

II-218 - DESAFIOS PARA O SANEAMENTO RURAL NO PROGRAMA MORADIA CAMPONESA EM SILVÂNIA E VIANÓPOLIS NO ESTADO DE GOIÁS

Sara Duarte Sacho⁽¹⁾

Engenheira Ambiental e Sanitarista pela Universidade Federal de Goiás (EECA/UFG). Mestranda em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Goiás (CIAMB/UFG).

Karla Emmanuela Ribeiro Hora

Arquitetura pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC/GO). Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (IESA/UFG). Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná.

Endereço⁽¹⁾: Rua 5, Chácara 8, Casa 4, Chácaras Califórnia, Goiânia – GO. CEP: 7609-806 – Brasil. Tel: (62) 98280-9480, e-mail: sachosara@hotmail.com

RESUMO

A construção de uma política de saneamento rural segue sendo um desafio, apesar de sua recente abordagem nos esforços institucionais que levaram a aprovação do Plano Nacional de Saneamento (Plansab). Enquanto o déficit nacional de esgotamento sanitário é da ordem de 20,53%, esse valor sobe para 62,07% nas regiões rurais (PNAD, 2015). Dado o custo elevado das alternativas convencionais destas redes infraestruturais, a baixa densidade rural do campo acaba se tornando um entrave para o modelo de saneamento adotado no país, carecendo-se, assim, de tecnologias inovadoras e alternativas para a resolução desta problemática que afeta quase 15% (29 milhões de pessoas) da população brasileira, segundo Censo 2010 do IBGE. No estado de Goiás, esta situação não é melhor. Os índices de cobertura registrados indicam que 37,45% da população rural contam com sistemas de esgotamento sanitário considerado adequado (fossa séptica e/ou rede coletora), enquanto 62,55% apresentaram alternativas inadequadas (fossa rudimentar e outros) ou inexistentes (PNAD, 2015).

Diante dessa difícil realidade, os sucessos dos parcos programas de habitação destinados às áreas rurais devem aportar alternativas inovadoras para elucidar os problemas de saneamento básico. Diferentes esforços têm sido registrados em relação a tais tecnologias (FUNASA, 2013; EMBRAPA, 2014), versando por soluções que integrem saneamento e produção, uma vez que, tais características são fundamentais para a sobrevivência da população rural.

Considerando o cenário acima, o presente estudo visa registrar os desafios e as alternativas encontrados para o saneamento básico, especialmente em comunidades rurais do Estado de Goiás, partindo de reflexões realizadas durante as oficinas de Saneamento Rural realizadas com à famílias camponesas beneficiárias do Programa Moradia Camponesa (PMC) do Movimento Camponês Popular (MCP). Durante esse processo surgiram questões de cunho sociocultural, determinantes para uma reflexão coerente sobre as condições de saneamento básico, frequentemente, desconsideradas nos programas de assistência técnica rural e nas políticas públicas de promoção do saneamento básico em regiões rurais.

PALAVRAS-CHAVE: Saneamento Rural, Programa Moradia Camponesa, Política Nacional de Habitação Rural, Movimento Camponês Popular

INTRODUÇÃO

O processo de desenvolvimento das políticas públicas no Brasil, historicamente conduzido pelos efeitos colaterais de um modelo de desenvolvimento urbano-industrial, é marcado pela invisibilidadas zonas rurais também no processo de consolidação políticas de habitação no país. É interessante destacar que a primeira iniciativa voltada para a habitação rural surge em 2000 em um convênio entre a Caixa Econômica Federal (CEF) e o Instituto de Colonização e Reforma Agraria (INCRA) para contemplar os assentados do Programa Nacional de Reforma Agraria (PNRA), evidenciando que, apesar de ser constantemente associado ao processo de urbanização e êxodo rural no país, o déficit habitacional apresenta em sua origem profundas relações com a questão da distribuição de terras e reforma agrária.



A partir de uma análise dos principais programas habitacionais no país, verifica-se que, apesar de reconhecer a representatividade da população consideradas de baixa renda no déficit habitacional, esses programas frequentemente não atendem de forma eficiente essa faixa da população, colaborando muito mais para a dinâmica do mercado imobiliário do que para a redução do déficit habitacional, conforme foi verificado durante a atuação do Banco Nacional de Habitação (BNH), por exemplo.

Nesse contexto, fica evidente a estreita relação entre o déficit habitacional urbano e o rural, em uma reflexão que reconhece os impactos dos processos de *modernização conservadora* do campo e a urgência por um programa de reforma agrária eficiente, no consequente engrossamento da migração dos trabalhadores rurais *desterritorializados* para os centros urbanos.

No âmbito do MCMV, o PNHR tem por finalidade criar mecanismos de incentivo à produção ou reforma de habitações rurais para agricultores e trabalhadores rurais, por intermédio de operações de repasse de recursos do OGU e FGTS. Após a sua reformulação em 2009, o PNHR sofreu ainda diversas alterações, sendo as principais instituídas pela Lei Federal nº 13.043, de 13 de novembro 2014; Lei Federal nº 12.424, de 16 de junho de 2011; Decreto nº 7.499, de 16 de junho 2011; Portaria Interministerial MCDI/MF/MP nº97, de 30 de março de 2016; e Portaria do Ministério das Cidades nº172, de 10 de maio de 2016. Nesse processo, a parceria entre instituições do Estado, agentes financeiros e organizações sociais, promoveu uma experiência marcada pela definição e integração de diversos atores sociais, com responsabilidades específicas para alcançar os objetivos do programa. Dentre eles estão o Ministério da Fazenda; Ministério das Cidades; Caixa Econômica Federal; Banco do Brasil; Entidades Organizadoras; Responsáveis Técnicos; beneficiários; e comissões locais.

No atual modelo, o Ministério das Cidades promove a gestão dos recursos oriundos do OGU e FGTS, além de ser responsável por estabelecer os parâmetros operacionais do programa. O agente operador e financeiro do programa fica responsável por acompanhar a execução orçamentaria e repasse de informações ao Ministério das Cidades; definir os procedimentos operacionais de execução do programa; receber e analisar as propostas/projetos de intervenção habitacional; contratar as operações com os beneficiários; liberar os recursos; e acompanhar o andamento das obras.

Os beneficiários do programa são pessoas físicas, trabalhadores rurais, agricultores familiares e assentados do Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA), que devem ser organizados de forma coletiva por uma Entidade Organizadora (EO) da sua região em grupos denominados empreendimentos, que contemplam no mínimo quatro e no máximo cinquenta unidades habitacionais (UH).

Os recursos são repassados diretamente aos beneficiários para a aquisição de materiais de construção e pagamento dos serviços de mão-de-obra destinados a unidade habitacional. O grupo de beneficiários, vinculados ao empreendimento contratado, deve eleger a Comissão de Representantes do Empreendimento (CRE), responsável pela gestão dos recursos liberados; e a Comissão de Acompanhamento da Obra (CAO), responsável pelo acompanhamento das obras no empreendimento. As comissões devem ser compostas por no mínimo três integrantes, sendo no mínimo dois beneficiários e um representante indicado pela EO.

A EO é a pessoa jurídica sem fins lucrativos, responsável pela mediação entre a PNHR, agricultores familiares e o agente financeiro. Dentre as principais atribuições da EO, estão: organizar e apresentar o grupo de beneficiários de cada empreendimento, juntamente com todos os documentos do estudo prévio de viabilidade e a proposta de intervenção habitacional dos empreendimentos; planejamento, elaboração e execução das propostas de Assistência Técnica (ATEC) e Projeto de Trabalho Técnico Social (PTTS), incluindo a contratação dos respectivos Responsáveis Técnicos (RT) necessários; e apresentar mensalmente a Planilha de Levantamento de Serviços (PLS), juntamente com os demais documentos exigidos, para a liberação das parcelas aos beneficiários.

Dentre as principais inovações da atual estrutura do programa estão: a criação das Comissões de Representantes (CRE e CAO); a exigência de Projetos de Trabalho Técnico Social (PTTS); o atendimento prioritário ás famílias com mulheres responsáveis pela unidade familiar, idosos, posseiros, comunidades tradicionais e famílias em situação de emergência ou calamidade publica; e a distribuição de metas e recursos do programa de acordo com a participação de cada região no déficit habitacional rural do país (SILVA, 2014).



Fica evidente no texto do PNHR um esforço pioneiro para promover sua articulação com outros programas sociais interministeriais, tais como: Programa Cisternas, Programa Territórios da Cidadania e Programa Brasil Sem Miséria, do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS); Programa Nacional de Reforma Agrária do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA); e Programa Nacional de Fortalecimento a Agricultura Familiar (PRONAF) do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA). Entretanto, essa articulação ainda embrionária e muito teórica não propõe ações práticas eficazes na operacionalização da política.

Dentro desse cenário, a pesquisa se dedica a analisar as estratégias de abordagem e soluções adotadas pelo Movimento Camponês Popular (MCP) para a promoção do saneamento rural e sua receptividade entre o público beneficiário do Programa Moradia Camponesa (PMC), no âmbito do programa Minha Casa Minha Vida Rural (MCMV Rural).

Desafio posto, foi importante o direcionamento da pesquisa no sentido de compreender e contextualizar as discussões sobre campesinato, programas habitacionais e saneamento básico, inseridos no espaço rural goiano, com o objetivo de analisar os desafios e alternativas de implementação do saneamento básico em comunidades rurais beneficiadas pelo Programa Moradia Camponesa (PMC) do Movimento Camponês Popular (MCP). Diante deste objetivo geral, são propostos dois objetivos específicos: a) Identificar as práticas usuais de saneamento adotadas pelas famílias camponesas contempladas nas oficinas de saneamento promovidas pelo MCP em Silvânia e Vianópolis no Estado de Goiás e; b) Analisar os conflitos práticos e os desafios na implantação de soluções de saneamento rural pelo Programa Moradia Camponesa (PMC).

MATERIAIS E MÉTODOS

A discussão proposta desenvolveu-se a partir de uma análise integrada de dois momentos, sendo o primeiro constituído de revisão bibliográfica e documental sobre o Programa Moradia Camponesa (PMC), e o segundo resultante da análise de fatos observados em campo. Esta ação ocorreu durante as oficinas sobre saneamento básico, promovidas pelo Movimento Camponês Popular (MCP) junto aos beneficiários dos municípios de Silvânia e Vianópolis no Estado de Goiás, contemplados pelo programa, ocorrida em agosto de 2016.

Durante as oficinas, registraram-se tanto os processos de construção habitacional em interface com o saneamento, bem como, as diferentes aproximações da população camponesa sobre a temática do saneamento básico. Sobre esta, verificou-se as estratégias adotadas para reservação de água e eliminação de efluentes e excretas. Nestes encontros, também, ocorreram ações de educação ambiental com foco no saneamento rural, visando informar e construir coletivamente com a população local, práticas adequadas e cuidados necessários para a habitabilidade, salubridade e saúde. Tais impressões foram registradas em cadernetas de campo e por meio de registros fotográficos.

RESULTADOS

Acompanhando a metodologia e os objetivos propostos, os resultados são apresentados contemplando a discussão sobre os desafios da implantação de soluções de saneamento rural pelo Programa Moradia Camponesa (PMC); e a discussão sobre as práticas usuais de saneamento adotadas pelas famílias camponesas contempladas nas oficinas de saneamento promovidas pelo MCP em Silvânia e Vianópolis no Estado de Goiás.

PROGRAMA MORADIA CAMPONESA

O Programa Moradia Camponesa (PMC) é um projeto do Movimento Camponês Popular (MCP) em parceria com a Central de Associações de Minis e Pequenos Produtores Rurais do Município de Catalão (CAMPPRMC), que integra as disposições do Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR) na mediação, mobilização e organização dos trabalhadores rurais e agricultores familiares beneficiados.

O PNHR é fruto dos esforços que convergiram no Plano Nacional de Habitação (PNH), previsto pela Lei 11.124/05, apresentado em 2009 pela Secretaria Nacional de Habitação, no âmbito do Ministério das Cidades. A partir dos estudos e diretrizes apontados pela PNH, o Programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV) foi



instituído pela Lei 11.977 de 7 de julho de 2009, integrando dois subprogramas: o Programa Nacional de Habitação Urbana (PNHU); e o Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR).

O projeto piloto do PMC foi concretizado em 2008, com a entrega de 323 unidades habitacionais em 20 municípios do Estado de Goiás. Já na segunda etapa, contratada em 2010 foi contemplada 600 unidades habitacionais distribuídas em 35 municípios goianos (MCP, 2011). A terceira etapa do programa contemplou apenas beneficiários que se enquadram nos requisitos do GRUPO I previsto na PNHR (que apresentam renda familiar bruta anual máxima de R\$15.000,00). Contratada em 2012, sob a mediação da CAMPPRMC como Entidade Organizadora, a etapa contemplou 814 unidades habitacionais, nas modalidades de construção e reforma, distribuídas 39 municípios goianos. Os beneficiários foram organizados pela CAMPPRMC em 45 empreendimentos gerenciados por cinco regionais. As contratações foram mediadas pelas Gerencias Executivas de Habitação (GIHAB) de Anápolis, Goiânia e Brasília, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição das unidades habitacionais por região, modalidade e GIHAB.

Tubela 1. Distribuição das amadades habitacionais por regiao, modulidade e Gillis.										
REGIÃO	UNIDADES HABITACIONAIS		MODALIDADE		GIHAB					
	UND	%	CONSTRUÇÃO	REFORMA	ANÁPOLIS	GOIÂNIA	BRASÍLIA			
Noroeste	251	30,84%	190	61	251	=	ı			
Norte	158	19,41%	109	49	158	-	-			
Nordeste	121	14,86%	95	26	-	-	121			
Sudeste	138	16,95%	97	41	-	138				
Estrada de Ferro	146	17,94%	90	56	112	34	1			
TOTAL	814	100%	581	233	521	172	121			

Fonte: Formulários do PNHR entregues pelo MCP à CAIXA para contratação da terceira etapa do PMC. Organização da autora.

Para a execução dessa etapa, cada UH da modalidade de construção contou com R\$36.000,00 dos recursos previstos no PNHR, Enquanto a modalidade de reforma recebeu R\$19.600,00 por UH, conforme dados apresentados na Tabela 2. As duas modalidades consideram a execução das obras por meio da autoconstrução assistida.

Tabela 2: Distribuição dos recursos do PNHR destinados à terceira etapa do PMC

	CONSTRUÇÃO		REFORMA	
	OGU	Contrapartida	OGU	Contrapartida
	OGU	Complementar	OGU	Complementar
Materiais de construção	R\$ 25.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 17.200,00	R\$ 1.400,00
Mao de obra	=	=	-	-
Assistência Técnica	R\$ 600,00	-	R\$ 600,00	-
Trabalho Técnico Social	R\$ 400,00	=	R\$ 400,00	-
TOTAL	R\$ 36.000,00		R\$ 19.600,00	

Fonte: CAIXA, 2012. Organização da autora.

Apesar de contratada com o prazo de execução de 12 meses, a etapa em questão ainda não foi completamente entregue, por conta de diversas dificuldades que atrasaram as obras, incluindo atrasos no repasse de recursos, chuvas e dificuldades com mão de obra.

No caso da modalidade de construção, as unidades habitacionais contempladas seguem um projeto arquitetônico padrão, elaborado pelo Responsável Técnico designado pela CAMPPRMC. O projeto aprovado para a terceira etapa é constituído de projeto de arquitetura; projeto de instalações elétricas; projeto estrutural e; projeto hidrosanitário, e propõe a construção de unidades de 80,57m² compostas por 3 quartos, 1 sala, 1 cozinha, 1 banheiro e 1 varanda com área de serviço. Nesse momento é interessante destacar o conteúdo do projeto hidrosanitário, apresentado nas Figuras 1 e 2. No caso da modalidade de reforma, cada uma das unidades habitacionais apresenta um projeto particular, de acordo com as necessidades identificadas pela família e pelos técnicos responsáveis.



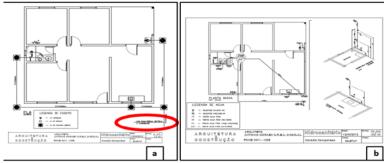


Figura 1 (a e b): Projeto Hidrosanitário padrão aprovado na terceira etapa do PMC. Fonte: Documentos entregues pelo MCP à CAIXA para contratação da terceira etapa do PMC.

Observa-se, na marcação em vermelho, na Figura 1a que o Projeto Arquitetônico padrão das unidades habitacionais contratadas pela CAIXA, indica "fossa séptica + sumidouro" como solução de esgotamento sanitário no Projeto Hidrosanitario, entretanto não apresenta um projeto específico com as dimensões e especificações dessa solução. É interessante lembrar aqui que esses projetos são mesmos que são entregues aos beneficiários para direcionar a construção auto assistida.

OFICINAS DE SANEAMENTO

A mobilização para as atividades sobre saneamento do MCP surgiu da necessidade de finalizar os empreendimentos da terceira etapa da PMC, contratados em 2012. Nesse momento existia urgência com relação a vertente do esgotamento sanitário, mais especificamente com a construção das fossas sépticas convencionais previstas no projeto arquitetônico contratado.

Nesse contexto, o MCP realizou atividades de saneamento nos municípios de Vianópolis e Silvânia durante os dias 10 a 18 de agosto, em parceria com voluntários da Escola de Engenharia Civil e Ambiental (EECA) e Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (CIAMB) da Universidade Federal de Goiás (UFG), com o objetivo de levar orientações práticas ás famílias, tirar dúvidas e apresentar as possibilidades existentes para o esgotamento sanitário. O conteúdo das atividades contemplou uma introdução sobre conceitos como habitabilidade e saneamento ambiental; sensibilização sobre a importância do saneamento básico para a saúde publica e o meio ambiente; e apresentação de quatro soluções de esgotamento sanitário: a) fossa séptica convencional com sumidouro; b) fossa séptica econômica; c) fossa biodigestora e; d) bacia de evapotranspiração.

Nessa experiência, é interessante registrar as contribuições que surgiram espontaneamente dos moradores durante a realização das atividades em forma de dívidas, comentários e conversas. Nesse sentido, os beneficiários manifestaram muitas dúvidas e dificuldades com relação as instalações de esgotamento sanitário. Em uma das moradias visitadas, por exemplo, foi observado que a tubulação de esgoto, que já estava pronto, tendo sido executada atravessando por dentro da casa; todavia não haviam sido instaladas as caixas de gordura, caixas de passagens e caixas sifonadas previstas no projeto; e peças, como cotovelos e tês foram utilizadas de forma inadequada.

Alguns beneficiários demonstraram resistência com relação a fossa séptica convencional. Os principais motivos identificados foram: dificuldade e alto custo de realizar a manutenção com o limpa fossa na área rural; dificuldades e dúvidas com o processo construtivo; e por considerarem um sistema caro e desnecessário. Outros demonstraram resistência com relação às soluções alternativas de esgotamento sanitário. Os principais motivos levantados durante as atividades foram: a falta de familiaridade com o processo construtivo; a insegurança com a eficiência dos sistemas; a percepção de que são opções muito complicadas para construção e manutenção.

Verificou-se que a maioria dos beneficiários considera que a "fossa negra", da forma como é usualmente executada, é a melhor opção para a sua realidade e atende as necessidades das famílias na zona rural. Essa opção é muito bem recebida principalmente por já ser uma prática usual entre os beneficiários, que já estão familiarizados com ela; pela sua facilidade de construção e baixo custo; e por não exigir manutenção. Um dos



argumentos levantados durante as oficinas foi que no campo existe bastante espaço, por isso, quando a fossa negra enche, basta construir outra ao lado e fazer a ligação do encanamento.

É interessante registrar que foi verificada a presença de um número pequeno de participantes nas atividades em relação ao total de beneficiários do PMC na região. Conversando com os participantes, verificou-se que esse fato está relacionado a diversos fatores, entre eles: a distância e dificuldade com o transporte de algumas famílias; a falta de interesse da maioria dos beneficiários sobre o assunto, que já construíram a sua fossa ou estão decididos a fazer a fossa negra; a desmotivação de alguns beneficiários com questões internas relacionadas com o MCP e o repasse de recursos.

Durante as atividades, quatro famílias demonstraram o interesse de implantar uma solução alternativa em suas residências, todas elas se interessaram pela bacia de evapotranspiração. Percebe-se que o interesse dessas famílias aconteceu principalmente pela facilidade construtiva, baixo custo e disponibilidade dos principais materiais necessários (pneus e entulho). É interessante observar também que duas das famílias estão envolvidas com discussão ambiental com a produção orgânica, práticas agroecológicas e o reaproveitamento dos resíduos na produção em sua propriedade.

Percebe-se a importância das atividades realizadas no esclarecimento de muitas dúvidas levantadas pelos moradores, principalmente com relação às tubulações e ao processo construtivo da fossa convencional, que apesar de ser muito criticado foi a principal alternativa escolhida pelos moradores na ocasião. Entretanto, é necessário reconhecer que essa foi uma experiência pioneira e pontual do MCP, de forma que sua principal contribuição foi evidenciar as dificuldades e estabelecer um primeiro contato com a questão no saneamento dentro do PMC na construção e mobilização de estratégias eficientes na promoção do saneamento.

ANÁLISE DE RESULTADOS

Nesse momento a pesquisa procurou apresentar uma analise integrada dos resultados, relacionando a dinâmica do Programa Moradia Camponesa com a realidade observada durante as atividades de saneamento promovidas pelo MCP, em um esforço de evidenciar os principais desafios da implementação do saneamento básico nas regiões rurais, em especial o esgotamento sanitário.

Em um esforço de realizar uma análise integrada da realidade do saneamento básico dentro do Programa Moradia Camponesa, percebeu-se que os principais desafios identificados na pesquisa estão relacionados a três vertentes principais: técnica, prática e sociocultural.

Na vertente técnica destacam-se desafios relacionados às diretrizes da Política Nacional de Habitação Rural (PNHR) e ao processo burocrático de contratação do benefício da pela Caixa Econômica Federal (CAIXA). O primeiro é a ausência de diretrizes para a construção auto assistida de uma solução de esgotamento sanitário adequada, o que, entre outros fatores, está relacionado às recorrentes dúvidas e dificuldades dos beneficiários durante as atividades de saneamento do MCP. A indicação da fossa séptica como solução de esgotamento sanitário das unidades habitacionais também é um desafio, visto que as condições de manutenção dessa solução inviabilizam a sua implantação em regiões rurais, e que novas soluções, mais adequadas, já vem sendo implantadas com sucesso em regiões rurais. Por fim, percebe-se que na prática o saneamento básico não é tratado de forma integrada com a questão habitacional dentro do PNHR.

Na vertente prática foram identificados desafios referentes ao modelo de construção auto assistida do PMC, visto que os beneficiários não tem familiaridade com o processo construtivo e funcionamento da fossa séptica, e a assistência técnica nesse sentido é muito deficiente.

Por fim, os desafios identificados na vertente sociocultural refletem os hábitos já enraizados dos beneficiários com o esgotamento sanitário com a construção das "fossas negras". Vale destacar que muitos beneficiários consideram que a fossa negra resolve os problemas com o esgoto, desconsiderando questões como saúde pública e contaminação ambiental.



CONCLUSÕES

Fica evidente a falta de integração entre a Politica Nacional de Habitação Rural (PNHR) e o saneamento básico no Programa Moradia Camponesa (PMC) oriundo da própria política pública que, apesar dos avanços recentes, não conseguiu dialogar com as especificidades das áreas rurais e aportar recursos financeiros adequados para a execução de soluções sustentáveis. Além disto, os desafios identificados permeiam questões técnicas, praticas e socioculturais relacionadas a realidade particular das regiões rurais e do modo de vida dessas famílias. Diante desse cenário fica evidente a necessidade de desenvolvimento e inovação de soluções de saneamento adequadas á realidade das regiões rurais integradas a questões de habitabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Lei nº 11.124, de 16 de junho de 2005. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília-DF, 2005.
- 2. BRASIL. **Lei 11.445, de 05 janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília-DF, 2007.
- 3. BRASIL. **Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009.** Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília-DF, 2009.
- CAIXA ECONOMICA FEDERAL CAIXA. Minha Casa Minha Vida Programa Nacional de Habitação Rural – Manual do Programa: Apresentação de Propostas. Brasil, 2012. Disponível em http://www.contag.org.br/imagens/f2201cartilha_pnhr.pdf>
- 5. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Embrapa Instrumentação. **Saneamento Básico Rural**. ABC da Agricultura Familiar. Brasília, 2014.
- 6. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAUDE Funasa. Manual de orientações técnicas para elaboração de propostas para o programa de melhorias sanitárias domiciliares Funasa. Brasília, 2014.
- 7. MOVIMENTO CAMPONÊS POPULAR MCP. O Movimento Camponês Popular e a Luta por Moradia Camponesa Caderno Pedagógico I. Secretaria Estadual MCP. Catalão, 2011.