



## I-295 - QUE ÁGUA DEVO CONSUMIR: A DO SISTEMA PÚBLICO OU A ENVASADA? PERCEPÇÕES DE MORADORES DE BELO HORIZONTE

**Josiane Teresinha Matos de Queiroz<sup>(1)</sup>**

Doutoranda em Saneamento no Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Minas Gerais.

**Léo Heller**

Professor do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Minas Gerais.

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rua Guarda Custódio 190/303 – Ouro Preto- Belo Horizonte - MG - CEP: 31310-140 - Brasil - Tel: (31) 3047-1690 - e-mail: josiane.matosqueiroz@yahoo.com.br

### RESUMO

Este estudo tem como objetivo apresentar resultados de um estudo de percepção de moradores quanto à confiabilidade da água consumida, visando contribuir com informações que possam servir de base para implantação de políticas públicas e para a divulgação de informações que possam promover a confiança do usuário na utilização da água proveniente do sistema coletivo de abastecimento de água, assim como suscitar reflexões sobre as implicações do consumo de águas envasadas. Foram realizadas 40 entrevistas, com o auxílio de um questionário semi-estruturado, com representantes da população de todas as unidades administrativas do município. Conclui-se que a população recebe água considerada de boa qualidade do abastecimento público, entretanto está a mercê dos apelos propagandísticos das empresas envasadoras de água e a mesma não tem conhecimentos das implicações sócioambientais do crescente consumo de água envasada.

**PALAVRAS-CHAVE:** água de consumo humano, água envasada, percepção

### INTRODUÇÃO

O crescente consumo de águas envasadas no mundo é um processo que demanda estudos e acompanhamentos dos impactos socioeconômicos e socioambientais gerados em sua cadeia de produção (exploração, envase, armazenagem, transporte, distribuição e comercialização).

A terminologia água envasada é adotada para aqueles produtos elaborados a partir do envasamento de águas subterrâneas: as minerais e as águas naturais (denominação utilizada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA) ou águas potáveis de mesa (denominação utilizada pelo Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM). Atualmente existem também as águas purificadas adicionadas de sais, que não podem ser de extração subterrânea, e as águas saborizadas, denominadas no Brasil como Preparado Líquido Aromatizado, que podem ser produzidas com qualquer tipo de água potável, inclusive com as águas minerais.

O mercado de água envasada vem aumentando no Brasil à impressionante taxa média anual da ordem de 23%, sendo seu potencial de crescimento considerável. O consumo apesar de ainda fortemente sazonal ligado a fatores climáticos, tem crescentemente se relacionado a aspectos de saúde e se beneficia do fato de que algumas áreas do País apresentam-se com déficit de água potável/tratada (GORINI, 2000). Tal interpretação, no entanto, não pode ser considerada consensual, pois vem se observando um incremento do consumo de água envasada mesmo em cidades com sistemas públicos de abastecimento de água reconhecidamente seguros. Nesse caso, ganha importância o reconhecimento da eficácia dos apelos propagandísticos dos produtores de águas envasadas, com grande capacidade de influência sobre a população consumidora.

Segundo Macedo (2001), a cultura das águas minerais iniciou-se com objetivos medicinais. Ao longo do século XIX difundiu-se o envasamento de água mineral. Devido à sua função essencialmente medicinal, a água era comercializada em farmácias. Com a evolução dos meios de transporte e a introdução da máquina de envase de frascos, houve uma abertura do comércio e um crescimento da atividade industrial. No fim dos anos 60, houve um novo impulso no envasamento de água mineral em função do surgimento das embalagens plásticas.

O comércio mundial de águas envasadas passou de 1 bilhão de litros em 1970 para cerca de 84 bilhões de litros em 2000 (DE PAULA, 2003).



Em 2004, o mercado mundial de água engarrafada foi de US\$ 50 bilhões, sendo comercializados 155 bilhões de litros. Os 10 maiores produtores mundiais são Estados Unidos, México, China, Itália, Alemanha, França, Indonésia, Brasil, Tailândia e Espanha. A produção anual do Brasil é de aproximadamente 6,5 bilhões de litros (CAETANO e CARVALHO, 2004).

Conforme dados revelados pela Pesquisas de Orçamentos Familiares – POF – divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, a água mineral foi o produto que mais apresentou crescimento em consumo nos últimos trinta anos, partindo de 0,32 litros per capita/ano em 1974 e alcançando a marca de 18,54 litros em 2002, correspondendo a uma expansão percentual de 5.794%. De uma relação de 20 produtos selecionados pelo IBGE, verificou-se que nenhum outro produto aproximou-se do desempenho da água mineral (MENDONÇA *et al.*, 2005).

A ocorrência de doenças associadas à água de consumo nos países em desenvolvimento tem um grande impacto sobre a saúde das pessoas. O imaginário da população associa a água envasada a um produto puro e seguro, o que não é necessariamente verdadeiro. É importante destacar que a comunidade científica internacional vem se preocupando com a temática da qualidade da água envasada, como visto nos trabalhos desenvolvidos por Blake *et al.* (1977), Fewtrell *et al.* (1997), Al-Salehu e Al-Doush (1998), Garzon e Eisenberg (1998), Warburton *et al.* (1998), Armas e Sutherland (1999), Misund *et al.* (1999), Kerr *et al.* (1999), Nsanze e Al Kohaly (1999), Ramalho *et al.* (2001), bullers (2002), Ikem *et al.* (2002), Bharath *et al.* (2003), Obiri-Danso *et al.* (2003), Rosenberg (2003), Zohouri *et al.* (2003), Raj (2005), Jeena *et al.* (2006), Mahajan *et al.* (2006), Shotyky *et al.* (2006). Estes autores estudaram a contaminação bacteriológica, bem como a quantidade de componentes químicos orgânicos e/ou inorgânicos e radioatividade presentes nas águas envasadas comercializadas em diversos países do mundo.

Gonzalez *et al.* (1987) relatam que no ano de 1974, em Portugal, água mineral envasada foi considerada o veículo de transmissão de cólera e que nesta epidemia aproximadamente 3.000 pessoas foram acometidas.

No Brasil, um estudo apresentado por Bertolo (2006) constatou que metade das marcas de água mineral envasadas é proveniente de aquíferos naturalmente vulneráveis à contaminação e que 25% destas marcas apresentam nitrato em concentrações que indicam alteração da qualidade natural da água por conta de atividades antrópicas.

Ao se avaliar a qualidade da água envasada e do abastecimento público em Salvador – BA, Silva *et al.* (2008) descobriram que ambas, em seus processos de produção e distribuição, possuem falhas e necessitam de melhorias. O estudo apontou também que os entrevistados têm uma imagem desgastada da concessionária do serviço público de abastecimento de água e uma tendência cultural em optar pelo consumo de água envasada em detrimento da água do sistema público. Essa tendência acontece, principalmente, pela falta de divulgação de garantia de qualidade da água do sistema público e de ações visando sua melhoria continuada e pelo marketing agressivo das empresas envasadoras. Desta forma, o usuário do serviço público de abastecimento fica em dúvida sobre a qualidade da água distribuída, sendo levado a consumir água envasada de elevado custo.

Moraes (2007) afirma que, em Portugal, existe também a tendência pela opção do consumo de água envasada em detrimento da água do abastecimento público e lista fatores como: descrédito do serviço público, falta de informação ao público pelas entidades gestoras da garantia da qualidade da água distribuída, aspectos culturais, rejeição a alguns fatores organolépticos da água distribuída pelo sistema público, modismo/consumismo e marketing agressivo.

Diversos relatos sobre os abusos das grandes empresas de águas envasadas são apresentados por Bouguerra (2004), onde essas se utilizam das idéias de pureza e saúde, que estão relacionadas à água no imaginário das pessoas, além de comentar sobre a publicidade “agitada e débil” dessas empresas.

A partir do momento em que a água é envasada para consumo humano, o produto final é considerado alimento pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Gains (1994) destaca que os fatores que determinam a escolha de alimentos são: características dos indivíduos (hábitos, cultura, personalidade, humor e fisiologia); características do alimento (imagem, nutrientes, textura, cheiro e sabor) e características do contexto do consumo (momento, lugar, com quem, como e com o quê).

Engel *et al.* (1990) afirmam que contribuições oriundas de áreas diversas do conhecimento humano, como a psicologia, a sociologia, a antropologia e a economia, podem fornecer à área do comportamento do consumidor um referencial teórico analítico rico, o qual se envolve em uma ampla gama de estudos que tratam de questões relacionadas à posição atual do consumidor.



Conforme Pitaluga (2006), em estudo sobre a percepção do consumidor de água mineral no município de Campo Grande sob a perspectiva do *marketing*, as pessoas estão cada vez mais se voltando consumir água mineral, em busca da satisfação das necessidades do corpo humano com relação à quantidade de água consumida diariamente. Afirma ainda que, mesmo em países onde a oferta de abastecimento público é segura, os consumidores gastam mil vezes mais com água envasada do que gastariam com água do sistema coletivo, sendo o principal motivo para essa demanda a preocupação dos consumidores em relação à água consumida. Como conclusão desse estudo, dentre outras, a autora constata as dificuldades de se encontrarem trabalhos correlatos na área e que os consumidores estudados revelaram uma preocupação com a saúde e a qualidade da água, demonstrando desconfiança da água proveniente da torneira, sendo para eles indiscutível a superioridade da água mineral.

Segundo essa autora:

Dessa forma, entende-se como relevante comunicar aos agentes envolvidos no tratamento e distribuição das águas públicas a respeito desse aspecto, haja vista que as preocupações dos consumidores entrevistados com a qualidade desse produto podem influenciar no consumo, associado a outros elementos (PITALUGA, 2006, p.135).

A pesquisa realizada por Silva (2007) apontou para novas questões para a gestão do saneamento, como a desarticulação entre empresas prestadoras de serviços de saneamento e a sociedade que os “recebe”. O estudo apontou ainda, a falta de envolvimento das pessoas pesquisadas em relação à gestão do saneamento, as desigualdades no acesso aos serviços e a falta de entendimento sobre de quem é a responsabilidade pelos serviços, por parte da população entrevistada. O que vem ao encontro do que Heller e Castro (2007) salientam: “o saneamento encontra-se na esfera da política pública, uma área de atuação do Estado que demanda formulação, avaliação, organização institucional e participação da população como cidadãos (ãs) e usuário (as)”.

Estudos e pesquisas que abordam a recente temática do crescente consumo de águas envasadas e suas implicações são escassos, porém necessários para auxiliar nas informações que possam servir de base para implantação de políticas de melhoria de abastecimento de água oriundas das redes públicas pelos responsáveis pelo abastecimento de água no País. E possam contribuir também para o investimento de divulgação de informações que promovam a confiança do usuário na utilização da água proveniente do sistema coletivo, assim como suscitar reflexões sobre as implicações do consumo de águas envasadas.

## MATERIAL E MÉTODOS

O objeto do presente estudo direciona a opção metodológica para o campo das abordagens qualitativas:

... entendidas como aquelas capazes de incorporar a questão do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações e às estruturas sociais, sendo estas últimas tomadas, tanto no seu advento como na sua transformação, como construções humanas significativas (MINAYO, 2006, p.10).

E, para procurar desvendar o que o consumidor tem em mente, Aaker *et al.* (2004) ressaltam que esta é uma das finalidades da pesquisa qualitativa, onde as informações qualitativas são coletadas a fim de melhor conhecer os aspectos que não podem ser medidos e observados diretamente. É somente através de informações qualitativas que se podem conhecer sentimentos, pensamentos, intenções e comportamentos.

No presente estudo é utilizada a entrevista semi-estruturada como instrumento principal de coleta de dados. Conforme Gil (1995) as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, com vista na formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.

A escolha da entrevista semi-estruturada para formalizar o início de uma coleta de dados deve-se a, de acordo com Triviños (1987), ser este um dos principais recursos que o investigador pode utilizar-se como técnica de coleta de informação:

Podemos entender por entrevista semi-estruturada, em geral, aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses,



que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante. Desta maneira, o informante, seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar da elaboração do conteúdo da pesquisa.

Ressalta-se que o roteiro da entrevista foi composto por perguntas que abordam questões sobre a água do abastecimento público, se é e como é reservada no domicílio, se adotam atitudes para economizar água, custos da família com água, até as preferências quanto ao consumo de água envasada. O roteiro perpassa por questões gerais e abrangentes até chegar nas questões pessoais e específicas sobre o consumo da água, seja envasada ou da torneira. Outra questão abordada no roteiro é se a população estudada tem conhecimento sobre questões socioambientais relacionadas com a extração das águas para envase.

### **Amostra**

Visando conhecer percepções dos consumidores residentes no município de Belo Horizonte com relação à água do abastecimento público e do consumo de água envasada, foram realizadas 40 entrevistas semi-estruturadas com a comunidade que frequenta a Escola de Engenharia da UFMG no período de maio a julho de 2008. Este estudo foi realizado visando ao teste do roteiro de pesquisa junto à população, parte integrante dos trabalhos propostos no doutoramento da primeira autora.

A amostra foi representada pelos seguintes grupos:

- Servidores terceirizados (prestadores de serviços de limpeza, portarias, reprografia);
- Servidores concursados ou designados (secretarias, laboratórios);
- Alunos dos cursos de graduação em engenharia civil e pós-graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos;
- Professores.

O público alvo foi abordado pela pesquisadora e a participação foi voluntária. As entrevistas foram gravadas, com permissão prévia, nas dependências da Escola. Ressalta-se que a seleção foi aleatória quanto à faixa etária e sexo. Procurou-se a representação neste estudo de diferentes faixas de rendimento e escolaridade.

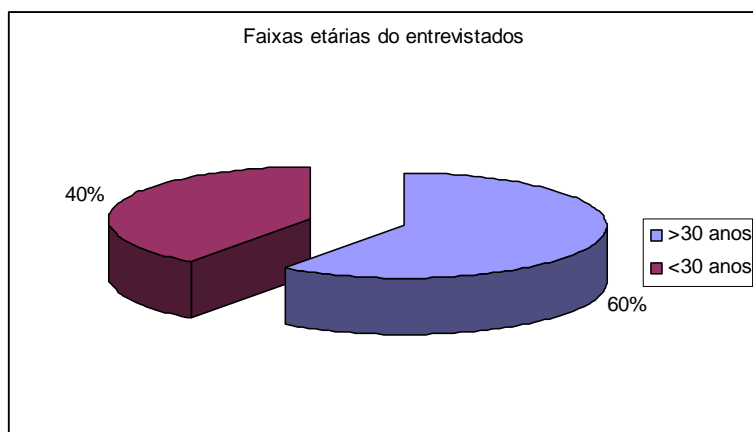
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após a transcrição das entrevistas, os principais resultados são apresentados e discutidos a seguir.

### **Dados sócio demográficos**

Os dados sociodemográficos dos entrevistados estão representados pela faixa etária, sexo, renda, escolaridade e posição geográfica no município de Belo Horizonte.

As faixas etárias dos entrevistados estão apresentadas na Figura 1.



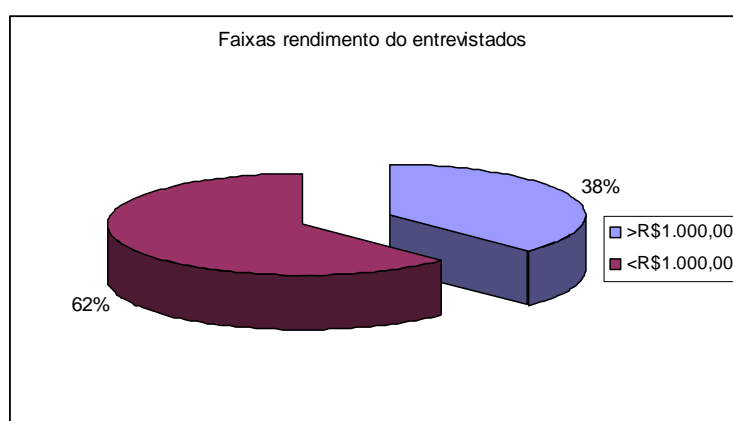
**FIGURA 1: Faixas etárias dos entrevistados**

Os representantes do sexo masculino e do sexo feminino foram de 50% respectivamente, conforme apresentado na Figura 2.



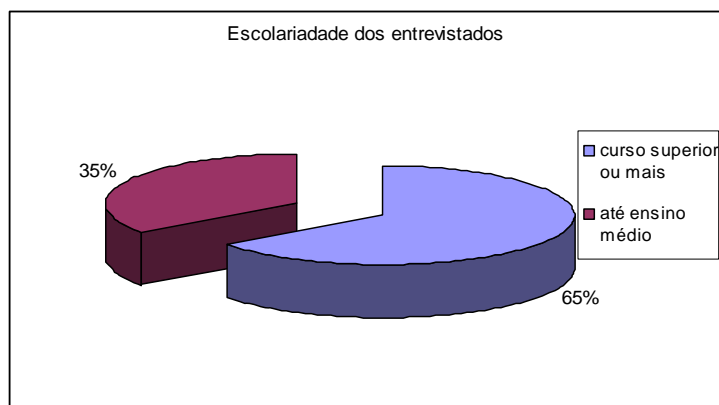
**FIGURA 2 – Sexo dos entrevistados**

Quanto à renda dos entrevistados, a Figura 3 apresenta as faixas contempladas.



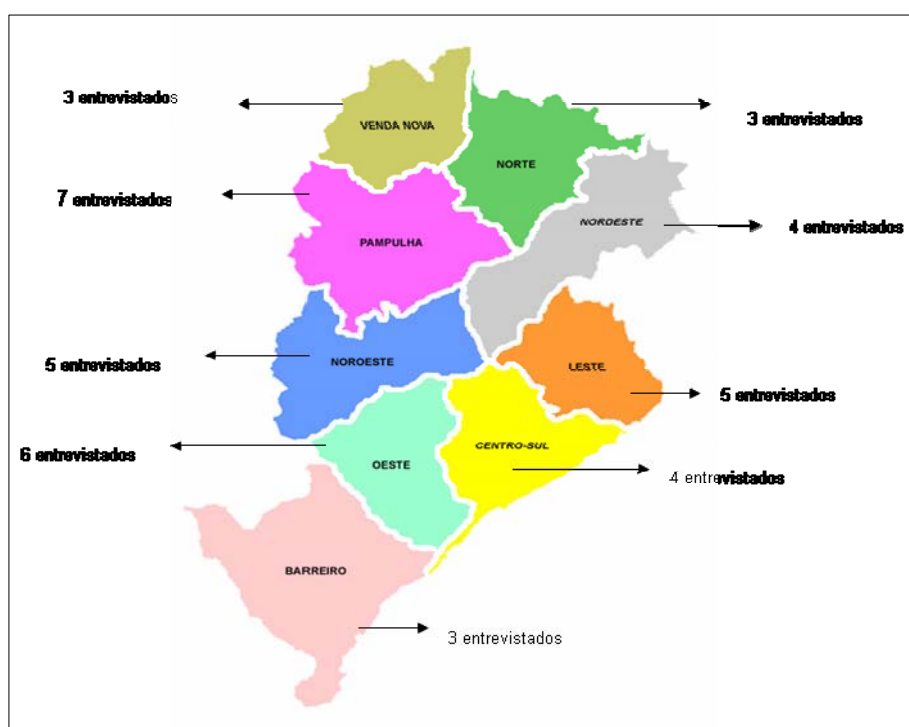
**FIGURA 3 – Faixas de rendimento dos entrevistados**

A escolaridade dos entrevistados está apresentada na Figura 4, sendo que 26 possuíam ou estavam cursando nível superior ou mais.



**FIGURA 4 – Escolaridade dos entrevistados**

Conforme apresentado na Figura 5, todas as regiões administrativas do município de Belo Horizonte foram contempladas com a participação de entrevistados, salientando que a quantidade de participantes em cada região não foi intencional.



**FIGURA 5 – Regiões administrativas de Belo Horizonte contempladas com a participação de entrevistas**

#### Questões sobre qualidade, reservação, consumo, extração de água para envase

A questão sobre a percepção da qualidade da água do abastecimento público foi a primeira pergunta realizada e 38 (95%) entrevistados responderam que acreditam que a qualidade da água que pagam e recebem tem boa qualidade, entretanto não têm conhecimento de como, quais e qual a frequência que os resultados das análises de parâmetros indicadores de qualidade são apresentados na conta mensal de água visando atender ao Decreto Presidencial nº 5.440 de 2005 (BRASIL, 2005). Todos responderam que não tem intermitência no recebimento da água em seus domicílios e quando acontece alguma interrupção do abastecimento, a concessionária avisa com antecedência.

Os 40 entrevistados possuem reservatórios domiciliares de água do abastecimento público em suas residências, o que é uma prática recorrente no Brasil; e 100% dos entrevistados desconhecem a frequência





que seus reservatórios recebem processos de limpeza e não acompanham estes processos. Na literatura nacional são encontrados estudos que apontam que a maioria da população não tem preocupação com as condições de seus reservatórios domiciliares como os estudos de Lima (1978), Campos (2002), Linhares (2004) que verificaram a influência do reservatório domiciliar como agente deteriorador da qualidade da água distribuída. Silva (2007) apontou que 95% dos entrevistados em seu estudo possuíam reservatórios domiciliares de água e 80% destes realizam processos de limpeza, entretanto conforme apresentado no estudo, os processos descritos são de forma errônea e podem inclusive acarretar problemas de contaminação.

Os entrevistados desconhecem o seu consumo de água, alegando que moram em unidades multifamiliares e a conta de água é conjunta ou quando residem em unidades unifamiliares não têm conhecimento. Entretanto, na pergunta sobre atitudes de redução de consumo, 34 entrevistados (86%) responderam que têm adotado alguma medida de redução de consumo de água.

Outro resultado a destacar é que 100% dos entrevistados não têm nenhum conhecimento sobre a extração de água usada para envase ou o caminho que a água perpassa para chegar envasada e ser comercializada e consumida por nós. Entretanto, a mídia impressa vem apresentando ultimamente, reportagens sobre questões importantes sobre extração de água para envasar como conflitos e questões socioambientais decorrentes do crescente consumo deste tipo de água, além de outras temáticas do setor.

### **Consumo de água envasada**

Dos 40 participantes, dez (25%) responderam que consomem água envasada em seus domicílios para beber, 100% afirmaram que sentem diferenças entre o sabor das águas envasadas e a do sistema público e dois responderam que já tiveram problemas com a água envasada como formação de bolores e embalagens sem condições sanitárias satisfatórias

Os participantes que não utilizam água envasada têm em seus domicílios algum tipo de filtração para a água de beber; e outro dado importante é que 29 (72%) dos entrevistados disseram que consomem água envasada quando estão fora de seus domicílios.

O estudo de Silva (2007) apontou que 27,5% dos entrevistados consomem água envasada e que, mesmo sem condições financeiras suficientes, os consumidores justificam a prática pelo gosto da água envasada, que para eles é diferente e melhor que a água da torneira. A autora nos diz: “interessante observar a crença dos sujeitos na qualidade da água envasada, criando fantasias sobre seu gosto ou mesmo sonhando em possuir um nível socioeconômico mais elevado para somente dela consumir”.

Todos os consumidores de água envasada admitem que não têm a prática de ler e consultar os rótulos das embalagens e não têm nenhuma preocupação com a composição química da água. Quatro entrevistados disseram que prestam atenção somente na data da validade.

Salienta-se aqui que a população estudada e, podendo aqui generalizar, desconhece as diferenças das categorias de águas envasadas, sendo somente a água “mineral” conhecida e popularizada, quando nem sempre o que se consome é água realmente mineral, conforme especificado na legislação vigente.

Do grupo de participantes que consomem água envasada, todos possuem curso superior ou mais e renda maior que R\$1.000,00. E ao se perguntar o porquê da preferência pela água envasada, as respostas foram: comodidade, desconfiança da água da concessionária, desconfiança da água do reservatório domiciliar, hábitos culturais. Os estudos de Silva *et al* (2008), Moraes (2007) e Pitaluga (2006) também apresentaram resultados similares.

Observa-se neste estudo em particular que os apelos propagandísticos das empresas de envase de água estão influenciando o comportamento do consumidor em Belo Horizonte, mesmo daqueles que têm acesso a informações e não percebem que estão sendo manipulados pelo sistema e contribuindo para o agravamento de problemas socioambientais acarretados pelo setor de envase de água, ocorrendo ao redor do mundo. Estas questões estão sendo discutidas no processo de doutorado da pesquisadora.



## CONCLUSÕES

A população do município de Belo Horizonte é abastecida com água considerada de qualidade. Entretanto, verifica-se o aumento do consumo de água envasada conforme verificado por estatísticas oficiais. E este estudo apontou um número significativo de pessoas que consomem água envasada em seus domicílios e também fora deles.

A concessionária que abastece a população de Belo Horizonte vem atualmente envasando água do circuito de águas do sul de Minas Gerais, criando dificuldades para o consumidor discernir sobre qual é a água mais segura para consumo: água da torneira ou água envasada. A mesma prestadora de serviços que sempre esteve presente na mídia afirmando que distribui uma das mais seguras águas do Brasil passa a comercializar água envasada. Que racionalidade a população pode encontrar nisto, se não a desconfiança no discurso sobre a qualidade do sistema público?

Entretanto, deve-se levar em consideração que a população tem o direito de receber água do abastecimento público com qualidade e as entidades municipais, estaduais e federais tem o dever de colocar em prática ações efetivas que levem à população informações importantes, como a correta manutenção de seus reservatórios domiciliares, e políticas voltadas para a garantia da saúde da população, sem prevalecer interesses econômicos. Salienta-se que, para isso, devem ser utilizados mecanismos eficientes para o diálogo, o aumento de consciência e a promoção da confiança na qualidade da água distribuída, propiciando à população a tomada de decisão com informação adequada para que ela saiba realmente qual água deve consumir e os impactos socioambientais que sua decisão pode acarretar.

Este estudo não tem a pretensão de esgotar o assunto, entretanto busca contribuir para maior clareza da situação atual, visando também alicerçar estudos futuros.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G. S. *Pesquisa de Marketing*. São Paulo: Atlas, 2004, 231 p.
2. AL-SALEHU, I.; AL-DOUSH, I. Survey of trace elements in household and bottled drinking water samples collected in Riyadh, Saudi Arabia. *The Science of the Total Environment*, v.216, p.181-192, 1998.
3. ARMAS, A. B.; SUTHERLAND, J. P. A survey of the microbiological quality of bottled water sold in the UK and changes occurring during storage. *International Journal of Food Microbiology*, v.48, p.59-65, 1999.
4. BERTOLO, R. Reflexões sobre a classificação e as características químicas da água mineral envasada do Brasil. In: *XIV Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas*, 2006
5. BHARATH, J.; MOSODEEN, M.; MOTILAL, S.; SANDY, S.; SHARMA, S.; TESSARO, T.; THOMAS, K.; UMAMAHESWARAN, M.; SIMEON, D.; ADESIYUN, A. A. Microbial quality of domestic and imported brands of bottled water in Trinidad. *International Journal of Food Microbiology*, v.81, p.53-62, 2003.
6. BLAKE, P.; ROSEMBERG, M. L.; FLORENCIA, J.; COSTA, J. B.; QUINTINO, L. P.; GANAGAROSA, E. J. Cholera in Portugal, 1974 - Transmission by bottled mineral water. *American Journal Of Epidemiology*, v.105, n.4, p. 344-348, 1977.
7. BOUGUERRA, M. L. *As Batalhas da Água – Por um bem comum da humanidade*. Petrópolis: Editora Vozes, 2004, 237 p.
8. BRASIL. *Decreto Presidencial Nº 5.440, de 4 de maio de 2005*. Estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento público e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano. Brasília, 2005.
9. BULLERS, A. C. Bottled water: better than the tap? *FDA Consumer Magazine*, v.4, jul./ago. p.43-46, 2002.
10. CAETANO, L. C.; CARVALHO, C. G. N. *Água Mineral – DNPM-RJ*, dezembro, 2004. 5 p.
11. CAMPOS, J. A. D. B. *Avaliação da qualidade da água da rede de abastecimento e dos reservatórios domiciliares da cidade de Araraquara*. 136 p. Dissertação (Mestrado em Alimentos e Nutrição) Escola de Nutrição, UNESP, 2002.
12. DE PAULA, G. O. A opinião da água mineral pelo consumidor. *Revista Água & Vida: Mercado, Saúde e Turismo*. São Paulo, n.26, ano 6, set. p.18-20. 2003.





13. ENGEL, J. F.; BLACKWELL, R. D.; MINIARD, P. W. *Consumer behavior*. 6ª ed. Chicago: Dryden Press, 1990.
14. FEWTRELL, L.; KAY, D.; WYER, M.; GOOFREE, A., O'NEILL, O. Microbiological quality of bottled water. *Water Science Technology*, v.34, n.11-12, p.47-53, 1997.
15. GAINS, N. *The repertory grid approach. Measurement of good preferences*. Glasgow. UK: Blackie Academic & professional, 1994, p.51-75.
16. GARZON, P.; EISENBERG, M. J. Variation in the mineral content of commercially available bottled waters: Implications for health and disease. *The American Journal of Medicine*, v.105, p.125-130, 1998.
17. GIL, A.C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1995. cap. 3 e 4.
18. GONZALEZ, C.; GUTIERREZ, C.; GRANDE, T. Bacterial flora in bottled uncarbonated mineral drinking water. *Can. J. Microbiol.*, v. 33, p. 1120-1125. 1987.
19. GORINI, A. P. F. M. Mercado de água (envasada) no Brasil e no mundo. *Informe Setorial BNDES*. Rio de Janeiro, n.11, mar. p.124-152, 2000.
20. HELLER, L., CASTRO, J. E. Política pública de saneamento: apontamentos teórico-conceituais. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v.12, n.12, 2007.
21. IKEM, A.; ODUEYNGBO, S.; EGIEBOR, N. O.; NYAVOR, K. Chemical quality of bottled waters from three cities in eastern Alabama. *The Science of the Total Environment*, v.285, p.165-175, 2002.
22. JEENAA, M. I.; DEEPAA, K. M. RAHIMANA, M.; SHANTHIA, R. T.; HATHAB, A. A. M. Risk assessment of heterotrophic bacteria from bottled drinking water sold in Indian markets. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, v.209, p.191-196, 2006.
23. KERR, M.; FITZGERALD, M.; SHERIDAN, J. J.; MCDOWELL, D. A.; BLAIR, I. S. Survival of *Escherichia coli* O157:H7 in bottled natural mineral water. *Journal of Applied Microbiology*, v.87, p.833-841, 1999.
24. LIMA, F. R. A. *Reservatório domiciliar; aspecto de sua influência na qualidade da água*. 92 p. Dissertação (Mestrado em Hidráulica e Saneamento) Escola de Engenharia, USP, São Paulo, 1978.
25. LINHARES, M. S. C. *Os Fatores Associados às Práticas das Famílias nos Cuidados com a Proteção dos Reservatórios de Água Para Uso Doméstico e a Prevenção da Dengue em Sobral – Ceará*. 106 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) Escola de Enfermagem, UFC, 2004.
26. MACEDO, J. A. B. *Águas e Águas*. 1ª ed. São Paulo: Livraria Varela. 2001. 503 p.
27. MAHAJAN, R. K.; WALIA, T. P. S.; LARA, B. S.; SUMANJIT. Analysis of physical and chemical parameters of bottled drinking water. *International Journal of Environmental Health Research*, v.2, n.16, p.89-98, 2006.
28. MENDONÇA, P. S. M.; PITALUGA, C. M.; NETO, L. F. F. Processo de decisão de compra de consumidores de água mineral na cidade de Campo Grande/MS- Um estudo no varejo. In: XLII CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 2005, Ribeirão Preto. *Anais...* Ribeirão Preto: USP, 2005, p.67-73.
29. MINAYO, M.C. *O desafio do conhecimento*. Rio de Janeiro: HUCITEC, 2006.
30. MISUND, A.; FRENGSTAD, B.; SIEWERS U.; REIMANNA, C. U. Variation of 66 elements in European bottled mineral waters. *The Science of the Total Environment*, v.243-244, p.21-41, 1999.
31. MORAES, L. R. S. A Melhoria da prestação dos serviços de abastecimento de água em Portugal e o aumento do consumo de água envasada – Qual a explicação? . In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 2007, Belo Horizonte. *Anais...* Rio de Janeiro: ABES, 2007. 1 CD-ROM
32. NSANZE, H.; AL KOHALY, Z. B. H. Microbiological quality of bottled drinking water in the USA and the effect of storage at different temperatures. *Environment International*, v.25, n.1, p.53-57, 1999.
33. OBIRI-DANSO, K.; OKORE-HANSON, A.; JONES, K. The microbiological quality of drinking water sold on the streets in Kumasi, Ghana. *Letters in Applied Microbiology*, v.37, p.334-339, 2003.
34. PITALUGA, C. M. *Análise dos Fatores que Influenciam o Consumo de Água Mineral*. Campo Grande: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, 2006. 146 p. (Dissertação, Mestrado em Agronegócios).
35. RAJ, S. D. Bottled water: how safe Is it? *Water Environment Research*, v.77, n.7, p.3013-3018, 2005.
36. RAMALHO, R.; CUNHA, J.; TEIXEIRA, P.; GIBBS, P. A. Improved methods for the enumeration of heterotrophic bacteria in bottled mineral waters. *Journal of Microbiological Methods*, v.44, p.97-103, 2001.
37. ROSEMBERG, F. A. The microbiology of bottled water. *Clinical Microbiology Newsletter*, v.25, n.6, p.41-44, 2003.
38. SHOTYK, W.; KRACHLER, M.; CHEN, B. Contamination of Canadian and European bottled waters with antimony from PET containers. *Journal of Environmental Monitoring*, v.8, p.288-292, 2006.



39. SILVA, J. C. M. R.; MORAES, L. R. S.; BORJA, P. C. Comportamento da Produção e Consumo de Água Envasada em Salvador 1997-2006 e sua relação com a Água do Sistema Público de Abastecimento. In: XIII SILUBESA - Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, Belém, 2008. *Anais...* Rio de Janeiro: ABES, 2008. 1 CD-ROM
40. SILVA, S. R. *O papel do sujeito em relação à água de consumo humano: um estudo na cidade de Vitória-Es*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2007. 285 p. (Tese doutorado, Escola de Engenharia).
41. TRIVIÑOS, Augusto N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Athas, 1987. p. 116 a 175.
42. WARBURTON, D.; HARRISON, B.; CRAWFORD, C.; FOSTER, R.; FOX, C.; GOUR, L.; KROL, P. A further review of the microbiological quality of bottled water sold in Canada: 1992-1997 survey results. *International Journal of Food Microbiology*, v.39, p.211-226, 1998.
43. ZOHOURI, F. V.; MAGUIRE, A.; MOYNIHAN, P.J. Fluoride content of still bottled waters available in the North-East of England, UK. *British Dental Journal*, v.195, n.9, p.5151-518, 2003.