

Lideranças comunitárias e o cuidado com a saúde, o meio ambiente e o saneamento nas áreas de vulnerabilidade social

The involvement of community leaders in healthcare, the environment and sanitation in áreas of social vulnerability

Ester Feche Guimarães de Arruda Juliano ¹

Tadeu Fabrício Malheiros ²

Rui Cunha Marques ³

Abstract *The main purpose of this article is to identify access to: social assistance inclusion programs; assistance from health agents; public water supply services; and water saving practices, in areas of irregular occupation in Brazil. A stratified random sampling technique by clusters was adopted with a simple sampling strategy. In the universe of 14,079 households, 68 community leaders were identified, representing 6,800 households on average, in a normalized distribution (mean zero, standard deviation 1), deemed to include situations covering 96% of the cases with a margin of error of + or – 1% of the average. The theoretical approach proposes a reflection and verification through questionnaires on the mechanisms of exclusion. Poverty perpetuates the vicious circle of inequality, risks to health and the environment, and it is necessary that these should be considered in the policies and procedures for urban expansion. As a conclusion, various challenges were identified for serving areas of social-environmental vulnerability – the needs to: improve the low quality of health and water services in subnormal agglomerations; modify the behavior of the population accessing the networks in a clandestine manner; and to put inclusive governance mechanisms in place.*

Key words *Health, Water, Water services, Environment, Communities*

Resumo *O objetivo principal do artigo é identificar o acesso a: programas de inclusão da assistência social, assistência dos agentes de saúde, serviços públicos de abastecimento de água e práticas economizadoras de água, em áreas de ocupação irregular. Adotou-se técnica de amostra aleatória estratificada por conglomerados com estratégia de amostragem simples. No universo de 14.079 domicílios, foram entrevistados 68 líderes, representando 6.800 domicílios em média, numa distribuição normalizada (média 0 e desvio padrão 1) foram englobados as situações que cobrem 96% dos casos com uma margem de erro de + ou – 1% da média. A abordagem teórica propõem uma reflexão e verificação por meio de questionários sobre os mecanismos de exclusão, sendo que a pobreza perpetua o círculo vicioso de desigualdade, riscos para a saúde e meio ambiente, sendo necessário que sejam considerados nas políticas e procedimentos por conta da expansão urbana. Como conclusão, identifica-se diversos desafios para o atendimento às áreas de vulnerabilidade socioambiental: melhorar a baixa qualidade de serviços de saúde e saneamento nos aglomerados subnormais; modificar o comportamento da população acessando as redes de forma clandestina; e implantar mecanismos de governança inclusiva.*

Palavras-chave *Saúde, Água, Saneamento, Meio ambiente, Comunidades*

¹ Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. Rua Costa Carvalho 300, Pinheiros. 05429-000 São Paulo SP Brasil. feche.guimarães@gmail.com

² Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Carlos SP Brasil.

³ CERIS, Instituto Superior Técnico de Lisboa. Lisboa Portugal.

Introdução

Recursos hídricos e serviços de abastecimento de água representam pilares importantes no enfrentamento da crise urbana, sendo que a ausência de acesso à água potável indica um dos primeiros sinais da vulnerabilidade de uma população. No contexto da provisão desses serviços, as lacunas no Brasil ainda revelam um desafio na gestão para o desenvolvimento sustentável.

Segundo o Censo de 2010¹, 3.224.529 domicílios, ocupados por 11.425.644 pessoas, estavam localizadas em 6.329 aglomerados subnormais, sendo que 77% deles estavam em Regiões Metropolitanas (RM); 59,4% da população de aglomerados subnormais estavam em cinco RM: São Paulo (18,9%), Rio de Janeiro (14,9%), Belém (9,9%), Salvador (8,2%) e Recife (7,5%). Outros 13,7% acumulavam-se em outras quatro RM: Belo Horizonte (4,3%), Fortaleza (3,8%), Grande São Luís (2,8%) e Manaus (2,8%). Os locais mais procurados para o estabelecimento dos aglomerados subnormais são margens de córregos, rios ou lagos/lagoas, segundo IBGE¹.

Este retrato captado pelo IBGE² reflete o crescimento populacional que ocorreu de maneira concentrada em áreas urbanas, de 45% na década de 1950 passou a quase 85% em 2013, e gerou transformações nas estruturas sociais, acentuando conflitos referentes ao uso e à ocupação do solo e efeitos sobre o meio ambiente.

Embora diversos estudos do IBGE^{3,4} e IPEA⁵ indiquem que a taxa de cobertura de serviços de abastecimento de água em áreas urbanas do país se aproximem de 100%, principalmente nas regiões sul e sudeste, pesquisas de campo mostram que assentamentos nessas regiões dispõem somente de acesso clandestino⁶. Destacam também que o acesso às redes públicas de esgotamento sanitário vem crescendo, mas ainda é insuficiente, especialmente em áreas de habitações subnormais, segundo a EMPLASA^{7,8} e o Ministério das Cidades⁹. Para Juliano et al.¹⁰ são diversos os dados disponíveis acerca da cobertura de abastecimento e esgotamento sanitário em áreas legais, porém faltam indicadores para medir disparidades da situação do usuário nas questões da universalização.

Dado o caráter meritório do setor de saneamento pelas suas externalidades positivas, entende-se que seja necessário buscar a universalização do serviço garantindo, não só o acesso à população de baixa-renda, como também o consumo dos mesmos em regime de eficiência. O Quadro 1 sintetiza algumas das principais externalidades causadas pelo acesso ou a falta deste à rede de saneamento.

Para Guimarães et al.¹¹ a universalização inclusiva é a prestação de serviços públicos essenciais à vida de um subcidadão, subincluído nas políticas públicas, não contado nas metas setoriais, mediante um processo participativo,

Quadro 1. Externalidades inerentes ao acesso à rede de saneamento básico.

Foco das Externalidades	Disponibilidade dos serviços de saneamento: externalidades positivas	Indisponibilidade dos serviços de saneamento: externalidades negativas
Direitos humanos	1) Aumento da dignidade humana; 2) Exercício dos direitos humanos; 3) Inserção na sociedade;	-
Saúde pública	1) Diminuição de disseminação de doenças; 2) Diminuição da mortalidade infantil; 3) Diminuição do tempo de morbidade;	1) Proliferação de doenças ligadas ao uso indevido da água; 2) Aumento da mortalidade infantil; 3) Sobrecarga dos serviços de saúde
Meio ambiente	1) Uso sustentável dos recursos hídricos; 2) Salubridade ambiental;	1) Poluição da água; 2) Poluição ambiental com o uso de fontes alternativas de esgotamento sanitário;
Desenvolvimento econômico	1) Valorização da propriedade; 2) Viabilização de pequenos negócios; 3) Promoção de inclusão social.	1) Perpetuação da pobreza 2) Aumento do custo de tratamento da água e do esgoto.

Fonte: BID¹².

conduzido pela concessionária em parceria com Poder Concedente e demais atores da sociedade, para prover água e esgotamento sanitário, ainda que em áreas de exclusão social por meio de arranjos sociotécnicos em construções singulares, inclusivas e cuidadoras do direito humano fundamental.

Nesse sentido, a Constituição Federal¹³ estabelece como competência das três esferas do poder público a proteção ao meio ambiente, para promoção de programas de saneamento básico e combate à poluição em qualquer de suas formas como a de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais. Por outro lado, confere o direito de todos os cidadãos à saúde e o dever do Estado em instituir, mediante políticas sociais e econômicas, ações que visem a redução do risco de doença e de outros agravos, bem como acesso universal e igualitário às ações e serviços para promoção, proteção e recuperação da saúde, ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Sendo que, estabelece competências do Sistema Único de Saúde – SUS na participação da Política de Saneamento.

Quando as populações vulneráveis acessam água para suas necessidades de maneira clandestina, os volumes são contabilizados em perdas sociais, que representam de 8 à 12% da produção conforme Guimarães⁶. Apesar da pressão por parte de diversos atores para a provisão de serviços de infraestrutura de saneamento básico, a resposta completa a toda esta problemática é complexa e demorada, pois implica em regularização e titularidade da terra.

A universalização inclusiva é neste sentido um ponto chave de alavancagem dos esforços dos atores governamentais e não governamentais para proteção à saúde pública destas populações em situação precária, em forma de construção de diálogos, empoderamento de atores, e transparência, especialmente em aspectos críticos de regularização e titularidade da terra relacionados à gestão das bacias urbanas e de perdas de água provenientes de causas sociais.

Metodologia e objetivo

Adotou-se técnica de amostra aleatória estratificada por conglomerados com estratégia de amostragem aleatória simples, que é aquela em que

toda unidade da população estudada tem igual chance de ser incluída na amostra, e a probabilidade de uma unidade ser selecionada não é afetada pela seleção das outras. Utilizaram-se quatro estágios de técnicas probabilísticas para vistorias e pesquisa com lideranças comunitárias: município, setor censitário do IBGE e classificação pelo Índice Paulista de Vulnerabilidade Social do município (IPVS), setor censitário, domicílio e/ou indivíduo, com coleta de dados por entrevistas pessoais e vistorias ao local. A pesquisa adotou o Código de ética ANEP-ICC/ESOMAR, fornecido pela Associação Nacional de Empresas de Pesquisa ANEP. No universo de 14.079 domicílios foram entrevistados 68 líderes, representando 6.800 domicílios em média, numa distribuição normalizada (média 0 e desvio padrão 1) foram englobados as situações que cobrem 96% dos casos com uma margem de erro de + ou – 1% da média.

O estudo de caso em questão foi realizado em comunidades da Baixada Santista (SP), onde já vêm sendo aplicadas práticas alinhadas ao conceito apresentado de universalização inclusiva.

Neste sentido, o objetivo deste artigo é apresentar discussão de avaliação a partir da verificação da condição social e ambiental dos aglomerados subnormais, observando se as famílias eram assistidas pelos programas geridos pelo Estado e prestadora, segundo o mapeamento de vulnerabilidade social da Fundação SEADE para domicílios subnormais em áreas favelizadas em margem de córregos e os impactos da exclusão social, conforme Triviños¹⁴.

Resultados

Identificaram-se diversos desafios da universalização do saneamento básico no Brasil: serviços básicos nas áreas de vulnerabilidade social de baixa qualidade ou inexistentes; comportamento da população acessando as redes de forma clandestina; externalidades sobre a saúde pública e o meio ambiente que demandam mensuração; diferentes práticas de gestão e governança; comprometimento dos indicadores regulatórios; e elevada barreira de entrada, referente à baixa renda da população.

Segundo McMichael¹⁵, a pobreza não somente torna mais vulnerável, como também perpetua um círculo vicioso. As aglomerações são fontes de pobreza, desigualdade e riscos para a saúde do meio ambiente. É necessário que as desigualdades, riscos à saúde urbana e do meio ambiente sejam considerados nas políticas e procedimen-

tos, pois conturbações convertem-se em grandes regiões metropolitanas por conta da expansão urbana, e os indicadores e índices ambientais podem evidenciar tendências distintas para Sobral e Freitas¹⁶; Anthony e McMichael¹⁷; Alier¹⁸.

Os indicadores, quanto às externalidades do setor sobre a saúde, devem prestar-se aos objetivos e finalidades de detectar situações de risco relacionadas a problemas ambientais e de saúde, monitorar tendências no ambiente e de riscos à saúde, comparar condições ambientais e de saúde em diferentes áreas, permitindo a identificação de áreas prioritárias, avaliar o impacto de políticas e intervenções sobre as condições de saúde e ambiente contemplando a avaliação ambiental^{19,20}.

Nesse sentido, um dos aspectos observados foi a verificação de como o líder comunitário avalia o tratamento conferido à sua comunidade, frente à inclusão em programas de universalização, acessibilidade a serviços de saúde e saneamento, hábitos de uso da água da comunidade, responsabilidade socioambiental e inclusão nos programas sociais geridos pelo município como CADUNICO, Bolsa Família, assim como a percepção do impacto no orçamento familiar comparativamente ao preço de outros serviços públicos.

No Gráfico 1, cada líder comunitário representa em média cem domicílios do aglomerado urbano, segundo informações dos agentes comunitários da concessionária que atua na região. As respostas subsidiaram proposta de inovação da

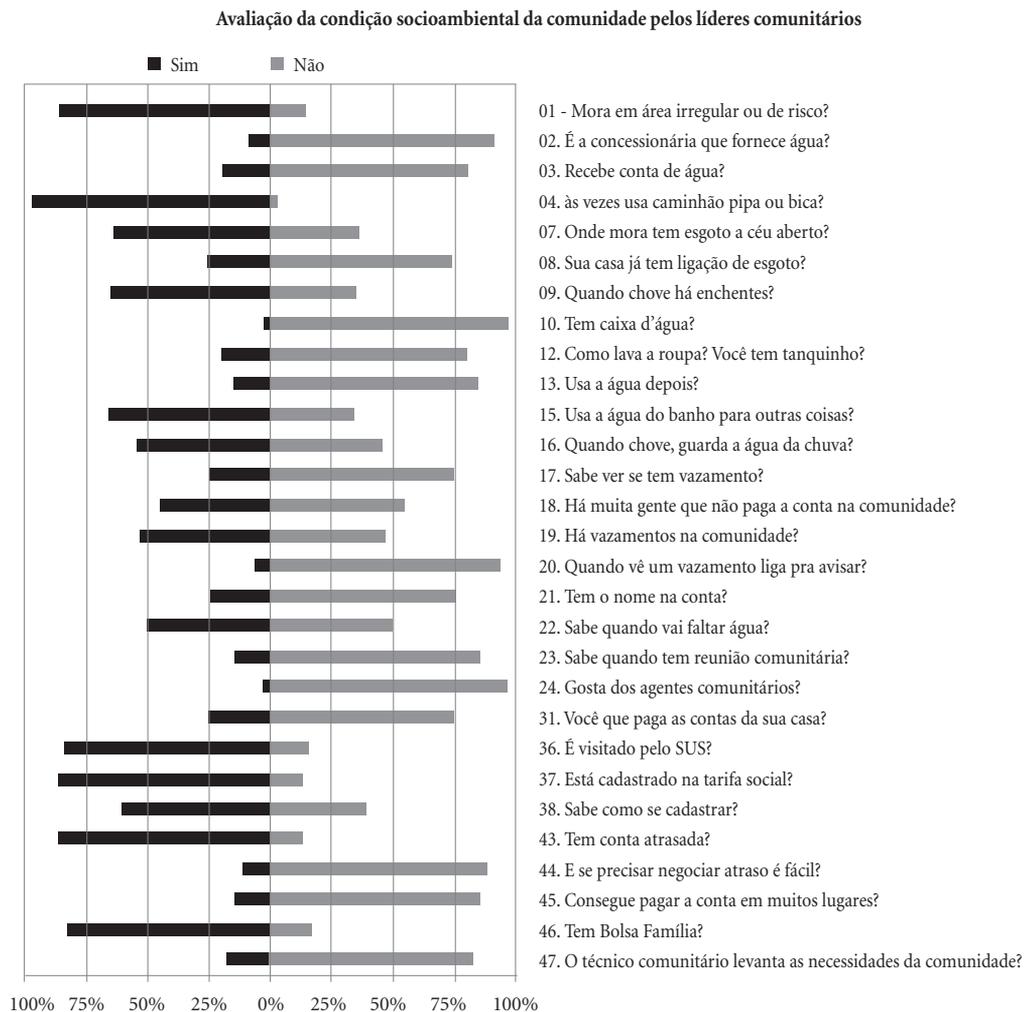


Gráfico 1. Respostas das Lideranças Comunitárias.

Fonte: os autores (2015).

gestão da prestadora, quanto às necessidades das comunidades para atendimento, frequência de reuniões, parâmetros para educação ambiental e divulgação de benefícios tarifários, e identificação do número de usuários dos serviços que estavam cadastrados nos programas sociais para a área de estudo.

No gráfico, observou-se o bom relacionamento da concessionária com os usuários de baixa renda, baixo percentual de cidadãos entrevistados em áreas irregulares, podendo-se atribuir esse nível de respostas a um temor de confessar a invasão. Ainda assim, observou-se o baixo percentual de domicílios com tarifa social e demonstrou um desconhecimento do usuário quanto ao procedimento para se cadastrar e as condições de aplicabilidade distanciadas da realidade e de líderes visitados por Agentes do SUS, o que pode justificar a dificuldade na obtenção de dados dessas locais, alto percentual de esgoto a céu aberto, e uma preocupação com economia de água. Também verificou-se que o percentual de pessoas cadastradas no Bolsa Família e CADUNICO não atinge 25% dos usuários entrevistados. Deve-se ressaltar que apenas 35% dos entrevistados estavam na economia formal.

Discussão

Os líderes comunitários que responderam a esse questionário participam de reuniões mensais que promovem encaminhamento de demandas das comunidades que devem ser atendidas ou explicadas até a reunião do mês consecutivo. Participaram das reuniões, além dos líderes comunitários (lideranças das áreas favelizadas), agentes comunitários (funcionários da operadora, em geral assistentes sociais e sociólogos que fazem a interface entre empresa e comunidade 24 horas por dia, 7 dias por semana, atuando com atendimento telefônico por celular para toda e qualquer emergência que o líder comunitário identifique na comunidade); CONSEG – Conselho de Segurança do Estado, representante da Prefeitura, do Ministério da Justiça e Saúde. Os líderes participantes, na sua maioria, moravam em áreas irregulares ou de risco, eram abastecidos pela operadora: e não usavam caminhão pipa (apesar da crise hídrica) e tinham caixa d'água, isto significa que a concessionária superou impeditivos à operação nessas áreas de forma satisfatória para os usuários.

Na questão ambiental, 25% dos respondentes estão próximos de esgoto a céu aberto na comunidade, não tinham ligação de esgoto e estavam em área de enchentes. A universalização não foi completada e ainda há impeditivos técnicos, econômicos ou jurídicos em determinadas áreas.

Quanto aos hábitos de consumo, 75% tinham tanquinho, armazenavam água de lavar roupa para outros usos, e sabiam identificar vazamentos; 50% guardavam água de chuva; 25% não reusavam água do banho, demonstrando resultado de trabalhos de educação ambiental para promover comportamentos com foco na sustentabilidade dos usuários da unidade de negócio.

Quanto à comunidade, 50% afirmaram que muita gente não paga a conta de água e se revoltam com isso, que há vazamentos pela comunidade e que são avisados pela prestadora quando vai faltar água; 100% avisam o agente comunitário quando há vazamento. Essas respostas mostram como a relação entre a concessionária e os usuários é acompanhada de forte senso de cidadania das lideranças, agindo como guardiões dos serviços públicos.

Dos entrevistados, 90% não são visitados pelos agentes do SUS.

Deve-se ressaltar os pontos relevantes para análise e estratégia de comunicação junto às lideranças comunitárias:

- O perfil psicográfico dos líderes demonstra sua capacidade nata de intermediação e de representatividade das suas comunidades de forma verbal, porém na sua maioria se sentiram contrangidos em serem parcialmente alfabetizados ao responder os questionários, por essa razão os questionários foram modificados para forma de teste, sim ou não;

- Quanto ao perfil econômico, são empreendedores em diversas atividades junto à comunidade, desde orfanatos, cuidadores de crianças para mães trabalharem, representantes do conselho tutelar, hortas comunitárias, e outros arranjos empreendedores da população de baixa renda e não possuem qualquer tipo de comprovação de renda;

- Representavam em sua maioria mais de 100 famílias cada um deles.

- Há baixo número de cidadãos beneficiados pelos programas sociais federais como Bolsa Família e 57% estão no CADUNICO, além de mais de 75% dos cidadãos não serem visitados pelos Agentes do Sistema Único de Saúde.

Conclusão

Como conclusão a inovação proposta para a inter-relação saúde e meio ambiente recomenda-se: Criar mecanismos de mensuração dos aglomerados, definição de metas, planejamento e medição de resultados com premiação específica e governança; Mensurar as externalidades como redução de doença e morte, redução do dano ambiental, valorização das áreas, aumento do nível de escolaridade. Aumentando o valor econômico e socioambiental; Melhor mensurar o valor econômico de atender as populações de baixa renda como redução do custo da saúde, mas também de ganhos econômicos por redução de perdas reais; Observar a governança inclusiva, considerando o efeito sobre o tecido social da comunidade e sua influência no bem-estar do cidadão; Ampliação da estratégia de educação ambiental e comunicação dirigida.

Resta evidente que a noção de dignidade humana deve fundamentar decisões para uma política pública e atos inclusivos, promotores do acesso ainda que precário e irregular em áreas de exclusão social, mitigando os efeitos devastadores sobre o meio ambiente, abastecimento e falta de água potável e de esgotamento sanitário e sobre a saúde coletiva.

Nesse sentido, visando a institucionalização de práticas de diálogo interatores, de construção de bases acordadas sobre os pilares da promoção

e proteção da saúde pública e meio ambiente, e de transparência nos arranjos sociotécnicos, há necessidade de se criar um Programa Nacional de Universalização Inclusiva para o Saneamento Básico. Deverá adotar instrumentos de governança inclusiva, que por meio de fóruns deliberativos locais itinerantes promovam acesso aos serviços públicos de saneamento pela comunidade em áreas irregulares, em caráter transitório, negociados junto às instâncias com competência específica, como o Ministério Público, e órgãos legislativos e executivos.

Os agentes executores da política pública de recursos hídricos, saneamento e saúde representam pilares importantes no enfrentamento da crise urbana, sendo importante redutor da vulnerabilidade de uma população. Nesse contexto, as lacunas no Brasil ainda revelam o principal desafio para o desenvolvimento sustentável: o contexto do crescimento da exclusão social nas áreas urbanas, não apenas pela atual concentração de cidadãos nessa condição, mas principalmente pela taxa de crescimento desses aglomerados.

Deve-se aprimorar o processo de articulação junto aos profissionais das prefeituras locais, entidades governamentais de todas as esferas, prestadoras de serviços, agências reguladoras, ministério público, órgãos não governamentais e sociedade civil para buscar melhorias nas condições ambientais e de saúde da população local e regional.

Colaboradores

EFGA Juliano, TF Malheiros e RC Marques participaram na definição de metodologia de abordagem aos líderes comunitários. TF Malheiros participou do acompanhamento dos questionários aplicados, RC Marques na concepção e na redação final e EFGA Juliano, na pesquisa e na metodologia e conclusões.

Referências

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo Demográfico 2010. Aglomerados Subnormais - Primeiros Resultados*. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. [acessado 2013 jun 13]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/aglomerados_subnormais/agsn2010.pdf
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saneamento Básico. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE. 2008. [acessado 2013 jun 13]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoedevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O *Atlas de Saneamento*. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Sistema SIDRA. Geração de tabelas. Rio de Janeiro: IBGE; 2012. [acessado 2012 mar 22]. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pof/default.asp>
5. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). *Cidades em Movimento: Desafios e Políticas Públicas*. Rio de Janeiro: IPEA; 2013.
6. Guimarães EF. *Modelo de inclusivo para universalização do saneamento básico em áreas de vulnerabilidade social* [tese]. São Paulo: USP; 2015.
7. Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (Emplasa). Estudo da Morfologia e Hierarquia Funcional da Rede Urbana Paulista e Regionalização do Estado de São Paulo. São Paulo. EMPLASA. 2010. [acessado 2014 nov 12]. Disponível em: http://www.emplasa.sp.gov.br/emplasa/ProjetosEstudos/Relatorios/Novos-relatorios_8-8/Rede_REG_relatorio%207volume_III.pdf
8. Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (Emplasa). O fenômeno da mobilidade pendular na Macrometrópole do Estado de São Paulo: uma visão a partir das quatro Regiões Metropolitanas Oficiais. Equipe responsável pelo NEPO/UNICAMP. Campinas. UNICAMP. 2013. [acessado 2015 maio 25]. Disponível em <http://www.emplasa.sp.gov.br/emplasa/RELATORIO-PENDULARIDADE-UNICAMP-06-02-2013.pdf>.
9. Brasil. Ministério das Cidades (MCid). *Estudo sobre as deficiências de acesso e a probabilidade de cumprimento das metas de desenvolvimento do milênio nos serviços de saneamento básico no Brasil*. São Paulo: MCid; 2008.
10. Juliano EFG, Feuerweker L, Coutinho S, Malheiros TF. Racionalidade e Saberes na Produção de Modelos Organizativos para a Universalização do Saneamento em Áreas Urbanas do Brasil. *Cien Saude Colet* 2012; 17(11):3037-3046.
11. Guimarães EF, Malheiros TF, Marques RC. Universalização inclusiva e governança inclusiva: Novos conceitos e indicadores de saneamento básico para áreas de vulnerabilidade social. *IV Workshop Interdisciplinario de Investigación e Indicadores de Sustentabilidad*. Concepción Chile. 422-433. 2015.
12. Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). *Iniciativa de Água Potável e Saneamento*. Brasília: BID; 2007.
13. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. *Diário Oficial da União* 1988; 5 out.

14. Triviños ANS. Pesquisa qualitativa. In: Triviños ANS. *Introdução à pesquisa em ciências sociais*. São Paulo: Atlas; 1995. p. 116-174.
15. McMichael AJ. Environmental and social influences on emerging infectious diseases: past, present and future. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 2004; 359(1447):1049-1058.
16. Sobral A, Freitas CM. Modelo de Organização de Indicadores para Operacionalização dos Determinantes Socioambientais da Saúde. *Saúde Soc* 2010; 19(1):35-47.
17. Anthony J, McMichael AJ. The urban environment and health in a world of increasing globalization: issues for developing countries. *Bulletin of the World Health Organization* 2000; 78(9):1117-1126.
18. Alier JM. Pobreza e meio ambiente: uma crítica ao Informe Brundtland. In: Alier JM. *Da economia ecológica ao ecologismo popular*. Blumenau: Editora da FURB; 1998. p. 99-142.
19. Andreazzi MAR, Barcellos C, Hacon S. Velhos indicadores para novos problemas: A relação entre saneamento e saúde. *Rev Panam Salud Publica* 2007; 22(3):211-217.
20. Soares SRA, Bernardes RS, Netto OMC. Relações entre saneamento, saúde pública e meio ambiente: elementos para formulação de um modelo de planejamento em saneamento. *Cad Saude Publica* 2002; 18(6):1713-1724.

Artigo apresentado em 15/08/2015

Aprovado em 04/12/2015

Versão final apresentada em 09/12/2015