



SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO DE ÁGUA NAS EDIFICAÇÕES

¹ Bruno Menezes da Cunha Gomes; ² Jacilândio Adriano de Oliveira Segundo; ³ Laércio Leal dos Santos; ⁴ Yuri Tomaz Neves; ⁵ Breno Pires de Vasconcelos.

¹Universidade Estadual da Paraíba; brunomenezes03@hotmail.com

²Universidade Estadual da Paraíba; jacilandiosegundo@hotmail.com

³Universidade Estadual da Paraíba; laercioeng@yahoo.com.br

⁴Universidade Estadual da Paraíba; yuutomaz@gmail.com

⁵Universidade Estadual da Paraíba; brenopires@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O mundo em que vivemos é marcada por uma sociedade onde o desperdício é uma ação que está atrelada ao cotidiano da população. A ideia de que tudo pode ser comprado e de que o descartável é considerado como preferência, surgem como combustível para um mundo onde capitalismo caminha de mãos dadas com a exploração dos recursos naturais.

Contudo, existe um paradoxo entre a sustentabilidade dos recursos hídricos e sua necessidade de utilização, tal paradoxo que nem sempre é percebido pela população, que graças as suas atividades econômicas faz com que seu bem estar seja diretamente proporcional a qualidade e o suprimento de tal recurso. Ou seja, a segurança de um futuro hídricos para as futuras gerações está além do simples fato de existência da água, todavia com a sua utilização de forma racional e consciente.

Diante do exposto, esse artigo busca, por meio de uma revisão de literatura, caracterizar e avaliar medidas e ações para a conservação de água em edificações, dando ênfase a instrumentos que priorizem a economia.

USO RACIONAL DE ÁGUA

Motivar o uso racional da água ou racionalizar, diz respeito a promover o uso de água que é necessário, para se obter, com a quantidade disponível, benéficos, com cada vez mais, menos água. Em situações práticas, significa que uma série de medidas importantes na preservação da água, como mudanças de hábitos, reparo de vazamentos e permuta de equipamentos hidro sanitários. Diante de tais medidas, minimizar o





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

desperdício é fundamental. De acordo com Gonçalves (2005), desperdício pode ser definido como a junção de uso de modo excessivo com perdas, sendo que, os dois fatores podem ser ocasionados pelo desempenho precário do sistema.

Diversas são as ações que podemos citar para o uso racional de águas que abrangem a realização de campanhas educativas, correção de vazamentos e redução das perdas. No Brasil, de modo geral, as perdas são uma das maiores fontes de desperdício. Como pode ser observado na tabela seguinte:

Tabela 1- Perdas no faturamento pelas concessionárias

| Região | Índice de perdas |
|---------------------|-------------------------|
| Norte | 59,1% |
| Nordeste | 44,4% |
| Sudeste | 37,3% |
| Sul | 30,9% |
| Centro-oeste | 36,5% |
| Brasil | 39,0% |

Fonte: SINIS, 2006

Assim, de acordo com os dados expostos acima, apresentados pelo último diagnóstico nacional do setor de saneamento, as perdas decorrentes ao faturamento são responsáveis por um índice nacional médio de 39% e, ainda mais preocupante, é o fato que com todos os investimentos que são feitos no setor, fazem alguns anos que este índice está estagnado em torno dos 40% (SNIS, 2006).

CONSERVAÇÃO DE ÁGUA EM EDIFICAÇÕES

De modo geral, o termo conservação de água é relacionado a conceitos de preservação do meio ambiente e de bacias hidrográficas. Aqui tal expressão será utilizada a redução do consumo doméstico, em outras palavras, será admitida à medida que minimize a quantidade de água utilizada ou diminua as perdas de água nas edificações. Apesar do consumidor final ser responsável por uma pequena parcela da economia de água de uma edificação, seu uso é transmitido a bacia hidrográfica por meio do sistema de abastecimento e coleta de esgotos.

Com isso, ao introduzir medidas que economizem água em uma edificação, irá ocasionar uma redução na demanda, minimizando os riscos de sobrecarga do sistema de abastecimento de água e reduzindo a captação no manancial. Consequentemente, haverá uma diminuição no tratamento de esgotos, diminuindo assim, a poluição dos corpos receptores.

Diminuir o consumo de água em uma edificação, proporciona vantagens além das ambientais. A mais relevante é a economia do consumidor no faturamento de água, junto a redução de custos na manutenção de equipamentos e com o consumo de energia





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

elétrica. Enquanto a população se beneficia economicamente com custos de operação de sistemas de abastecimento de água e esgotamentos sanitários mais baratos, visto que, com a demanda de água reduzida, há uma diminuição na compra de produtos químicos essenciais para a utilização nas ETA's. Outro fator, é que as estações de tratamento têm sua capacidade e vida útil aumentadas, sendo com isso, desnecessário a construção de novas infraestruturas hidráulicas.

CORREÇÃO DE VAZAMENTOS

Para implantar um programa de redução do consumo de água dentro de uma edificação, reparar e detectar os vazamentos são ações primordiais que devem ser levadas em conta. Diversos são os fatores que podem ser apontados como a causa de vazamentos, entre alguns fatores se sobressaem as instalações hidráulica que não são supervisionadas por um profissional qualificado e o desgaste natural que essas instalações sofrem com o passar do tempo. Existem dois tipos de vazamentos, um que é de fácil detecção, identificados por inspeção de produtos ou até mesmo por testes rápidos e o outro são os vazamento mais difíceis de ser identificados, geralmente são os responsáveis pela as maiores perdas de água em uma edificação e o custo de repara são mais altos.

Alguns teste são simples e consistem em fechar os registros e verificar o nível da caixa de água e no relógio do hidrômetro, pois a maior parte dos vazamentos ocorrem no ramal interno, já que a tubulação é enterrada, a água vaza no terreno aflorando e com isso sua detecção visual é dificultada. Enquanto os vazamentos mais difíceis de serem detectados as empresas geralmente têm técnicos que utilizam equipamentos que trabalham com sonar e termografia, já que são extremamente precisos e eficientes na identificação do ponto de vazamento (GONÇALVES *et al.*, 2005).

CONSCIENTIZAÇÃO DO CONSUMIDOR

Incentivar o consumidor a participar de forma ativa de métodos de conservação como consertar vazamentos; reduzir o tempo no banho; fechar a torneira enquanto se escova os dente, instalar restritores de vazão no chuveiro, instalação de arejador na torneira, lavar as roupas sujas todas de uma vez, lavar o carro com balde, usar vassoura para varrer a calçada ao invés de jato de mangueira são ações que de forma coletiva fazem a diferença.

Se faz necessário, informar a população de como dos benefícios que a conservação de água traz ao planeta de forma constante e permanente. Ao passo que cresce o entendimento e conhecimento da população acerca desses assuntos, maior será a participação e interesse da comunidade.





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

CONCLUSÕES

O trabalho realizado levantou os principais elementos que são primordiais para a economia e conservação de água dentro de uma edificação. As vertentes que foram levadas em conta foram: correção de vazamentos, troca de equipamentos hidro sanitários e dispostos economizadores, detalhando cada uma.

Contudo, se faz necessário um maior respaldo tanto pela população, como pelo mercado da construção civil. De tal forma, que esses benefícios possam atender também os menos favorecidos economicamente.

REFERÊNCIAS

CALIFORNIA WATER SERVICE COMPANY. Desenvolvido pela California Water Service Company, disponível em www.calwater.com, acessado em 07/03/2007.

GONÇALVES, O., et al. *Conservação e Reúso de Água em edificações*. São Paulo: MMA/ ANA/ FIESP/ SindusCon-SP, Prol Editora Gráfica, 2005.

LOBATO, M. B., 2005, *Sistema de hierarquização de ações de conservação da água em edificações com aplicação do método Electre III*. Dissertação M.Sc. Programa de Pós-Graduação em Construção Civil, setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.

SNIS, 2006. "Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento: visão geral da prestação dos serviços de água e esgotos – 2005". In: *Programa de Modernização do Setor Saneamento – Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos*, volume 11, Ministério das Cidades, Brasília, DF.

