão da Taquigrafia***

grau de risco que isso pode trazer. Então isso nós pretendemos ter bem claro no parecer de especialistas no assunto.

O SR. PRESIDENTE (José Olímpio - PMDB) - A palavra continua aberta. (Pausa) Nenhum dos presentes pretende usar a palavra, quero declarar encerrada esta audiência pública deste PL.

Passemos ao próximo item da pauta, PL 309/2002, de autoria do Vereador Roger Lin, em...

Câmara Municipal de São Paulo
DEPARTAMENTO TÉCNICO DE TAQUIGRAFIA DT-10

Rod.: N15 Folha:1 Taq.: Anelise Evento: Político Urbana e Meio Ambiente
Orador: Data: 06-11-02 ***Sem Revisão da Taquigrafia***

...de autoria do Vereador Roger Lin. Primeira audiência pública. Dispõe sobre a obrigatoriedade de uso de dispositivos controladores de consumo de água nas novas instalações hidráulicas e sanitárias de edifícios e parques públicos no âmbito do Município de São Paulo. A arquiteta Aideli vai fazer uma explicação quanto à Comissão de Política Urbana.

A SRA. AIDELI BRUNELLI - O projeto de lei obriga a instalação de dispositivos controladores de consumo de água nas novas instalações hidráulicas e sanitárias de edifícios e parques públicos. Estabelece que esses dispositivos poderão ser temporizadores ou sistema mecânico, elétrico ou eletrônico. Estende a obrigação aos prédios existentes desde que constatada a necessidade de substituição dos comandos hidráulicos, tais como válvulas de descarga, torneiras de pia, de lavatório, de tanque de jardim e não prevê sanção pois trata de obrigação instituída à Prefeitura.

O SR. JOSÉ OLÍMPIO (PMDB) - A palavra está aberta aos presentes. (Pausa) Não havendo ninguém para usar a palavra, declaramos encerrada a audiência pública do PL 309/02.

Próximo item. PL 382/02, de autoria do Vereador Antonio Carlos Rodrigues. Primeira audiência pública. Altera o dispositivo da Lei Municipal 11.228, de 25 de junho de 1993, Código de Obras e Edificações e dá outras providências. Eleva a altura máxima permitida da construção de muro e fecho. Peço à arquiteta Aideli que faça também um preâmbulo quanto a esse PL.

A SRA. AIDELI BRUNELLI - O projeto altera o item 10-121 do anexo 1 da Lei 11.228/93, o Código de Obras, que trata da altura

REDESIGNADO

AO NOBRE VEREADOR José Olímpio

PARA RELATAR.

Sala da Comissão de Política Urbana, Metropolitana e Meio Ambiente.

20 / 02 / 03

PRESIDENTE

CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

SEGUE juntado nesta data [illegible] rubricado sob folha n. 33 a 39 em 29/04/03 a)

MÔNICA R. A. PAIVA
Assistente Téc. Dir. V

Câmara Municipal de São Paulo

DEPARTAMENTO TÉCNICO DE TAQUIGRAFIA DT-10

Folha nº 33 do proc
nº 309 de 02
Mônica R. A. Paiva
Assist. Téc. da Dir. IV

COMISSÃO DE POLÍTICA URBANA, METROPOLITANA E MEIO AMBIENTE

SEM REVISÃO
TAQUIGRAFIA

PRESIDENTE: NABIL BONDUKI

URB

PL 309/02

REUNIÃO REALIZADA NA CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO EM 26 DE MARÇO DE 2003.

Câmara Municipal de São Paulo
DEPARTAMENTO TÉCNICO DE TAQUIGRAFIA DT-10

Rod.:E01	Folha:1	Taq.: Marcelo	Evento: Com. Pol. Urbana e M. Ambiente
Orador:		Data: 26.03.03	***Sem Revisão da Taquigrafia***

O SR. NABIL BONDUKI - Vamos dar início a esta audiência pública da Comissão de Política Urbana, Metropolitana e Meio-Ambiente, que reuniria seis projetos relacionados com o Código de Obras. Já de início queria registrar a presença do Vereador José Ferreira dos Santos - Zelão.

Em primeiro lugar queria dizer que aqui, por um erro de identificação de audiências públicas, dois dos seis projetos apresentados já tiveram feitas as audiências públicas, o PLO 005/2002, do Vereador Nabil Bonduki, que já teve a segunda audiência, e o PL 498/98, do Vereador Mohamed Mourad, que aqui esta marcada como primeira audiência e já foram feitas as duas.

Quero ressaltar que o projeto PL 286/2002, do Vereador Augusto Campos, que teria a segunda audiência pública, não terá, pois o Vereador o retirou da audiência.

Temos três projetos para realizar audiência pública hoje, o PL 272/2002, do Vereador William Woo, o PL 309/2002, do Vereador Roger Lin, e o PL 382/2002, do Vereador Antonio Carlos Rodrigues.

Vamos dar início à primeira audiência pública ao Projeto 272/2002, do Vereador William Woo, que dispõe sobre a instalação de equipamento para tratamento de água em edificações públicas, privadas, comerciais, industrias, comerciais e residenciais no município de São Paulo.

Pediria para o engenheiro Roberto fazer a apresentação do projeto.

O SR. ROBERTO - Este Projeto de Lei 272/2002, de autoria do Vereador Willim Woo e cujo relator é o Vereador Nabil Bonduki, dispõe sobre a instalação de equipamentos para tratamento de água em

Folha nº 35 do proc nº 309 de 02
Mônica F. A. Pena
Assist. Téc. de Div. IV

tratamento, imagino que vai ter sanitarista, alguém que fiscaliza esse tratamento despendendo da destinação que for se dar a esse tipo de água. Acho que seriam questões para uma reflexão sobre esse sistema. muito obrigado.

O SR. NABIL BONDUKI - Passemos ao Projeto de lei 309/02, que também trata de água. Dispõe sobre a obrigatoriedade de uso dispositivos controladores de tipos de água nas novas instalações hidráulicas sanitárias de edifícios e parques públicos no âmbito do Município de São Paulo.

Com a palavra a Sra. Adeli.

A SRA. ADELI - O relator do projeto é o nobre Vereador José Olímpio e o autor justifica a propositura com o objetivo de conter o consumo de água nas instalações municipais como uma medida de preservação desse recurso findável.

A Comissão de Justiça deu o parecer pela legalidade com substitutivo para adequar a redação do projeto a melhor técnica de elaboração legislativa.

O projeto obriga a instalação de dispositivos controladores de consumo de água nas novas instalações hidráulicas e sanitárias de edifícios, praças e parques públicos. Estabelece que esses dispositivos poderão ser temporizadores, ou sistemas mecânicos, elétricos ou eletrônico. E estende sua obrigação aos prédios existentes, desde que constatado a sua necessidade da substituição dos comandos hidráulicos. Como válvulas de descarga, torneira de pia, de lavatórios, de tanques e de jardins.

Rod.:E01	Folha:9	Taq.: Marcelo	Evento: Com. Pol. Urbana e M. Ambiente
Orador:		Data: 26.03.03	***Sem Revisão da Taquigrafia***

Na primeira audiência não houve manifestação.

O SR. NABIL BONDUKI - Está aberta a palavra. Helena, você tem algum posicionamento da Secretaria.

A SRA. HELENA - A Secretaria não se manifestou com relação a esse projeto de lei, mas não grandes problemas, porque ele está falando, quando houver uma reposição ou em edifícios novos a instalação desses dispositivos controladores. Já é sabido, apesar de haver um investimento inicial, que a economia que se faz com a água, consegue obter esse ganho com relação ao custo oficial. A Secretaria não se opõe.

O SR. NABIL BONDUKI - Do ponto de vista de uma reflexão sobre esse projeto, a importância de reduzir o consumo de água, hoje, no mundo todo, não só em São Paulo, no Brasil, e portanto desde que o projeto seja viável do ponto de vista e parece ser, porque fala em edificações novas ou reposição, me parece uma proposta bastante interessante que deve ser apoiada, caberia, inclusive, até perguntar se isso não deveria ser até um dispositivo mais geral a ser assumido pelos fabricantes dos equipamentos hidráulicos de modo apenas se adotar esse tipo de torneira como a existente, por conta de que ela controla com mais precisão o uso da água.

Alguém gostaria de se manifestar sobre o projeto? (Pausa)

Câmara Municipal de São Paulo
DEPARTAMENTO TÉCNICO DE TAQUIGRAFIA DT-10

Rod.:E01	Folha:10	Taq.: Marcelo	Evento: Com. Pol. Urbana e M. Ambiente
Orador:		Data: 26.03.03	***Sem Revisão da Taquigrafia***

Passemos ao projeto de lei seguinte: Projeto de lei 382/02, do nobre Vereador Antonio Carlos Rodrigues, 2ª audiência pública, que altera dispositivo da lei municipal 11.228, de 92 e dá outras providências, elevando a altura máxima permitida, na construção de muro de fecho.

Com a palavra a Sra. Adeli.

A SRA. ADELI - Relator nobre Vereador Nabil Bonduki e o autor justifica a propositura, pois entende que o muro de fecho com maior altura, irá inibir e dificultar ação daqueles que atuam na clandestinidade em desacordo com a lei, proporcionando maior segurança aos moradores. Hoje vigora o limite máximo altura de 3 metros, tanto para o muro como para o alinhamento, quanto para os muros junto as demais divisas dos lotes. E nos estudos de revisão do código de obras de edificações não há indicações para alteração da altura máxima.

Na primeira audiência, o representante do CREA manifestou a preocupação sobre quem será o responsável pela estrutura desses muros mais altos e observou que o código, não ser utilizado para resolver problemas de segurança. A Sra. Helena da Seab esclareceu que o Código define a altura máxima de 3 metros para muros fechados, mas se o muro for construído com elementos vazados, não limite de altura e o representante do Instituto de Engenharia alertou o fato de que muro alto não garante segurança, pelo contrário, impede que os vizinhos possam ajudar na vigilância.

O SR. NABIL BONDUKI - Está aberta a palavra. (pausa) Com a palavra a Sra. Helena.

Folha nº 38 do proc nº 309 de 02
Mônica B. A. Paiva
Assist. Téc. de Dir. IV

Rod.:E01	Folha:11	Taq.: Marcelo	Evento: Com. Pol. Urbana e M. Ambiente
Orador:		Data: 26.03.03	***Sem Revisão da Taquigrafia***

A SRA. HELENA - Mantenho as mesmas observações. Concordo com tudo que foi dito na primeira audiência.

O SR._____ - Gostaria de me desculpar nobre Vereador, que cheguei um pouco atrasado, tive outros afazeres e mantenho a mesma opinião da primeira vez.

O SR. NABIL BONDUKI - Caso não haja nenhuma manifestação mais, sobre esse projeto, é a segunda audiência pública, quero me manifestar, na verdade, acho que a questão dos muros na cidade, é uma questão bastante complicada de ser enfrentada. Seria positivo se tivéssemos uma legislação que eliminassem os muros. Ao contrário, temos projetos que estão elevando o tamanho dos muros. Digo isso, porque na verdade a cidade crescentemente vem se transformando em verdadeiras fortalezas. Seja muro de casas, de condomínios, cada vez mais essa estratégia de murar e se defender por meio da construção de muros cada vez mais alto, ela vem sendo adotada como forma de combater a criminalidade, mas no tempo, a criminalidade não está sendo combatida. Então acho que realmente precisaria fazer uma reflexão um pouco mais ampla, sobre isso, porque se essa tendência continuar, vamos nos sentir, de volta a idade média, com a construção de fortalezas, fortes, muralhas, cidadelas, que é a tendência.

De qualquer maneira é um projeto que expressa o que está acontecendo, não é o projeto que é o problema, o problema é o fato de que tem muita gente que quer construir o muro mais altos, de fato, acho que essa é a questão fundamental. Realmente não sei como enfrentar isso. de qualquer maneira esse projeto, é como vários outros projetos que tocam matéria típica de código de obras, quer

dizer, dento da linha que vamos alterar o código de obras, seria o momento para promover ou não a alteração em relação a esse assunto.

Foi levantada aqui uma questão, se não me engano, pela a Helena, na primeira audiência pública, que muros vazados, ou eventualmente, acho que há outras formas, inclusive de amenizar esse problema dos muros altos, por exemplo a colocação de vegetação nos muros, algumas questões que podem amenizar essa construção de muralhas na cidade que talvez pudesse ser introduzidas aí no código, independentemente da altura ser três ou mais de três.

Alguém mais gostaria de se manifestar? (Pausa) Lembro que dos três PLs que foram discutidos, estavam previstos, dois deles já tinham sido feito duas audiências públicas e o PL do nobre Vereador Augusto Campos, 286/02, voltará em uma segunda audiência pública, uma vez que o próprio vereador pediu para que seja adiado.

Obrigado pela presença de todos. Estão encerrados nossos trabalhos.

CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

S/ GUE juntado nesta data rubricado sob

folha n.º 40 em 24/06/03 at

MÔNICA R. A. PAIVA
Assistente Téc. Dir. IV

Folha nº 40 do proc nº 309/02

Assist. Téc. de Dir. IV

CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

16 - PAR
16-1020/2003

PARECER N.º DA COMISSÃO DE POLÍTICA URBANA, METROPOLITANA E MEIO AMBIENTE SOBRE O PROJETO DE LEI N.º 309/02

O presente projeto de lei n.º 309/02, de iniciativa do Nobre Vereador Roger Lin, visa tornar obrigatório o uso de dispositivos controladores de consumo de água nas novas instalações hidráulicas e sanitárias de edifícios e parques públicos, no âmbito do Município de São Paulo.

O projeto estabelece que esses dispositivos poderão ser temporizadores ou sistemas mecânico, elétrico ou eletrônico, e estende a obrigação aos prédios existentes, desde que constatada a necessidade de substituição dos comandos hidráulicos (válvulas de descarga, torneiras de pias, de lavatórios, de tanques e de jardins).

O objetivo do projeto, segundo o autor é a contenção do consumo de água nas instalações municipais como uma medida de preservação desse recurso findável.

A Comissão de Constituição e Justiça manifestou-se pela legalidade da proposta, mas apresentou substitutivo para adaptar o projeto à melhor técnica de elaboração legislativa.

A propositura merece prosperar nesta Casa, especialmente se considerada a escassez de água que já atinge mais de 3 bilhões de pessoas, segundo a ONU, ou seja, metade da população mundial. Medidas estão sendo tomadas nas grandes metrópoles para diminuir essa escassez e até a falta d'água. Mudanças de hábitos e a utilização de equipamentos hidráulicos para diminuir o consumo devem ser estimuladas. Nesse sentido a administração pública deve dar uma demonstração de responsabilidade no uso desse bem de valor inestimável, assumindo a sua parte no que se refere à economia da água.

Pelo exposto a Comissão de Política Urbana, Metropolitana e Meio Ambiente é **FAVORÁVEL** à proposta, nos termos do substitutivo da Comissão de Constituição e Justiça.

Sala da Comissão de Política Urbana, Metropolitana e Meio Ambiente, em 13-08-03

Vereador Toninho Paiva
Presidente

Vereador José Olímpio
Relator

17 - RELCOM
17-3149/2003

Publicado no DIÁRIO OFICIAL
de 16 / 08 / 2003
página 71 coluna 4a
Conferido

ANA PAULA KARRUZ
Secretária da Comissão de Política Urbana
Metropolitana e Meio Ambiente

À Douta Comissão de
Finanças e Orçamento
Em 25/08/03

ANA PAULA KARRUZ
Secretária da Comissão de Política Urbana
Metropolitana e Meio Ambiente

SECRETO
Recebido na Comissão de
Finanças e Orçamento.
em 26/08/03 às 17 h.
Washington O. Viana
Assistente Parlamentar
Reg. 100.812

Recebido na Comissão de
Finanças e Orçamento.
em 26/08/03 às 17 h.
Washington O. Viana
Assistente Parlamentar
Reg. 100.812

Ao nobre Vereador Antonio Carlos Rodrigues
Para Relatar.
Sala da Comissão de Finanças e Orçamento
Em 27 / 08 / 2003

PUBLIQUE-SE EM
24/09/03

34

CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

16 - PAR
16-1345/2003

Folha nº 01 do
Processo nº 309/02
Elaine Gonçalves Gavioli
Reg. RF 5...

PARECER Nº DA COMISSÃO DE FINANÇAS E ORÇAMENTO SOBRE O PROJETO DE LEI Nº 309/2002

O presente projeto de lei, de autoria do nobre Vereador Roger Lin, visa dispor sobre a obrigatoriedade de uso de dispositivos controladores de consumo de água nas novas instalações hidráulicas e sanitárias de edifícios e parques públicos municipais.

Pelo parágrafo único do artigo 1° da propositura, consideram-se dispositivos controladores de consumo de água todos e quaisquer tipos de válvulas de descarga para mictórios e vasos sanitários, registros de acionamento de chuveiros, torneiras de pias, lavatórios, tanques e jardins dotados de temporizador ou sistema mecânico, elétrico ou eletrônico de limitação de consumo ou fechamento automático.

Quanto ao aspecto financeiro, nada há a opor à propositura, visto que as despesas de sua execução serão cobertas por dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.

Sala da Comissão de Finanças e Orçamento, em 24/09/03

Presidente -

Relator -

17 - RELCOM
17-2362/2003

Publicado no DIARIO OFICIAL
de 01 / 10 / 03
página 99 coluna 04
Conferido:

A A. T. M.
Em,___/___

SEM EFEITO

ELAINE GONÇALVES GAVIOLI
Secretária

A A. T. M.
Em, 03/10/03

Rogerio Alves
Reg. 11.084

Segue(m) juntado(s), nesta data, documento(s) e folha de informação rubricados sob nº 42
Em 05/01/05
Ass: Maria José de Oliveira
Assistente de Chefia Técnica
RF: 10.940

Câmara Municipal de São Paulo

SUBSECRETARIA DE APOIO LEGISLATIVO

Papel para informação, rubricado como folha nº 42

do processo n.º 01-309 de 2002 05/01/05 (a) Mª José
Maria José de Oliveira
Assistente de Chefia Técnica
RF: 10.940

À SGP-33 – Sra. Supervisora:

Solicito arquivar o presente processo de acordo com o art. 275 do Regimento Interno (mudança de legislatura).

05 / 01 /2005

Ângela Bordin Andreoni
Subsecretária de Apoio Legislativo
SGP-2

SUBSECRETARIA DE DOCUMENTAÇÃO
SUPERVISÃO DE ARQUIVO GERAL
Proc. encerrado com 42 fls.
Arquivado em 24/01/2005
O Func.º
APARECIDO FERREIRA
RF 101.075
SGP