

XII-043 - AS AÇÕES SANITARISTAS NO MEIO RURAL NO BRASIL

Karla Emmanuela Ribeiro Hora ⁽¹⁾

Arquiteta e Urbanista pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (2001). Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (2003). Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná (2009). Professora Associado I na Escola de Engenharia Civil e Ambiental da Universidade Federal de Goiás.

Maysa Silva Dias ⁽²⁾

Acadêmica de Engenharia Ambiental e Sanitária da Escola de Engenharia Civil e Ambiental da Universidade Federal de Goiás (EECA/UFG).

Sara Duarte Sacho ⁽³⁾

Engenheira Ambiental e Sanitarista pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Mestre em Ciências Ambientais no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais na Universidade Federal de Goiás (CIAMB/UFG).

Endereço⁽¹⁾: Avenida Universitária, Quadra 86, Lote Área 1488 - Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, 74605-220 - Brasil - Tel: (62) 99562-4232 - e-mail: karlaemmanuela@gmail.com

RESUMO

A implantação de ações de saneamento básico propicia a melhoria das condições de salubridade ambiental por meio da oferta de serviços relacionados a quatro aspectos de infraestrutura, reconhecidos pela Política Nacional de Saneamento Básico: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos; e drenagem e manejo das águas pluviais urbana. O acesso a esses serviços infraestruturais contribui para combater os agravos de doença e melhorar as condições de vida. Apesar das melhorias no atendimento da população em relação ao saneamento, identificadas pelas pesquisas dedicadas ao setor, verifica-se assimetrias entre a cobertura dos serviços na análise das áreas urbanas e rurais. Logo, este estudo parte da premissa de que essas diferenças encontram raízes na história do setor que concentrou seu legado tecnológico nas áreas urbanas em detrimento das especificidades do meio rural. Diante disto, este artigo visa refletir acerca das proposições do movimento sanitário rural no Brasil por meio da análise das principais iniciativas em saneamento até a atualidade, buscando uma visão histórica e integrada do setor e suas interfaces com as políticas de saúde pública habitação e infraestrutura, gestadas especialmente pela Fundação Nacional de Saúde (Funasa); Ministério das Cidades; e pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), respectivamente.

PALAVRAS-CHAVE: Saneamento Rural, Saneamento Básico, Políticas Públicas, Saúde Pública, Comunidade Rural.

INTRODUÇÃO

Sacho et al (2017) reconhecem que na experiência brasileira, as primeiras iniciativas em relação ao saneamento rural surgiram prioritariamente nas regiões norte e nordeste, com evidente preocupação sobre a seca e as epidemias, quando cerca de 600 mil pessoas morreram durante a estiagem de 1877 – 1879 no semiárido brasileiro, enquanto outros 250 mil nordestinos migraram para a Amazônia em busca do ilusório eldorado da borracha. Naquele momento, as soluções propostas se limitavam a escavação de poços e construção de açudes e barragens, com o propósito de acumular a água dos períodos de grande precipitação pluviométrica. (POMPONET, 2009 apud SACHO et al, 2017). Posteriormente, os autores identificam que as modernas infraestruturas de saneamento básico seguiram os passos do movimento higienista europeu, que teve início na Alemanha no final do século XVIII e surgiu especialmente direcionado pelos esforços da medicina na erradicação de doenças endêmicas, como a cólera e a febre amarela, quando os hábitos de saneamento da época se tornaram um risco para a saúde pública e qualidade de vida da população que se concentrava cada vez mais em aglomerados urbanos emergentes.

Marcado pelas heranças do processo de colonização europeia no país, o Brasil de 1850-1930 foi caracterizado pela transferência da prestação dos serviços de saneamento do Estado para as concessionárias estrangeiras,

especialmente inglesas. Nesse processo, os projetos de saneamento básico surgiram associados ao processo de industrialização da sociedade capitalista e ao crescimento urbano desordenado, direcionados, portanto, especialmente para as regiões urbanas, enquanto as regiões rurais seguiam invisíveis aos olhos das iniciativas públicas (SACHO et al, 2017).

Entretanto, recentes experiências com a implementação de tecnologias e infraestrutura no campo, incluindo os serviços de saneamento básico, indicam que quando elas acontecem a partir da transposição de soluções e tecnologias urbanas, frequentemente carregam incoerências com a realidade rural e o modo de vida daquela população, tornando-se ineficientes (HABIS, 2011; SACHO, 2018).

Diante das diferenças no acesso aos serviços de saneamento básico entre os habitantes das áreas urbanas e rurais no país, reconhecidas no Plano Nacional de Saneamento Básico (PlanSAB), foi prevista a elaboração do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR) “com abordagem própria e distinta da convencionalmente adotada nas áreas urbanas, tanto na dimensão tecnológica, quanto na da gestão e da relação com as comunidades” (MCIDADES, 2013).

Enquanto o PNSR segue em elaboração, as iniciativas em relação ao saneamento em regiões rurais são de competência da Fundação Nacional de Saúde, responsável pelo setor em municípios com até 50 mil habitantes; áreas rurais; remanescentes de quilombos; assentamentos de reforma agrária; comunidades extrativistas e; populações ribeirinhas. Nesse contexto, verifica-se que a falta de acesso aos serviços de saneamento em regiões rurais mantém estreita relação com questões de saúde pública e desigualdade social, onde as soluções em saneamento devem estar atentas ainda ao modo de vida particular das famílias (SACHO, 2018).

A importância da participação das comunidades na construção das políticas públicas e pesquisas, é destacada na garantia do controle social para a implementação de soluções adequadas em saneamento para as comunidades tradicionais rurais, evitando assim, a transposição de técnicas urbanas incoerentes com a realidade verificada no campo (HELLER, 2009; TEIXEIRA, 2011). Assim, a investigação sobre a realidade em que a comunidade está inserida; a sensibilidade por seus costumes, saberes e cultura; e a busca por soluções em situação real, junto com a comunidade, são as bases para alcançar soluções coerentes com o modo de vida das famílias. Simultaneamente acontece a produção do conhecimento (FREIRE, 1979; THIOLENT, 2002).

Consciente sobre a importância de soluções de saneamento eficientes para a promoção da saúde pública nas regiões rurais, a pesquisa em questão se dedica à compreender como se deu o processo de consolidação das relações que integram o setor de saneamento com as iniciativas públicas de saúde pública; habitação; e infraestruturas, gestadas especialmente pela Fundação Nacional de Saúde (Funasa); Ministério das Cidades; e pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Assim, a pesquisa procura contribuir com uma percepção acurada de como as questões acerca do saneamento rural são tratadas no país, reconhecendo o contexto histórico, os desenhos institucionais, e outras contribuições que culminaram no cenário atual.

Diante disso, este estudo parte da seguinte questão: como as questões acerca do saneamento rural são tratadas no Brasil atualmente?

MATERIAIS E MÉTODOS

A estrutura da pesquisa foi fundamentada na pesquisa bibliográfica e pesquisa documental, visando analisar como as questões acerca do saneamento rural são tratadas pelas iniciativas públicas no país no período pós proclamação da república. O levantamento destas informações se deu tanto no portal de periódicos da CAPES, para identificação de estudos acadêmicos; quanto nos sites institucionais da Funasa, Ministério das Cidades, Ministério da Saúde, Instituto Nacional da Reforma Agrária (Incr) Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil, entre outras.

A pesquisa bibliográfica e documental verificou também as contribuições teóricas e conceituais acerca da promoção do saneamento básico em comunidades rurais, apresentando uma síntese dos pressupostos teóricos contemporâneos, a partir de estudos acadêmicos e artigos científicos.

RESULTADOS

As ações sanitárias no Brasil

No período da velha república (1889-1930), com a intensa imigração de europeus ao Brasil, chegaram também inúmeros casos de epidemias (como febre amarela, gripe espanhola) que se abateram sobre a Europa no período pós-guerra. A modernização tão desejada tinha como obstáculo as péssimas condições de saneamento das cidades brasileiras, que não tinham estrutura para aceitar tamanha imigração. As políticas públicas na área de saúde eram limitadas às capitais e centros urbanos de importância, enquanto o interior do país, particularmente o “sertão”, permanecia esquecido e doente. (TAMANO, 2017).

O início da primeira década da velha república foi marcado pela ação de sanitários, com campanhas no interior do país. Santos (2003) identifica que o marco inicial no movimento sanitário rural no Brasil se deu com as primeiras expedições realizadas pelo Instituto Oswaldo Cruz ao interior do país, sendo a primeira política pública instaurada em prol das áreas rurais a criação do Departamento Nacional de Obras contra as secas (DENOCS) em 1910. Nesse sentido, o autor reconhece as contribuições das expedições realizadas pelos médicos sanitários Arthur Neiva e Belisário Penna em 1912, e da Fundação Rockefeller que trouxeram amplo levantamento das condições epidemiológicas e socioeconômicas das regiões percorridas pelo Brasil (SANTOS, 2003).

Tamano (2017) destaca a criação do Serviço de Profilaxia Rural e do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP) em 1919, que passou a centralizar as ações de saúde pública em todo o país, identificando tais eventos como "um dos raros períodos no século XX em que a saúde ocupou de modo saliente a agenda do legislativo federal" (TAMANO, 2017, pg. 107).

No período pós-30 o movimento perdeu progressivamente o vigor dos últimos dez a quinze anos da República Velha, nesse período foi adotado um critério econômico de combate às endemias que envolvia atividades de saneamento em áreas de importância estratégica. Segundo Muniz (2018), com a criação do Ministério da Educação e Saúde Pública, que burocratizava o saneamento, a bandeira da reforma sanitária foi se transformando em projeto governamental.

Em 1940 foi criado o Departamento de Obras de Saneamento (DNOS), no qual tinha seu recurso destinado a serviços e obras de saneamento rural, como dragagens e desobstrução de cursos d'água (UNTUAA, 1963). Em 1942 foi criado o Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), tendo como funções, o saneamento de regiões produtoras de matérias-primas, como a borracha da região amazônica e o minério de ferro e mica do Vale do Rio Doce (RENOVATO, 2010). O SESP se expandiu nas regiões rurais brasileiras, onde construiu redes de unidades de saúde locais, focalizando na medicina preventiva e tendo como eixo principal, a educação sanitária nos mais variados espaços, dentre eles nas escolas primárias (RENOVATO, 2010). A partir dos anos 1945 o Brasil estatizou o serviço de saneamento iniciando a comercialização dos serviços. Surgiram, então, as autarquias e mecanismos de financiamento para o abastecimento de água, com influência do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), hoje denominada Fundação Nacional de Saúde (FUNASA).

O Departamento Nacional de Endemias Rurais (DNERu), criado em 1956, absorveu as estruturas e atribuições de alguns dos serviços nacionais criados desde 1941, assumindo a responsabilidade de organizar e executar o combate às principais endemias do país, como a malária, boubá, entre outras (HOCHMAN, 2010). A divisão organizacional do DNERu criava um contato diferenciado com os agentes de saúde que tocavam o programa, pois além das visitas de médicos, enfermeiras e assistentes nas casas dos moradores das regiões endêmicas, era formada uma rede de postos permanentes que seriam sedes do órgão para servirem de base para o combate às endemias rurais. Dessa forma, vale destacar que o programa intensificou a pesquisa científica sobre as doenças, e possibilitou a instalação de fábricas de insumos e criação de burocracia pública para sua gestão, contribuindo de forma científica com o país (MUNIZ, 2008).

O crescimento populacional e o contexto político e econômico em 1970 levaram à proposição do Plano Nacional de Saneamento no Brasil (Planasa), ampliando as metas de cobertura pelos serviços de saneamento no Brasil. (REZENDE, 2008). As metas desse plano foram orientadas pelo aumento da cobertura de redes de abastecimento de água e, em menor magnitude, pelo aumento da cobertura de redes de esgotamento sanitário. (ALMEIDA, 1977). O Plano focalizava as regiões de economia mais dinâmica do País, situadas a Sudeste e

Sul, além das capitais da federação. A cobertura de serviços de água e, em menor grau, de esgotos, causou certa exclusão sanitária, visto que parcelas destituídas de poder econômico e representação política forte, residentes nas periferias urbanas e nas áreas rurais, estiveram fora do alcance dos resultados (BRITTO, 2012). Outro inconveniente ponto do Planasa, foi que, privilegiando os serviços de distribuição de água, a ampliação do número de ligações residenciais para tal serviço foi acompanhada pelo aumento na geração de esgotos não coletados e lançados in natura no ambiente (REZENDE, 2008). Britto (2012) destaca que na grande maioria dos casos, o tratamento desses esgotos, resultou em uma relação totalmente insustentável com o ambiente, os recursos hídricos e a saúde, reforçada também pela natureza das ações do Plano, que não envolviam a limpeza pública e o manejo de resíduos sólidos e o manejo das águas pluviais (BRITTO, 2012).

Em seguida, houve a criação do Programa de Interiorização de Ações de Saúde e Saneamento - PIASS, em 1976, que tinha como prioridade a Região Nordeste, estendendo-se pelo 'Polígono das Secas', e dentro dela, pequenas vilas e povoados rurais; o programa apresentou-se regional com base em uma coordenação estadual, passando ao segundo plano, com o propósito primeiro de 'municipalização'. O componente saneamento tinha bastante ênfase na concepção original do PIASS, porém, devido aos altos custos e à falta de articulação interinstitucional nesse campo, essas ações passaram a um plano secundário no decorrer do programa. (ESCOREL, 1999).

Em meados dos anos 1990, o Planasa se desmobilizou financeiramente com a extinção do Banco Nacional de Habitação (BNH), em 1986, assim, emergiram tentativas de ampliação da participação da iniciativa privada no setor público (MELO, 1988). Em meio ao vazio institucional instalado, a política privatista ganhou contornos definidos pela Lei das Concessões (Lei 8.987/1995), que abre a possibilidade de prestação de serviços públicos pela iniciativa privada (BRITTO, 2012). No entanto, Rezende (2008) destaca que as privatizações não tiveram avanço conforme se poderia supor, o modelo de gestão dominante, representado pelas Companhias Estaduais de Saneamento Básico (as CESBs), evoluiu dentro de uma lógica empresarial, na qual as ações de saneamento adquiriram, cada vez mais, feições de bens de mercado.

Entre 2003 a 2006, Britto (2012), destaca que se verifica importantes avanços no campo das políticas públicas para saneamento, com a criação do Ministério das Cidades (MCidades) e, sobretudo, com as Conferências das Cidades. A criação da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA), no âmbito do MCidades representou algo novo na cena política brasileira, pois expressou uma resposta efetiva à luta e demandas dos movimentos sociais em defesa de uma política urbana unificada e coerente com os princípios da reforma urbana (BRITTO, 2012). Em outubro de 2003 ocorreu a primeira Conferência Nacional das Cidades, na qual se destacou a eleição do Conselho Nacional das Cidades, marcando a iniciativa do governo de estimular um diálogo entre os saberes e concepções relacionados à gestão das cidades. Na primeira gestão da SNSA foi identificado o "vazio institucional" pela inexistência de uma política nacional regulatória do setor de saneamento ambiental. (BRITTO, 2012).

Em janeiro de 2007, foi aprovada a Lei Federal 11.445/2007, que dispõe diretrizes nacionais para o saneamento básico. Naquele mesmo ano, foi anunciado o Plano de Aceleração do Crescimento I (PAC I), que durou até 2010, e objetivou acelerar o crescimento econômico do país investindo em áreas com saneamento, habitação e ampliou os patamares de investimento em saneamento, porém, não se orientava por um plano nacional (BRITTO, 2012). Em março de 2011, foi lançado a segunda edição do programa, o "PAC 2", dividido em seis novos eixos, que abrangem projetos de infraestrutura em todo Brasil: PAC Cidade Melhor; PAC Comunidade Cidadã; PAC Minha Casa, Minha Vida; PAC Água e Luz para Todos; PAC Transportes e PAC Energia (RODRIGUES, 2011).

A mais recente iniciativa pública de impacto para o saneamento rural em âmbito nacional foi a aprovação do Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB, em dezembro de 2013. O plano teve importância estratégica para o Brasil, ao disciplinar o processo de tomada de decisões na política pública setorial para os próximos 20 anos e ao se colocar como referência para os planos locais, a serem elaborados por determinação legal (SILVEIRA, 2013). O Plansab foi elaborado em três etapas. Na primeira formulou-se o Pacto pelo Saneamento Básico, que busca a adesão da sociedade aos eixos e estratégias de desenvolvimento do setor, na segunda etapa, a elaboração do Panorama do Saneamento Básico no Brasil e a terceira etapa constitui-se de uma consulta pública, que submete a versão preliminar do plano, elaborada com base no Panorama do Saneamento Básico no Brasil (BRASIL, 2011b). Para as áreas rurais o Plano propõe a elaboração da do

Programa Nacional de Saneamento Rural, destinado à população do campo e às populações tradicionais, visando à implantação de ações de infraestrutura e de medidas estruturantes, assumidas como aquelas que fornecem suporte político e gerencial para a sustentabilidade da prestação dos serviços, com base em metodologia envolvendo participação, educação ambiental e capacitação.

Se o movimento sanitário rural apresentou mudanças expressivas, o órgão gestor das ações de colonização e reforma agrária no país também passou por distintas transformações. O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), autarquia federal responsável pela implementação dos assentamentos rurais e regularização de comunidades quilombolas foi criado pelo Decreto nº 1.110, de 9 de julho de 1970 tendo como um dos principais marcos normativos a Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. Entretanto a ação do órgão é anterior, incorporando as atividades do antigo Instituto Nacional de Imigração e Colonização (Inic), na década de 1950.

No marco da nova república, de 1985 em diante, o Incra elaborou dois Planos Nacionais de Reforma Agrária. Embora o foco central seja a democratização do acesso a terra, em diferentes momentos o Incra atuou na implantação de elementos de infraestrutura nas áreas sob sua gestão (assentamentos de reforma agrária e mais recentemente, nos territórios regularizados de comunidades quilombolas), com destaque para a implantação de vias e construção de unidades habitacionais. Em termos de saneamento básico, o acesso à água potável se constituiu num desafio nas áreas de assentamentos. Leite et al (2004) ao avaliar o impacto dos assentamentos no meio rural indica que, dentre 92 áreas analisadas em cinco regiões, 27% contava com acesso via poço artesiano, sendo as demais formas de acesso a água por meio de poço comum (37%), nascente (34%), rio (18%), açude (10%), rede pública (5%). Destaca-se que, tais dados contabilizam a coexistência de diferentes sistemas para uma mesma unidade de produção familiar, de tal forma que, os dados não devem ser somados entre si.

Este cenário reflete a dificuldade na gestão de ações de infraestrutura nestas áreas. Muitas delas estavam restritas à aplicação do crédito material de construção, destinado a construção de casas. Esta modalidade de crédito passou por diferentes alterações, chegando a ser integrado ao Programa Minha Casa e Minha Vida Rural até voltar, novamente, à gestão do Incra em 2018, incorporando uma das modalidades do crédito instalação, definido pelo Decreto nº 9.424 de 26 de junho de 2018. A temática do saneamento ficava implícita na construção da casa, sendo que, a busca por fontes de água eram estratégias individuais. A efetivação do Programa Água para Todos do Governo Federal, também foi uma ação estratégica para resolução do problema de acesso a água nestas localidades. O programa foi instituído por meio do Decreto nº 7.536 de 26 de julho de 2011. Outros programas de acesso à água no semiárido foram executados no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Social, com foco na construção de tecnologias sociais por meio das cisternas. Todas estas ações foram relevantes para a melhoria da qualidade de vida das populações envolvidas, não obstante, vê-se frágil integração entre as políticas e os programas ocasionando dificuldades de gestão local.

Panoramas e programas institucionais em saneamento rural

A tecnologia aplicada no meio rural está ligada diretamente às tecnologias sociais, que, de acordo com Costa (2013), passam a ser mais conhecidas na medida em que se apresentam como alternativas modernas, simples e de baixo custo para a solução de problemas estruturais das camadas mais excluídas da sociedade. Nelas podemos encontrar soluções efetivas para temas como a educação, meio ambiente, energia, alimentação, habitação, água, trabalho e renda, saúde, entre outros. As tecnologias sociais alicerçam-se em duas premissas fundamentais para sua propagação: a participação das pessoas das comunidades que as desenvolvem e a sustentabilidade nas soluções apresentadas. (COSTA, 2013)

As tecnologias sociais e as políticas públicas possuem características comuns, entre as quais podemos elencar: atendem a demandas da sociedade, resultam de interações sociais, envolvem atores públicos e privados, promovem o desenvolvimento e a sustentabilidade socioeconômica e ambiental, fortalecem e estimulam a organização com participação social e política, proporcionando a inclusão social por meio da geração de trabalho e renda. Assim como as políticas públicas, as tecnologias sociais pressupõem a participação efetiva da comunidade no seu processo de construção e/ou apropriação. (COSTA, 2013)

Entende-se que as políticas públicas de crédito produtivo e habitação assumem grande importância para o desenvolvimento socioeconômico nas áreas rurais, possibilitando a essas áreas um salto de uma situação de exclusão social e invisibilidade em relação ao Estado para a condição de sujeito de direitos com acesso a bens e serviços como educação, saúde, moradia e alimentos de qualidade, que são de direito de todos os cidadãos (LIMA, 2014).

A habitação constitui-se como um elemento de produção e reprodução social, e se relaciona diretamente com o saneamento básico, como destaca Bonduki (1994) é interessante observar como as relações entre habitação social, saneamento básico, pobreza, desigualdade social e saúde pública estão em evidências desde o II Império, entretanto, seguem tratadas de forma fragmentada dentro das políticas públicas. A questão do saneamento é tratada de forma secundária à habitação, a partir de uma demanda de prestação de contas com as diretrizes da política pública. Apesar de culminarem no mesmo objeto, a moradia, as políticas públicas em habitação de interesse social e saneamento básico seguem fragmentados em programas e iniciativas nas regiões rurais (SACHO, 2018).

Em Goiás, é possível verificar ações de saneamento no âmbito do Programa Melhorias Sanitárias Domiciliares (PMDS) sob competência da Funasa; do Cheque Moradia, sob competência do Governo Estadual por meio da Agência Goiana de Habitação (AGEAB); do Minha Casa Minha Vida (PMCMV) dirigido pelo Ministério das Cidades e operacionalizado pela Caixa Econômica Federal; e o Crédito Instalação (que conta com nove modalidades), implementado pelo INCRA, aspectos do saneamento básico contemplados no desenho dos programas implementados por essas instituições.

Conforme estabelecido pelo Plano Plurianual de Governo Federal (PPA 2016-2019), compete à Funasa, no âmbito do Ministério da Saúde, apoiar os Estados e Municípios na implementação de medidas estruturais e estruturantes em áreas rurais e comunidades tradicionais, que assegurem a ampliação do acesso, a qualidade e a sustentabilidade das ações e serviços públicos de saneamento básico (BRASIL, 2016b).

Sob a competência da Funasa, o Programa de Melhorias Sanitárias Domiciliares (PMDS), consiste em intervenções promovidas nos domicílios (e coletivas de pequeno porte), com o objetivo de atender às necessidades básicas de saneamento das famílias, por meio de instalações hidrossanitárias mínimas, relacionadas ao uso da água, à higiene e ao destino adequado dos esgotos domiciliares. Assim, o PMSD propõe a implantação de soluções com tecnologias apropriadas; o fomento e realização de oficinas municipais de saneamento (espaço aberto à população e tem como função principal fomentar e difundir o conceito de saneamento como ação de saúde pública) e assim, contribuir para a redução dos índices de morbimortalidade provocados pela falta ou inadequação das condições de saneamento domiciliar (FUNASA, 2017). O programa conta com três eixos de atuação, sendo eles, suprimento de água potável, com ligação de água domiciliar/intradomiciliar, poço freático, captação de água de chuva e reservatórios; utensílios sanitários como conjunto sanitário, pia de cozinha, filtro doméstico; e destinação de águas residuais contando com tanque séptico, semidouro, valas de filtração ou infiltração e ligação intradomiciliar de esgoto (FUNASA, 2017).

O Programa de Melhorias Sanitárias Domiciliares surge para promover soluções individualizadas de saneamento principalmente nas pequenas localidades e periferias das cidades, com soluções individuais e tecnologias adequadas. Deste modo, as melhorias devem ser executadas a partir das necessidades identificadas no inquérito sanitário, devendo ser levado em consideração a cultura local, bem como tecnologias adequadas às instalações e a disponibilidade de recurso orçamentário, sendo assim, o programa tem forte atuação da comunidade, sendo ela um ator de grande importância.

Para a implementação do programa, a Funasa disponibiliza modelos de projetos técnicos de engenharia, além do Manual de MSD, com os respectivos detalhamentos, especificações técnicas e planilhas orçamentárias, indicando a consideração pela cultura local, bem como a escolha de tecnologias adequadas às respectivas instalações (FUNASA, 2017)

Já a Agência Goiana de Habitação (Agehab) é uma sociedade de economia mista de direito privado, criada a partir da fusão da Companhia de Habitação de Goiás (Cohab) e da Companhia Habitacional do Estado de Goiás (Chego) pela Lei Estadual nº 13.532, de 15 de outubro de 1999. Desde então é responsável por desenvolver e implementar a política habitacional do Estado de Goiás, jurisdicionada, na Secima, conforme

previsto na Lei nº 17.257, de 25 de janeiro de 2011, com objetivo de promover o acesso universal à moradia digna, atuando ainda como construtora de unidades habitacionais de interesse social e como executora da regularização fundiária no território goiano (AGEHAB, 2014).

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) é uma autarquia federal da Administração Pública brasileira. Foi criado pelo decreto nº 1 110, de 9 de julho de 1970, com a missão prioritária de realizar a reforma agrária, manter o cadastro nacional de imóveis rurais e administrar as terras públicas da União, com objetivo de implantar modelos compatíveis com as potencialidades e biomas de cada região do País e fomentar a integração espacial dos projetos, equacionamento do passivo ambiental existente, a recuperação da infraestrutura e o desenvolvimento sustentável dos mais de oito mil assentamentos existentes no País.

O Ministério das Cidades Criado em 2003, com a transformação da Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República, tem, entre suas atribuições, a elaboração de políticas públicas de desenvolvimento urbano, de habitação, de transporte urbano e de trânsito, e também trata da promoção de ações nas áreas de urbanização e de saneamento básico e ambiental. A pasta é ainda encarregada de políticas de subsídio à habitação popular, ao saneamento básico e ao transporte urbano.

O Cheque Moradia, instituído em 2003 pelo Decreto Estadual nº 432 de 23 de setembro de 2003, foi criado para a construção, ampliação e/ou reforma da moradia de famílias com renda de até três salários mínimos, ficando a contratação e pagamento da mão-de-obra sob a responsabilidade do beneficiário (AGEHAB, 2014). O Programa Cheque Moradia consiste na transferência direta de renda, que tem por objetivo combater a pobreza e as desigualdades sociais no atendimento da parcela excluída da sociedade, que dificilmente teria acesso à moradia, contribuindo também em movimentar a economia do Estado com o aumento das vendas de materiais de construção, e também possibilitar a criação de novos empregos e ocupações através da construção civil (AGEHAB, 2014)

O Cheque Moradia pode ser utilizado para a aquisição dos seguintes materiais de construção civil: Materiais básicos, como pedra, cascalho, brita; Materiais estruturais e de vedação, como ferragens, perfis metálicos, chapas dobradas, chapas dobradas, fôrmas metálicas; Materiais de instalação, como materiais hidráulicos, sanitários, elétricos e telefônicos; louças, pias, tanques e metais hidrossanitários; Materiais de acabamento, como argamassa, azulejo, cerâmica, ladrilhos hidráulicos; gesso em pó, gesso cartonado; Máquinas, equipamentos e ferramentas básicos de construção civil: equipamento de proteção individual (EPI), como prumo, serrote, picareta, enxadão e trado; carreta reboque, tanques metálicos e containers; Materiais de infraestrutura, como materiais hidráulicos para rede de água potável; materiais elétricos e equipamentos para rede de energia elétrica; materiais para construção de reservatórios de água.

A tecnologia ofertada a esse programa, oferece produtos, mas não conta com a participação social, de maneira que a tecnologia desenvolvida não interage com a comunidade.

No seguimento dos programas institucionais, foi implantado em 2009 o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV), cujo objetivo principal é facilitar a aquisição da casa própria pelas famílias com renda mensal entre zero e dez salários mínimos, sobretudo por aquelas localizadas nas periferias das grandes cidades (COSTA, 2011). O PMCMV compreende dois programas nacionais: o Programa Nacional de Habitação Urbana (PNHU) e o Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR).

O PNHR tem como objetivo a concessão de subsídios aos agricultores rurais para a construção de moradia em área rural, por meio da aquisição de material de construção. Segundo Costa (2011), no PMCMV é identificado um déficit habitacional a ser atingido pelos dois programas, uma vez que o PNHU serve tanto para aquisição quanto para a reforma de moradias, enquanto o PNHR é destinado para a aquisição de material de construção visando à reforma de imóveis, sem estimular a produção de novas unidades habitacionais. Portanto, busca-se atingir de maneiras diferenciadas o déficit por reposição de estoque, na área rural e urbana, e o déficit por incremento de estoque, na área urbana. Com o objetivo de reduzir o déficit habitacional rural no Brasil, o Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), criado em 2009, passa a integrar o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), com a finalidade de conceder subsídios aos agricultores familiares e trabalhadores rurais, organizados sob forma coletiva, por meio de uma entidade organizadora, para construção ou reforma da moradia em área rural.

O saneamento é visto em segundo plano pelo PMCMV, segundo Hiromoto (2018), entre outros itens, a Caixa Econômica Federal verifica que no caso dos serviços públicos, estes “devem estar disponíveis transporte, iluminação, coleta de lixo”, mas itens como abastecimento de água e energia, solução de esgotamento sanitário e drenagem pluvial, devem apenas estar “contemplados”, ou seja, são apenas observados, sem que haja exigências mínimas à aprovação de projetos.

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incrá) apresenta forte importância quanto a programas institucionais em saneamento rural nos quais as principais políticas públicas implementadas fazem parte do programa “Crédito Instalação”. O programa Crédito Instalação teve início em 25 de fevereiro de 1993, com a criação da Lei Agrária nº 8.629, estando em operação pelo INCRA desde 2001, com as modalidades Apoio Inicial, Fomento e Habitação, estando as duas primeiras orientadas para a segurança alimentar e estruturação produtiva básica das famílias, e a última à construção de moradias. A partir de 2005 o programa passou a abarcar outras modalidades, com o objetivo de atender às especificidades regionais, como nos casos das modalidades semiárido e crédito ambiental; e ainda a questões de gênero, como no caso do Apoio Mulher. Hoje são disponibilizados nove tipos de créditos, sendo eles, Apoio Inicial, Apoio Mulher, Aquisição de Materiais de Construção, Fomento, Adicional do Fomento, Semiárido, Recuperação/Materiais de Construção, Reabilitação de Crédito Produção e Crédito Ambiental (LIMA, 2014).

O saneamento se destaca mais em algumas modalidades desse programa, como o Crédito Semiárido que disponibiliza a verba para atender a necessidade de segurança hídrica nos assentamentos, se destinando a apoiar soluções de captação, armazenamento e distribuição de água para consumo humano, animal e produtivo, no valor de até R\$ 5 mil (cinco mil reais) por família assentada. As tecnologias utilizadas por cada programa, fica a cargo do beneficiário, já que o Incra disponibiliza o valor, e o mesmo deve utilizá-lo dentro do seguimento do tipo de crédito.

O Incra contava, ainda, com a elaboração dos Planos de Desenvolvimento do Assentamento (PDA). A elaboração do Plano contava com a participação das famílias assentadas e, nele era definido a organização do espaço, com indicação das áreas para moradia, produção, reserva florestal, vias de acesso, entre outros aspectos. Além disso, o PDA relacionava as atividades produtivas a serem desenvolvidas no assentamento, as ações necessárias à recuperação e à preservação do meio ambiente, o programa social e de infraestrutura básica (INCRA, 2009)

No PDA estava incluso a área de Saúde e Saneamento, dentro do tópico de Serviços Sociais Básico, que destaca: infraestrutura disponível com indicação das instituições responsáveis pela sua construção; instituições responsáveis pela manutenção dos serviços de saúde disponibilizados; principais doenças; taxa de mortalidade infantil; condições sanitárias; acesso e qualidade de água consumida; nível de nutrição e hábitos alimentares; índice de vacinação; atendimento médico-odontológico; saúde preventiva e pré-natal; condições de moradia; disponibilidade de banheiros e fossas sépticas de higiene.

Diante do panorama apresentado, podemos verificar a retomada dos investimentos públicos no setor de saneamento básico com programas institucionais foi ampliado para as regiões rurais após um longo período de invisibilidade dessas populações. Porém, o fato de, na maioria das vezes o saneamento estar interligado a programas de habitação, passa a ser tratado em segundo plano e fragmentado dos diversos programas e instituições.

A análise dessas instituições e programas ofertados é vista, na sua maioria, sob a premissa da participação social como elemento central para a formulação de políticas públicas. Assim, além de se reafirmar o direito à participação e controle social, a construção de ações públicas baseadas em tecnologias sociais pressupõe que as organizações da sociedade civil são parte desse processo e fonte de soluções a serem adotadas e potencializadas por políticas públicas. Ou seja, trata-se de criar processos de geração de tecnologias que incluam atores sociais – principalmente os “usuários” e principais “afetados” no seu processo – e de conciliar outros tipos de saberes com o conhecimento técnico-científico (BAVA, 2004).

Considerando estes exemplos e que as tecnologias sociais se mostram efetivas soluções de transformação social, pode-se afirmar que a sua disseminação aliada à formulação das políticas públicas tem potencial em contribuir para o desenvolvimento sustentável do país.

CONCLUSÕES

Os investimentos na área de saneamento no Brasil foram poucos e insuficientes por muitos anos e o crescimento das cidades contribuiu para que as comunidades rurais ficassem esquecidas, acarretando até os dias de hoje problemas na área de infraestrutura e serviços, com consequentes reflexos negativos na saúde da população.

Apesar da criação de diversas políticas públicas para o saneamento rural, foi identificado grande dificuldade dos governos em colocar em prática o que foi estabelecido por lei, seja por falta de capacitação dos envolvidos, excesso de burocracias no setor público, ausência da comunidade na participação dos planos e até cobrança nas execuções dos mesmos.

O saneamento rural centralizado se torna ainda mais difícil no país pela complexidade da baixa concentração de pessoas em uma mesma área, o que torna insustentável a construção das tradicionais redes de coleta e tratamento de esgoto e distribuição de água, principalmente pelo alto custo. Sendo assim, determinadas áreas rurais acabam sendo priorizadas por maior concentração de habitantes por área, ou por apresentarem benefícios a economia do país de alguma forma, logo, regiões destituídas de poder econômico e representação política forte, dificilmente alcançaram bons resultados. Ademais, em termos de integração de política pública e potencialização de ações em nível local, observa-se uma dificuldade de articulação entre as diferentes políticas e programas, limitando as ações possíveis de melhoria do saneamento básico de forma integrada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABRAMOVAY, R.; VEIGA, J. E. Novas instituições para o desenvolvimento rural: o caso do Pronaf. Brasília: IPEA, 1999; 51p.
2. BRASIL. Ministério das Cidades. Panorama do saneamento básico no Brasil: visão estratégica para o futuro do saneamento básico no Brasil. Brasília: Ministério das Cidades, 2011b. v. VI
3. BRITTO, Ana Lucia Nogueira de Paiva et al. Da fragmentação à articulação: a política nacional de saneamento e seu legado histórico. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, [S.l.], v. 14, n. 1, p. 65, maio 2012. ISSN 2317-1529.
4. ESCOREL, S. O programa de interiorização de ações de saúde e saneamento (Piass). In: Reviravolta na saúde: origem e articulação do movimento sanitário. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1999, pp. 161-178. ISBN 978-85-7541-361-6
5. FREIRE, PAULO. Extensão ou comunicação? Paz e Terra, 4ª Edição, 93 p. Rio de Janeiro, 1979.
6. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). Panorama do Saneamento Rural no Brasil. 2017. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/site/engenharia-de-saude-publica-2/saneamento-rural/>>
7. GRUPO DE PESQUISA EM HABITAÇÃO E SUSTENTABILIDADE - HABIS. Síntese das discussões e propostas do II Colóquio Habitat e Cidadania – Habitação Social no Campo. São Carlos, 2011.
8. HELLER, LÉO. A pesquisa em saneamento básico. Desafios do Desenvolvimento, Ano 6, n. 53, p. 62. IPEA, 2009.
9. HIROMOTO, MARTHA HANAE. Análise de três dimensões do Programa Minha Casa Minha Vida: Expansão Urban, Infraestrutura de Saneamento e Emprego/ MarthaHanae Hiromoto - 2018. 160 f. Tese (CDAPG) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo.
10. HOCHMAN, GILBERTO. (2010) O sal como solução? Políticas de saúde e endemias rurais no Brasil (1940-1960). Sociologias, Porto Alegre, ano 12, no 24, mai./ago. 2010, p. 158-193
11. LEITE, Sergio et al. Impactos dos assentamentos de reforma agrária: um estudo sobre o meio rural brasileiro. Brasília: IICA/NEAD; São Paulo: Ed. Unesp, 2004.
12. MUNIZ, Érico Silva . A triste vida das populações rurais do Brasil: revelações do Programa de Erradicação da Boubá (1956-1961). In: XIII Encontro Regional de História AnpuhRio-Identities, 2008, Seropédica. Caderno de Resumos do XIII Encontro de História Anpuh-Rio/ Identities, 2008. p. 19.
13. NERY, T. (2004). Saneamento: ação de inclusão social . Estudos Avançados, 18(50), 313-321.
14. RENOVATO, ROGÉRIO DIAS. (2010) O serviço especial de saúde pública e suas ações de educação sanitária nas escolas primárias (1942-1960). Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. especial 2, p. 277-290, 2010. Editora UFPR.
15. REZENDE, S. C.; HELLER, L. Saneamento no Brasil: políticas e interfaces. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2008.



16. RODRIGUES, TAÍLA ALBUQUERQUE. As implicações do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) nas Políticas Sociais / The implications of the Growth Acceleration Program (PAC) on Social Policies. *SER Social*, Brasília, v. 13, n. 28, p. 129-156, jan./jun. 2011.
17. SACHO, Sara Duarte. Saneamento Rural: o esgotamento sanitário no Programa Moradia Camponesa. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2018.
18. SACHO, Sara Duarte; PINTO, Willian Teles; HORA, Karla Emmanuela. A trajetória das políticas públicas de saneamento rural no Brasil. *Anais do 47º Congresso Nacional de Saneamento da Assemae. Saneamento Público Municipal: um caminho para o Brasil*. Campinas, 2017.
19. SANTOS, Cláudia Penha dos. As Comissões Científicas da Inspeção de Obras contra as Secas na Gestão de Miguel Arrojado Ribeiro Lisboa (1909-1912). 2003. 107 f. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e da Saúde)–Fundação Oswaldo Cruz, Casa de Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2003
20. TAMANO, L. T. O. O movimento sanitarista no Brasil: a visão da doença como mal nacional e a saúde como redentora. *Universidade de São Paulo Revista de História da Ciência, Khronos*, n. 4, pp. 102 - 115. São Paulo, 2017.
21. TEIXEIRA, JOSÉ BOAVENTURA. Saneamento Rural no Brasil. In: REZENDE, S. C. (org.). *Cadernos temáticos para o Panorama do Saneamento Básico no Brasil*. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Brasília, 2011.
22. UNTUAA, C. (1963). Investimentos em saneamento urbano e rural. Disponível em <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rce/article/download/66846/64463>. >
23. VILANI, Rodrigo Machado; MACHADO, Carlos José Saldanha. Uma análise crítica das diretrizes ambientais do PAC- 2 na área de energia. *Revista Avaliação de Políticas Públicas (AVAL)*, Fortaleza, ano 3, v. 1, n. 5, p. 7-19, jan./jun. 2010.