

# Difusão de conhecimento e lendas urbanas: o caso das internações devidas às condições de saneamento

DOI: 10.3395/reciis.v2i2.152pt



## *Christovam Barcellos*

Laboratório de Informações em Saúde, Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde–Fiocruz, Rio de Janeiro, Brasil  
xris@icict.fiocruz.br

## Resumo

A afirmação de que no Brasil “68% das internações são devidas à falta de saneamento” encontra-se difundida em páginas da internet. O peso das doenças relacionadas com a água na internação está claramente superestimado. Se consideradas somente as doenças de veiculação hídrica, esta proporção cai para 4,8%. Através de buscas na internet foram localizadas 204 páginas de organizações e instituições de defesa do meio ambiente, associações profissionais, universidades e centros de pesquisa que citam essa afirmação. Os padrões de difusão de informações falsas caracterizam esta como mais uma lenda urbana entre as que prejudicam o estabelecimento de prioridades. Como as políticas públicas são estabelecidas a partir de uma acumulação de conhecimento, a difusão de informações em relatórios, trabalhos científicos e textos na internet podem representar o anseio de grupos de pressão em alterar prioridades do setor saneamento.

## Palavras-chave

internações; doenças de veiculação hídrica; saneamento; comunicação de riscos; informação em saúde

## Introdução

“No Brasil, 68% das internações hospitalares devem-se à falta de saneamento”. A frase vem sendo repetida em diversos documentos institucionais e publicações científicas, como por exemplo, um relatório produzido pelo Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa em Engenharia (COPPE/UFRJ) sobre a gestão de águas no Brasil (Mattar 2005). Certamente a avaliação do impacto epidemiológico do saneamento não foi

o objeto principal do relatório que apontou, entre outras conclusões, a grande perda de água entre sua produção e o suprimento da população.

Um grande número sítios na internet repete a mesma afirmação, o que levanta a questão da qualidade das informações disponíveis na internet, suas formas de difusão e o discurso subjacente à repetição dessa frase. Nesse sentido, a internet tem sido apontada como um meio eficiente de difusão de informações, muitas delas inúteis ou falsas. Segundo Jaime Breilh (1999) há “um

paradoxo no capitalismo da informação, posto que, ao mesmo tempo em que se aceleram os ritmos de geração de dados, se empobrece o conhecimento integral, e se rompe o pensamento crítico; um processo ao qual temos descrito como derrota do conhecimento pela informação, caracterizado por esvaziamento das categorias e dos dados de seu conteúdo crítico, pela construção fetichista da informação e pela descomunitarização do saber”.

Esse artigo tem como objetivos verificar a veracidade dessa informação e identificar suas formas de disseminação. Para isso, foram consultados os arquivos de internações registradas no Sistema de Informações Hospitalares (SIH), gerenciado pelo Departamento de Informática do SUS (Datasus). Além disso, foram identificados documentos disponíveis da internet que citam essa estimativa de proporção de internações por falta de saneamento, bem como o fluxo de citações entre esses documentos.

## A dimensão do saneamento nas internações hospitalares

O peso das condições de saneamento sobre o sistema de saúde está obviamente sobre-estimado, considerando que a principal causa de internações no Brasil é, felizmente, o parto. Uma consulta à página do Datasus na internet permite calcular que as causas ligadas ao parto e puerpério correspondem a 23,1% dos motivos de internação, seguidas por doenças do aparelho circulatório e respiratório no ano de 2004. As doenças infecciosas e parasitárias aparecem como a quarta causa de internações, correspondendo a 8,4% do total dessas. Se consideradas as doenças classificadas como de veiculação hídrica, esta proporção decai para 4,8% (DATASUS 2005). A Tabela 1 mostra o número total de internações pelas principais causas no Brasil referente ao ano de 2005.

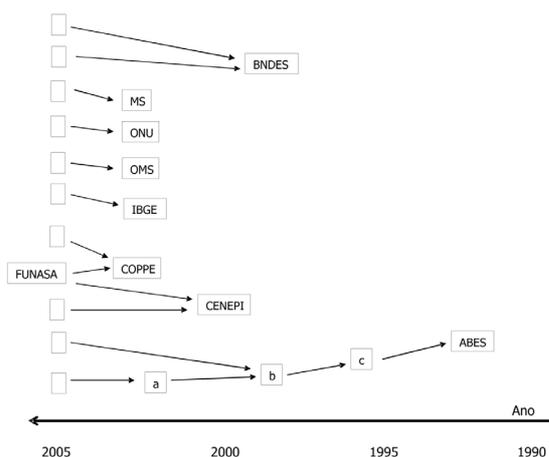
**Tabela 1 – Número de internações segundo o Sistema de Informações Hospitalares (SHI) por capítulos da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) para o ano de 2005**

	Número	Proporção
XV. Gravidez - parto e puerpério	2.645.411	23,0
X. Doenças do aparelho respiratório	1.713.996	14,9
IX. Doenças do aparelho circulatório	1.205.067	10,5
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	962.877	8,4
XI. Doenças do aparelho digestivo	959.197	8,3
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	773.215	6,7
XIX. Lesões enven e alg out conseq causas externas	754.254	6,6
II. Neoplasias (tumores)	585.552	5,1
V. Transtornos mentais e comportamentais	294.730	2,6
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	289.026	2,5
XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	254.075	2,2
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	201.500	1,8
VI. Doenças do sistema nervoso	165.358	1,4
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	152.102	1,3
XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	149.688	1,3
XXI. Contatos com serviços de saúde	141.314	1,2
XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	89.824	0,8
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	76.709	0,7
VII. Doenças do olho e anexos	60.453	0,5
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide	16.963	0,1
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	1.572	0,0
<b>Total</b>	<b>11.492.885</b>	<b>100,0</b>

## O fluxo de citações e a lenda urbana

A frase sobre o enorme peso das doenças relacionadas com a falta de saneamento sobre as internações aparece repetidamente em notícias de jornais, relatórios e mesmo publicações científicas. Uma busca na internet usando os fragmentos principais da frase (“68% das internações” e “falta de saneamento”), faz aparecer 204 vínculos para páginas de diversas instituições e organizações, em pesquisa realizada em setembro de 2005. Outras 472 páginas trazem pequenas alterações do valor da proporção de internações devidas à falta de saneamento (de 60 até 90%), ou mudanças no evento de saúde usado no indicador: óbitos, consultas e internações pediátricas. Uma dessas páginas chega a afirmar que “cerca de 85% das doenças conhecidas são de veiculação hídrica”. A repetição da frase adquire contornos de lenda urbana quando examinado o padrão de disseminação da informação: o seu conteúdo assustador, a ausência ou imprecisão de fontes de informação, a falta de especificação do local e período de referência e sua reprodução sistemática (Urban Legends 2005).

A Figura 1 mostra as principais citações de frases envolvendo a relação entre internações e a falta de saneamento.



- “No Brasil, 65% das internações hospitalares devem-se a doenças veiculadas pela água” (Tucci 2005).
- “60% dos casos de internações em pediatria decorrentes da falta de saneamento” (Mota 2000).
- Costa e Silva Jr., 1996 – referência não encontrada.

**Figura 1: fluxo presumido de citações entre documentos e instituições.**

De fato, a maior parte das afirmações aparecem sem nenhuma referência ou com uma vaga menção da instituição produtora da informação, tais como “a OMS afirma..”, “dados do último censo mostram...”, “dados do Ministério da Saúde” etc. Alguns padrões podem ser destacados a partir do fluxo de citações e fazem referência a um documento não encontrado do BNDDES, datado de 1998. Várias outras páginas citam como fonte de infor-

mação instituições, e não documentos, tais como Unicef, Ministério da Saúde, IBGE, ou OMS. Uma terceira linha de citações retorna a documentos anteriores, incluindo capítulos de livros publicados e artigos em revistas especializadas (e.g., Mota 2000), com algumas modificações do seu conteúdo original. Um caso curioso de referência é a Funasa, que reproduziu a informação equivocada por meio de notícia de 14 de junho de 2004, poucos meses após haver divulgado a relatório do Ceneipi, em 9 de janeiro de 2004, contendo informação contrária. Nenhum dos documentos traz menção sobre a metodologia adotada para estimar esses valores, apenas cita algum estudo que supostamente avaliou o peso das doenças relacionadas ao saneamento nas internações hospitalares.

Obviamente há uma intencionalidade na divulgação incontida da citada frase. Maurício Barreto (2004) salienta o papel da acumulação do conhecimento científico na tomada de decisões, ressaltando que esse processo se dá de forma complexa “sendo permeado por diferentes interpretações e valorações do conhecimento existente, da mesma forma que todo o processo de produzir e disseminar conhecimentos está mediado por relações que se estabelecem no interior da comunidade científica e desta com os vários setores e interesses da sociedade”. Na formação deste estoque de conhecimento, as lendas urbanas podem ter papel importante como catalisadoras de um movimento ou sentimento social. Um dos casos que podem ser citados nesse sentido é a proibição do uso de aparelhos telefônicos celulares em postos de gasolina, transformada em lei devido à pressão exercida por trocas de mensagens acerca de uma série de explosões, nunca confirmadas, ocorridas nestes postos (Knobel 2003).

Uma estratégia de compreensão dos modos como se constroem as lendas urbanas é, portanto, a especificação do contexto dos problemas relatados. Cabe levantar, neste caso, o que está sendo chamado de “falta de saneamento” e por outro lado, o que são as internações devido a esses problemas, isto é, aprofundar a discussão sobre o papel dos indicadores de condições de saneamento e sobre os indicadores epidemiológicos que melhor as representem. É no mínimo contraditório que se observe no Brasil um aumento da cobertura dos serviços de abastecimento de água, que alcança hoje 91,3% da população urbana, e de esgotamento sanitário, com 74,9% da população urbana possuindo rede geral de esgoto ou fossa séptica, segundo a PNAD de 2004 (IBGE 2005), e que ao mesmo tempo sejam tão freqüentes as doenças de veiculação hídrica.

No Brasil, a maior parte da população urbana vem adquirindo acesso à água, através da expansão de redes de abastecimento, seja pelo investimento de companhias de saneamento, seja pelo esforço individual de ligação a redes ou mesmo a criação de pequenas redes de abastecimento não-oficiais (Pontes & Schramm 2004). Esses investimentos na distribuição de água, por outro lado, não vêm sendo acompanhados pela remoção e tratamento de esgotos, pela destinação adequada do lixo e pela proteção de mananciais de água. A contaminação das fontes superficiais e subterrâneas de água por lixo ou esgoto doméstico ou industrial pode representar risco à

população servida por redes de abastecimento. Alguns casos de doenças vêm sendo relatados entre populações servidas por essas redes de abastecimento (Bahia-Oliveira et al. 2003). Em grandes cidades brasileiras, como o Rio de Janeiro, a grande maioria dos domicílios encontra-se ligada à rede geral de abastecimento, sem que isso garanta a qualidade do suprimento de água (Barcellos et al. 1998). Esse conjunto de fatores torna o saneamento um objeto complexo que dificilmente poderia ser sintetizado por um único indicador.

Por outro lado, o grande grupo das chamadas doenças relacionadas ao saneamento pode ser separado segundo os mecanismos de transmissão em que a água está envolvida (Heller 1997): as doenças de veiculação hídrica, doenças de transmissão baseada nas águas e doenças transmitidas por insetos. Nas doenças de veiculação hídrica, o agente patogênico está presente na água, isto é, a água é a principal forma de exposição ao agente. Para as doenças baseadas na água, o agente patogênico desenvolve parte do seu ciclo vital na água através de reservatórios aquáticos e a água pode ser uma forma de contato do agente com as pessoas. No terceiro caso, das doenças transmitidas por insetos, o agente patogênico não tem relação direta com a água, mas seu ciclo de vida depende do inseto, que se procria e alimenta na água (Heller 1997). Dentro desses grupos, cada uma dessas doenças possui características de virulência, período de incubação, letalidade e gravidade. Devido a essas diferenças, os agravos podem ser captados com maior ou menor eficiência pelos sistemas de informação em saúde. A possibilidade de algumas doenças, como a hepatite, apresentarem freqüentemente manifestações subclínicas faz com que muitas infecções passem despercebidas pelo sistema de saúde. Doenças mais graves podem gerar internações, que são registradas em um sistema de informações próprio. A letalidade condiciona a quantidade de óbitos ocorridos e, portanto, a possibilidade de captação de dados sobre a doença através da declaração de óbito. Além disso, o mesmo agente infeccioso pode ser transmitido por vias de exposição diferentes, apresentando diversos quadros clínicos dependendo do contexto social e ambiental. Um exemplo recente foi o surto de toxoplasmose veiculado pela água no Paraná (Bahia-Oliveira et al. 2003).

Essas doenças possuem diferentes modos de transmissão e é primordial distingui-los para se avaliar corretamente os riscos a que está submetida a população. Uma característica desejável de um indicador epidemiológico é que identifique riscos que se possam mensurar e sobre os quais se possa intervir. Agregar dados de doenças sob o grande quadro de "doenças relacionadas ao saneamento" não contribui para a identificação de problemas e a intervenção sobre seus determinantes. Deve-se destacar o crescente papel dos sistemas de informação em saúde na construção e aperfeiçoamento dos indicadores epidemiológicos. Alguns desses indicadores foram propostos para a vigilância de doenças relacionadas ao saneamento, baseados no uso das informações sobre internação (Mendes et al. 2000).

## Notas

O saneamento das cidades e do campo permanece uma prioridade no Brasil. O saneamento é um direito de cidadania, um conforto e um fator de segurança e garantia de saúde para a população. Para que seja pleno não basta a instalação de redes, deve ser garantido o suprimento de água em quantidade e qualidade suficientes para o consumo. A construção de indicadores epidemiológicos adequados é primordial para o monitoramento desse serviço e para identificação de prioridades.

A maior parte das páginas que reproduzem a lenda urbana sobre o saneamento e internações é de ONGs (entidades de classe ou de defesa do meio ambiente), empresas prestadoras de serviços de saneamento e instituições de ensino e pesquisa ligadas à área de engenharia. Para que a luta por melhores condições de saneamento não se sustente a partir de uma lógica corporativa de uma categoria profissional ou de empresas é importante desfazer mitos. Identificar com precisão os problemas atuais do saneamento e suas conseqüências sobre a saúde é uma tarefa imprescindível para atuar sobre estes.

## Referências bibliográficas

Bahia-Oliveira LM, Jones JL, Azevedo-Silva J, Alves CC, Orefice F, Addiss DG. Highly endemic, waterborne toxoplasmosis in north Rio de Janeiro state, Brazil. *Emerg Infect Dis.* 2003; 9(1):55-62.

Barcellos C, Barbosa KC, Pina MF, Magalhães MMAF, Paola JCMD, Santos SM. Interrelacionamento de dados ambientais e de saúde: análise de risco à saúde aplicada ao abastecimento de água no rio de janeiro utilizando sistemas de informações geográficas, CSP. 1998; 14(3):597-605.

Barreto ML. O conhecimento científico e tecnológico como evidência para políticas e atividades regulatórias em saúde. *Ci Saúde Col.* 2004; 9(2):329-38.

Breilh J. Derrota del conocimiento por la información. *Ci Saú Col.* 2000; 5(1):99-114.

Datasus. Informações de saúde. Disponível em: [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br). Acessado em: 22 de abril, 2005.

Heller L. Saneamento e saúde. Brasília: Organização Panamericana da Saúde; 1997.

IBGE. Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios. IBGE. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acessado em: 22 de abril, 2005.

Urban Legends. Disponível em: <http://urbanlegends.about.com>. Acessado em 20 de abril, 2005.

Knobel M. Lenda urbana agora é lei. Disponível em: [www.unicamp.br/unicamp/unicamp\\_hoje/ju/maio2003/ju213pg2b.html](http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/maio2003/ju213pg2b.html). Acessado em: 20 de abril, 2005.

Mattar ME. Água: patrimônio, recurso, vida e preocupação. Disponível em: [www.jornaldomeioambiente.com.br](http://www.jornaldomeioambiente.com.br). Acessado em: 20 de abril, 2005.

Mendes ACG, Silva Junior JB, Medeiros KR, Lyra TM, Melo Filho DA, Sá DA. Avaliação do Sistema de Informações Hospitalares-SIH/SUS como fonte complementar na vigilância e monitoramento das doenças de veiculação hídrica. *Info Epidemiol SUS*. 2000;9(2).

Mota S. Saneamento. In: Rouquariol MZ. *Epidemiologia e saúde*. 5a ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2000.

Pontes CAA, Schramm FR. Bioética da proteção e papel do Estado: problemas morais no acesso desigual à água potável. *CSP*. 2004; 20(5):1319-27.

Tucci CEM. Águas urbanas: interfaces com o gerenciamento. In: Philippi Jr. A. *Saneamento, saúde e ambiente*. São Paulo: Ed.USP; 2005. p.375-411. 

## Sobre o autor

### *Christovam Barcellos*

Christovam Barcellos é geógrafo pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1983), Engenheiro civil pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1985), mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1991) e doutorado em Geociências (Geoquímica) pela Universidade Federal Fluminense (1995). Trabalhou como sanitário nas secretarias estaduais do Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Atualmente é pesquisador titular do Laboratório de Informações em Saúde, do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, da Fundação Oswaldo Cruz. Atua na pesquisa e ensino de Geografia da Saúde com ênfase em Vigilância em saúde, principalmente nos seguintes temas: geoprocessamento, vigilância em saúde, análise espacial, indicadores de saúde e sistemas de informações geográficas.