HAL
open science

Avaliação da percepção quanto ao uso d'água da chuva para aproveitamento nos banhos e banheiros coletivos

Martin Seidl, Bernard de Gouvello

To cite this version:

Martin Seidl, Bernard de Gouvello. Avaliação da percepção quanto ao uso d'água da chuva para aproveitamento nos banhos e banheiros coletivos. 25º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental 20 a 25 de setembro de 2009 - Recife/PE, Sep 2009, Recife, Brazil. hal-03568808

HAL Id: hal-03568808

https://hal.science/hal-03568808v1

Submitted on 12 Feb 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

DRAFT V2

Avaliação da percepção quanto ao uso d'água da chuva para aproveitamento nos banhos e banheiros coletivos.

Martin SEIDL[(1)]
Pesquisador visitante UFMG EHR e pesquisador associado Universidade Paris Est ENPC Cereve
Bernard DE GOUVELLO
Pesquisador Universidade Paris Est ENPC Cereve

Endereço[(1)]**:** Universidade Federal de Minas Gerais, Dep. Engenharia Hidráulica e Recursos Hídricos, Av. do Contorno 842 \8°, CEP 30110-060 – Belo Horizonte, MG – Brasil Tel.1: (++55.31) 3409.1005, Tel.2: (++33) 164.153.625, mail: martin.seidl@cereve.enpc.fr

TEMA: IV - Recursos Hídricos: planejamento, gestão, aproveitamento, controle da poluição, políticas e estudos avaliativos;
TEMA IX - Irrigação, Drenagem Urbana, Controle da Erosão, Águas Subterrâneas e Águas Fluviais: hidrologia urbana, tratamento e gestão;

PALAVRAS-CHAVE: Águas urbanas, chuva, aproveitamento, gestão, processos participativos, percepção ambiental, Belo Horizonte.

INTRODUÇÃO

A escassez de água de boa qualidade é uma das grandes preocupações da humanidade neste século. Dentre as ações que promovem o uso racional da água, as ações tecnológicas parecem ser, na maioria dos casos, as mais recomendadas para reduzir o consumo sem que seja necessário mudanças radicais nos hábitos dos usuários. Entre estas, o aproveitamento de água pluvial em residências surge como uma ação com boas perspectivas, pois substitui o uso de água potável onde a qualidade desta não seja necessária.
A implantação de um sistema de captação e aproveitamento de água pluvial depende de diversos fatores, dentre eles a possibilidade técnica, a viabilidade econômica e a aceitação social. Na realidade, nenhum programa de fontes alternativas de água pode ser implantado sem a aceitação do público.
O objetivo deste trabalho foi de determinar a aceitação dos alunos da maior escola de escalada em Belo Horizonte- MG acerca da utilização de águas pluviais em banhos e banheiros do estabelecimento, para viabilizar o aproveitamento das águas de chuva neste instituição.

METODOLOGIA

Com o objetivo de verificar o conhecimento da população à respeito da utilização da água de chuva, bem como a aceitação do seu aproveitamento desenvolveu-se uma pesquisa de campo. As etapas de aquisição dos dados adotadas nesta pesquisa foram as seguintes:

- Elaboração do formulário;
- Formulário teste;
- Aplicação dos formulários;
- Análise estatística dos dados coletados.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um formulário estruturado de perguntas fechadas com três níveis de respostas. O formulário possui 5 linhas de explicação e foi entregue no inicio da aula e coletado depois do treinamento, na saída. O questionário foi aplicado a 62 pessoas o que corresponde a 50% dos alunos regulares da escola de alpinismo. 6% dos questionários foram descartados pela falta de respostas.

RESULTADOS E DISCUSSAO

O grupo pesquisado tem uma sobre-representação de homens de 14%. 43% dos entrevistados foram de sexo feminino e 57% de sexo masculino. A composição belo-horizontina é ao contrario com uma sobre- representação feminina de 7% (IBGE).
64% estão na faixa etária de 20 a 30 anos com 67 % em um nível de formação superior. A porcentagem de mulheres com o nível de ensino superior é bem mas alta que dos homens. O grupo dos freqüentadores da escola é homogêneo, mas muito diferente da media do belo-horizontino.

As respostas deste grupo apontam alguns fatos interessantes (tabela 1). Na primeira instancia revelam que a maioria dos entrevistados não acreditam na potabilidade da água distribuída pelo Copasa. As mulheres se desconfiam mais que os homens. Quase a metade dos homens acredita que água de torneira ou como chuveiro de banho da para beber. Destaca-se que a água de banho aparece de menos boa qualidade ou confiança, que a água de torneira.

Tabela 1: Resultados dos questionários respondidos por 25 mulheres e 33 homens referente a potabilidade e ao aproveitamento da água de chuva

Você acha que a água de banho e potável?		Você acha que a água de torneira da para beber?		Qual é sua imagem do re-aproveit^{o} da água da chuva?		O que você acha do re-aproveit^{o} da água de chuva no vaso sanitário?		O que você acha do re-aproveit^{o} da água de chuva para o banho?		O que você acha de possível uso de 2 tipos deferentes de água ?	
sim		sim		positiva		favorável		favorável		ótima idéia	
não		não		neutra		neutro		neutro		aceitável	
não sabe		não sabe		negativa		não favorável		não favorável		complicado	
O+	**O↗**	**O+**	**O↗**	**O+**	**O↗**	**O+**	**O↗**	**O+**	**O↗**	**O+**	**O↗**
28%	46%	12%	46%	**92%**	82%	92%	97%	84%	82%	64%	**76%**
56%	39%	**84%**	49%	8%	18%	8%	3%	16%	12%	36%	21%
16%	15%	4%	6%	-	-	-	-	-	3%	-	3%

Se pode estabelecer uma potabilidade “percebida” no sentido seguinte: água de torneira > água de banho > água de chuva. Como o gráfico abaixo mostra 24% dos homens acreditam que água de chuva da para beber. A metade acredita que da para banhar-se, mas significantes diferenças entres os sexos existem.

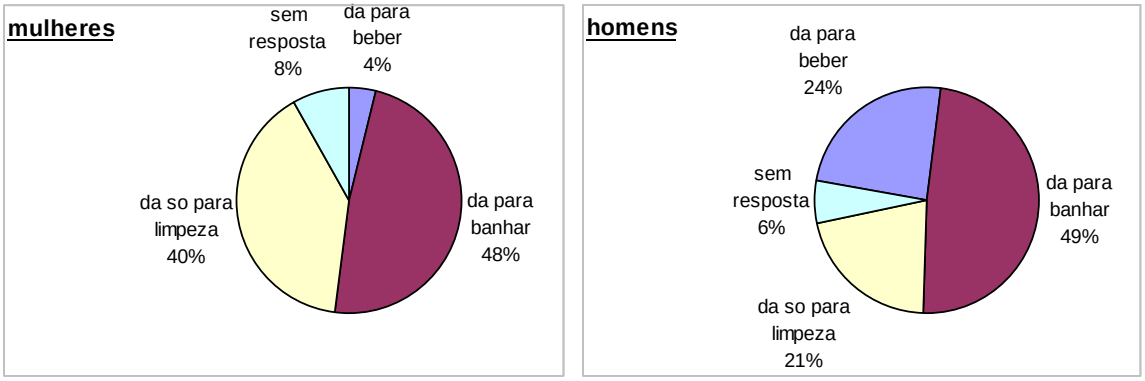

Figura 1: percepção da água de chuva. As respostas de painel entrevistados na pergunta : para você a água de chuva da para ...

A aceitação do aproveitamento da água de chuva e quase unânime. A percepção da água de chuva e muito positiva e seu uso não encontra objeções. Ambos sexos concordam

CONCLUSÃO

Os resultados mostram uma diferença entre a percepção e a realidade em referencia à qualidade das águas urbanas. Bem que a água da Copasa possua garantia de potabilidade, o publico não acredita que possa toma-la. A pesquisa revela importantes diferencas entre ambos sexos. As pesquisa recentes mostram uma qualidade bacteriológica das águas de chuva coletadas abaixo das normas de balneabilidade, ou seja propicia para o banho, mas acima das normas de potabilidade, ou seja improprias para consumação. Esta realidade se encontra nos resultados obtidos.

Na pratica estes resultados mostram a aceitação do aproveitamento da água de chuva pelo publico da escola. Denota-se que os particpantes fazem parte de um publico jovem, com um nível de educação acima do belo-horizontino médio. Assim estas conclusões não podem ser extrapoladas para um outro publico ou outro tipo de aproveitamento. Para cada uso, publico e aproveitamento especifico precisara de uma nova avaliação.

O artigo final será completado com uma proposta de um indicador de aceitação social do aproveitamento das águas de chuva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRAGA, C. F. C., RIBEIRO, M. M. R. Captação de Água de Chuva para Campina Grande-PB: A Opinião da Sociedade. III Simpósio Brasileiro de Captação de Água de Chuva. 2001. Campina Grande PB. Anais eletrônicos. <http://www.aguadechuva.hpg.ig.com.br /3simposio/frame.htm>.
2. DE GOUVELLO Bernard et al (2005) L'utilisation de l'eau de pluie dans le bâtiment. Les résultats d'opérations expérimentales en France - Reusing rain water in buildings: lessons from experimental operations in France Annales ….
3. GHISI Enedir, Andreza Montibeller, Richard W. Schmidt, (2006) Potential for potable water savings by using rainwater: An analysis o ver 62 cities in southern Bazil. Building and Environment Building and Environment 41 (2006) 204–210
4. GHISI Enedir,. 2005 Potential for potable water savings by using rainwater in the residential sector of Brazil. Building and Environment 7 p.
5. SOUZA DIAS Isabelly Cícera, Carmem Lúcia Moreira Gadelha e Gilson Barbosa Athayde Júnior (2008) Aproveitamento de águas pluviais em residências na cidade de joão pessoa: aceitação da técnica por parte da população XIII SILUBESA - Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental I-036 –