

A justiça ambiental no contexto da saúde pública em cidades com elevada expansão econômica e demográfica

Environmental justice in the context of public health in cities with high economic and demographic expansion

Talita Rios da Costa Elias^{*}
Luis Felipe Umbelino dos Santos^{**}
Augusto Eduardo Miranda Pinto^{***}

Resumo

O crescimento acelerado, desordenado, sem planejamento urbano, acarreta a concentração da população de baixa renda em áreas periféricas dos municípios, destituídas de infraestrutura para garantir qualidade de vida. A compreensão entre a relação de políticas públicas, meio ambiente e saúde pública visando à garantia da qualidade de vida sem distinção entre as populações é de grande interesse para a promoção da justiça ambiental. O objetivo desta revisão é estabelecer uma conexão entre saneamento ambiental e saúde pública frente a um crescimento urbano, que favorece desigualdade no acesso aos recursos naturais e vulnerabilidade social, promovedoras de um quadro de injustiça ambiental.

Palavras-chave: Justiça ambiental. Saneamento. Saúde pública.

Abstract

| 127 |

Without urban planning, uncontrolled and accelerated growth causes the concentration of low-income population inhabiting in peripheral areas of cities, devoid of infrastructure to ensure quality of life. The understanding of the relation between public policies, the environment and public health aimed at ensuring quality of life without distinction of populations is of great interest for the promotion of environmental justice. The objective of this review is to establish a connection between environmental sanitation and public health in face of an urban growth that avails unequal access to natural resources and social vulnerability, establishing a framework of environmental injustice.

Keywords: Environmental justice. Sanitation. Public Health.

1 Introdução

Atualmente, tem se falado muito em desenvolvimento sustentável, e essa discussão vem ganhando espaço em vários cenários políticos. De acordo com o texto da Comissão Mundial

^{*} Mestre em Engenharia Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense). Farmacêutica da Farmácia Sucesso de Rio das Ostras LTDA, Rio das Ostras/RJ - Brasil. E-mail: talitariosdacosta@yahoo.com.br.

^{**} Doutor em Ecologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense, *campus* Macaé), Macaé/RJ - Brasil. E-mail: lfumbelino@gmail.com.

^{***} Doutor em Direito da Cidade pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense, *campus* Macaé), Macaé/RJ - Brasil. E-mail: augustoepinto@gmail.com.

sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1991, p. 46), sustentável é o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades. Para tanto, apoia-se na tríade: econômico, social e ambiental. O conceito de sustentabilidade pressupõe a busca do equilíbrio entre economia, ambiente e sociedade, e depende do entendimento de que a natureza é um bem coletivo e que a relação entre esta e o homem deve ser de simbiose e não de dominação (VÉLEZ, 2012). Segundo Pelicioni (1998), não se aceita mais que o desenvolvimento sujeite os recursos naturais a formas de exploração que aumentem as diferenças socioeconômicas. Ao contrário, exige-se uma sociedade sustentável que atenda às necessidades sociais de toda a população, inclusive a dos excluídos, com igualdade e justiça.

Os impactos ambientais gerados por efluentes nos cursos d'água têm crescido de maneira alarmante, especialmente em grandes centros urbanos, isso em função da deficiência da rede de esgoto sanitário e, baixa conscientização da população em relação à conservação dos corpos hídricos (CETESB, 2002). Em virtude de condições precárias de infraestrutura sanitária, do lançamento de esgoto *in natura*, de execução de obras hidráulicas sem estudos e/ou planejamentos ambientais causadas pela expansão imobiliária desordenada, a degradação ambiental em bacias hidrográficas vem aumentando desenfreadamente (GARCIA, 2006). A incompatibilidade entre infraestrutura urbana, política de uso e ocupação do solo urbano e as más condições econômicas populacionais, resulta em crescimento urbano desordenado, agravando seus problemas, uma vez que não possuem estrutura necessária para atender às expectativas e carências dessa população (ABELEM, 1997).

Inexiste um tratamento socialmente justo relacionado à questão do oferecimento de serviços públicos de infraestrutura, como por exemplo os serviços de saneamento básico para a população. Ao contrário, há uma tendência de a população mais economicamente desfavorecida habitar territórios sujeitos a maiores riscos em relação a problemas ambientais. Verifica-se a importância de ressaltar a necessidade da integração entre as políticas de recursos hídricos com as de uso e ocupação do solo, políticas de saneamento básico e políticas sociais que minimizem as vulnerabilidades e injustiças ambientais intensificadas pelo processo de desenvolvimento (FRACALANZA et al., 2013). Neste cenário, observa-se um alarmante número de doenças transmitidas por veiculação hídrica. A carência de água potável e de esgoto tratado facilita a transmissão de doenças. Quatro entre cinco doenças comuns nos países em desenvolvimento são causadas por água poluída ou por falta de saneamento (CRESPO, 1998).

Desta forma, este trabalho tem por objetivo apresentar uma realidade observada em cidades que baseiam suas políticas públicas apenas no desenvolvimento econômico, e que distribuem injustamente o peso dos impactos ambientais gerados em decorrência desse desenvolvimento, dando ênfase à área da saúde pública. Portanto, busca-se estabelecer uma conexão entre uso e ocupação do solo, saneamento ambiental e saúde pública frente a um crescimento urbano, que favorece a desigualdade no acesso aos recursos naturais e a vulnerabilidade social, promovedoras de um quadro de injustiça ambiental.

2 Políticas Públicas Versus Justiça Ambiental

De acordo com a Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA), o conceito de justiça ambiental refere-se ao tratamento justo e ao envolvimento pleno de todos os grupos sociais, independentemente de sua origem ou renda nas decisões sobre o acesso, ocupação e uso dos recursos naturais em seus territórios.

Porto (2005 apud HABERMANN; GOUVEIA, 2008) define Justiça Ambiental como:

Conjunto de princípios e práticas que asseguram que nenhum grupo social, seja ele étnico, racial, de classe ou gênero, suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, decisões políticas e de programas governamentais, assim como da ausência ou omissão de tais políticas, assegurando assim, tanto o acesso justo e equitativo aos recursos ambientais do país, quanto o acesso amplo às informações relevantes que lhes dizem respeito.

A justiça ambiental regulamenta as decisões sobre o desenvolvimento e o impacto sobre a política ambiental e a qualidade de vida, influenciando sobre a nossa saúde, ambientes urbanos e naturais, bem como a disponibilidade e o acesso aos recursos naturais (MILLNER, 2013).

Vários estudos surgiram com o objetivo de discutir mais intensamente as ligações entre raça, pobreza e poluição, estabelecendo conexões entre problemas ambientais e injustiça social (ACSELRAD, 2012). A inadequada distribuição de renda, a poluição, a gestão e políticas impróprias, nos levam a um cenário de injustiça ambiental.

Clayton (2000) expõe que a percepção de que os recursos naturais não são renováveis, a conscientização por parte da sociedade sobre suas responsabilidades no impacto destrutivo ao meio ambiente e a distribuição injusta de um risco ambiental são as principais razões para que o tema justiça ambiental tenha se tornado relevante nos últimos anos, sendo esta última o principal foco da temática.

É necessário fazer cumprir o direito à qualidade de vida com vistas ao desenvolvimento sustentável, com programas eficientes de políticas públicas que considerem os diversos atores sociais. As políticas públicas traduzem, no seu processo de elaboração e implantação e, sobretudo, em seus resultados, formas de exercício do poder político, envolvendo a distribuição e redistribuição de poder, o papel do conflito social nos processos de decisão, a repartição de custos e benefícios sociais (TEIXEIRA, 2002).

A degradação ambiental evidencia a característica do desenvolvimento. Neste cenário, a natureza é vista meramente como fonte de recursos, que são explorados à exaustão visando um suposto desenvolvimento socioeconômico, do qual as comunidades locais não necessariamente se beneficiam (VÉLEZ, 2012).

Segundo Villaça (2001 apud FARIA; TOUGEIRO, 2010), a estruturação do espaço urbano é dominada pelos agentes sociais que detêm maior renda e esses escolhem as áreas de acordo com as vantagens e infraestrutura.

Os pobres estão mais expostos aos riscos decorrentes da localização de suas residências, como a vulnerabilidade dessas moradias a enchentes, desmoronamentos e à ação de esgotos a céu aberto (ACSELRAD, 2012).

A população economicamente vulnerável está desigualmente protegida. Neste caso a sociedade procura problematizar e demandar que se desfaçam os mecanismos de vulnerabilização, requerendo do Estado políticas equânimes de proteção e combate aos processos decisórios que agrupam os riscos sobre os menos capazes de se fazer ouvir na esfera pública (ACSELRAD, 2006).

O poder público possui um papel essencial e fundamental nas questões de desigualdade e vulnerabilidade, pois onde a lógica econômica e rentabilidade se sobrepõem à lógica do serviço público, as condições sociais e ambientais do território são suficientemente desreguladas para permitir a ocorrência de injustiças (HABERMANN; GOUVEIA, 2008).

É importante observar que frequentemente as políticas públicas relacionadas à água priorizam determinados usos dos recursos hídricos que incluem a geração de valor pelo sistema capitalista, sem conexão com os problemas distributivos do recurso que se referem à população de baixa renda (FRACALANZA et al., 2013).

Segundo Millner (2013), um ambiente limpo e saudável é essencial para a saúde e o bem-estar dos indivíduos e comunidades. O acesso aos recursos naturais, como água limpa, por exemplo, é fundamental para a saúde e o bem-estar humano. O direito à saúde e os direitos à água são reconhecidos como intrinsecamente ligados ao direito a um meio ambiente limpo e saudável.

No contexto brasileiro, as cidades cresceram vertiginosamente sem o devido acompanhamento de infraestrutura, gerando ambientes insalubres e exclusão social (MOISES et al., 2010).

Neste argumento, busca-se analisar como a gestão da água, que é de responsabilidade do poder público, e que está fundamentada na abertura à participação de um maior número de atores sociais e no reconhecimento da água como um bem público interfere no ciclo de vulnerabilidade social e ambiental, às quais certas populações estão expostas (FRACALANZA et al., 2013).

Os perigos à saúde estão desproporcionalmente distribuídos entre grupos sociais mais vulneráveis, acarretados pelos riscos ambientais (HABERMANN; GOUVEIA, 2008). Há forte correlação entre indicadores de pobreza e a ocorrência de doenças associadas à poluição por ausência de água e esgotamento sanitário (ACSELRAD, 2013).

3 Saneamento Ambiental e Saúde Pública

De acordo com a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1997), em grande parte dos países em desenvolvimento, a deficiência de infraestrutura sanitária é responsável pela alta morbidade por doenças de veiculação hídrica. Nesses países, verificam-se condições que tendem a piorar devido às necessidades crescentes de serviços e ações de saneamento ambiental, que excedem a capacidade dos governos de reagir adequadamente.

A Política Federal de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007) estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básicos:

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

- I - universalização do acesso;
- II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;
- III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;
- IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;
- VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;
- XI - segurança, qualidade e regularidade;
- XII - integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos (BRASIL, 2007).

Ainda define como saneamento básico o conjunto de quatro serviços básicos necessários em um mesmo domicílio:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I - saneamento básico: conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de:

- a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infra-estruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;
- b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;
- c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;
- d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas... (BRASIL, 2007).

| 131 |

Com a publicação da referida Lei foi estabelecido o conceito de saneamento básico, como sendo o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais urbanas.

Um dos principais propósitos para a exigência de qualidade da água é a garantia de promoção e proteção à saúde pública. Os critérios adotados para assegurar essa qualidade têm por finalidade fornecer uma base para o desenvolvimento de ações que, se propriamente implementadas em prol da população, garantirão a segurança do fornecimento de água através da eliminação ou redução à concentração mínima de contaminantes na água perigosos à saúde (D'AGUILA et al., 2000).

Desde a década de 1950 até o final dos anos 90, o investimento em saneamento básico no

Brasil ocorreu pontualmente em alguns períodos específicos, com um destaque para as décadas de 1970 e 1980. Como resultado, o país ainda está marcado por uma grande desigualdade e *deficit* ao acesso, principalmente em relação à coleta e tratamento de esgoto (LEONETI et al., 2011).

Sabe-se que os serviços de saneamento são de vital importância para proteger a saúde da população, minimizar as consequências da pobreza e proteger o meio ambiente (TEIXEIRA; GUILHERMINO, 2006).

Neste cenário, surgem problemas de injustiça ambiental a partir da perspectiva da desigualdade no acesso a água em quantidade e qualidade adequadas para abastecimento humano no meio urbano e também a deficiência nos serviços de saneamento básico (FRACALANZA et al., 2013).

4 Evolução do Saneamento no País

No período colonial, ações de saneamento no país eram feitas de forma individual, resumindo-se à drenagem de terrenos e instalação de chafarizes. Neste período criava-se a primeira organização nacional de saúde pública no Brasil em 1808. No final do século XIX, ocorreu a organização dos serviços de saneamento e as províncias entregaram as concessões às companhias estrangeiras, principalmente inglesas. Com a péssima qualidade dos serviços prestados pelas companhias estrangeiras, o Brasil estatizou o serviço de saneamento no início do século XX (INSTITUTO SOCIEDADE, POPULAÇÃO E NATUREZA, 1995).

A partir dos anos 1940, iniciou-se a comercialização dos serviços de saneamento. Surgem então as autarquias e mecanismos de financiamento para o abastecimento de água, com influência do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP). O SESP foi criado em 1942 por meio de um acordo entre os governos norte-americano e brasileiro visando sanear os vales dos rios Amazonas e Doce. As ações se estenderam para demais áreas do território representando um avanço técnico no saneamento do país. Em 1952, o SESP assinou convênios de construção e de financiamento de sistemas sanitários com vários municípios (MENDES, 1992).

Em 1960, após a Lei 3.750/60, o Poder Executivo é autorizado a transformar em Fundação o Serviço Especial de Saúde Pública (FSESP), órgão vinculado ao Ministério da Saúde. Esta fundação tinha o objetivo de executar programas de saúde através do desenvolvimento de estrutura sanitária básica das diversas regiões do país (BRASIL, 1972). Atuou em todas as unidades da Federação, bem como em nível municipal através de contratos de construção de sistemas de abastecimento de água e de tratamento de esgoto. No entanto, a falta de recursos financeiros, técnicos e a desorganização administrativa agravaram o atraso histórico na política de saneamento nacional (CYNAMON, 1986). É importante comentar que as obras de saneamento eram financiadas pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento. Em 1969, o SESP passou a denominar-se Fundação de Serviços de Saúde Pública - FSESP (Decreto Lei nº 904, de 1/10/1969). Em 1990 foi criada a Fundação Nacional de Saúde (FNS), mediante incorporação da FSESP e SUCAM através da Lei nº 8.029, de 12/4/1990.

A falta de avanço nesse cenário fez com que, vinculado ao Ministério do Interior, fosse

criado o Banco Nacional de Habitação (BNH), com o objetivo de resolver o problema da precariedade das habitações das classes menos favorecidas (CYNAMON, 1986), o que estava diretamente ligado ao grande número de doenças associadas à falta de saneamento.

Com o intuito de resolver este problema, o BNH criou em 1971 o PLANASA (Plano Nacional de Saneamento Básico) visando garantir a execução de um plano de saneamento que fosse autofinanciável através das taxas recebidas pelo retorno de investimentos (CYNAMON, 1986), visando universalizar o sistema de abastecimento de água. Neste período implementava-se a lógica financeira do retorno do capital investido. O PLANASA neste período realizou grandes investimentos nas décadas de 70 e 80. O PLANASA foi idealizado para ampliar a oferta de serviços de abastecimento de água e de esgoto, satisfazendo as demandas surgidas do crescimento populacional urbano e do incremento das atividades industriais.

Nesse contexto, foram definidos papéis e funções institucionais específicas: o BNH era incumbido de gerir o sistema, aprovar as propostas de investimentos estaduais, averiguar a viabilidade técnica dos programas e fiscalizar as companhias estaduais de saneamento Básico (CESBs), os governos estaduais teriam o controle acionário das CESBs, e o setor privado participaria, por meio das empreiteiras e das indústrias de materiais e equipamentos (ALIANÇA PESQUISA E DESENVOLVIMENTO, 1995).

Os recursos aplicados eram oriundos do FGTS, dos orçamentos da União, dos estados e municípios e de empréstimos internos e externos. No entanto, a fonte financiadora mais importante do sistema continuava sendo o FGTS. As companhias estaduais de saneamento básico eram as entidades estaduais responsáveis não só pela política de saneamento básico, mas também pela execução das obras e pela manutenção dos sistemas. Vale dizer que o sucesso do PLANASA dependeria sobremaneira do desempenho econômico e financeiro dessas empresas (FABRINI; PEREIRA, 1987).

Através do Decreto-lei 2291, de 21 de novembro de 1986, o BNH foi extinto e juntamente, o PLANASA. O financiamento do saneamento passou a ser de responsabilidade da Caixa Econômica Federal e os municípios passaram a ser tomadores dos recursos. A década de 1990 foi marcada por uma expansão da cobertura e por um limitado esforço de modernização, mas a falta de avanços na consolidação de um marco legal específico para os serviços de saneamento impediu um avanço quantitativo e qualitativo na área (TUROLLA, 2002). É importante ressaltar que apesar do caráter centralizado e coercitivo do sistema BNH/PLANASA, este exercia o papel de instância nacional de coordenação da política e de mediação das relações político-institucionais vigentes entre os agentes do setor.

No período imediato que se seguiu à extinção do BNH esse modelo de coordenação entrou em processo de desagregação, caracterizando-se pela inexistência de uma instância decisória federal que unificasse as ações da política nacionalmente, pela desarticulação e fragmentação dos agentes do sistema e pela ausência de um efetivo marco regulatório que servisse de referência para a atuação dos agentes nos diversos níveis de governo (ARAÚJO FILHO et al., 2012).

Em 1991, a Câmara Federal iniciou debates com a tramitação do PLC 199, que dispunha sobre a política nacional de saneamento. Após quatro anos de discussões foi vetado integralmente o

PLC 199, sob a justificativa do governo federal de que era incompatível com a Lei das Concessões. Em 1995, a Lei de Concessão nº 8.987 regulamentou o artigo 175 da Constituição Federal, que previu a concessão de serviços públicos e autorizou a outorga desses serviços. Foram tentadas estratégias de privatização com outros Projetos de Lei para o saneamento, como o PLS 266 que buscava transferir a titularidade dos serviços para o Estado, com um inter-relacionamento entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Em 1995 foi criado o Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS), com objetivo de reestruturar a Política de Saneamento. Este programa foi posteriormente incorporado ao Ministério das Cidades, com atuação na área técnica de suporte às ações da SNSA - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, implementando projetos importantes à missão da Secretaria de prestar assistência a estados e municípios brasileiros, assim como seus prestadores e reguladores dos serviços de saneamento básico, visando à melhoria da gestão. O PMSS desenvolve inúmeras ações no campo da estruturação dos serviços de saneamento brasileiros, contribuindo para a melhoria da gestão, compreendendo as etapas de planejamento, regulação e fiscalização, e a própria prestação (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2015).

Em 1997, foi instituída a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), conhecida como “Lei das Águas” (Lei nº 9.433/97), tendo como fundamento que a água é um bem público, sendo um dos seus principais objetivos assegurar a disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados, bem como promover uma utilização racional e integrada dos recursos hídricos.

Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I - a água é um bem de domínio público...

Art. 2º - São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos ... (BRASIL, 1997).

Surge então a necessidade de uma legislação para adequar os contratos e obrigar os municípios a elaborarem seus Planos Municipais de Saneamento Básico. Em 2007 foi sancionada a Lei 11.445/07, a qual trata das diretrizes nacionais e da política federal para o saneamento básico (BRASIL, 2007). Além disso, neste mesmo ano foi criado o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

O PL 4.147/2001 foi mais uma tentativa de tomar dos Municípios a titularidade dos serviços de saneamento. Todos os projetos foram negados no Congresso Nacional por iniciativa do movimento municipalista brasileiro, que se empenhou pelo arquivamento definitivo de tais propostas. Em 2004, a Lei da PPP (Parceria Público-Privada), nº 11.079, definiu regras gerais para licitar e contratar parcerias público-privadas por parte dos governos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais, permitindo que fossem realizadas as primeiras concessões para companhias privadas. A resolução nº 518 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama e do Ministério da Saúde, estabeleceu norma e padrões de potabilidade da água para o consumo humano, iniciando a formação do marco legal do setor de saneamento no Brasil. Em 2005, a Lei de Consórcio Público nº 11.107 definiu as condições para que a União, Estados, Distrito Federal e Municípios estabelecessem consórcios públicos para desenvolver projetos de interesse comum. Após intensa luta dos Municípios pela titularidade dos serviços de saneamento, no dia 05 de janeiro de 2007, foi

sancionada a Lei Federal nº 11.445, chamada de Lei Nacional do Saneamento Básico – LNSB, que teve vigência a partir de 22 de fevereiro do mesmo ano, estabelecendo as diretrizes nacionais para o saneamento básico no Brasil, determinando que a União elabore o Plano Nacional de Saneamento Básico (PNSB). Para usufruir dos benefícios estabelecidos por lei, os Municípios devem elaborar seus planos municipais definindo horizontes de universalização da prestação de serviços.

A população urbana brasileira, no ano de 2010, já chegava a 84,4% (IBGE, 2013). A demanda por moradias nunca foi atendida suficientemente. As cidades passaram a se compor em áreas de assentamentos precários, com infraestrutura precária e na sua maioria em locais impróprios para a edificação (NOGARA, 2008).

No Brasil, de acordo com a publicação “Indicadores e Dados Básicos para a Saúde, 2012” (IDB, 2012), ainda há muita carência de serviços de saneamento básico, como mostram os indicadores abaixo:

- 84,41% da população têm abastecimento de água por rede geral;
- 76,11% da população dispõem de esgotamento sanitário por rede geral ou fossa;
- 87,53% da população contam com a coleta de lixo.

Comparados com dados de anos anteriores, verificou-se um aumento na cobertura destes serviços, porém estes dados corroboram a afirmativa de que ainda não há uma cobertura total destes serviços de saneamento básico para garantir uma relevante queda na poluição do solo e das águas e uma consequente queda nas causas de doenças parasitárias transmitidas por veiculação hídrica e na degradação ambiental. Uma solução para a preservação das águas é o investimento em saneamento e no tratamento do esgoto sanitário, que é feito por meio de estações de tratamento de esgoto que reproduzem, em um menor espaço e tempo, a capacidade de autodepuração dos cursos d’água (LEONETI et al., 2011).

Dados da Organização Mundial da Saúde publicados em 2013 (OMS, 2013), no documento denominado “Progressos sobre a água potável e saneamento”, mostram que o Brasil, em 2011, contava com uma cobertura de saneamento de 75 a 90% de seu território. Deste total, 81% da população contam com instalações sanitárias capazes de assegurar a higiene, como por exemplo o sistema de esgoto canalizado e fossas sépticas. Apenas 1% tem essas instalações compartilhadas entre duas ou mais famílias. Além disso, 14% desta parte da população têm acesso a instalações sanitárias que não garantem a higiene, como por exemplo fossas construídas de forma irregular. Por fim, 4% da população defecam a “céu aberto”, como em corpos hídricos (rios e praias) e em florestas.

De acordo com o estudo realizado por Saiani e Toneto Júnior (2010), existe um sério *deficit* de acesso aos serviços de saneamento básico no Brasil, *deficit* este que se distribuiu de maneira desigual pelo país, sendo um problema que persiste desde 1970.

Numa perspectiva espacial, os dados da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) realizados em 2005, o abastecimento por redes, mais adequado do ponto de vista sanitário, é maior nas regiões Sul e Sudeste, nos extratos de renda elevados e nas áreas urbanas.

Já a distribuição do acesso aos serviços de esgoto por rede coletora de acordo com região,

renda e área urbana ou rural do domicílio acompanha o mesmo perfil apresentado quanto ao abastecimento de água por rede. Contudo, as desigualdades de cobertura por redes de esgoto são maiores do que as de redes de água. O Sudeste possui 77,4% de cobertura por redes de esgoto, enquanto as regiões Nordeste, Sul e Norte têm, respectivamente, 27%, 25,9% e 4% de cobertura (GALVÃO JUNIOR, 2009).

No Brasil, as populações que não são atendidas satisfatoriamente por serviços de saneamento adequados, estão concentradas nas periferias das grandes e médias cidades nos chamados assentamentos precários, nos pequenos aglomerados urbanos e também nas pequenas cidades com menos de vinte mil habitantes (SILVA; ALVES, 1999).

As condições desiguais de apropriação não só acentuam as dificuldades de uso da água por uma parte da população, como também resultam em situações de maiores riscos associados ao uso do território para fins de moradia (FRACALANZA et al., 2013).

A ausência de serviços de saneamento tem resultado em precárias condições de saúde de uma parte significativa da população brasileira, com a incidência de doenças de veiculação hídrica, tais como diarreias, hepatite, cólera, parasitoses intestinais, entre outras (TEIXEIRA; GHILHERMINO, 2006).

Para atingir a universalização do saneamento básico no país, ou seja, todos os municípios brasileiros possuírem adequado abastecimento de água e rede de esgoto, o Brasil precisa mais do que dobrar os investimentos em saneamento. Para universalização da água e dos esgotos esse custo será de R\$ 303 bilhões em 20 anos, de acordo com o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) e o Instituto Trata Brasil (2015). Uma pesquisa realizada pelo Instituto Trata Brasil, tem identificado a região Norte como a mais crítica em termos de acesso ao saneamento, com 771 municípios configurando as piores condições do país. Os estados de Rondônia, Pará e Amazônia são os de pior situação, com menos de 5% de coleta de esgoto.

Teixeira e Guilhermino (2006) apud Benicio e Monteiro (2000), afirmam ser esse *deficit* um fator determinante para a alta incidência da diarreia infantil no país. Esse mal é considerado uma das principais causas de mortalidade evitável em crianças, mas que para isso as ações de prevenção contra as doenças diarreicas no Brasil são particularmente necessárias (RASELLA, 2013). Paz et al. (2012) realizaram um estudo no qual se verificou que o risco de ocorrência de diarreia em crianças é quase 15 vezes maior do que entre aquelas que vivem em condições adequadas de habitação e saneamento.

As parasitoses intestinais, também conhecidas como enteroparasitoses, dentre elas febre tifoide, cólera, salmonelose, shigelose e outras gastroenterites, poliomielite, hepatite A, verminoses, amebíase e giardíase, estabelecem um grave problema de saúde pública nos países em desenvolvimento. Está bem estabelecido que as parasitoses intestinais sejam mais frequentes em regiões menos desenvolvidas, considerado o sentido mais amplo da palavra (SIGULEM et al., 1985). Nos países em desenvolvimento as parasitoses intestinais atingem índices de até 90%, ocorrendo um aumento significativo da frequência à medida que piora o nível socioeconômico (CHERTER et al., 1995). Conforme publicado no documento “Indicadores e Dados Básicos para a Saúde, 2012” (IDB, 2012), o número de óbitos por doença diarreica aguda em crianças menores de 5 anos de idade, no Brasil, é de 1,6 ao ano.

Conforme pesquisas realizadas em diversas regiões do Brasil, sobre ocorrência de parasitos intestinais, foi observado que existem diferentes frequências e que estas variam de acordo com as condições locais de saneamento (LUDWIG et al., 1999).

Analisando os dados da organização Mundial da Saúde – OMS (2009), dos principais fatores de risco de exposição a doenças relacionadas a fatores ambientais no Brasil, 90% deles estão relacionados com a qualidade da água e cerca de 75% com o saneamento básico. Os benefícios promovidos à saúde pública e ao meio ambiente relacionados ao saneamento ambiental são indiscutivelmente indispensáveis para uma política pública que visa à saúde pública a fim de promover a justiça ambiental.

No Brasil, estima-se que 60% das infecções hospitalares estejam relacionadas às deficiências do saneamento básico, que geram outras consequências de impacto extremamente negativo para a qualidade e expectativa de vida da população (USP, 2012).

Como fazer exercer o direito à saúde se a água com qualidade e quantidade está muito distante da maioria da população? De acordo com Visser e seus colaboradores (2011), para a erradicação deste problema de saúde pública, necessita-se de melhorias nas condições socioeconômicas, no saneamento básico e na educação em saúde, além de mudanças em hábitos culturais.

A realidade da atenção à saúde em nosso país é marcada pelo assistencialismo, pelo corporativismo, ineficiência, iniquidade e injustiça. Grande parte da nossa população não tem acesso aos serviços de saúde e saneamento, educação e demais direitos de cidadania, e as políticas públicas não têm sido capazes de promover a equidade (MAGALHÃES et al., 2007).

A prioridade principal deve ser promover o acesso ao saneamento ambiental para as populações de baixa renda que não têm condições de custear sistemas alternativos para abastecimento de água e coleta, considerando que a água é um bem comum e que portanto deve ser oferecida em qualidade e quantidade adequadas para toda a população sem distinção (FRACALANZA et al., 2013).

| 137 |

5 Conclusões

Políticas públicas voltadas para o saneamento básico precisam de um melhor planejamento e execução de suas ações por parte dos governos, promovendo o amplo acesso à população, visando à prevenção de doenças causadas pela falta de abastecimento de água potável e coleta e tratamento de efluentes.

Os investimentos em saneamento não se expandem na mesma proporção que o crescimento populacional. O ritmo da urbanização causa uma deterioração nos índices de cobertura dos serviços básicos de saneamento. Em decorrência deste fato, o número de doenças causadas por veiculação hídrica aumenta, e juntamente com esses números, aumenta a condição de injustiça ambiental. Deve estabelecer uma integração das políticas de saneamento, com as políticas de desenvolvimento urbano, de saúde e de meio ambiente.

A situação de deficiência de cobertura desses serviços implica altos custos para o sistema de

saúde. É necessário o investimento em saneamento para garantir o direito de todo cidadão à saúde e à qualidade de vida e à promoção da justiça ambiental.

Referências

ABELEM, A. Carências habitacionais na Amazônia. *Cadernos de Estudos Sociais*. Recife, v. 13, n.1, jan./jun. 1997.

ARAUJO FILHO, V. F.; REGO, P. A.; MORAIS, M. P. Condicionantes Político Institucionais da Política de Saneamento Básico no Contexto Federativo: uma avaliação do desempenho da política nos Governos de FHC e de Lula (1995-2009). In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 36., 2012.

ACSELRAD, H. *Justiça Ambiental – novas articulações entre meio ambiente e democracia*. Disponível em: <www.justicaambiental.org.br/projetos/clientes/noar/noar/UserFiles/17/File/JANov asArticulacoes-%20ms.pdf>. Acesso em: 6 jul. 2013.

ACSELRAD, H. Vulnerabilidade ambiental, processos e relações. In: _____. ENCONTRO NACIONAL DE PRODUTORES E USUÁRIOS DE INFORMAÇÕES SOCIAIS, ECONÔMICAS E TERRITORIAIS, 2., 2006.

AEGEA. Disponível na internet: <<http://www.aegea.com.br/portfolio/a-historia-do-saneamento-basico-no-brasil/>>. Acesso em: 6 jun. 2015.

BRASIL. *Decreto nº 69944*, de 17 de janeiro de 1972. Aprova o Estatuto da Fundação Serviços de Saúde Pública (Fundação SESP). Brasília, DF, 17 jan. 1972.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF, 05 out. 1988.

BRASIL. *Lei nº 9433*, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Brasília, DF, 08 jan. 1997.

BRASIL. *Lei nº 11445*, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília, DF, 05 jan. 2007.

CETESB. *Relatório de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo*. São Paulo: CETESB, 2002. 274 p.

CYNAMON, S.E. Política de saneamento: proposta de mudança. *Cad. de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v.2, n.2, p. 141-149, 1986.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CHERTER, L.; CABEÇA, M.; CATAPANI, W.R. Parasitoses intestinais. *Revista Brasileira de Medicina*, v.51, p. 126-132, 1995.

CLAYTON, S. Models of Justice in environmental debate. *Journal of Social Issues*, Wooster, v. 56, n. 3, p.459-474, 2000.

CRESPO, T. *Planeta água: um guia de educação ambiental para conservação dos recursos hídricos*. Rio de Janeiro, 232p.

FABRINI, Carmen B.; PEREIRA, Vera M. C. *Tendências e divergências sobre o modelo de intervenção pública no saneamento básico*. Rio de Janeiro: UFRJ/IEI, 1987. (Texto para Discussão; 124).

FARIA, T.P.; TOUGEIRO, J.V. Conflitos socioambientais motivados por ocupação de manguezais e restingas para fins habitacionais no espaço urbano de MACAÉ, RJ. *Revista Internacional Interdisciplinar Interthesis*, Santa Catarina, v. 7, n. 1, 2010.

FRACALANZA, A.P.; JACOB, A.M.; EÇA, R.F. Justiça ambiental e práticas de governança da água: (re) introduzindo questões de igualdade na agenda. *Revista Ambiente e Sociedade*, São Paulo, v. 16, n. 1, p.19-38, 2013.

GALVÃO JUNIOR, A. C. Desafios para a universalização dos serviços de água e esgoto no Brasil. *Rev. Panam Salud Pública*, v. 25, n.6, p. 548-56, 2009.

GARCIA, T.A. *Percepção da quantidade e qualidade da água nas comunidades alojadas às margens dos rios Sorocaba e Pirajibu*. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, 2006.

HABERMANN, M.; GOUVEIA, N. Justiça ambiental: abordagem ecossocial em saúde. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 42, n. 6, p. 1105-1111, 2008.

| 139 |

IBGE. *Atlas do Censo Demográfico 2010*. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/detalhes.php?id=264529>>. Acesso em: 18 jan. 2014.

INDICADORES e Dados Básicos.IDB 2012. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/matriz.htm>>. Acesso em: 20 maio 2014.

INSTITUTO SOCIEDADE, POPULAÇÃO E NATUREZA. *Demanda, oferta e necessidades dos serviços de saneamento*. Brasília: IPEA, 1995 (Série Modernização do Setor Saneamento; 1).

INSTITUTO TRATA BRASIL. *Ranking do saneamento Instituto Trata Brasil resultados com base no SNIS 2013*. Abril 2015.

LEONETI, A.B.; PRADO, E.L.; OLIVEIRA, S.V.W.B. Saneamento básico no Brasil: considerações sobre investimentos e sustentabilidade para o século XXI. *Rev. Adm. Pública*, Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, 2011.

LUDWIG, K.M.; FREI, F.; ALVARES FILHO, F.; RIBEIRO-PAES, J.T. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo. *Rev. Soc. Bras. Medicina Tropical*, Uberaba, v. 32, n. 5, p. 547-555, 1999.

MENDES, Carlos H. Abreu. Implicações ambientais do desenvolvimento da infraestrutura: saneamento

urbano. *Revista Brasileira de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 4, p. 32-51, out./dez. 1992.

MILLNER, F. *Access to Environmental Justice*. Disponível em: <www.deakin.edu.au/buslaw/law/crrlj/papers/millnerfelicity.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2013.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. *Programa de Modernização do setor de saneamento*. Disponível em: <<http://www.pmss.gov.br/index.php/conheca-o-pmss>>. Acesso em: 2015.

MOISES, M.; KLIGERMAN, D. C.; COHEN, S. C.; MONTEIRO, S. C. F. A política federal de saneamento básico e as iniciativas de participação, mobilização, controle social, educação em saúde e ambiental nos programas governamentais de saneamento. *Rev. Ciênc. Saúde Coletiva*, v.15, n.5, p. 2581-2591, 2010.

NOGARA, M.A.C. *Conflitos socioambientais na Justiça*. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento*. 2ed. Brasília: Senado Federal. Subsecretaria de Edições Técnicas, 1997.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Country profile of environmental burden of disease*. Genebra, 2009. Disponível em: <www.who.int/quantifying_ehimpacts/national/countryprofile/brazil.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2013.

| 140 | ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Progresso in Sanitation and Drinking-Water*. 2013. Disponível em: <http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2013/jmp_report/en/>. Acesso em: 18 jan. 2014.

PAZ, M.G.A.; ALMEIDA, M.F.; GUNTHER, W.M.R. Prevalência de diarreia em crianças e condições de saneamento e moradia em áreas periurbanas de Guarulhos, SP. *Rev. Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 15, n. 1, 2012.

PELICIONE, M.C.F. Educação ambiental, qualidade de vida e sustentabilidade. *Rev. Sociedade e Saúde*, v.2, p. 19-31, 1998.

RASELLA, D. Impacto do Programa Água para Todos (PAT) sobre a morbi-mortalidade por diarreia em crianças do Estado da Bahia, Brasil. *Caderno Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, 2013.

REDE BRASILEIRA DE JUSTIÇA AMBIENTAL. *O que é justiça Ambiental?* Disponível em: <www.justicaambiental.org.br/_justicaambiental/pagina.php?id=229>. Acesso em: 29 jun.2013.

SAIANI, C.C.S.; TONETO JUNIOR, R. Evolução do acesso a serviços de saneamento básico no Brasil (1970 a 2004). *Rev. Economia e Sociedade*, Campinas, v.19, n.1, p. 79-106, 2010.

SIGULEM, D.M.; TUDISCO, E.S.; PAIVA, E.R.; GUERRA, C.C.C. Anemia nutricional e parasitose intestinal em menores de 5 anos. *Revista Paulista de Medicina*, v.103, p. 308-312, 1985.

SILVA, H.K. S.; ALVES, R.F.F. O saneamento das águas no Brasil. In: *O estado das águas no Brasil*. BRASÍLIA: ANEEL, 1999. p. 83-102.

SOARES, S.R.A.; BERNARDES, R.S.; CORDEIRO NETTO, O.M. Relações entre saneamento, saúde pública e meio ambiente: elementos para formulação de um modelo de planejamento em saneamento. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 6, p. 1713-1724, 2002 .

TEIXEIRA, J.C.; GUILHERMINO, R.L. Análise da associação entre saneamento e saúde nos estados brasileiros, empregando dados secundários do banco de dados indicadores e dados básicos para a saúde 2003- IDB 2003. *Rev. Eng. Sanit. e Ambiental*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 277-282, 2006 .

TUROLLA, F.A. *Política de saneamento básico: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas*. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4155>. Acesso em: 13 out. 2014.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). *Disciplina Água e Saúde*. Disponível em: <<http://www.usp.br/gpqa/Disciplinas/qfl3201/aguaSaude.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2012.

VÉLEZ, M.V.N. *Meio Ambiente, Informação e Mobilização Social: a degradação da praia de Sepetiba*. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.

VISSER, S.; GIATTI, L.L.; CARVALHO, R.A.C.; GUERREIRO, J. C. H. Estudo da associação entre fatores socioambientais e prevalência de parasitose intestinal em área periférica da cidade de Manaus (AM, Brasil). *Rev. Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 8, p. 3481-3492, 2011.