

# Relação Saneamento-Saúde-Ambiente: os discursos preventivista e da promoção da saúde

## Sanitation-Health-Environment Relationship: promotional and preventive discourses

### Cezarina Maria Nobre Souza

Doutoranda em Saúde Pública (ENSP/Fiocruz), Mestre em Tecnologia Ambiental e Professora do Centro Federal de Educação Tecnológica do Pará.

Endereço: Rua Aguiar, 47/406, Tijuca, Cep 20261-120, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: [cezarina.souza@oi.com.br](mailto:cezarina.souza@oi.com.br)

### Resumo

Diversos discursos podem ser encontrados na literatura científica, indicativos de como o saneamento vem sendo percebido em sua relação com a saúde e o ambiente. Entre eles destaca-se um grupo de discursos alicerçados na prevenção de doenças, segundo os quais cabe ao saneamento higienizar o ambiente e com isso evitar as doenças. Há também outro grupo, cujos discursos se aproximam dos pressupostos da promoção da saúde, de acordo com os quais o saneamento assume ações para a melhoria da qualidade ambiental e de vida e para a erradicação das doenças. Foi realizada pesquisa em base eletrônica de dados com o fim de identificar artigos científicos publicados em periódicos da área de saneamento. A partir destes, foram resgatados e examinados quatro discursos coletivos sobre a relação saneamento-saúde-ambiente com o propósito de identificar suas possíveis afiliações a um dos grupos acima citados. Os discursos obtidos revelaram um viés essencialmente preventivista.

**Palavras-chave:** Saneamento; Saúde; Ambiente; Promoção da Saúde; Prevenção de Doenças; Discursos Coletivos.

## Abstract

Discourses about sanitation, water supply, solid waste, urban drainage, and the relationship between sanitation, health and environment can be found in the scientific literature. There is a group of them based on the point of view of health promotion. Another one is based on the diseases prevention approach. Four collective discourses about the sanitation-health-environment relationship, captured in specific texts present in an electronic database, were analyzed. The results showed that the prevention point of view was predominant in this context.

**Keywords:** Sanitation; Health; Environment; Health Promotion; Diseases Prevention; Collective Discourses.

## Introdução

O déficit de saneamento no Brasil vem constituindo uma preocupação, para o setor considerando a relevância de seu papel na relação que estabelece com a saúde e o ambiente. Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (IBGE, 2004), a cobertura nacional por rede geral de abastecimento de água é da ordem de 80%; por rede coletora de esgoto sanitário é de 48%; e a coleta de resíduos sólidos atende a cerca de 80% dos domicílios.

Esse quadro vem sendo enfrentado com a realização de investimentos (Ministério das Cidades, 2006). Da parte da União, de acordo com dados da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, os investimentos realizados desde 2003 atingiram um total aproximado de R\$ 850 milhões, correspondentes a 2.314 obras de saneamento em todo o país. Além disso, de acordo com essa fonte, atualmente estão em andamento outras 2.418 obras, apoiadas ou financiadas com recursos federais, somando investimentos de 11,4 bilhões de reais.

Por si sós, sem um parâmetro comparativo, os números supracitados não são capazes de qualificar esses investimentos como altos ou baixos, grandes ou irrisórios. Contudo, independentemente de sua magnitude, sugerem um questionamento altamente significativo, posto que se relacionam aos pressupostos teóricos que estariam norteando a aplicação dos recursos, levando em conta a relação saneamento-saúde-ambiente.

A literatura científica revela diversos discursos a respeito dessa relação. Entre eles destacam-se dois grupos: um associado às idéias de prevenção de doenças, segundo o qual cabe ao saneamento higienizar o ambiente e com isso evitar as doenças; outro que se aproxima dos pressupostos da promoção da saúde, de acordo com os qual o saneamento assume ações para a melhoria da qualidade ambiental e para a erradicação das doenças.

Sendo assim, este artigo visa resgatar discursos presentes na literatura específica da área de engenharia sanitária sobre a relação saneamento-saúde-ambiente, a fim de identificar suas possíveis afiliações a um dos grupos acima citados.

Todavia, é importante destacar, quaisquer que sejam as aproximações encontradas com esta ou aquela

visão, elas não revelarão, em princípio, uma afiliação proposital e consciente dos autores consultados a esse ou àquele pressuposto teórico. Isso porque, possivelmente, eles desconhecem a prevenção e a promoção em sua abrangência e diferenciação, posto que debates a esse respeito não estão presentes, em geral, entre profissionais do setor de saneamento. Pode-se dizer que essas aproximações se dão muito mais pela simples assimilação e reprodução de discursos circulantes do que como decorrência de um posicionamento consciente.

Por isso, a identificação dos referidos discursos possibilita uma abordagem diferenciada da relação saneamento-saúde-ambiente, ensejando a captura de elementos importantes para sua maior compreensão, feita do ponto de vista qualitativo. Conforme ressaltado por Borja e Moraes (2003), há uma “realidade invisível”, envolvendo crenças, valores, idéias, que escapa aos modelos estatístico-matemáticos de mensuração utilizados tradicionalmente na área do saneamento. O movimento de tornar visível essa realidade é, então, fundamental em qualquer tentativa de entendimento dos significados e das cadeias de causalidade nos quais se inserem as práticas humanas ligadas ao saneamento e sua relação com a saúde e o ambiente.

## Promoção da Saúde e Prevenção de Doenças

A Carta de Ottawa (OPAS, 2007), documento elaborado na I Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada no Canadá, em 1986, constitui o termo de referência a partir do qual as idéias de promoção da saúde se desenvolveram.

Para Andrade e Barreto (2002), esse documento teve o mérito de clarificar o conceito de promoção de saúde, definida, então, como algo capaz de proporcionar aos povos os meios necessários para a obtenção da melhoria de sua situação sanitária e de um maior controle sobre ela.

Segundo Bydlowski e col. (2004), a promoção de saúde constitui um movimento cuja principal preocupação é o desenvolvimento do ser humano num mundo saudável. Apresenta aos profissionais ligados às questões de qualidade de vida uma forma diferenciada de pensar e de agir.

Sob a inspiração dos trabalhos de Buss (2000) e Statchenko e Jeniceck (1990), Freitas (2003) apresenta dois grandes grupos de conceitos relativos à promoção de saúde. Para um primeiro grupo ela estaria ligada a programas cuja preocupação fundamental seria transformar comportamentos e estilos de vida dos indivíduos. Sua finalidade seria proporcionar a eles o controle sobre os riscos correlatos, assegurando-lhes, assim, uma saúde vista como recurso para o desenvolvimento de seu potencial e para o enfrentamento dos desafios do meio ambiente.

Para o segundo grupo a promoção da saúde iria mais longe. Além de se ater ao desenvolvimento das potencialidades individuais e coletivas, estaria também voltada para a intervenção ambiental. Para isso, deveria utilizar-se de meios políticos, legislativos, fiscais e administrativos, promovendo articulações com outros setores e atuando por meio de políticas públicas direcionadas ao coletivo (Freitas, 2003).

De acordo com a Carta de Ottawa, a saúde não deve ser interpretada como um objetivo de vida, mas como uma fonte de riqueza da vida, um recurso para a vida, para o progresso de cada indivíduo, tratando-se, assim, de um conceito acima da doença.

Nesse sentido, a promoção da saúde a compreende segundo o chamado **conceito positivo** preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), ou seja, como algo que é muito mais do que a ausência de doenças, uma vez que são levados em conta na abordagem os macrodeterminantes do processo saúde”doença (alimentação, nutrição, habitação, saneamento, trabalho, educação, ambiente físico saudável, apoio social, estilo de vida responsável, cuidados de saúde), com o fim de transformá-los favoravelmente (Buss, 2003).

Conforme afirma Marcondes (2004), saúde não pode se constituir na ausência de doenças, uma vez que há entre ambas uma relação dinâmica, na qual interagem elementos de agressão e defesa, tanto internos como externos ao organismo (nesse caso ligados às relações sociais), em uma permanente instabilidade, sendo impossível alguém estar definitivamente saudável ou totalmente doente.

Segundo esse conceito, a saúde independeria da presença ou não de quadros clínicos definidos. Indivíduos convivendo com doenças crônicas controladas poderiam ser considerados saudáveis, dentro desses limites, ao contrário de indivíduos que, mesmo sem

apresentar doenças, estivessem submetidos a perversas condições de vida do ponto de vista social, emocional e ambiental, por exemplo. Por isso, a saúde não seria responsabilidade exclusiva dos serviços de assistência, ou seja, da biomedicina. Como sinônimo de qualidade de vida, constituiria uma preocupação e uma busca que permearia todo o tecido social com igual intensidade.

Relativamente à associação entre saúde e qualidade de vida como sinônimos, Marcondes (2004) destaca que, se essa sinonímia trouxe a vantagem de inserir na discussão sobre o conceito de saúde a questão dos determinantes sociais, trouxe também, uma ampliação semântica que favorece imprecisões conceituais sobre o termo. Segundo o autor, se o conceito de saúde é colocado nessa perspectiva, devem ser empreendidos esforços para que a abordagem sobre qualidade de vida seja efetivamente capaz de contemplar questões como a busca da felicidade, realização de potenciais pessoais e coletivos, “vida que valha a pena ser vivida”, entre outras.

Para Statchenko e Jeniceck (1990) e Buss (2003), com base no enfoque promocional, saúde representaria um conceito multidimensional. As intervenções seriam realizadas dentro de um modelo participativo que envolveria toda a população no seu ambiente total como alvo, sendo voltadas para uma rede de temas de saúde e não apenas um, os quais seriam tratados por meio de estratégias diversas e complementares, incluindo abordagens de facilitação e capacitação, oferecidas à população sem imposição, com o objetivo amplo de fomentar mudanças na situação dos indivíduos e de seu ambiente, e não apenas de modelar comportamentos.

A esse respeito, no que tange à educação vista sob a ótica promocional, Bydlowski e col. (2004) afirmam que, para a promoção da saúde, a educação constitui uma forma de desenvolver no ser humano o exercício da cidadania e, a partir daí, promover atitudes que levem à melhoria das condições de saúde e vida.

Também referenciando a educação no contexto promocional, Ayres e col. (2003) destacam a contribuição que o conceito de vulnerabilidade tem a oferecer. Apresentando-o como movimento que considera a chance de exposição das pessoas ao adoecimento como resultante de um conjunto de aspectos individuais, coletivos, contextuais, que lhes acarreta maior suscetibilidade

à infecção e ao adoecimento e maior ou menor disponibilidade de recursos para sua proteção, os autores afirmam que ele é capaz de embasar o aspecto educacional dos projetos de promoção da saúde.

Como decorrência da idéia de vulnerabilidade, esses projetos romperiam com a manutenção de práticas modeladoras do comportamento, passando a concorrer para que as pessoas tenham acesso a informações, apropriando-se delas de modo a que possam mobilizar-se e encontrar alternativas práticas de superação das situações que as vulnerabilizam.

Nesse sentido, a participação popular, dentro das ações fundamentadas na promoção, é destacada por Bydlowski e col. (2004) como um de seus pilares. Segundo os autores, a promoção da saúde considera que melhores condições de vida e saúde só são atingidas por meio da participação da população de maneira ativa, o que pressupõe um relacionamento mais horizontal e menos submisso entre a população-alvo das intervenções e seus planejadores e gestores.

Para Lefèvre e Lefèvre (2004), o conceito positivo de saúde, apresentado pela Carta de Ottawa, deve ser interpretado no sentido mais radical, ou seja: saúde não é mera **ausência** de doença, mas, sim, a sua **erradicação**, o que se obteria operando sobre a sociedade como um todo, uma vez que nela residem os determinantes daquela, e não apenas no setor saúde, o qual, entretanto, se manteria atuante no processo.

Assim, a promoção da saúde levaria à erradicação das doenças, ou, no mínimo, a sua eliminação duradoura negando (eliminando) a doença como a negação da saúde. Nesse sentido, como negatividades, as doenças seriam sinalizadoras de que algo não vai bem com os indivíduos e a coletividade, indicando, portanto a necessidade de afastar as doenças, erradicá-las (Lefèvre e Lefèvre, 2004).

A prevenção de doenças se apóia no modelo da história natural da doença. Seu objetivo é realizar intervenções que visem (re)estabelecer o equilíbrio dinâmico entre o hospedeiro, o agente patogênico e o meio, evitando, assim que as doenças ocorram.

Nesse modelo, diferentemente da forma como a Carta de Ottawa a propõe, a promoção da saúde é também incluída, mas como algo que deveria ser feito por meio de medidas de ordem geral, constituindo o nível de prevenção primária das doenças, dentro do período de pré-patogênese (Leavel e Clark, 1976).

Para Statchenko e Jeniceck (1990) uma intervenção pode ser considerada preventiva se ela é capaz de impedir ou de reduzir a ocorrência de uma doença ou o agravamento da saúde de um indivíduo; se ela interrompe ou retarda o progresso de uma doença; ou se reduz a incapacidade residual resultante do adoecimento.

Dentro de uma concepção preventivista, para Statchenko e Jeniceck (1990) e Buss (2003), saúde seria ausência de doenças, sendo o modelo de intervenção adotado exclusivamente médico e a população-alvo das ações, constituída por grupos de alto risco em relação a uma patologia específica. A estratégia de ação seria geralmente única, direcionadora e persuasiva, com imposição das medidas que fazem parte da intervenção, as quais seriam executadas exclusivamente por profissionais de saúde.

Lefèvre e Lefèvre (2004) compreendem a prevenção de doenças de forma semelhante à apresentada na Carta de Ottawa. Para esses autores, prevenção é toda medida que antecede o surgimento ou o agravamento de uma doença, tendo por fim afastá-la do doente ou vice-versa para que essa condição não se manifeste, ou para que sua incidência seja diminuída, ou para que, pelo menos, sua manifestação seja o mais amena possível, tanto nos indivíduos como na população.

Dessa forma, a prevenção se limitaria a criar barreiras de contato entre a doença e os indivíduos suscetíveis, enquanto a promoção teria por fim a qualidade de vida, a eliminação total, ou pelo menos duradoura, da doença.

## Saneamento como Promoção e Prevenção

Com base no referencial teórico apresentado na seção anterior é possível distinguir um conceito de saneamento marcado pelo enfoque da promoção da saúde de um conceito alicerçado na prevenção de doenças.

Para melhor apreensão do saneamento como intervenção realizada dentro do enfoque da promoção, primeiramente, faz-se necessário conhecer as concepções promocionais sobre o termo ambiente, entre as quais há nítida complementaridade.

A III Conferência Internacional de Promoção da Saúde, realizada em 1991, na Suécia, segundo Andrade e Barreto (2002), pode ser considerada uma espécie de prévia da Conferência das Nações Unidas para o Meio

Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92, por ter inserido as questões ambientais na pauta de discussões do setor saúde. A Carta de Sundsvall (OPAS, 2007), documento elaborado na conferência, em adição ao texto da Carta de Ottawa, considera que o ambiente não é restrito apenas à dimensão física ou natural, mas inclui as dimensões social (maneira como normas, costumes e relações sociais ameaçam a saúde), econômica (recursos para saúde e desenvolvimento sustentável), política (participação democrática nas decisões) e cultural (utilização da capacidade e do conhecimento feminino em diversos setores).

Para Lefèvre e Lefèvre (2004), os desequilíbrios ecológico-ambientais, juntamente com os desarranjos gerados pela urbanização, pelo modo de produção urbano e rural e pelo relacionamento do ser humano consigo mesmo e com seus semelhantes, resultam no surgimento das doenças.

Tomando como fundamento as proposições acima citadas, o saneamento promocional percebe o ambiente como dinâmico e multidimensional, cujos desequilíbrios geram doenças e agravos à saúde dos indivíduos.

O conceito de saúde também fundamenta o saneamento como promoção. Nesse sentido, o saneamento não a entende como mera ausência de doenças, secundando o que preconiza a Carta de Ottawa, mas, aproximando-se da visão de saúde positiva de Lefèvre e Lefèvre (2004), percebe-a como a erradicação das doenças e de seus agravos, pois pretende ser uma intervenção definitiva, e não temporária.

Por isso, na ótica da promoção, o saneamento como ação positiva para a saúde deve assumir a responsabilidade de buscar erradicar determinadas doenças em parceria com o setor de saúde e com os demais setores ligados aos determinantes da saúde. As doenças, sinalizadoras do caminho para a saúde, seriam aquelas ligadas à falta de abastecimento de água de boa qualidade e em quantidade suficiente; de coleta e tratamento de águas residuárias; de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos com disposição final sanitária e ambientalmente adequada; de drenagem de águas pluviais, por exemplo, dentre outras relacionadas a outros componentes do saneamento, como o controle de vetores e da poluição do ar e sonora.

O saneamento como promoção de saúde abrange a implantação de uma estrutura física composta de sistemas de água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem

etc., o que o caracteriza uma intervenção no meio físico. Mas, também inclui um conjunto de ações de educação para os usuários desses sistemas; um conjunto de políticas que estabeleçam direitos e deveres dos usuários e dos prestadores, assim como articulações setoriais; uma estrutura institucional capaz de gerenciar o setor de forma integrada aos outros setores ligados à saúde e ao ambiente.

Os projetos de saneamento como promoção têm por objetivo contribuir para que ocorram mudanças na situação dos indivíduos e de seu ambiente por meio da implantação dos sistemas de engenharia. Contudo, sua preocupação essencial não é propriamente a implantação desses sistemas, mas, sim, o seu funcionamento pleno, duradouro e acessível a toda a população, irrestritamente.

Além disso, essa preocupação não se volta apenas, por exemplo, à redução de morbidade por diarreia, ou à redução da contaminação de recursos hídricos, mas também aos impactos sociais. Isso porque, como pretende contribuir para eliminar a doença, pelo menos de forma duradoura, erradicando-a, o saneamento como promoção está atento ao controle de fatores que possam comprometer o alcance desse objetivo: emprego, renda, serviços de atenção à saúde, dentre outros da alçada dos demais setores ligados aos determinantes da saúde. Trata-se, portanto, de uma preocupação permanente com a sustentabilidade de suas ações e benefícios ao longo do tempo e com a articulação de políticas.

Quanto à política de saneamento, ela deve estar articulada às políticas dos setores citados acima, dentro da perspectiva de políticas públicas saudáveis proposta na Carta de Ottawa. Segundo Buss (2003) e Teixeira (2004), essas políticas abrangem a legislação, medidas fiscais, taxações e mudanças organizacionais, além de ações coordenadas que apontam para a equidade em saúde, a distribuição mais equitativa da renda e políticas sociais.

Portanto, a política de saneamento como promoção deve estar voltada ao empoderamento individual e coletivo, isto é, à aquisição de poder técnico e consciência política por parte do indivíduo/comunidade para atuar em favor de sua saúde, com base no fortalecimento dos recursos humanos e materiais disponíveis.

É importante destacar que o sentido do termo **empoderamento** aqui empregado está ligado ao que se acredita ser a sua acepção original declarada na Carta

de Ottawa. Não se trata, portanto, da utilização de recursos para a manipulação das coletividades como massa de manobra, tanto por parte dos governos quanto de entidades não-governamentais, instituições que se colocam como defensoras de seus direitos. Essas práticas, utilizadas na verdade para defender interesses particulares desses setores, costumam inocular no seio das comunidades idéias, necessidades, reivindicações, visões da “realidade” que, em vez de proporcionar sua conscientização, as atiram em movimentos marcados pela violência e pelo desrespeito aos bens essenciais da vida que eles próprios dizem defender, ou as conduzem para “o nada”, o conformismo e a passividade.

O modelo de realização das intervenções prevê a participação de outros setores envolvidos e da comunidade-alvo em todas as decisões, desde o planejamento até a conclusão da obra ou da implantação do serviço.

As estratégias utilizadas nesse processo são baseadas na negociação entre todos os setores e atores participantes, privilegiando também abordagens facilitadoras que proporcionem a capacitação (empoderamento individual e coletivo) da comunidade.

São considerados executores todos os atores envolvidos, em meio a um processo – que pode ser demorado e exaustivo – de trocas de experiências, adaptação de tecnologias, debates, avaliações, mutirões, dentro do qual os atores técnicos exercitam e ampliam sua capacidade de negociação com os atores “leigos”.

A gestão dos sistemas implantados tem caráter adaptativo, contextualizado e de inclusão social (universalização e acessibilidade dos serviços), havendo, igualmente, a participação popular e o controle social.

O saneamento, sob o enfoque preventivista, é também uma intervenção positiva para a saúde, pois tem por fim interromper ou comprometer fortemente o ciclo vital de agentes biológicos causadores de doenças na população residente no ambiente onde é executada, entendendo-se este como espaço físico. Além disso, também visa controlar fatores químicos e físicos desse ambiente que possam prejudicar a saúde da população, aqui compreendida como ausência de doenças e agravos.

Sob o prisma preventivista, o saneamento é uma intervenção ambiental da alçada exclusiva da engenharia, uma vez que cabe somente a ela implantar os sistemas responsáveis por manter limpo e salubre o ambiente, afastando a doença dos indivíduos e, conse-

qüentemente, melhorando a performance dos indicadores epidemiológicos e ambientais na localidade-alvo.

Há, também, nesse caso, uma preocupação com a sustentabilidade dos sistemas, com vistas a garantir seu pleno funcionamento para o alcance dos objetivos a que se propõem, assegurando o afastamento da doença.

A política de saneamento, de acordo com essa visão, deve atuar de modo que os objetivos descritos acima sejam atingidos, muitas vezes havendo, para isso, a preocupação de consorciar-se a outros setores, num movimento de busca de parcerias.

O modelo de intervenção é centrado fortemente no conhecimento técnico específico dominado pelos engenheiros, os quais tomam, senão todas, pelo menos a maioria das decisões.

As estratégias empregadas são baseadas no convencimento da população-alvo a respeito das decisões tomadas. Para isso, a equipe de educação ambiental que assessora a de engenharia busca transmitir à comunidade informações e conhecimentos, em geral, ligados à incorporação de novos hábitos e estilos de vida, por meio da distribuição de *folders* e cartilhas, realização de palestras em centros comunitários, escolas e agremiações.

Melo (2005) oferece significativo exemplo ilustrativo a esse respeito. Na avaliação que faz da efetividade de um programa de educação em saúde realizado pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) como parte de uma intervenção em saneamento, afirma que ele não foge à prática usual das ações educativas, destacadas por Rozemberg (1998) como restritas à realização de palestras eventuais e à prescrição de comportamentos individuais de higiene.

Os engenheiros são os executores dos projetos e a gestão dos sistemas implantados é centralizada pelo órgão responsável, que estabelece regras e normas de funcionamento dentro do que julga mais conveniente para o serviço e para a população-alvo.

Comparando-se os dois conceitos de saneamento propostos, observa-se que a diferenciação entre eles é, ao mesmo tempo, pequena e radical, tanto quanto o é a diferença entre prevenção e promoção, segundo Czeresnia (2003).

Para essa autora, as duas proposições se apóiam nas mesmas bases científicas - doença, transmissão e risco - diferenciando-se radicalmente, contudo, em

suas práticas, marcadas por abordagens políticas, gerenciais, sociais, educacionais que se distanciam largamente entre si. Da mesma maneira, em geral, os projetos de saneamento, em termos conceituais, referem-se a modelos de intervenção e gestão participativos, articulação intersectorial, sustentabilidade dos sistemas, por exemplo, ocasionando indiferenciação do seu caráter como promoção ou como prevenção.

Todavia, entre a base conceitual e a prática é que se estabelece a diferença entre um saneamento preventivista e um saneamento promocional, cada um assumindo abordagens próprias e específicas. Deve-se ressaltar, entretanto, que a marca dessa diferença não é o antagonismo entre ambos; mas, sim, a ampliação do olhar, o aperfeiçoamento e a adequação do fazer cotidianos dentro da engenharia sanitária, visando suprir as demandas crescentes e cada vez mais complexas do mundo atual.

## A Relação Saneamento-Saúde-Ambiente como Promoção e Prevenção

Tendo em vista os conceitos de saúde e ambiente como promoção e prevenção, assim como o de saneamento proposto sob esse duplo enfoque, é, então, possível conceber a relação saneamento-saúde-ambiente dentro dessas perspectivas.

Segundo a promoção, essa relação ocorre em espaço multidimensional e dinâmico, onde diversos atores sociais interagem - cada um com suas idiossincrasias - em torno de uma intervenção, também multidimensional, que envolve ações políticas, de engenharia, gerenciais e educacionais que, portanto, atua sobre os fatores biológicos, químicos e físicos desse espaço e também sobre as outras dimensões ambientais.

Do ponto de vista da prevenção, a relação em estudo ocorre a partir de uma intervenção no ambiente, compreendido como espaço físico, que tem por fim mantê-lo salubre, livre de agentes transmissores de doenças, proporcionando, assim, saúde aos seus beneficiários.

A diferença entre a relação saneamento-saúde-ambiente preventivista e a promocional também está ligada ao modo como as ações são realizadas na prática, muito mais do que aos conceitos que as respaldam.

A prevenção visa obstar a transmissão da doença, como já discutido, conduzindo ao desenvolvimento de ações educativas voltadas à promoção da mudança de hábitos dos indivíduos e das comunidades, ensinando-os a utilizar os novos equipamentos e serviços de que passam a dispor para que a transmissão da doença seja interrompida. Nesse sentido, essas ações pouco ou nada contribuem para a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes, competências e consciência política por parte desses indivíduos e comunidades.

No que tange ao arcabouço político e institucional do saneamento preventivista, o reconhecimento da importância da intersetorialidade, da participação popular, do controle e da inclusão social ocorre pela necessidade de operacionalizar as ações de engenharia com efetividade para a interrupção da doença, ou seja, para que as ações sejam executadas e atinjam seu objetivo, é necessário coordená-las com outros setores, obter a adesão da população-alvo e alcançar o máximo de cobertura de atendimento.

Fica, portanto, em segundo plano, a compreensão de que somente a atuação em conjunto com a comunidade e com os setores de saúde, educação, trabalho, transporte e desenvolvimento urbano, por exemplo, além de viabilizar as ações de engenharia e sua efetividade, também contribuirá para a melhoria da qualidade de vida e para a eliminação da doença, pelo menos de forma duradoura, tendo como fim sua erradicação.

## Metodologia

A pesquisa qualitativa, segundo Minayo (2002), está voltada para a compreensão de um nível de realidade não quantificável, por constituir um universo de significados, motivações, crenças, valores e atitudes. Não se aplica, portanto, conforme afirmam VÍctora e col. (2000), à descrição de uma variável quanto às suas medidas de tendência central, dispersão ou frequência.

Portanto, por suas características e objetivos, este trabalho reveste-se de natureza qualitativa. Para a captura dos discursos existentes na literatura, foi utilizada a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), proposta por Lefèvre e Lefèvre (2005), considerada indicada para este caso por suas proposições.

Essa técnica considera que discursos são manifestações lingüísticas de um pensamento a respeito

de um tema. Os variados discursos coletivos que se pretende resgatar em uma pesquisa são reconstruídos a partir de fragmentos de discursos individuais, como um quebra-cabeça, compondo tantos discursos-sínteses, quantos necessários forem para expressar a representação social do fenômeno em questão.

O universo para captura desses discursos foi definido com base no seguinte critério: eles seriam obtidos a partir de artigos científicos publicados em periódicos específicos da área de engenharia sanitária, indexados na base de dados de livre acesso *Scientific Electronic Library Online* - SciELO até a data da busca, realizada no mês de novembro de 2005, tendo **saneamento** como palavra-chave.

Como resultado da busca, surgiram quatro artigos: 1) Costa e col. (2005); 2) Heller e Nascimento (2005); 3) Libânio e col. (2005); 4) Nascimento e Heller (2005). Esses artigos foram examinados para a identificação de trechos que respondessem à pergunta “qual a percepção dos autores sobre a relação saneamento-saúde-ambiente?”, copiando-se esses trechos para um instrumento de tabulação de dados.

A partir daí, foram identificadas as expressões-chave (ECH) de cada resposta, ou seja, trechos do discurso de cada autor resgatados literalmente e que fossem reveladores da essência de seu depoimento, constituindo a matéria-prima do DSC.

A seguir, foram extraídas as idéias centrais (IC) presentes nas ECH, que são o sentido de cada discurso analisado e de cada conjunto homogêneo de ECH, não se constituindo em interpretações, mas em descrições desse sentido.

Na seqüência, foram agrupadas as IC de mesmo sentido, equivalente ou complementar, e elaborada uma IC-síntese discursiva para cada grupo.

Em seguida, para cada um dos grupos de IC-síntese, foram reunidas as ECH correspondentes, as quais foram integradas de maneira que formassem um texto, um discurso, constituindo um único DSC para cada agrupamento.

Os DSCs então obtidos foram, por sua vez, submetidos à análise de conteúdo, para que se pudesse verificar se havia alguma aproximação entre o que os autores professam sobre a relação saneamento-saúde-ambiente e os dois conceitos de saneamento já apresentados.

Foi selecionada a técnica de Análise Temática de Conteúdo, pois, conforme declara Minayo (2004), suas

proposições se adequam a investigações de material sobre saúde, como a presente, e também porque, segundo ressaltava Richardson (1999, p. 236) “o tema tem sido amplamente utilizado como unidade de registro para o estudo de motivações, opiniões, atitudes, crenças, etc.”, aplicando-se convenientemente, portanto, a esta pesquisa.

O primeiro procedimento foi a leitura exaustiva do material de análise (cada um dos quatro DSCs). A seguir, foi feita a determinação das unidades de registro, ou seja, das unidades-base para análise.

Para a busca de núcleos de sentido, valores de referência alusivos às percepções da relação saneamento-saúde-ambiente em estudo, os temas estabelecidos como unidades de análise foram extraídos do referencial teórico apresentado, perfazendo um total de 11 categorias. São elas: conceito de saneamento; conceito de saúde; conceito de ambiente; característica das políticas; objetivo dos projetos; preocupação essencial; modelo de intervenção; abordagens; estratégias; executores dos projetos; modelo de gestão.

## Os Discursos sobre Saneamento-Saúde-Ambiente e sua Discussão

O primeiro discurso, apresentado no Quadro 1, encontrado em Libânio e col. (2005), trata do reconhecimento da relação saneamento-saúde-ambiente na legislação, especificamente na Lei nº. 8.080/90, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes.

### Quadro 1 - Discurso I

A relação saneamento-saúde-ambiente é reconhecida também pela legislação brasileira\*

3\*\*A relação de causalidade entre as condições de saneamento e de meio ambiente e o quadro epidemiológico é reconhecida pelos legisladores brasileiros que, por exemplo, na Lei nº. 8.080/90 — que dispõe sobre a prestação dos serviços de saúde no País — citam tais condições como alguns dos fatores determinantes para a saúde pública (art.3º).

\* Idéia central do discurso.

\*\* Numeração do texto que originou o discurso, conforme listado na seção Metodologia.

Nele, o reconhecimento de que o saneamento se encontra como um dos determinantes da saúde, apesar de considerado bastante avançado, parece ser em grande parte marcado por uma visão preventivista, na medida em que menciona a relação de causalidade entre as condições de saneamento e de meio ambiente — que podem ser boas ou más, salubres ou insalubres — e a ocorrência de doenças. Boas condições seriam fatores que contribuiriam para a ausência de doenças e, conseqüentemente, para a saúde, sendo a melhoria dos indicadores epidemiológicos a preocupação essencial do saneamento.

O discurso também deixa transparecer que o conceito de ambiente que o embasa igualmente se aproxima de uma visão preventivista, posto que é colocado apenas como o espaço físico onde a ação do saneamento ocorre para torná-lo higienizado.

O segundo discurso, apresentado no Quadro 2 e construído a partir de Heller e Nascimento (2005), reconhece que o saneamento é uma intervenção volta-

### Quadro 2 - Discurso 2

A relação saneamento-saúde-ambiente é mediada por fatores diversos

2 Entre a solução técnica testada em condições experimentais controladas e a sua aplicação prática, atuam mediadores de diversas naturezas — operacionais, gerenciais, administrativos, econômicos, culturais —, que determinam a maior ou menor efetividade do dispositivo ou do processo. Dentre esses mediadores, relevante e crucial influência é exercida pela gestão dos serviços, podendo tanto potencializar quanto restringir os benefícios. Igualmente, tema fundamental nessa discussão é o da apropriação dos serviços pela população, na medida em que, dependendo das características socioculturais da comunidade objeto das intervenções, freqüentemente não é curta a distância entre as soluções concebidas pelos técnicos e a aderência a elas pelos pretendidos beneficiários. Nesse particular, o impacto sobre a saúde de uma dada solução tecnológica em muitos casos dependerá, dentre outros aspectos, do diálogo com a população durante a concepção das soluções; da proximidade entre gestores e população; de um processo continuado de avaliação do serviço; da integração entre a área de saneamento e outras áreas afins, sobretudo a de saúde; da retro-alimentação pela vigilância epidemiológica; da facilitação de mecanismos para a participação popular e o controle social; da prática de uma política tarifária inclusiva.

da para a saúde e mediada por fatores diversos – operacionais, gerenciais, administrativos, econômicos e culturais –, que influenciam a efetividade das ações de engenharia que contempla.

Esse discurso pode remeter a um auto-conceito de saneamento mais ligado à promoção da saúde, na medida em que parece descaracterizar as ações de saneamento apenas como intervenções de engenharia, incluindo no contexto ações ligadas aos fatores citados.

Esse discurso também tem pontos de contato com a promoção quando se reporta às categorias **modelo de intervenção** e **modelo de gestão**. No primeiro caso, refere-se ao “diálogo com a população durante a concepção das soluções” e à “facilitação de mecanismos para a participação popular e o controle social”. No segundo, evidencia a “integração entre a área de saneamento e outras áreas afins, sobretudo a de saúde”, a “retroalimentação pela vigilância epidemiológica”, a “proximidade entre gestores e população”, o “processo continuado de avaliação e serviço” e a “prática de uma política tarifária inclusiva”.

O terceiro discurso, compartilhado por Libânio e col. (2005), Heller e Nascimento (2005) e Nascimento e Heller (2005), apresentado no Quadro 3, cita a necessidade de encarar os desafios para o setor, relativos à gestão de recursos hídricos e ao atendimento das comunidades pobres urbanas e rurais, “no conjunto de políticas integrativas e destinadas a combater a exclusão social”. Destaca ainda a importância da discussão sobre interfaces entre a gestão de recursos hídricos, o saneamento e a saúde pública. Ao se referir a todos esses aspectos, o discurso faz clara alusão à implantação de sistemas como o objetivo dessa integração intersectorial, que deverá redundar em melhoria dos indicadores epidemiológicos (ausência de doenças) e ambientais (limpeza do ambiente físico). Portanto, o discurso se aproxima de uma visão preventivista da relação saneamento-saúde-ambiente.

No terceiro discurso, a categoria **modelo de intervenção** também é abordada e aparece como uma reflexão sobre o processo de tomada de decisões, as quais “raramente são lastreadas em critérios que considerem de forma objetiva os interesses da população beneficiada”. Todavia, o discurso prossegue informando que há exceções, como, por exemplo, o Projeto Alvorada e a Portaria nº. 106/2004 da FUNASA, que utilizam o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e dados

### Quadro 3 - Discurso 3

A relação saneamento-saúde-ambiente demanda políticas integrativas

4 Um dos principais desafios para o setor (de saneamento) é o de atendimento a populações pobres concentradas em favelas ou dispersas em meio rural. Esses desafios são tanto de natureza econômico-financeira como de tecnológica e gerencial, a serem encarados no conjunto de políticas integrativas destinadas a combater a exclusão social.

Devem ser políticas coordenadas, que também contemplem a habitação, a saúde, a educação, a geração de emprego e a melhoria da qualidade ambiental (Heller e col., 2002).

2 No contexto da gestão, necessidade incompletamente satisfeita no setor de saneamento refere-se ao tema do planejamento, especialmente incorporando dimensões relacionadas à saúde pública. Embora o setor realize cotidianas opções sobre como e onde investir, em uma verdadeira definição de prioridades em tempos de recursos escassos, tais decisões raramente são lastreadas em critérios que considerem de forma objetiva os interesses da população beneficiada. Felizmente, algumas exceções recentes têm sido observadas a essa prática, como o critério de seleção de municípios a serem contemplados pelo Projeto Alvorada – o de apresentarem IDH inferior a 0,50 – e a Portaria 106/2004 (Funasa, 2004), que estabelece critérios epidemiológicos para aplicação de recursos financeiros.

No que tange ao ambiente, por exemplo, especificamente aos recursos hídricos, 3 a disponibilidade hídrica é condição importante, mas não suficiente para garantir o bem-estar social, o qual pode ser mais bem apreendido pelo alcance de serviços essenciais para a população, tais como os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

3 Tal constatação evidencia a importância da discussão das interfaces da gestão de recursos hídricos com setores dependentes de água de boa qualidade, em especial, com o setor de saneamento, sob cuja responsabilidade encontram-se os serviços de água e de esgotos indispensáveis à promoção da saúde pública.

epidemiológicos como critério. Mesmo reconhecendo a importância, a utilidade e a aplicabilidade desses critérios, não se pode deixar de mencionar que eles não revelam, em todos os casos, “os interesses da população”, conforme cita o discurso. Então, basear decisões apenas e tão-somente na sua adoção, sem que a população seja ouvida e igualmente exerça seu poder de decisão, é prática que se aproxima do conceito preventivista de saneamento por caracterizar-se pela

imposição de medidas, ainda que sob a inspiração de critérios voltados para a saúde e o desenvolvimento humanos.

O quarto discurso, apresentado no Quadro 4, compartilhado por Libânio e col., 2005 e por Costa e col., 2005, aborda o uso de indicadores epidemiológicos, sanitários e de desenvolvimento humano para orientar as intervenções, a partir da avaliação da relação saneamento-saúde baseada nesses indicadores. Portanto, também cabe aqui a análise feita para o terceiro discurso, a respeito do uso do IDH e de dados epidemiológicos como critérios para a tomada de decisões, considerando-se, então, que esse discurso igualmente se aproxima de um conceito preventivista de saneamento.

#### Quadro 4 - Discurso 4

A relação saneamento-saúde-ambiente pode ser avaliada pelo uso de indicadores

1 Um dos desafios presentes consiste na definição de indicadores epidemiológicos e sanitários que permitam nortear as ações e empreender avaliações no campo do saneamento. 1 Tais indicadores, além de seu potencial em representar os efeitos da insuficiência das ações de saneamento sobre a saúde humana, podem constituir ferramenta para a vigilância e para a orientação de programas e planos de alocação de recursos em saneamento.

3 A análise conjunta de indicadores sociais e de saneamento, no Brasil, inicialmente no nível dos estados, confirma a inter-relação entre eles e as condições sanitárias prevaletentes. Verifica-se que os estados com piores indicadores sociais – menor esperança de vida (60 a 65 anos) e IDH (< 0,6) apresentam menores índices de cobertura por rede de esgotamento sanitário (< 50%) enquanto aqueles com melhores indicadores sociais – maior esperança de vida (> 70 anos) e IDH (> 0,7) – apresentam maiores índices de cobertura por rede de abastecimento de água (> 60%).

3 Interessante notar que os estados com piores indicadores de saúde – maior taxa de mortalidade (> 0,07‰) e de morbidade (> 6‰) – apresentam menores índices de cobertura por rede de esgotamento sanitário (< 50%), mas não, necessariamente, menores índices de cobertura por rede de água (< 60%). Por sua vez, os estados com os melhores indicadores de saúde – menores taxas de mortalidade (< 0,04‰) e morbidade (< 3‰) situam-se entre aqueles que apresentam os maiores índices de cobertura por rede de abastecimento de água (> 60%).

A partir da análise de cada um dos quatro discursos, pode-se dizer que eles são predominantemente marcados pelo enfoque da prevenção de doenças, mas que há aproximações, encontradas apenas no segundo discurso, com as propostas da promoção da saúde.

Essas aproximações são, sem dúvida, um avanço, que, todavia, deve extrapolar o campo das idéias e concretizar-se como ação, cada vez mais e melhor. Isso quer dizer que a prática do saneamento como promoção da saúde é algo que pode e deve ser definido como política, como propósito. Contudo, é algo que se estabelece no dia-a-dia de cada profissional envolvido, inclusive o engenheiro, seja no escritório de projetos, seja no canteiro de obras, pois requer, além da incorporação da idéia, o exercício cotidiano marcado por tentativas subseqüentes em busca do êxito, que é a qualidade de vida com a erradicação, pelo menos duradoura, das doenças.

A análise dos discursos permite observar-se, também, que os dois primeiros, que se reportam respectivamente ao reconhecimento da relação saneamento-saúde-ambiente na legislação e à mediação dessa relação por fatores diversos, apresentam uma característica semelhante entre si e distinta dos demais, pois cada um está presente em um único texto apenas. Quanto aos outros dois discursos, são mais compartilhados, embora nenhum deles esteja presente no conjunto dos quatro textos.

Somente a título de comentário, sem nenhuma intenção quantitativa de extrapolação, observa-se que o discurso mais compartilhado é o terceiro, cuja idéia central se refere à relação saneamento-saúde-ambiente como demandante de políticas integrativas. Em seguida, está o quarto discurso, alicerçado na afirmação de que a relação saneamento-saúde pode ser avaliada pelo uso de indicadores. Finalmente, aparecem o primeiro e o segundo discursos como “discursos de sujeito único”.

## Conclusão

Em função da complexidade de que se reveste a relação saneamento-saúde-ambiente, sua abordagem do ponto de vista qualitativo possibilita a captura de elementos importantes para sua maior compreensão, com-

plementando as investigações de cunho quantitativo, especialmente epidemiológico, que costumam ser realizadas para a avaliação de impactos do saneamento na saúde e no ambiente.

Neste caso, esses elementos foram os discursos apreendidos, que revelaram perspectivas predominantemente marcadas por uma concepção preventivista, a partir das quais o saneamento e sua relação com a saúde e o ambiente estão sendo percebidos.

Embora não seja possível inferir com base neste trabalho, se os discursos identificados refletirem o discurso geral circulante – concretizado nas ações práticas do dia-a-dia dos profissionais do saneamento, em termos de abordagens políticas, gerenciais, sociais, educacionais –, pode-se supor que seja essa mesma perspectiva reducionista a norteadora da aplicação dos recursos financeiros disponíveis no setor.

Como afirma Carvalho (1996), vale lembrar que as sociedades e a saúde se complexificaram entrando numa era de crise. Aliado a isso, a problemática ambiental eclodiu, as tecnologias de saneamento se desenvolveram e, conseqüentemente, os pressupostos conceituais que norteiam o setor igualmente precisam mudar. A possível continuidade de um olhar limitado nesse campo já é, em si, preocupante, pois pode estar comprometendo o êxito dos investimentos realizados.

Todas essas circunstâncias incitam a um debate mais aprofundado a respeito, pois fica evidente o quanto é importante para os setores protagonistas da relação em estudo dialogar dentro do contexto da promoção da saúde, buscando uma intencionalidade nesse diálogo, a fim de proporcionar à sociedade ações efetivas, voltadas para a saúde pública e ambiental, à altura das necessidades e expectativas atuais.

## Referências

ANDRADE, L. O. M.; BARRETO, I. C. H. C. Promoção da saúde e cidades/municípios saudáveis: propostas de articulação entre saúde e ambiente. In: MINAYO, M. C. S.; MIRANDA, A. C. *Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. p. 151-172.

AYRES, J. R. C. M. et al. O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. *Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 117-139.

BYDLOWSKI, C. R.; WESTPHAL, M. F.; PEREIRA, I. M. T. B. Promoção da saúde: porque sim e porque ainda não! *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 14-24, 2004.

BORJA, P.; MORAES, L. R. S. Indicadores de saúde ambiental com enfoque para a área de saneamento: aspectos conceituais e metodológicos. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1/2, p. 13-25, 2003.

BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 163-177, 2000.

BUSS, P. M. Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. (Org.). *Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 15-38.

CARVALHO, A. I. Da saúde pública às políticas saudáveis: saúde e cidadania na pós-modernidade. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 104-120, 1996.

COSTA, S. S. et al. Indicadores epidemiológicos aplicáveis a estudos sobre a associação entre saneamento e saúde de base municipal. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 118-127, 2005.

CZERESNIA, D. O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. (Org.). *Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 39-53.

FREITAS, C. M. A vigilância da saúde para a promoção da saúde. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. (Org.). *Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 141-159.

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde. *Portaria 106/2004*. Disponível em: <[http://www.funasa.gov.br/Web%20Funasa/Legis/pdfs/portarias/port\\_106\\_2004.pdf](http://www.funasa.gov.br/Web%20Funasa/Legis/pdfs/portarias/port_106_2004.pdf)> Acesso em: 17 set. 2007.

HELLER, L.; NASCIMENTO, N. O. Pesquisa e desenvolvimento na área de saneamento no Brasil: necessidades e tendências. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 24-35, 2005.

- HELLER, L.; NACIMENTO, N.O.; PAIVA, J.E.M. Saneamento. In: *Minas Gerais do Século XXI*. V3- Infra-estrutura sustentando o desenvolvimento. Belo Horizonte: Roma. 2002.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*: síntese de indicadores 2004: domicílios particulares permanentes, valores absolutos e relativos, características por Grandes Regiões, segundo algumas características - 2004. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2004/sintese/tab61.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2006.
- LEAVEL, H.; CLARK, E. G. *Medicina preventiva*. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.
- LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. *Promoção de saúde: a negação da negação*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2004.
- LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. *O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos)*. 2. ed. Caxias do Sul: Educs, 2005.
- LIBÂNIO, P. A. C.; CHERNICHARO, C. A. L.; NASCIMENTO, N. O. A dimensão da qualidade da água: avaliação da relação entre indicadores sociais, de disponibilidade hídrica, de saneamento e de saúde pública. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 219-228, 2005.
- MARCONDES, W. B. A convergência de referências na promoção da saúde. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 5-13, 2004.
- MELO, H. P. *Avaliação de efetividade do programa de educação em saúde e mobilização social (PESMS) para a sustentabilidade das ações de saneamento financiadas pela FUNASA, em Nerópolis, GO*. 2005. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - ENSP, Fiocruz, Rio de Janeiro, 2005.
- MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 9-29.
- MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Hucitec, 2004.
- MINISTÉRIO DAS CIDADES. *Governo concluiu 2.314 obras de saneamento em todo o país*. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/index.php?option=content&task=view&id=1464&Itemid=421>> Acesso em: 28 ago. 2006.
- NASCIMENTO, N. O.; HELLER, L. Ciência, tecnologia e inovação na interface entre as áreas de recursos hídricos e saneamento. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 36-48, 2005.
- OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. *Documentos que norteiam a Promoção da Saúde*. Brasília, DF, 2007. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/coletiva/carta.cfm?idcarta>>. Acesso em: 10 set. 2007.
- RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1999.
- ROZEMBERG, B. Saneamento rural em áreas endêmicas de esquistossomose: experiência e aprendizagem. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 125-141, 1998.
- STATCHENKO, S.; JENICECK, M. Conceptual differences between prevention and health promotion: research implications for community health programs. *Canadian Journal of Public Health*, Ottawa, v. 81, p. 53-59, 1990.
- TEIXEIRA, C. S. Formulação e implementação de políticas públicas saudáveis: desafios para o planejamento e gestão das ações de promoção da saúde nas cidades. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 37-46, 2004.
- VÍCTORA, C. G.; KNAUTH, D. R.; HASSEN, M. N. A. *Pesquisa qualitativa em saúde: uma introdução ao tema*. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2000.

Recebido em: 05/09/2006

Reapresentado em: 26/03/2007

Aprovado em: 28/05/2007