

### III Encontro Técnico AESABESP

## PLANEJAMENTO URBANO, SANEAMENTO E SAÚDE PÚBLICA: UMA INTERFACE NECESSÁRIA.

#### **John Max Santos Sales<sup>(1)</sup>**

Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Sergipe, Tecnólogo em Saneamento Ambiental pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Sergipe e Aluno de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

#### **Livia Teresinha Salomão Piccinini**

Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, MS.c em Planejamento Urbano e Regional com ênfase em Habitação pela University of London, Faculty of Economics e Doutora em Planejamento Urbano e Regional com ênfase em Políticas Públicas na pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul,

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Av. Cristóvão Colombo, n.º 709, apto. 209 - Bairro Floresta – Porto Alegre – Rio Grande do Sul - CEP: 90560-001 - Brasil - Tel: +55 (51) 8172-7922 - e-mail: [johnmaxsales@gmail.com](mailto:johnmaxsales@gmail.com)

#### **RESUMO**

A multidisciplinaridade é requisito crucial no trato da resolução dos problemas encontrados na cidade. Lidar com o espaço urbano é tratar temas de várias ordens e que demanda conhecimento abrangente, tendo em vista os impactos que algumas ações provocam outras áreas. O saneamento e a saúde pública são temas que se associam ao planejamento urbano, não merecendo estudo e desempenho de atividades individuais. O objetivo comum das áreas condiz que as ações consorciadas trarão maior probabilidade de atenuação e/ou inexistência dos malefícios existentes, pois a conexão entre os temas aponta para uma maior possibilidade de eficiência e eficácia em todos os âmbitos. Assim, o objetivo deste trabalho é de expor, mediante a literatura e marco-jurídico pesquisado, a cadeia de benefícios gerados quando se pensou a interface entre planejamento urbano, saneamento e saúde pública. Além disso, se recorrerá a um estudo empírico, buscando provocar reflexão a respeito do panorama de saneamento do Brasil e do estado de Sergipe, de modo a apresentar dados que evidenciem o desempenho do saneamento em nível nacional e estadual, interessando em evidenciar diretamente a importância da atuação de políticas públicas em prol da vivência em ambiente urbano salubre e saudável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Planejamento Urbano, Saneamento, Saúde Pública.

#### **INTRODUÇÃO**

As cidades brasileiras apresentam histórico e quadro atual peculiar, pois muitas delas possuem algum tipo de ausência ou ineficiência de infraestrutura. O panorama habitacional brasileiro ainda traz exemplos de comunidades que são excluídas do processo de vivência em ambiente salubre e saudável, onde a falta de saneamento irá implicar respostas não só em obras de engenharia, mas também nos efeitos causados no patamar da saúde pública.

De acordo com a FUNASA (2004) o conceito de Saneamento compreende um conjunto de ações socioeconômicas que orienta para o alcance de níveis adequados de salubridade ambiental através de abastecimento de água potável, coleta e disposição de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária de uso do solo, drenagem urbana, controle de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializadas, objetivando, deste modo, proteger e melhorar as condições da vida urbana e rural.

A preocupação com as condições de vida urbana na qual a habitação encontra-se inserida se amplia e estudos em referência à própria habitação também são formulados. Piccinini (2007) adverte que vários

especialistas têm pensado a relação moradia e saúde, muito embora o surgimento dos estudos e das pesquisas sejam recentes e, por vezes, os resultados não sejam claros e as respostas evidentes. Contudo, a insistência da promoção da habitação em conjunto com ganhos na saúde tem sido intensamente reivindicada. Questões centradas no campo do planejamento urbano e das políticas de saneamento encerram problemas de saúde pública, buscando prover ao cidadão uma vivência digna e sadia no ambiente urbano.

A partir dessas premissas o presente artigo objetiva demonstrar a conexão entre os campos do planejamento urbano, saneamento e saúde pública de modo a fomentar a discussão entre os mesmos, demonstrando o quanto ações conjuntas merecem ser efetivadas em prol de uma política pública eficaz do ponto de vista dos espaços criados e com repercussões positivas na saúde.

Além desta introdução o artigo conta com breves explanações nas questões relativas à saúde pública e ao saneamento, perpassando pelo quadro histórico e pelo atual marco-jurídico, e também tecendo comentários a respeito das doenças decorrentes da falta de saneamento. Em seguida promove-se debate acerca da interface do Planejamento Urbano com o Saneamento e a Saúde Pública, trazendo elementos que apontam para a necessidade ações conjuntas. O artigo ainda apresenta dados sobre saneamento, fazendo comparações entre o estado de Sergipe e o Brasil e, por fim, as considerações finais e a referências bibliográficas utilizadas.

## **DA SAÚDE PÚBLICA AO SANEAMENTO.**

### **A cidade no quadro histórico da saúde pública ao saneamento.**

No século XIX, o conhecimento científico, no que tange as condições coletivas de saúde, estava no estudo da higiene, sendo influenciado pelas transformações ocorrentes na sociedade europeia a partir do crescimento da industrialização e urbanização. Cidades como Londres, Paris, Berlim, Nova Iorque, alcançaram o número de mais de um milhão de habitantes, onde a urbanização fez aparecer, como produto e busca de solução para os problemas que surgiam nas cidades, a intensa publicação de relatórios médicos e propostas de reformas sanitárias e urbanas (LIMA, 2002).

A associação entre a urbanização e a patologia era constante, as populações, receosas, e a desordem apontava a necessidade de respostas em termos de políticas públicas. A depender do país verificavam-se distintas formas de propostas de reforma, por exemplo, na Alemanha, o médico Rudolf Virchow propôs ações baseadas na função dos médicos como advogados dos pobres e na caracterização da medicina como ciência social (PORTER, 1998 *apud* LIMA, 2002).

Em termos gerais, os movimentos de reforma da saúde pública na Europa se voltaram em maior expressão para o cenário urbano, e mesmo na ideia da associação entre cidade com grande concentração de pessoas e doenças, surgia certo otimismo sobre a possibilidade de que a higiene pudesse intervir de maneira prática sobre o espaço urbano insalubre, melhorando as condições urbanas e da vida das populações. Esse otimismo ligado à intervenção “curadora” compensava o diagnóstico sombrio associado à cidade que emergia do capitalismo industrial. Estudos comprovam que narradores oitocentistas enxergavam a cidade como um palco de observação das manifestações mais perversas advindas das novas relações de trabalho e sociabilidade que surgira. A cidade passava a ser vista como um “laboratório social”, onde poderiam observar os aspectos disruptivos de uma nova ordem: a fome, a doença, a embriaguez e a loucura (CARVALHO; LIMA, 1992 *apud* LIMA, 2002).

A saúde associada às questões urbanas, no Brasil, emergiu como efetiva prioridade no começo do séc. XX, a partir da implantação da economia exportadora baseada no café. As melhorias das condições sanitárias eram baseadas no controle das endemias e do saneamento dos portos e do meio urbano, com atuação de maneira concentrada no eixo agrário-exportador e administrativo, formado pelos estados do Rio de Janeiro e São Paulo (RISI JÚNIOR; NOGUEIRA, 2002).

Por um lado, as melhorias nas condições sanitárias eram significado de sucesso da política governamental de atração de força de trabalho estrangeira, e por outro, tinham a necessidade de preservar o contingente ativo de trabalhadores, no contexto de oferta de trabalho escassa. As ações se davam, basicamente, pelo controle das enfermidades, tais como a febre amarela, peste bubônica, a varíola, dentre outras, ao qual o governo impunha medidas de higiene, vacinação, notificação de casos, isolamento de enfermos e eliminação de vetores e a demolição das casas e a expulsão dos moradores (RISI JÚNIOR; NOGUEIRA, 2002).

A história da saúde pública brasileira é encontrada na erradicação tanto dos grandes surtos epidêmicos em áreas urbanas, como também nas chamadas endemias rurais, como a malária, a doença de Chagas e a ancilostomose. Essas doenças chegaram a ser apontadas como principais responsáveis pela apatia do trabalhador brasileiro e pela nacionalização do imigrante europeu. A presença intensa em textos de médicos, de leigos, de arquitetos e de advogados, e em representações iconográficas, ganhou até expressão na literatura brasileira com a presença de Jeca Tatu, personagem do escritor Monteiro Lobato, incorporado como o símbolo da pobreza (LIMA, 2002).

Em 1917 a campanha pela saúde pública e pelo saneamento dos sertões garantiu repercussão nacional através da publicação de uma série de artigos de Belisário Penna<sup>1</sup> no *Jornal Correio da Manhã* que em seguida, em 1918, foram organizados no livro *Saneamento do Brasil* (LIMA, 2002). A campanha deu origem à Liga Pró-Saneamento do Brasil, e mesmo congregando nomes de elites intelectuais e políticas, condicionados por um nacionalismo e pela vontade de livrar o país dos males representados pelas doenças, enfrentou vários obstáculos, não conseguindo aprovar no Congresso uma de suas principais propostas: a criação do Ministério da Saúde. A solução para uma maior centralização das ações sanitárias no âmbito federal veio no ano de 1920, com a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública, dirigido pelo cientista Carlos Chagas (LIMA, 2002).

Risi Júnior e Nogueira (2002) explicam que no período anterior à Revolução de 1930 as políticas sociais eram basicamente fragmentadas e emergencialistas, muito embora já houvessem sido tomadas medidas importantes, como a instituição, por lei, dos Departamentos Nacionais do Trabalho e da Saúde em 1920, e a promulgação do Código Sanitário em 1923. Os autores ainda indicam que as questões de saúde pública eram tratadas pelas autoridades locais, não existindo na época um programa central de ação. A atuação do Estado estava restringida, em sua maior parte, a situações emergenciais, como as epidemias em centros urbanos.

Até a década de 1940 foram criados órgãos de administração direta, para serviços de saneamento. Os investimentos para expansão, sobretudo estaduais, eram em maior parte realizados com recursos orçamentários e o custeio era feito, basicamente, através das tarifas promovidas. Trata-se de um período importante devido também à construção de um saber nacional de engenharia sanitária, não mais dependente da tecnologia importada, principalmente pela atuação do engenheiro sanitarista Saturnino de Brito que atuando em obras de saneamento em várias cidades brasileiras, ficou conhecido como o pai da engenharia sanitária brasileira (RISI JÚNIOR; CARVALHO, 2002).

Em 1952 foram instituídos os SAAES (Serviços Autônomos de Água e Esgotos) como proposição do SESP (Serviço Especial de Saúde Pública), criado em 1942. Assim, algumas repartições ou inspetorias começaram a ser chamadas de departamentos, assumindo a forma de autarquias. O primeiro plano de financiamento federal para abastecimento de água foi criado em 1953, tendo o SESP como órgão técnico assessor. Nessa mesma época criaram-se outros órgãos federais que trabalhavam com ações de saneamento, tais quais: Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS) e o Departamento Nacional de Endemias Rurais (DNERu). No setor específico da saúde também tinha o SESP e do DNERu atuando no controle de endemias e com contribuições importantes tanto no desenvolvimento de sistemas de abastecimento de água e de esgotos, como também nos serviços e no desenvolvimento de tecnologias (RISI JÚNIOR; NOGUEIRA, 2002).

Na década de 1960, além do incentivo do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) na criação de empresas de economia mista, em sua maioria de âmbito estadual, em 1965 houve a ampliação do financiamento das ações de saneamento, intensificada principalmente em 1968 com a criação do Sistema Financeiro do Saneamento (SFS), abrangendo órgãos públicos estaduais e municipais (RISI JÚNIOR; NOGUEIRA, 2002). Risi Júnior e Nogueira (2002) informam que em 1971 a história do saneamento brasileiro muda devido o importante marco que foi a instituição do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA). Ainda segundo os autores, a implantação do Plano garantiu uma expansão significativa da cobertura do abastecimento de água, e em menor escala no esgotamento sanitário, durante as décadas de 1970 e 1980. De 1970 a 1990 o abastecimento de água da população urbana, no país, passou de pouco mais da metade para cerca de 90% da população. Embora a forma de atuação do PLANASA tivesse uma configuração coercitiva e socialmente seletiva, o país ainda apresentava uma instância nacional que ditava regras. Logo após a extinção

---

<sup>1</sup> Médico sanitarista, natural de Minas Gerais, formado pela Faculdade de Medicina da Bahia e com atuação em mais de 22 estados brasileiros (THIELEN; SANTOS, 2002).

do Plano, em 1990, o modelo de coordenação que havia sido construído durante décadas foi se deteriorando, e trazendo consequências tais como: inexistência de uma instância federal que unificasse as ações do governo federal; fragmentação e desarticulação entre os agentes; ausência de um marco jurídico-político de referência aos diversos níveis de governo e a demonstração de incapacidade política de planejamento de políticas devido a ausência de marco regulatório nacional e à imprevisibilidade de alocação de recursos. Diante desse panorama, a política de saneamento estava sendo coordenada por distintos órgãos e ministérios, com pulverização de recursos e superposição de competências no âmbito federal (ARAÚJO FILHO, 2008).

### **Panorama atual: Lei 11.445/2007 e PAC Saneamento.**

Com o fim do PLANASA, Araújo Filho (2008) explica que a política de saneamento passou a ser operada por programas que estavam inseridos em uma agenda mais ampla, orientada, por exemplo, para urbanização de favelas e melhoramento das condições de moradia das periferias metropolitanas. O Programa de Saneamento para Núcleos Urbanos (PRONURB) e o Programa de Saneamento para a População de Baixa Renda (PROSANEAR) são exemplos configurados na década de 1990. Pela primeira vez, nestes programas, estavam contemplados os serviços de esgotamento sanitário como prioridade para as periferias das grandes cidades e também a participação das populações no processo decisão e de implementação. No entanto, mesmo que esses programas fossem abrangentes, tanto tecnicamente quanto socialmente, não se tratava de um modelo operacional institucional para o setor de saneamento (ARAÚJO FILHO, 2008).

A partir de 2003, ao lado da criação do Ministério das Cidades e da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA), houve a tentativa de construção de uma base institucional para a política nacional de saneamento. A criação do SNSA se deu pelo esforço do governo federal em racionalizar as ações e programas da política federal de saneamento com a identificação e a redefinição de competências dos órgãos setoriais. A principal estratégia foi a de tentar formar um marco regulatório que abrangesse, de forma satisfatória, os problemas relativos à política tarifária, as relações entre os agentes governamentais e a convivência entre titulares de serviços, a população e operadores privados.

Com isso, nasce o projeto de lei de Saneamento n.º 5.296/2005 aprovado como lei n.º 11.445/2007, após várias modificações, juntamente com a Lei de Consórcios Públicos n.º 11.107/2005, gerando condições institucionais e arranjos governamentais para inserção e integração dos serviços (ARAÚJO FILHO, 2008). Contudo, os conflitos existentes na formação da lei implicaram na extração de medidas importantes, como comenta Araújo Filho (2008):

O próprio processo de tramitação do PL de saneamento gerou uma série de conflitos entre os agentes do governo federal e os representantes da Associação das Empresas de Saneamento Básico (Aesb), sendo retiradas várias propostas que poderiam fornecer maior capilaridade social à política, tais como os conselhos municipais de saneamento como instâncias de definição da política no âmbito municipal, e a necessidade de as empresas tornarem públicos os valores e critérios que orientam os subsídios cruzados, o que forneceria transparência a esse mecanismo. (ARAÚJO FILHO, 2008, p. 64).

Na mesma época em que entrou em vigor a lei n.º 11.445/2007 foi lançado o Programa de Aceleração e Crescimento (PAC), com recursos contratados, em 2007, no valor de R\$12,4 bilhões. O valor expressivo das contratações do PAC Saneamento induziu uma significativa remodelagem organizacional, operacional, técnica e regional da política federal de saneamento, desencadeando em novas formas de gestão. O valor significativo dos recursos, tanto da instância federal (estimado em R\$40 bilhões entre 2007 e 2010) quanto da contrapartida dos estados e municípios, envolveu uma alta concentração espacial e temporal de investimentos nas regiões metropolitanas (RMs) (ARAÚJO FILHO, 2008).

Araújo Filho (2008) explana que 52% dos recursos seriam destinados às RMs ou municípios que apresentassem mais de 1 milhão de habitantes; 12% seriam para aqueles entre 200 mil e 1 milhão de habitantes; 16% para os que apresentavam entre 60 mil e 200 mil habitantes e 21% para os municípios que tivessem até 60 mil habitantes. Vê-se que quase 75% dos investimentos estariam destinados a municípios que dispõem de mais de 200 mil habitantes, provocando a concentração de recursos nas grandes cidades. No entanto, mesmo que estas apresentem a maior parte do déficit nos serviços de saneamento, de acordo Farias

(2011), dos recursos previstos no quadriênio 2007-2010 somente 20% foram investidos e apenas 11% das obras foram concluídas. Por outro lado, e em decorrência da exclusão de boa parte dos pequenos municípios no direcionamento de investimentos, vale refletir sobre esta e mais algumas questões, conforme discorre Araújo Filho (2008):

(...) há várias questões que podem ser postas em debate acerca da influência do PAC sobre a política de saneamento, tais como: quais as principais mudanças que vêm ocorrendo nos marcos institucionais e na organização da política nacional de Saneamento básico sob o PAC? Como este vem influenciando essas mudanças e que efeitos ele pode provocar na política federal de saneamento no médio e longo prazos? Em que medida o *modus operandi* do PAC é adequado à institucionalização da política e à redução do déficit em abastecimento de água e esgotamento sanitário? Essas são questões importantes para o futuro processo de institucionalização da política, principalmente tendo em perspectiva o caráter divisível dos bens e serviços produzidos pela política de saneamento e a sensibilidade desta às pressões dos grupos políticos organizados em favor da seletividade espacial e socioeconômica dos investimentos. (ARAÚJO FILHO, 2008, P. 65).

Farias (2011) também traz questionamentos ao refletir sobre a verdadeira compatibilidade dos instrumentos e regras contidos na nova lei de Saneamento com as realidades dos serviços de água e esgotos brasileiros, considerando, logicamente, que a Lei n.º 11.445/2007 teria o dever de abrigar todas as formas possíveis e legais de promover a organização institucional dos serviços de saneamento básico nas múltiplas realidades sociais, ambientais e econômicas do Brasil. Para a autora, apesar de a lei ter pouco mais de três anos em vigência, percebe-se as dificuldades e desafios de adaptar seus instrumentos e regras à realidade dos municípios brasileiros.

Com isso, é inquestionável que o abastecimento de água e a coleta de esgoto sejam considerados de extrema importância na construção de um sistema socio-ambiental que possa oferecer aos cidadãos condições dignas e seguras de consumo de água, no entanto, ainda existe uma parcela da população brasileira que, por residir em condições subumanas, utilizando água proveniente de fontes com níveis inadmissíveis de qualidade ficam submetidas ao surgimento de doenças e ao aumento do número de mortes (SOUZA; SILVA JÚNIOR, 2004).

No início dos anos 1980, no Brasil, a taxa de mortalidade por DRSAI (Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado) era de 30 óbitos por 100 mil habitantes. Já no início da década de 1990, registrava-se uma taxa de 11 óbitos por 100 mil habitantes, sendo que no final desta década a taxa estava no valor de 9 óbitos por 100 mil habitantes. No ano de 1999 ocorreram cerca de 13 mil mortes e, em 2000, ainda verificou-se um valor superior a meio milhão de internações hospitalares em decorrência dessas doenças (RISI JÚNIOR; CARVALHO, 2002). Souza e Silva Júnior (2004) citam algumas doenças transmitidas pela água como: cólera, febres tifóide e paratifóide, shingelose, intoxicações, amebíase, infecções intestinais devido a microorganismos e infecções intestinais mal definidas. No Brasil, de acordo com dados de 2001, essas doenças provocaram a incidência de 5% das internações hospitalares realizadas, além de 2% dos óbitos.

Sendo o ambiente urbano o palco de problemas de diversas ordens, torna-se pertinente haver um marco-jurídico justo e direcionamento adequado no investimento para o setor de saneamento, pois terá impacto explícito na saúde pública. O incentivo gerado nesse setor influencia nas condições de saúde relacionadas ao Saneamento Ambiental inadequado, por isso, esta relação deve ser tratada com seriedade. A articulação entre os setores proporciona benefícios à saúde, fato que não ocorrerá se não se pensar a política de maneira intersetorial e interdisciplinar, assumindo a importância de considerar as questões físicas e materiais das cidades como determinantes socio-espaciais da saúde.

## **A INTERFACE DO PLANEJAMENTO URBANO COM O SANEAMENTO E A SAÚDE PÚBLICA.**

Estudos sobre a história da cidade remetem sempre as condições de habitabilidade dos operários no curso da Revolução Industrial na Inglaterra, apontando a extrema precariedade da habitação e do entorno. Engels, no clássico “A situação da classe trabalhadora na Inglaterra”, faz uma descrição minuciosa das condições precárias da vida dos moradores urbanos, mostrando as condições de miséria, sujeira e pobreza.

Assim como Engels, Benevolo (1981) comenta que as carências higiênicas eram suportáveis no campo, mas na cidade se tornaram intoleráveis em decorrência do número crescente de habitações e pessoas, com a densidade crescente. O autor resgata que, na área rural as casas apresentavam espaço livre a sua volta e os dejetos líquidos e sólidos podiam ser eliminados com facilidade, porém, com o adensamento e a extensão sem precedentes dos bairros operários, se tornou quase impossível conviver em meio aos rejeitos. Ao longo das ruas corriam os esgotos a céu aberto e qualquer recanto continha lixo e excrementos, misturados à circulação dos veículos, pessoas, animais e o local onde também brincavam as crianças.

Já no início do século XXI, Risi Júnior e Nogueira (2002) informam que os anos 2000 começaram diante de um grande passivo social em decorrência do não, ou ineficiente, acesso aos serviços básicos de abastecimento de água e esgoto. Estes fatores estariam aliados às condições precárias de moradia e intensificando a produção de efeitos perversos no tocante a mortalidade por DSRAI. A discussão nesse âmbito prossegue e Narvai e São Pedro (2008) apontam o debate entre os participantes da 12.<sup>a</sup> Conferência Nacional da Saúde, ocorrida em 2004, que promoveu uma deliberação relativa ao direito à saúde afirmando que:

o conceito ampliado de saúde elaborado na 8.<sup>a</sup> Conferência Nacional de Saúde define que 'saúde é a resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso a serviços da saúde'. Essa definição envolve reconhecer o ser humano como ser integral e a saúde como qualidade de vida (...) (NARVAI; SÃO PEDRO, 2008).

Este conceito ampliado de saúde apresenta similaridade com o Estatuto da Cidade (Lei n.º 10.257/2001) em seu inciso I do artigo 2.º, que descreve as diretrizes gerais da política urbana quanto ao ordenamento do desenvolvimento das funções sociais e da propriedade urbana, que garante:

o direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 2001).

É perceptível na legislação a paridade do foco de estudo tanto para saúde quanto para o desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana, logo, comprova a necessidade de ações conjuntas para concretização dos objetivos propostos.

Ainda que haja, no nível municipal, o Plano Diretor, que se propõe a ser um guia para o crescimento e desenvolvimento da cidade, na interface entre o planejamento urbano, a saúde pública e o saneamento, existe outro instrumento, ainda mais específico, que se configura como importante no âmbito das políticas públicas: o Plano de Regularização Fundiária. Este plano prevê medidas de ordem jurídica, urbanística, ambiental e social, visando à regularização de ocupações irregulares ao fornecer titulação e, dessa forma, garante o direito social à moradia às populações beneficiadas. A regularização fundiária se apresenta tanto no Estatuto da Cidade como de maneira peculiar na recente lei Federal 11.977/2009. Nesta última lei, no art. 48 e incisos I e II, aborda que:

Art. 48. Respeitadas as diretrizes gerais da política urbana estabelecidas na Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, a regularização fundiária observará os seguintes princípios: I – ampliação do acesso à terra urbanizada para a população de baixa renda, com prioridade para sua permanência na área ocupada, assegurados o nível adequado de habitabilidade e a melhoria das condições de sustentabilidade urbanística, social e ambiental; II – articulação com as políticas setoriais de habitação, de meio ambiente, de saneamento básico e de mobilidade urbana, nos diferentes níveis de governo e com as iniciativas públicas e privadas, voltadas à integração social e à geração de emprego e renda (...) (BRASIL, 2009).

O tema habitação também se encontra presente no rol destas discussões, pois UN – Health Report (2000) *apud* Piccinini (2007) aponta que a Organização Mundial da Saúde orienta proposições para proteção dos cidadãos contra a transmissão da doença, traumatismos, envenenamento e enfermidades crônicas, enfatizando que o espaço habitacional deva ser adequado de modo a reduzir tensões psicológicas e sociais;

incluir serviços de saneamento, educação, saúde e segurança, abrangendo também a prevenção aos riscos oferecidos por excesso de ruídos, desenho inconvenientes, falta de insolação, umidade, excesso de densidade, dentre outros. A autora afirma que a instituição reconhece que o investimento em saúde é uma forma de fazer com que os riscos físicos, morais e a violência sejam menores para as populações envolvidas. A moradia irá aparecer como ponto importante no direcionamento dos investimentos recomendados pelos organismos multilaterais, principalmente quando se continua identificando a incidência de doenças como a tuberculose, o sarampo e a diarreia, que por sua vez, ocorrem em maior expressão nos bairros de maior densidade e de rendas mais baixas.

Piccinini (2007), ainda em relação à habitação, mostra que:

(...) embora os objetivos específicos de busca e de obtenção da saúde tenham estado presentes na origem do estabelecimento dos padrões habitacionais e urbanísticos, aparecendo no detalhamento dos dispositivos urbanísticos legais, nos códigos e edificações, nas leis de parcelamento do solo, nas regulações e nos códigos urbanos, nos planos diretores e nas demais especificações para a construção da casa e da cidade, como critérios para a sua constituição, os padrões vêm, nos últimos anos, sendo abandonados pelas políticas públicas que se dirigem a uma população de mais baixas rendas (PICCININI, 2007, p. 104).

Segundo Narvai e São Pedro (2008) o “direito à saúde” deve ser algo tão abrangente quanto denso, não estando limitado ao “direito de acesso aos serviços da saúde”, haja vista que a saúde não é resultado direto das ações destes serviços, mas do conjunto de situações que envolvem o ambiente, o modo de vida e a genética dos indivíduos e grupos sociais. Mesmo sabendo da importância do conforto, do controle da dor e na redução do sofrimento, os serviços não teriam grande impacto nos níveis de saúde no plano coletivo. Com isso, o “sistema de saúde” não deve ser confundido com “sistemas de serviços de saúde”, pois o primeiro altera o nível de saúde das populações, através de um conjunto de ações intra e extra-setor da saúde, enquanto que o segundo encontra-se restrito a cuidados setoriais. Assim, tanto se podem firmar ações de saúde pública para atividades específicas de saúde, como também ações intersetoriais para aquelas iniciativas que dependem de outros setores como educação, saneamento, habitação, etc.

A Lei Federal n.º 8.080/90 descreve que “a saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer, e o acesso aos bens e serviços essenciais”. À Unidade Básica de Saúde<sup>2</sup> cabe a coordenação e o impulsionamento das atividades relativas a todos esses aspectos de modo a enfrentar os problemas de saúde-doença na sua área de atuação. Deve-se conhecer e considerar o impacto de todos esses determinantes e condicionantes que exercem influência sobre a saúde da população, articulando e desenvolvendo ações e iniciativas juntamente com outros setores (NARVAI; SÃO PEDRO, 2008).

Nas ações de promoção da infraestrutura, em nível macro, estão intrínsecas a promoção da saúde, fazendo parte da plataforma de trabalho no campo do planejamento urbano, pois ao longo da história, e ainda atualmente, situações preocupantes são encontradas nas cidades. As ações nesse âmbito têm que partir de uma competência multidisciplinar, com atuação de atores de diversas áreas, para que a implementação de políticas públicas sejam mais eficazes, e com isso, ofereça à população o direito de exercer a função social da propriedade em condições básicas de habitabilidade, ou seja, moradia saudável e infraestrutura urbana necessária.

Souza (2010) explica que o planejamento e a gestão urbana, como parte da ciência social e aplicada, devem ser interdisciplinares por excelência. A análise e/ou diagnóstico da pesquisa social aplicada visa contribuir para resolução e/ou atenuação dos fenômenos negativos, demandando intensa cooperação e coordenação entre os saberes variados. Existe uma necessidade de aprendizado mútuo e de superação de fronteiras artificiais do problema, assim, melhor se reflete sobre as soluções demandadas.

---

<sup>2</sup> Rede básica que vinculada ao Sistema Único de Saúde (SUS), dotada de trabalho complexo em que o seu planejamento, execução e obtenção de resultados satisfatórios dependem do domínio e da aplicação do conhecimento de várias áreas, combinando conhecimento no campo das ciências sociais com conhecimentos biológicos (NARVAI; SÃO PEDRO, 2008).

As tendências da urbanização são pontos importantes que merecem atenção, particularmente quando se trata do surgimento e/ou manutenção de ocupações irregulares. São nelas onde se encontram as condições menos favoráveis de vida, motivados, dentre outros, pela falta de saneamento básico e acesso a água potável, e desencadeando no aumento do número de doenças, de doentes e, por conseguinte, o aumento de taxas de internação em hospitais e mortes.

Assim, tomando esse panorama, será apresentada uma série histórica com dados que fazem referência ao Saneamento Básico em nível nacional (Brasil) e estadual (Sergipe) a fim de verificar o comportamento dos indicadores, de maneira pontual, objetivando dar maior embasamento ao debate aqui proposto.

## **OBJETIVO**

Provocar debate acerca da importância da multidisciplinaridade no campo das políticas públicas, e neste caso, com foco nas áreas de planejamento urbano, saneamento e saúde pública. Com isso, o objetivo do trabalho se encerra na demonstração, a partir da literatura e no âmbito do marco-jurídico, das similaridades de objetivos comuns entre as áreas, como também na análise empírica de dados que visam mostrar a situação do saneamento no Brasil e no estado de Sergipe, sendo este último, um dos estados brasileiros que apresentam dados preocupantes em relação a outros estados do país.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

Em princípio foi realizada uma revisão bibliográfica para o conhecimento das principais literaturas que tratam do tema, em revisão dada a partir de livros, artigos científicos, periódicos acadêmicos, dissertações, teses, que forneceram subsídios para o conhecimento aprofundado do tema. Foram utilizados dados secundários disponíveis pelo IBGE, que permite uma abordagem quantitativa e qualitativa. Com a coleta dos dados numéricos foi possível organizar os dados em tabelas e gráficos e, em seguida, é fornecido tratamento qualitativo. De forma descritiva foi estabelecida as relações entre as variáveis escolhidas para fins de análise. Fez-se então um estudo comparativo, que dará suporte para a análise sobre a evolução ou regressão das variáveis escolhidas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

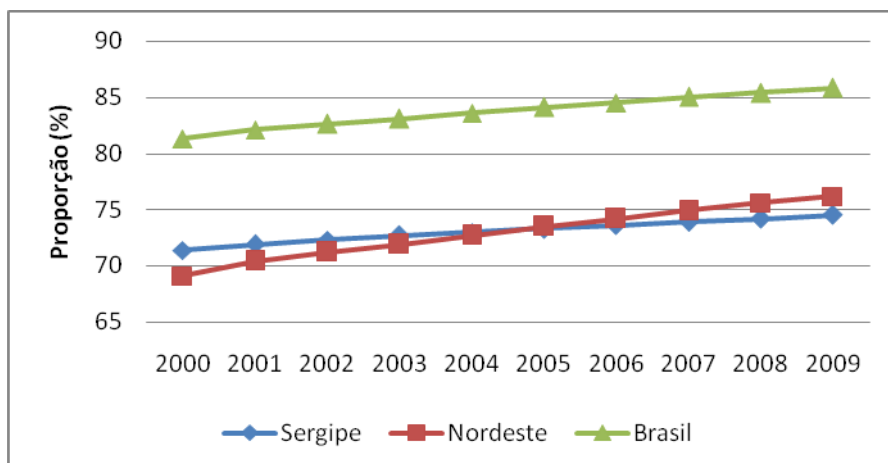
### **Saneamento: Análise de Dados Brasil e Sergipe**

O processo saúde-doença, no plano coletivo, não se limita a soma das condições orgânicas de cada indivíduo. A representação deste processo encontra-se por meio de indicadores quantitativos e qualitativos que possam caracterizar a situação de saúde de uma comunidade. Por exemplo, podem ser empregadas medidas demográficas e epidemiológicas, indicadores relativos a óbitos, doenças, serviços de saúde, riscos de adoecer e morrer e às condições gerais de vida. Nisso, o processo saúde-doença se expressa através de um processo mais amplo, resultado de uma complexa gama de fatores e relações, representados de acordo com o nível de análise, tais como: familiar, domiciliar, por microárea, bairro, município, região, país e continente (NARVAI; SÃO PEDRO, 2008).

O Ministério das Cidades divulgou um trabalho, fazendo referência à habitação precária, que anunciava que no Brasil existem um total de 1.618.836 (6,65%) domicílios localizados em setores subnormais (favelas) e 1.546.250 (6,35%) em setores precários, chegando a conclusão que 13% do total dos 24.364.375 domicílios brasileiros apresentam algum tipo de precariedade. Foi considerada, como habitação precária, aquelas que estão localizadas em favelas, loteamentos clandestinos e/ou irregulares e cortiços. Além das condições físicas da moradia, foram consideradas outras variáveis, como por exemplo: rede de infraestrutura de serviços públicos, urbanização efetiva da gleba e titularidade do imóvel (D'OTTAVIANO; SILVA, 2010).

O Atlas de Saneamento 2011 do IBGE revelou que o saneamento básico de Sergipe é um dos piores do Brasil, principalmente no que tange a existência de tratamento de esgoto, com apenas 9%. Sergipe encontra-se inferior a todos os estados do Sul, Sudeste, Centro-Oeste. Em se tratando do Nordeste só não se encontra pior que os estados do Maranhão, que apresenta somente 1%, e o Piauí com 2%. Já o Ceará apresenta 49% do esgoto tratado, em seguida tem-se Pernambuco (28%), Rio Grande do Norte (23%), Paraíba (20%), Bahia (20%), e Alagoas (17%). Já quando visto o panorama dos municípios sergipanos é visto que dos 75

municípios existentes, somente 35% possuem rede de esgoto, ou seja, mais de 65% das cidades em Sergipe não possui rede coletora (IBGE, 2011).



**Gráfico 1: Proporção (%) de população urbana segundo Região e UF.**

Fonte: IBGE - PNAD (2001-2009).

Elaboração: John Max Santos Sales, 2012.

Os dados sobre habitação precária mostram que boa parte da população brasileira ainda encontra-se excluída do processo de inserção na cidade legal, e os dados de Sergipe mostram a preocupante situação do saneamento dentre os estados brasileiros, e ainda nesse quadro pode-se acrescentar o dado de que o crescimento populacional no meio urbano continua ascendendo, como mostra o gráfico 1. Uma análise de 2000 a 2009 mostra que o comportamento dos dados segue a mesma tendência para Sergipe, Região Nordeste e Brasil, apresentando crescimento da população urbana. Chama-se atenção para Sergipe que mesmo em ascensão apresenta nível baixo de crescimento, com posição inferior ao Brasil e a Região Nordeste. Sergipe, em 2009, continha quase 75% da população vivendo em área urbana, enquanto que a Região Nordeste já ultrapassava um pouco mais desse valor. O Brasil excedeu a margem de 85% da população vivendo na urbe neste mesmo ano. A partir desse dado inicial já se pode refletir sobre a possibilidade de problemas de saturação de infraestrutura urbana, podendo não haver suporte para toda a nova população que se insere no meio urbano.

**Tabela 2: Brasil e Sergipe: Forma de Abastecimento de água de domicílios particulares permanentes por mil unidades.**

| Local   | Forma de abastecimento de água | Ano    |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|         |                                | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
| Brasil  | Com canalização interna        | 37.290 | 38.759 | 40.190 | 41.499 | 42.709 | 44.280 | 45.752 | 47.530 | 48.544 |
|         | Sem canalização interna        | 2.670  | 2.349  | 2.346  | 2.145  | 1.955  | 1.663  | 1.557  | 1.375  | 1.283  |
| Sergipe | Com canalização interna        | 361    | 364    | 389    | 423    | 430    | 441    | 447    | 460    | 475    |
|         | Sem canalização interna        | 31     | 23     | 32     | 18     | 21     | 23     | 14     | 14     | 18     |

Fonte: IBGE - PNAD (2001-2009).

Elaboração: John Max Santos Sales, 2012.

Tanto no Brasil quanto em Sergipe, enquanto a população urbana cresce, o mesmo se observa na forma de abastecimento de água com canalização interna, conforme mostra a tabela 2. Mas, no Brasil, assim como a forma de abastecimento de água com canalização interna tem crescido, de modo contrário acontece na forma não canalizada, demonstrando o alcance da água encanada em mais residências brasileiras. Em 2001 o país apresentava mais de 2,6 milhões de unidades de domicílios sem água encanada, e em 2009 apresentou um

valor de um pouco mais 1,2 milhão de unidades nessa situação, representando uma redução de 1,3 milhão na série histórica em análise. A forma de canalização interna teve um aumento significativo, passando de mais de 37 milhões em 2001 para mais de 48 milhões de unidades com cobertura adequada de água em 2009.

A tabela 2 ainda mostra que o estado de Sergipe apresenta o mesmo comportamento que o Brasil quando se trata do abastecimento de água com canalização interna. Passa de 361 mil, em 2001, para 475 mil, em 2009, o número de unidades de habitação com canalização interna. No entanto, o mesmo não acontece com a forma de abastecimento de água sem canalização interna. De 2001 a 2008 houve um decréscimo neste dado, ao passar de 31 mil para 14 mil o número de unidades de habitações nesta condição, porém, ao analisar de 2008 para 2009, chama-se atenção para um dado preocupante: o aumento de 4 mil unidades, neste período, sem abastecimento de água canalizada.

**Tabela 3: Brasil: Esgotamento Sanitário de domicílios particulares e permanentes (2001-2009) por mil unidades.**

| Esgotamento sanitário                    | Ano           |               |               |               |               |               |               |               |               |
|------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                                          | 2001          | 2002          | 2003          | 2004          | 2005          | 2006          | 2007          | 2008          | 2009          |
| <b>Tinham</b>                            | <b>38.703</b> | <b>39.982</b> | <b>41.550</b> | <b>42.815</b> | <b>43.883</b> | <b>45.214</b> | <b>46.568</b> | <b>48.347</b> | <b>49.306</b> |
| Rede coletora                            | 21.061        | 22.010        | 23.472        | 24.402        | 25.058        | 25.808        | 28.035        | 29.692        | 30.275        |
| Fossa séptica                            | 9.198         | 9.475         | 9.390         | 9.523         | 10.048        | 10.578        | 10.819        | 10.254        | -             |
| Fossa séptica ligada à rede coletora     | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | 3.736         |
| Fossa séptica não ligada à rede coletora | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | 6.065         |
| Fossa rudimentar                         | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | 7.794         |
| Outro                                    | 8.439         | 8.495         | 8.687         | 8.888         | 8.777         | 8.827         | 7.714         | 8.401         | 1.435         |
| Sem declaração                           | 4             | 2             | 2             | 3             | -             | 1             | -             | -             | -             |
| <b>Não tinham</b>                        | <b>1.256</b>  | <b>1.126</b>  | <b>985</b>    | <b>829</b>    | <b>781</b>    | <b>729</b>    | <b>741</b>    | <b>559</b>    | <b>521</b>    |
| Sem declaração                           | 1             | 2             | 0             | -             | -             | 0             | -             | -             | -             |

Fonte: IBGE - PNAD (2001-2009).

Elaboração: John Max Santos Sales, 2012.

A tabela 3 irá apontar informações referentes ao esgotamento sanitário do Brasil. De 2001 a 2009 houve um aumento expressivo de unidades habitacionais com sistema de esgotamento sanitário. Com um número de 38,7 milhões de unidades em 2001 o país passou a ter 49,3 milhões de unidades de habitação com esgotamento sanitário, um aumento de mais de 10 milhões. Em relação aos domicílios que não apresentam nenhum tipo de esgotamento sanitário, houve uma redução considerável de 1,2 milhão para 521 mil unidades de domicílio.

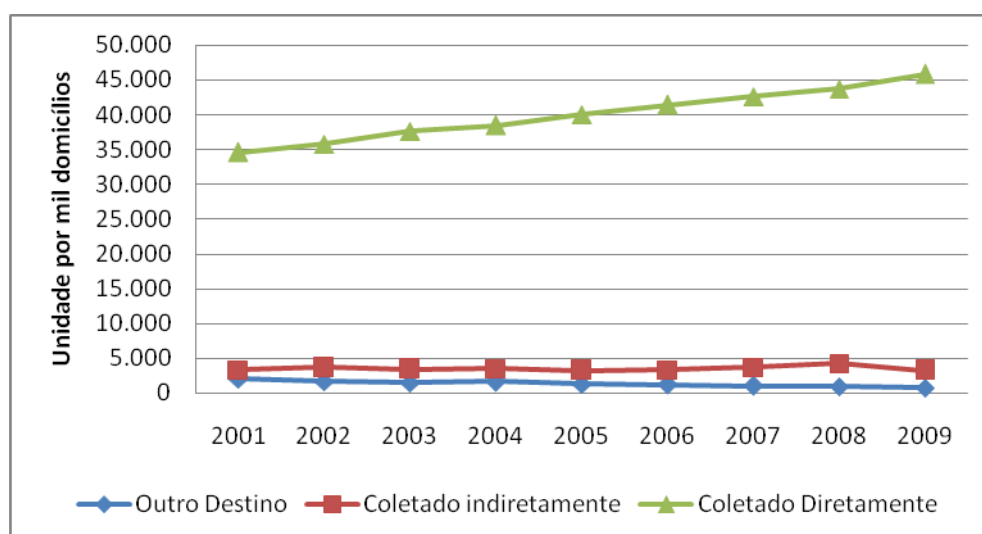
**Tabela 4: Sergipe: Esgotamento Sanitário de domicílios particulares e permanentes (2001-2009) por mil unidades.**

| Esgotamento sanitário                    | Ano        |            |            |            |            |            |            |            |            |
|------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                          | 2001       | 2002       | 2003       | 2004       | 2005       | 2006       | 2007       | 2008       | 2009       |
| <b>Tinham</b>                            | <b>375</b> | <b>377</b> | <b>408</b> | <b>432</b> | <b>445</b> | <b>452</b> | <b>454</b> | <b>468</b> | <b>489</b> |
| Rede coletora                            | 156        | 144        | 196        | 264        | 180        | 169        | 161        | 193        | 255        |
| Fossa séptica                            | 161        | 144        | 96         | 116        | 201        | 209        | 230        | 218        | -          |
| Fossa séptica ligada à rede coletora     | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | 58         |
| Fossa séptica não ligada à rede coletora | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | 133        |
| Fossa rudimentar                         | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | 38         |
| Outro                                    | 59         | 89         | 116        | 52         | 64         | 74         | 64         | 57         | 5          |
| Sem declaração                           | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| <b>Não tinham</b>                        | <b>17</b>  | <b>10</b>  | <b>12</b>  | <b>9</b>   | <b>7</b>   | <b>12</b>  | <b>7</b>   | <b>5</b>   | <b>4</b>   |
| Sem declaração                           | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |

Fonte: IBGE - PNAD (2001-2009).

Elaboração: John Max Santos Sales, 2012.

Em Sergipe, conforme demonstra a tabela 4, houve um aumento tímido na cobertura de esgotamento sanitário, ao passo que em 2001 havia 375 mil unidades de domicílios com esgotamento sanitário e em 2009 existiam 489 mil domicílios nessa situação. Já em relação a ausência de esgotamento sanitário, passa-se de 17 mil unidades em 2001 para 4 mil unidades em 2009, chamando atenção para os anos de 2003 e 2006, que foram anos em que houve aumento de número de domicílios sem nenhum tipo de esgotamento sanitário quando comparado com os anos anteriores, ou seja, 2002 e 2005.



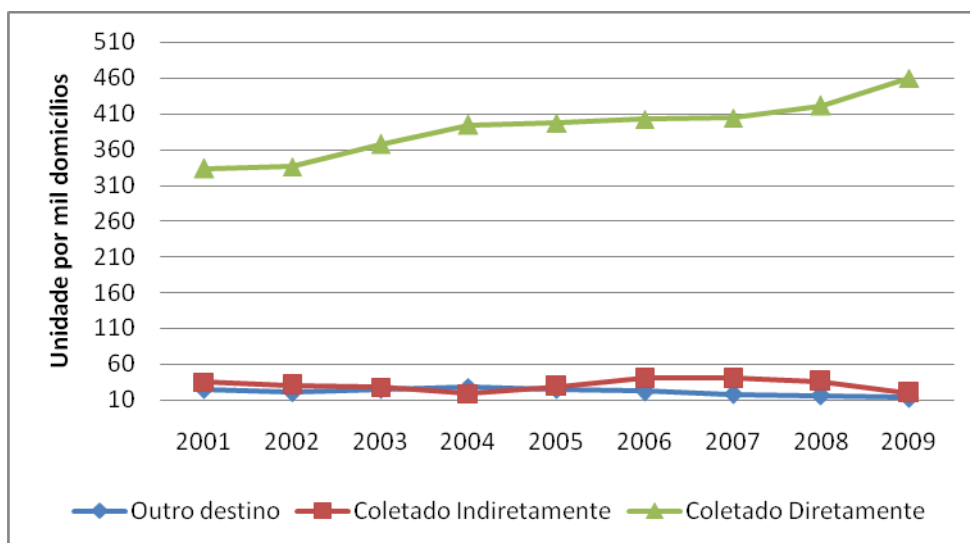
**Gráfico 2: Brasil: Situação do domicílio e destino do lixo (2001-2009) por mil unidades.**

Fonte: IBGE - PNAD (2001-2009).

Elaboração: John Max Santos Sales, 2012.

No tocante ao destino do lixo, segundo o gráfico 2, o Brasil apresenta dados que identificam que em 2001 o país apresentava cerca de 35 milhões de domicílios com coleta direta, chegando em 2009 com o

quantitativo de mais de 45 milhões de domicílios nessa situação. Um avanço de cerca de 10 milhões de domicílios. Tanto a coleta indireta quanto “outro destino” apresentam dados abaixo de 5 milhões em toda trajetória analisada, tendo a situação “outro destino” apresentado número de domicílios ainda menor do que a de coleta indireta de lixo.



**Gráfico 3: Sergipe: Situação do domicílio e destino do lixo (2001-2009) por mil unidades.**

Fonte: IBGE - PNAD (2001-2009).

Elaboração: John Max Santos Sales, 2012.

O gráfico 3 mostra que Sergipe, em 2001, cerca de 350 mil domicílios que utilizavam a coleta direta de lixo, e em 2009 já passava de 460 mil o número de domicílios nessa circunstância. Os dados referentes a “outro destino” e coleta indireta oscilam no decorrer dos anos com números aproximados, valendo destacar que desde 2006 a coleta indireta tem declinado, enquanto que o “outro destino” se mantém praticamente estável neste mesmo ano, e ambos apresentam, em 2009, por volta de 10 mil domicílios nessa situação.

Outro item que cabe analisar se trata da presença, ou não, de banheiro nos domicílios, como mostra a tabela 5. No Brasil, ao longo dos anos, ocorreu o aumento do número de banheiros nos domicílios, passando de 38,7 milhões para 49,3 milhões, no período de tempo de 2001 a 2009. Já com relação aos domicílios que não possuem banheiro registrou-se um decréscimo, pois de 2001 a 2009 passou de cerca de 1,2 milhão para 521 mil unidades de domicílio.

**Tabela 5: Brasil e Sergipe: Presença de banheiro ou sanitário em domicílios permanentes e particulares (2001-2009) por mil unidades.**

| Nacional/<br>local | Banheiro<br>ou<br>sanitário | Ano    |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    |                             | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
| Brasil             | Tinham                      | 43.335 | 44.786 | 46.701 | 48.697 | 50.044 | 51.585 | 53.279 | 55.324 | 56.510 |
|                    | Não tinham                  | 3.595  | 3.259  | 2.973  | 2.920  | 2.823  | 2.629  | 2.491  | 2.233  | 2.067  |
| Sergipe            | Tinham                      | 441    | 441    | 480    | 499    | 523    | 537    | 539    | 551    | 578    |
|                    | Não tinham                  | 43     | 36     | 32     | 33     | 24     | 25     | 17     | 16     | 17     |

Fonte: IBGE - PNAD (2001-2009).

Elaboração: John Max Santos Sales, 2012.

No Brasil, os dados que apresentam os domicílios que possuem banheiro segue o mesmo comportamento que o estado de Sergipe, demonstrando um aumento no período analisado. Em relação aos dados da inexistência de banheiros, nota-se que o Brasil e Sergipe, até 2008, seguem a mesma tendência de

declínio. No ano de 2009 o Brasil ainda apresentava números que mostravam redução do número de habitações sem banheiros, enquanto Sergipe mostra nesse mesmo ano um aumento de mil unidades em relação ao ano anterior.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proporção da população concentrada no ambiente urbano tem crescido de maneira constante, mas o que por vezes não ocorre é um crescimento em paralelo com a infraestrutura necessária para atender a demanda. O saneamento nas cidades ainda é ponto polêmico, pois embora indicadores mostrem que estão aumentando cada vez mais o número de domicílios com cobertura de água encanada, esgotamento sanitário, destinação correta do lixo e presença de banheiros, não se pode omitir que boa parte da população ainda não se beneficia desses serviços. Como já mencionado, a população urbana tem crescido, e importa saber o quanto o crescimento atual encontra correspondência com a infraestrutura indispensável.

O país apresenta vários casos de ocupações irregulares, com condições inadequadas de vivência, identificando uma carência de infraestrutura, com os habitantes obrigados a viver em condições inapropriadas, sujeitas a índices maiores de doenças, internações e até mortes provocadas pela falta de saneamento.

Nisso, reforça-se a necessidade de o Estado intervir com ações que venham a desencorajar a instalação e a manutenção de ocupações irregulares. A falta de moradia digna e com condições mínimas de infraestrutura e saneamento reverte em impactos socio-espaciais negativos. Investimentos como os promovidos pelos PAC precisam ser bem direcionados, de forma que atendam a produção de moradias ao mesmo tempo em que promovem soluções urbanas substantivas. Os marcos jurídicos existentes, assim como a Lei 11.445/2007, precisam auxiliar na eficiência e eficácia das políticas urbanas propostas. Com isso ter-se-á impactos positivos não somente na saúde pública, e seus desdobramentos econômicos, pois segundo a OMS a cada R\$ 1 investido em saneamento pode significar uma economia de R\$ 4 em investimentos na atenção à saúde.

Portanto, reforça-se a necessidade de ações consorciadas em que o planejamento urbano esteja intrinsecamente atento às demandas de saneamento e aos impactos na saúde pública. O objetivo comum dos campos de conhecimento, dentre outras ações, também é o da busca de uma vivência harmoniosa na cidade. O Estado, vigilante e prudente na produção do espaço urbano, fortalece o seu papel de promover e garantir o direito de inserção na cidade legal explícita no Estatuto da Cidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARAÚJO FILHO, V. F. de. O Quadro Institucional do Setor Saneamento Básico e a estratégia operacional do PAC: Possíveis impactos sobre o perfil dos investimentos e a redução do déficit. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Boletim Regional e Urbano, 2008, p. 61-66. Disponível em: <[http://ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/bru/bru\\_01.pdf#page=61](http://ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/bru/bru_01.pdf#page=61)>. Acesso em: 10 jan. 2012.
2. BENEVOLO, L. As Origens da Urbanística Moderna. São Paulo: Martins Fontes, 1981
3. BRASIL. Lei Federal n.º 10.257, 10 de julho de 2001 – Estatuto da Cidade.
4. \_\_\_\_\_. Lei Federal n.º 11.977, 7 de julho de 2009 – Programa Minha Casa Minha Vida.
5. D'OTTAVIANO, M. C. L.; SILVA, S. L. Q. Regularização Fundiária no Brasil: Velhas e novas Questões – Irregularidade Urbana, Regularização Fundiária, Direito à Cidade. Planejamento e Políticas Públicas. Brasília: IPEA v. 34, p. 201-230, 2010.
6. ENGELS, F. A Situação da Classe Trabalhadora na Inglaterra. São Paulo: Global, 1985.
7. FARIAS, R. S. S. Perspectivas e Limites da Lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico: um estudo sobre a aplicação dos principais instrumentos e determinações da Lei n. 11.477, nos municípios da região metropolitana de Belém – Pará. 2011. 268p. Tese (doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
8. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD. Rio de Janeiro, (2001-2009).
9. LIMA, N. T. O Brasil e a Organização Pan – Americana da Saúde: Uma história em três dimensões. In: JACOBO, F. Caminhos da Saúde Pública no Brasil. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2002, p. 26-116.

10. NARVAI, P. C.; SÃO PEDRO, P. F. Práticas de Saúde Pública. In: ROCHA, A. A.; CESAR, C. L. G. Saúde Pública: Bases Conceituais. São Paulo: Atheneu, 2008, p. 269-295.
11. PICCININI, L. T. S. Estudo sobre a flexibilização dos padrões urbanísticos e as formações sócio-espaciais informais. Tese (doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
12. RISI JÚNIOR, J. B; NOGUEIRA. As condições de saúde no Brasil. In: JACOBO, F. Caminhos da Saúde Pública no Brasil. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2002, p. 117-234.
13. SOUZA, M. L. de. Mudar a cidade: Uma introdução crítica ao Planejamento e à Gestão urbanos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 7.<sup>a</sup> Ed, 2010.
14. SOUZA, R. F. P.; SILVA JUNIOR, A. G. Poluição Hídrica e Qualidade de Vida: O caso do Saneamento Básico no Brasil. In: XLII CONGRESSO DA SOBER, 2004, Cuiabá. XLII CONGRESSO DA SOBER, 2004. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/12/06P372.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2012
15. THIELEN, E. V.; SANTOS, R. A. dos. Belisário Penna: notas fotobiográficas. Hist. cienc. saude-Manguinhos [online]. 2002, vol.9, n.2, pp. 387-404. ISSN 0104-5970. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v9n2/a08v9n2.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2012.