

# O PAPEL DA FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE (FUNASA) NA GESTÃO DA MELHORIA NA QUALIDADE DA ÁGUA NO MEIO RURAL

*Tiago Vinicius Silva Athaydes*

Doutorando em geografia pelo Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Maringá  
[tiagoathaydes@gmail.com](mailto:tiagoathaydes@gmail.com)

*Mauro Parolin*

Docente do curso de Geografia da Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão e Professor do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Maringá  
[mauroparolin@gmail.com](mailto:mauroparolin@gmail.com)

*Jefferson de Queiroz Crispim*

Professor da Universidade Estadual do Paraná - campus de Campo Mourão, e coordenador do Laboratório de Pesquisa Geoambiental (LAPEGE)  
[jeffersoncrispim@hotmail.com](mailto:jeffersoncrispim@hotmail.com)

**RESUMO:** A Fundação Nacional da Saúde (FUNASA) tem desempenhado papel fundamental nas ações de saneamento básico no espaço rural no Brasil. A FUNASA se apresenta como principal agência dentro do setor público nos entes federal, estadual e municipal e no setor privado para as melhorias sanitárias no meio rural. Este trabalho objetivou discutir as ações realizadas pela FUNASA para o saneamento básico no meio rural, em especial, para a melhoria da qualidade da água. A metodologia pautou-se em revisão bibliográfica por meio dos Boletins Informativos apresentados na página virtual da FUNASA, vinculado ao Ministério da Saúde, que visa dar transparências de suas atividades para estas localidades. Por meio das análises realizadas nos Boletins, notou-se, que a FUNASA atua de forma descentralizada com os governos estaduais e municipais por meio de convênios para a promoção do saneamento básico no meio rural, na realização de políticas públicas municipais com as prefeituras, em especial, para a construção dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB), bem como na realização de parcerias com os órgãos estaduais e municipais nas implementações de técnicas de melhorias para o abastecimento de água potável no meio rural, como perfuração de poços, redes de distribuição de águas, construção de estabelecimentos hidrosanitários.

**Palavras-chave:** Saneamento Ambiental Rural. Abastecimento de água. Espaço Rural.

## THE ROLE OF FUNASA IN MANAGING THE IMPROVEMENT OF WATER QUALITY IN RURAL AREAS

**ABSTRACT:** The National Health Foundation (FUNASA) has played a fundamental role in basic sanitation actions in rural areas in Brazil. FUNASA is the main agency within the public sector at the federal, state, and municipal levels, as well as in the private sector, for sanitation improvements in rural areas. This paper aimed to discuss the actions taken by FUNASA for basic sanitation in rural areas, especially for the improvement of water quality. The methodology was based on a bibliographic review through the Information Bulletins presented in the virtual page of FUNASA, linked to the Ministry of Health, which aims to provide transparency of its activities for these localities. Through the analysis of the bulletins, it was noted that FUNASA works in a decentralized way with the state and municipal governments through agreements for the promotion of basic sanitation in rural areas, especially in the development of municipal public policies with the local governments. In addition, it works in partnership with state and municipal agencies to implement techniques to improve the supply of drinking water in rural areas, such as drilling wells, water distribution networks, and the construction of sanitation facilities.

**Keywords:** Rural Environmental Sanitation. Water Supply. Rural Space.

### INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de ações de proteção e preservação ambiental vem sendo tema ascendente na contemporaneidade. No Brasil a preocupação com o saneamento insurgiu no contexto de epidemias presentes em nosso país no século XX (RIBEIRO, 2020).

As preocupações a nível mundial sobre o meio ambiente e referente aos impactos ambientais provocados pela ação humana foram demonstradas a partir dos eventos internacionais sobre o tema. Peguim (2015) destaca que as Conferências das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, Conferência de Estocolmo em 1972 e posteriormente a Conferência Rio-92 como tentativa dos países em realizar o desenvolvimento econômico atrelado a proteção ambiental.

A questão do saneamento básico é algo que ainda preocupa o Brasil neste início do século XXI, requerendo atuação do poder público para a universalização desta questão em todo território nacional.

Hoje, a deficiência de saneamento constitui uma das maiores fontes poluidoras existentes no nosso País. A inexistência de políticas integradas de saneamento e meio ambiente, somada aos efeitos do desmatamento, tanto na área rural como urbana (destruição de manguezais), e ainda agrotóxicos usados na agricultura têm degradado sobremaneira os mananciais subterrâneos e superficiais, colocando em risco a própria sobrevivência, muito além da perspectiva econômica (TRENTIN, COAN e LISOVSKI, 2003, p. 6).

Dentro dos aspectos do saneamento básico está relacionado a questão da disponibilidade de água, de modo a garantir sua qualidade para o uso humano e demais atividades como o uso para a produção de alimentos e atividades industriais.

Quando analisado a questão da disposição de água potável, com qualidade e segurança, o Brasil ainda não assegura a toda população este direito. Segundo dados do Sistema Nacional de Saneamento Básico (SNIS), o atendimento com rede para o abastecimento de água atende 84,13% da população brasileira (SNIS, 2021). Ou seja, quase 40 milhões de pessoas ainda não possui acesso à água de qualidade.

Quando analisado apenas a realidade do meio urbano, o atendimento à água potável é de 93,35%, de modo a demonstrar avanço no meio urbano e ao mesmo tempo constata o problema da falta de água com qualidade no meio rural. “A realidade, no entanto, aponta que há muito por fazer: milhões de brasileiros ainda sofrem com o problema crônico e grave da ausência de saneamento básico adequado nas áreas rurais” (FUNASA, 2019, p. 27).

Na área urbana é realizado um sistema integrado de coleta e distribuição de água, já no meio rural, dado a distância entre as moradias, requer a criação de sistemas alternativos de coleta de água e de tratamento de água para que possa ser consumida afim de garantir a saúde dos consumidores.

A Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), como entidade do Ministério da Saúde, desempenha a principal instituição Federal para a questão do saneamento básico rural no país.

A FUNASA tem atuado nas comunidades rurais, quilombolas e municípios com população de até 50 mil habitantes. A FUNASA organizou boletins em sua página virtual da internet sobre as atividades desenvolvidas.

Cumpre-se resgatar sobre como a Fundação tem organizado seus trabalhos. O primeiro boletim, remete-se ao ano 2005 e se tem registro dos boletins até o ano de 2019, com parcerias

governos estaduais e municipais, investimentos, melhorias sanitárias, melhoria do abastecimento e da qualidade da água e coleta de resíduos sólidos.

O objetivo desta pesquisa foi ~~o de~~ analisar as ações realizadas pela FUNASA para o saneamento básico no meio rural, em especial, para a melhoria da qualidade da água.

## 1. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia pautou-se em revisão bibliográfica sobre as atividades expostas da FUNASA por meio dos seus Boletins Informativos, disponibilizado em sua página virtual na internet (<http://www.funasa.gov.br/web/guest/publicacoes>). A análise dos boletins foi realizada entre os meses de junho à agosto de 2021.

Foram selecionados 10 boletins que atenderam a temática analisada. O trabalho foi organizado a partir dos dados destes boletins afins de discutir as ações centrais para a melhoria da qualidade da água em comunidades rurais.

Nesses boletins são expostos: os financiamentos e convênios criados com os estados e municípios, o apoio na criação de políticas públicas municipais, como, a criação dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) e as práticas realizadas pela FUNASA em conjunto com os demais órgãos estaduais e municipais para a melhoria da qualidade da água no meio rural.

Foram selecionadas ações que contribuiriam para a melhoria da qualidade da água em propriedades rurais, como: implantação de estações de abastecimento de água, técnicas para o tratamento de água potável, controle de doenças por vinculação hídrica, programas federais para o financiamento de melhorias para qualidade da água, convênios com estados e municípios que atendam a melhoria da qualidade da água no meio rural.

Foi entendido como meio rural os programas para agricultores, não sendo discutidas as melhorias para comunidades indígenas e quilombolas, ao qual a FUNASA atende e que faz parte do meio rural.

## 2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A FUNASA é entidade do Governo Federal vinculada ao Ministério da Saúde (MS), criada no ano de 1991 por meio do Decreto da Presidência da República nº 100, de 16 de abril de 1991.

O decreto para a autorização foi dado pela Leiº 8.029, de 12 de abril de 1990. Portanto, cumpre a FUNASA o papel de fomentar soluções para o saneamento em consonância para a prevenção de doenças e implantar soluções de promoção e proteção á saúde em aliança com as ações dispostas pelo Subsistema de Vigilância em Saúde Ambiental (BRASIL, 1990).

A FUNASA tem atuado na promoção do saneamento básico em municípios com até 50 mil habitantes e também no saneamento rural, com atenção também para comunidades indígenas e quilombolas.

A Fundação Nacional de Saúde (Funasa) coordena o Programa de Saneamento Rural e também é parceira do Água para Todos, tendo como principal atribuição o atendimento complementar a comunidades rurais e a populações quilombolas, indígenas e ribeirinhas. O atendimento a essas comunidades tem especial relevância por serem populações que, em geral, são mais afetadas pelos processos de exclusão social, têm menor acesso às políticas públicas, e, em sua maioria, estão inseridas em bolsões de extrema pobreza (CAMPOS e ALVES, 2014, p. 485).

Os municípios são os titulares dos serviços de saneamento básico e que necessitam dos investimentos por parte do Governo Federal por meio da FUNASA, uma vez que, a maioria dos recursos financeiros não estão descentralizados nos municípios.

O Brasil não adotou um modelo de estado federal mediante acordo de vontade de seus Estados com vistas à constituição de uma federação, renunciando suas respectivas soberanias. Ao contrário, caracteriza-se por ser um Estado centralizado, dividido em regiões e, por meio de processo articulado pelo poder central, transformou-se em uma federação, ou seja, o pacto federativo foi decorrência de uma decisão unívoca não sendo efetivamente construído por suas bases territoriais. Essa característica histórica refletiu e impactou o modelo de distribuição de competências, afetando, ainda hoje, a autonomia dos Entes mais próximos do cidadão, quais sejam, os Municípios (HERMANY e GIACOBBO, 2017, p. 41)

A atuação da FUNASA vem na direção e no reconhecimento do próprio Estado em garantir qualidade sanitária às comunidades rurais, algo que sempre foi negado dentro das políticas públicas brasileiras, com esforços maiores nas cidades.

A maior parte da população que não dispõe de fonte segura de água para consumo, ou que não dispõe de uma solução para recepção e tratamento adequado de dejetos, residem em áreas consideradas rurais ou em outras comunidades consideradas tradicionais, com habitações espaçadas e distantes de centros urbanos. Isso dificulta ainda mais a conjectura de sistemas de saneamento convencionais (SANTOS e CARVALHO, 2018, p. 1).

O foco no meio urbano pode ser entendido pela questão do processo de êxodo rural que o Brasil passou nas décadas de 1960/70, período este que surgem as conferências ambientais a nível global direcionados aos problemas ambientais urbanos, dado a maior densidade demográfica neste espaço.

Entretanto, a população rural brasileira apresenta um contingente populacional significativo, ao qual, tem o mesmo direito de ter um ambiente equilibrado do ponto de vista sanitário, na mesma proporção que políticas públicas são geridas no meio urbano. De acordo com o Censo do IBGE (2010), o Brasil apresenta uma população rural de 29.830.007 milhões de pessoas, distribuídas em 10.848.541 milhões de domicílios.

Esclarecido a autocrítica por parte do próprio Estado, a FUNASA nasce neste compromisso de avançar nesta temática em localidades rurais em parcerias com os estados e com os municípios.

A estratégia da descentralização de ações e serviços de saúde e saneamento sob a responsabilidade da Funasa para outras esferas de governo foi implementada logo que possível, com redefinição das responsabilidades dos estados, do Distrito Federal e dos municípios na busca da consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS) (FUNASA, 2011, p. 15).

A cooperação entre os entes federativos é algo que requer maior articulação, visto a falta de práticas universais do saneamento básico rural brasileiro, projetado para o ano de 2038.

As metas do Programa Saneamento Brasil Rural foram estabelecidas prevendo-se horizontes de curto, médio e longo prazos, no período de 2019 a 2038. Assim, o Programa Saneamento Brasil Rural prevê, em 20 anos, melhorias nas condições sanitárias da população rural brasileira, ampliando o acesso aos serviços adequados de saneamento básico (FUNASA, 2019, p. 24).

A projeção criada para a universalização do saneamento básico rural é mencionada no Programa Saneamento Brasil Rural (PSBR), criado no ano de 2019 por meio do governo Federal, do Ministério da Saúde, por meio da FUNASA, em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

A portaria de lançamento do PSBR foi a Portaria do MS nº 3.174/2019. O Programa contará ainda com a participação a nível federal dos Ministérios do Desenvolvimento Regional, Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Cidadania.

O PSBR tem o almejo em fortalecer o papel da FUNASA que se desponta como principal entidade, tanto pública, como privada, nas melhorias sanitárias no meio rural.

Atualmente, a Funasa é o principal órgão do Governo Federal no que se refere à atuação em saneamento básico nas áreas rurais e comunidades tradicionais. Desde suas origens, na década de 1990, a instituição tem executado ações de saneamento básico nas sedes dos municípios de pequeno porte populacional (menos de 50.000 habitantes) e em áreas rurais e comunidades tradicionais. A principal forma de atuação da Funasa em saneamento rural ocorre por meio da ação orçamentária 7656: “Implantação, Ampliação ou Melhoria de Ações e Serviços Sustentáveis de Saneamento Básico em Áreas Rurais e em Comunidades Tradicionais” (FUNASA, 2019, p. 21).

Os boletins descritos por parte da FUNASA remetem-se de 2005 à 2019. O boletim FUNASA (2005) abalçou investimentos gerais no país, para todos os estados brasileiros. Esses investimentos abarcaram melhorias para o abastecimento de água potável no meio rural.

Nesse boletim a FUNASA não detalhou projetos e convênios por regiões, estados ou municípios, expondo apenas investimentos e os setores atendidos.

Investimento de R\$ 129 milhões em todas as unidades da federação, liberação de recursos para 371 convênios e média de repasse de recursos superior a R\$ 1 milhão por dia. [...] Os programas abrangem redes de abastecimento de água, melhorias sanitárias domiciliares, melhorias habitacionais para controle da doença de Chagas, rede de esgoto sanitário, tratamento de resíduos sólidos e atenção à saúde indígena. A população beneficiada é de mais de 740 mil famílias ou 3,7 milhões de pessoas, neste ano de 2005 (FUNASA, 2005, p. 4).

Apesar dos investimentos estabelecidos por parte da FUNASA no Brasil em 2005, a mesma não deu transparência quanto quais municípios e estados das regiões brasileiras foram contemplados.

Na sequência do boletim a Funasa destinou verbas para a construção de sistemas hidrossanitários (banheiros) para escolas públicas rurais no país (FUNASA, 2005). Entretanto, não apresentou o número de escolas e as regiões, estados e/ou municípios atendidos.

Foi firmado no boletim FUNASA (2005) outros acordos com as prefeituras para a promoção do saneamento básico (Tabela 1). “A Fundação Nacional de Saúde (Funasa) firmou, até o final de dezembro, 2.280 convênios para obras de saneamento ambiental com 1.576 prefeituras de todo o país” (FUNASA, 2005, p. 8). O boletim não especificou quais regiões receberam mais ou menos convênios.

<b>Ação</b>	<b>Total de convênios</b>	<b>Valor R\$</b>	<b>Famílias beneficiadas</b>	<b>Valor de investimentos por família</b>	<b>% do valor gasto por ação/ valor total</b>	<b>Porcentagem de convênios por ação</b>
Abastecimento de água	1.145	247.732.849,79	173.178	1.430,50	46,39%	50,22%
Controle de doença de Chagas	100	16.188.000,00	2.490	6.501,20	3,03%	4,39%
Melhorias sanitárias domiciliares	446	59.371.547,67	28.272	2.100,01	11,12%	19,56%
Esgotamento sanitário	348	162.037.616,41	63.370	2.557,00	30,34%	15,26%
Tratamento de resíduos sólidos	235	45.528.200,68	284.551	160,00	8,52%	10,31%
Sistema de drenagem	6	3.212.000,00	3.518	913,01	0,60%	0,26%
<b>Total</b>	<b>2.280</b>	<b>534.070.214,55</b>	<b>555.379</b>	<b>961,63</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Tabela 1 – Convênios realizados pela FUNASA com prefeituras em 2005.**

**Fonte: FUNASA (2005). Org: ATHAYDES, T.V.S (2020).**

Nestes convênios firmados, 50,22% são para projetos e ações para o abastecimento de água, sem especificar as localidades rurais ou urbanas. Em relação aos valores gastos por ação, o abastecimento de água também lidera, sendo 46,39% do total, na sequência foram ações para o esgotamento sanitário, com 30,34%. A FUNASA concentrou por tanto para este ano de 2005 ampliação da rede de abastecimento de água e ações para coleta e o tratamento de esgoto doméstico.

O boletim FUNASA (2006) expôs novos contratos, cerca 46.000 mil famílias, que somou um total de 181.000 mil pessoas em 127 municípios (FUNASA, 2006). Os maiores investimentos atenderam melhorias para o abastecimento da água (Tabela 2).

Ação	Valor Pago	Famílias beneficiadas	Porcentagem dos valores por ação em relação ao valor total	Porcentagem de famílias beneficiadas por ação
Abastecimento de água	R\$ 6. 918. 157, 85	16. 683	52,48%	35,99%
Esgotamento sanitário	R\$ 693. 175, 01	345	5,26%	0,75%
Melhorias habitacionais	R\$ 913. 304, 97	1. 338	6,93%	2,89%
MSD	R\$ 3. 480. 330, 34	4. 827	26,40%	10,42%
Resíduos sólidos	R\$ 1. 178. 722, 38	23. 150	8,93%	49,95%
<b>Total</b>	<b>R\$ 13. 183. 690, 55</b>	<b>46. 343</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Tabela 2 – Convênios realizados pela FUNASA com prefeituras em 2006.**

**Fonte: FUNASA (2006). Org: ATHAYDES, T.V.S (2020).**

Em relação aos valores gastos por ação, 52,48% do total foram para ampliação de rede para o abastecimento da água. Na sequência, a MDS representou 26,40% do total. A porcentagem do número de famílias atendidas por ação, o atendimento para a questão da coleta do resíduos sólidos representou 49,95% do total das famílias atendidas, o abastecimento de água representou 35,99% do total de famílias atendidas.

O Boletim FUNASA (2007a) apresentou vinte e seis coordenações regionais em todas as regiões brasileiras, com a participação de projetos de saúde pública, atendimento técnico e apoio financeiro para municípios, a partir de ações para a melhoria e qualidade da água no meio rural de convênios criados para o ano de 2007.

O Boletim FUNASA (2007b) demonstra projetos por regiões brasileiras, organizadas primeiramente na região Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste. A Região Nordeste foi a que apresentou projetos para melhoria da qualidade da água no meio rural.

A Funasa repassou aos estados e municípios quase R\$ 500 milhões para pagamento de convênios na área de saneamento ambiental para atender principalmente moradores de localidades com menos de 50 mil habitantes, somente de abril a novembro deste ano. Do total, 36% foram para a região Nordeste e 24% para a Sudeste (FUNASA, 2007b, p. 3).

Em 2007 foram construídas 40 cisternas e 60 melhorias sanitárias domiciliares no estado da Paraíba. Ainda na Região Nordeste, no estado de Sergipe, o serviço prestado pela FUNASA para o abastecimento de água ocorreu no município de Poço Redondo. Estas ações não foram detalhadas com os recursos liberados nos convênios de 2006 (tabela 2).

Foram atendidas oito agrovilas no assentamento da Lagoa das Areias. Na região norte, as ações para a melhoria da qualidade da água no meio rural se firmaram no estado do Tocantins. Foram investidos R\$ 1.062.164,45 para construção de sistema de abastecimento de água e melhorias sanitárias, com a construção de banheiros, atendendo 340 famílias (FUNASA, 2007b).

No Boletim FUNASA (2011) é discutida a importância do saneamento básico rural, explicitado no PLANSAB, e investimentos para a melhoria da qualidade da água para estas localidades entre 2008-2011. Foram investidos no ano de 2011 R\$ 258,6 milhões para melhoria da qualidade da água, que acoplado com serviços de melhorias sanitárias domiciliares e para o esgotamento sanitário, atendeu 1.752 comunidades rurais, exercendo continuidade nas ações da FUNASA para a melhoria sanitária no meio rural no país.

É apresentado neste Boletim, a inclusão de um programa para a universalização do acesso a água potável em localidades do semiárido no Programa Brasil Sem Miséria do Governo Federal. O objetivo foi de atender 1.075 comunidades rurais entre os anos de 2011 a 2014. Os boletins posteriores não abordaram se tais metas foram atingidas.

O governo decidiu incluir no Plano Brasil Sem Miséria, um programa de universalização do acesso à água para consumo humano no semiárido, onde serão investidos nos próximos dois anos mais de R\$ 220 milhões. “Água é alimento: é com base nesse conceito que os técnicos da Funasa trabalham para assegurar o abastecimento da população rural com água de boa qualidade”, afirma o diretor do Departamento de Saúde Ambiental, Henrique Pires. O programa, a cargo da Funasa, prevê a construção de 20 mil cisternas para atender 20 mil famílias; a perfuração de 150 poços para abastecer 4,5 mil famílias e a construção de sistemas simplificados de abastecimento de água em 510 comunidades, beneficiando 25.500 famílias (FUNASA, 2011, p. 9).

Essas ações da FUNASA disposta no ano de 2011 atenderam 50.000 mil famílias por meio da implantação de cisternas para o armazenamento da água de chuva, poços de água para o abastecimento humano e de sistemas simplificados de abastecimento de água. Os dados estabelecidos referem-se ao ano de 2011 e dá sequência nos investimentos discutidos em 2005 e 2006.

O Boletim FUNASA (2011) organiza obras para aquisição de sistema de abastecimento de água em uma comunidade rural no município de Pirituba (SC). “Com um investimento de R\$ 700 mil (R\$ 300 mil da Funasa e R\$ 400 mil da Prefeitura) e um mutirão da comunidade, o sistema de abastecimento atende 90% da população rural do município, beneficiando cerca de 600 famílias” (FUNASA, 2011).

Dados do SNIS (2021) dispõe que o município de Pirituba detém 100% para o abastecimento de água na área urbana e 99,09% do abastecimento de água no município (área urbana e rural). Os dados disponibilizados mostram que o município está próximo de alcançar a universalização para esta temática do saneamento básico.

O Boletim indica ainda o investimento para o abastecimento de água na comunidade rural de Laura Muquem, Chaparral e Vertentes, no município de Tejuçuoca (CE). “Desde junho deste ano, a água tratada chega às residências de 460 famílias que vivem nessas comunidades pela torneira de casa, e não mais pelas latas trazidas nas costas ou em lombo de animais” (FUNASA, 2011).

O Boletim FUNASA (2012) explana sobre as novas tecnologias para o saneamento básico rural. Para o abastecimento de água tem a menção para cisterna antibactericida e o purificador de água (individual).

Já na feira, desde a solenidade de abertura oficial, as novas tecnologias apresentadas por expositores em vários estandes atraíram a atenção de todos. Dentre as mais vistas e comentadas estavam telhas feitas com garrafas pet; usina de tratamento térmico de resíduos sólidos; cisterna que utiliza antibactericida; bomba movida a energia eólica ou solar; biodigestor, utilizado para substituir a fossa séptica; e purificador de água (individual) (FUNASA, 2012, p. 4).

O Boletim esclarece a parceria com a Emater, no estado do Rio Grande do Sul, para o monitoramento da qualidade da água em propriedades rurais. “Uma unidade móvel permaneceu estacionada no Caminhos da Integração, no local do evento, demonstrando como são feitas as análises dos parâmetros físico-químicos e bacteriológicos da água” (FUNASA, 2012, p. 6).

O Boletim FUNASA (2016) salienta a cooperação internacional entre Brasil e o Haiti para ações do saneamento básico e da disponibilidade de unidades móveis para o monitoramento da qualidade da água em áreas de desastres ambientais.

Responsável na atuação de desastre no Brasil e sabendo que a primeira necessidade nessa situação é de água potável, a Fundação Nacional de Saúde (Funasa) adquiriu equipamentos para verificar a qualidade da água, bem como para tratar a água bruta. As unidades móveis de Controle da Qualidade da Água (UMCQA) e as de Tratamento de Água (UMTA) já intervêm em diversas regiões brasileiras e podem ser grandes aliadas na atual situação de escassez de água no país (FUNASA, 2016, p. 3).

A unidade móvel fica sobre responsabilidade da FUNASA, sendo necessária a solicitação dos municípios em casos de desastres ambientais.

Os equipamentos ficam a disposição da população que pode solicitá-los à Funasa conforme necessidade, desde que o município tenha menos de 50 mil habitantes e entre em contato com a Fundação para o deslocamento da unidade móvel requisitada. Para maiores informações entrar em contato com o Departamento de Saúde Ambiental pelo email: [cogae@funasa.gov.br](mailto:cogae@funasa.gov.br) (FUNASA, 2016, p. 3).

O Boletim FUNASA (2017a) salienta a perfuração de poços no Mato Grosso do Sul, que levou água de qualidade para comunidades rurais. O Boletim (2017a) apresentou dados de atendimento, das práticas do saneamento básico e de saúde no município de Sumé, na Paraíba,

que despontou a relação das melhorias sanitárias com as quedas de doenças de origem hídrica. “Os casos de diarreia passaram de 871, em 2010, para 453, em 2016, numa queda de 50%, conforme informou a secretária de Saúde de Sumé, Alessandra Regina de Melo Sousa” (FUNASA, 2017a). Com maior cobertura para coleta e o tratamento do esgoto no município, os efluentes gerados não são lançados nos corpos hídricos, reduzindo a contaminação das águas que abastecem a população, garantindo água potável.

O Boletim (2017b) explana para a melhoria da qualidade da água em comunidades rurais e quilombolas, em municípios de Teresina de Goiás (GO) e Abaetetuba (PA). As comunidades eram abastecidas pelas águas do município, sem nenhum tratamento prévio para o consumo humano. Foram atendidas 84 famílias, que pela falta do SAA, tinham que migrar para pegar água no rio.

O Boletim FUNASA (2018a) exhibe convênios realizados em projetos nos vinte e seis estados brasileiros, mas não faz menção aos municípios de cada estado contemplado para estes convênios.

Foram realizados investimentos entre 2017 e 2018 para o entendimento de melhorias para o abastecimento de água por meio das soluções alternativas.

Nessa empreitada, o Departamento de Saúde Ambiental (Desam) reforçou o atendimento nas ações de controle da qualidade de água e investiu cerca de R\$ 12 milhões na aquisição de 678 unidades da Solução Alternativa Coletiva de Tratamento de Água por Zeólita (Salta-z) as quais foram distribuídas em 20 unidades da Federação (FUNASA, 2018a, p. 4).

A região Norte é a região que mais carece de práticas sanitárias corretas (PLANSAB, 2019), mesmo com os maiores índices de investimento para a aquisição das Soluções Alternativas Zeólita (Salta-z), o que deve seguir em projetos e convênios contínuos para a redução deste agravante

O Boletim FUNASA (2018b) apresenta projetos, obras desenvolvidas e informa sobre exportações de tecnologias sanitárias brasileiras para outros países. Para a melhoria do abastecimento da qualidade da água, foi disponibilizado a Solução Alternativa de Tratamento da

Água por zeólita (SALTA-z). “É composta por uma adutora de água bruta, dosador coagulante, dosador de cloro, filtro, reservatório e dreno de sedimentos” (FUNASA, 2018b).

O Boletim (2019a) informa sobre ações para melhorias da qualidade da água no estado do Piauí. “Em Ipiranga do Piauí foi contabilizada a construção de 66 unidades sanitárias na zona rural, além de uma rede de esgoto, já em fase final, orçada em R\$ 5 milhões” (FUNASA, 2019a, p. 4).

O Boletim FUNASA (2019a) informa sobre o atendimento de duas comunidades com melhorias da qualidade da água e melhorias de banheiros nas residências. “Além do tratamento da água, que segue o percurso da rede até as residências, a Funasa, por meio do programa de Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD), também fornece filtros de mesa para os moradores (faz parte das MSD)” (FUNASA, 2019a, p. 5).

O resumo das ações para melhoria da qualidade da água no meio rural tendo por base os Boletins da FUNASA entre 2005 e 2019 são apresentados no Quadro 1.

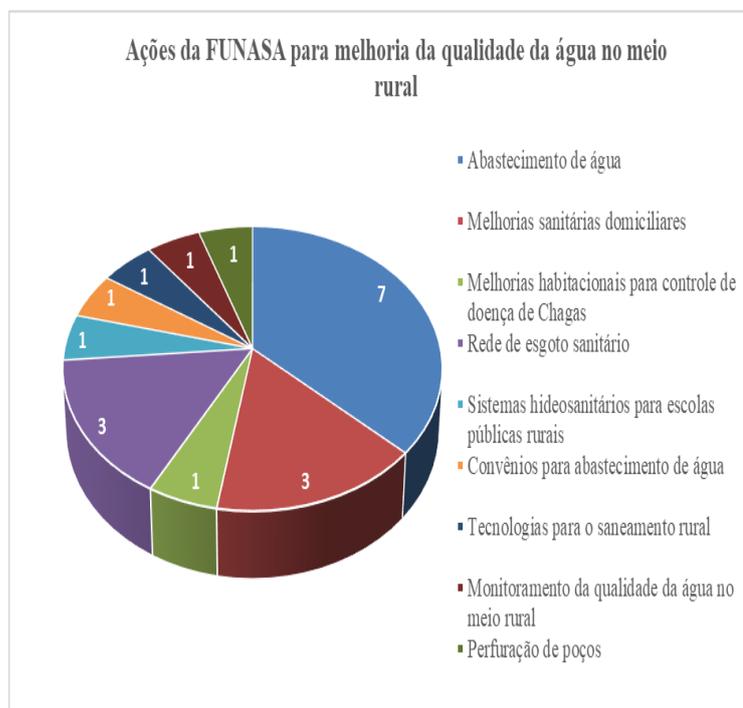
<b>Boletins FUNASA</b>	<b>Atividades realizadas</b>	<b>Regiões beneficia das</b>	<b>Nº de pessoas atendidas</b>	<b>Valor por Boletim em dólar*</b>
Boletim 2005	Abastecimento de água; Melhorias sanitárias domiciliares; Melhorias habitacionais para controle da doença de Chagas; Rede de esgoto sanitário; Tratamento de resíduos sólidos e atenção à saúde indígena.	Todas	3,7 milhões	US\$272.868.401,04
Boletim 2005	Sistemas hidrossanitários para escolas públicas rurais no país	Todas	35 mil	Descrito acima
Boletim 2005	Convênios para abastecimento de água, melhorias sanitárias e para esgotamento sanitário com prefeituras	Todas	2,7 milhões	Descrito acima
Boletim 2006	Convênios para serviços de resíduos sólidos, abastecimento de água, melhorias sanitárias domiciliares e esgotamento sanitário com prefeituras e com governos estaduais	Todas	185 mil	US\$6.075.433,43
Boletim 2007a	Participação da FUNASA no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)	Todas	Não específico	Não estipulou valores
Boletim 2007b	Acordos no projeto PAC na região da calha do Rio São Francisco para o saneamento básico	Sudeste e Nordeste	Não específico	US\$258.279.466,21
Boletim 2011	Programa Saneamento Básico no meio rural	Todas	Não específico	US\$287.005.988,02
Boletim 2011	Melhorias para abastecimento de água e melhorias sanitárias domiciliares	Todas	Não específico	Descrito acima
Boletim 2012	Tecnologias para o saneamento básico rural	Todas	Não específico	Não estipulou valores

Boletim 2012	Criação do PAC 2 para obras de saneamento básico	Todas	Não específico	Não estipulou valores
Boletim 2012	Monitoramento da qualidade da água no meio rural	Sul	Não específico	Não estipulou valores
Boletim 2016	Cooperação internacional entre Brasil e o Haiti para ações do saneamento básico e, da disponibilidade de unidades móveis para o monitoramento da qualidade da água em áreas de desastres ambientais	Norte e Centro-Oeste	15,5 mil	Não estipulou valores
Boletim 2017a	Perfuração de poços no Mato Grosso do Sul	Centro-Oeste	Não específico	Não estipulou valores
Boletim 2017b	Melhoria da qualidade da água em comunidades rurais e quilombolas	Centro-Oeste e Norte	Não específico	Não estipulou valores
Boletim 2018a	Investimentos realizados entre 2017 e 2018 sobre melhorias para o abastecimento de água	Todas	Não específico	US\$3.287.671,23
Boletim 2018b	Melhoria do abastecimento e da qualidade da água, por meio da Solução Alternativa de Tratamento da Água por Zeólita (SALTA-z).	Todas	Não específico	Não estipulou valores
Boletim 2019aa	Melhorias da qualidade da água no estado do Piauí	Região Nordeste	560 residências	US\$1.269.035,53

**Quadro 1 – Síntese dos atendimentos da FUNASA por regiões brasileiras para a melhoria da qualidade da água no meio rural. \*Cotação do dólar dado IPEA Data**

Fonte: [Banco Central do Brasil, Boletim, Seção Balanço de Pagamentos \(Bacen / Boletim / BP\)](#)

Por meio dos Boletins da FUNASA foi perceptível sua atuação para a melhoria da qualidade da água no meio rural no Brasil (Gráfico 1). Cumpre, portanto, reforçar seu papel primordial na promoção do saneamento básico como um todo para a comunidade rural, ao qual, deve ser fortalecida para novos projetos.



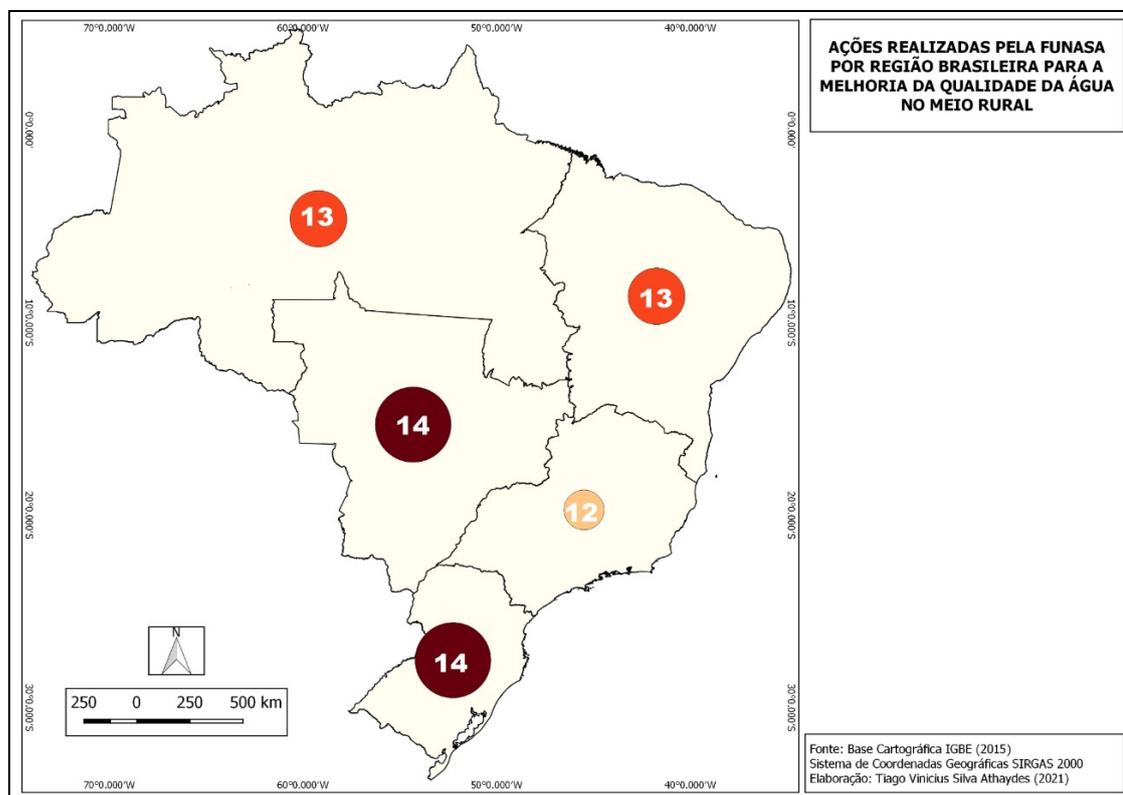
**Gráfico 1 – Ações da FUNASA para melhoria da qualidade da água no meio rural**

Outro ponto importante é seu papel descentralizador, que construiu parcerias com prefeituras e com governos estaduais, que atendeu os déficits centrais destas localidades.

Os Boletins da FUNASA têm importância no que tange a transparência de suas atuações, entretanto, requer maiores detalhes sobre os municípios e estados que realizam os convênios, a área de atuação destes convênios para cada localidade e os serviços prestados, se engloba melhorias da qualidade da água ou outros serviços de saneamento básico.

O detalhamento contribui para o entendimento sobre quais regiões brasileiras têm se fortalecido na melhoria da qualidade da água no meio rural, ou demais serviços de saneamento.

As ações realizadas pela FUNASA atenderam de forma uniforme todas as regiões brasileiras para a melhoria da qualidade da água no meio rural. As regiões Sul e Centro-Oeste foram contemplados por 14 ações, região Norte e Nordeste por 13 ações e a região Sudeste por 12 ações (figura 1).



**Figura 1 – Ações realizadas pela FUNASA por região brasileira para a melhoria da qualidade da água no meio rural**

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A FUNASA tem desempenhado papel fundamental na promoção da qualidade sanitária no meio rural, que promoveu a cooperação entre os entes federativos, de forma descentralizada, que analisou as necessidades de cada localidade, ao qual, ficou nítido o tipo de ação feita nas grandes cinco regiões brasileiras.

Deste modo, cumpre-se ao Governo Federal que as atividades já realizadas e apresentadas nos Boletins Informativos sejam expandidas para novas localidades, que alcance a universalidade das ações para o abastecimento de água potável, além das demais ações para o saneamento básico.

Além de que, o aprimoramento dos PMSB poderá ajudar também os municípios na busca da universalização do saneamento básico no meio rural, organizado em prazos e metas em conformidade com o Plano Federal (PLANSAB).

As ações da FUNASA tem sido de fortalecer o abastecimento de água e para a coleta e o tratamento do esgoto doméstico no meio rural, vide os valores investidos nos boletins entre os anos de 2005 a 2019. Entretanto, o meio rural carece de serviços para o abastecimento de água. Dados do SNIS (2021) a região Sul apresenta 98,77% de atendimento para o abastecimento urbano e 90,97% quando agrupado dados totais (urbano e rural), a região Sudeste apresenta 93,35% de abastecimento de água no meio urbano e 84,13% para dados totais, a região Centro-Oeste apresenta 97,99% para área urbana e 90,87% para dados totais, a região Nordeste apresenta 89,66% para área urbana e 74,94% no que tange abastecimento total da região e por fim, a região Norte apresenta os piores índices para o abastecimento de água, sendo 72,04% na área urbana e 58,92% em relação aos dados totais.

Todas as regiões apresentaram queda de atendimento para o abastecimento de água quando é disponibilizado os dados de áreas rurais. Para além disso, a desigualdade regional é algo a ser superado quando se analisa dados da região Norte em relação as demais. O PSBR tende a contribuir com o fortalecimento das práticas e ações para o saneamento no meio rural. Espera-se que com o PSBR o Brasil possa de fato chegar a todas as propriedades rurais até 2038, para o comprimento de esforços por parte do Estado brasileiro que já reconheceu sua articulação em atender estas populações.

O fortalecimento das práticas sanitárias no meio rural irá requerer também uma maior articulação do governo Federal com os estados e municípios, uma vez que, a realidade brasileira é diversificada, tanto dos aspectos físicos, como dos aspectos sociais e econômicos.

Para além das práticas sanitárias desenvolvidas, a Educação Ambiental para os moradores rurais é imprescindível, no tocante que colaborará para maior sensibilização ambiental.

Os moradores rurais têm a importância no gerenciamento e na manutenção das técnicas implantadas, pois as agências públicas como a FUNASA e demais entidades estaduais e municipais.

Por fim, no tocante a disponibilidade dos boletins, cabe a FUNASA trazer maiores detalhes quanto as execuções dos projetos por estados e municípios no Brasil, uma vez que, os boletins em sua maioria detalhavam apenas as ações por regiões, dificultando a compreensão.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990**. Dispõe sobre a extinção e dissolução de entidades da administração Pública Federal, e dá outras providências. Brasília, DF: 1990. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8029cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8029cons.htm)>. Acesso em: 03 set. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Funasa: 20 anos no coração do Brasil**. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. – Brasília. 2011.

BRASIL. **Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB)**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Regional. Brasília. 2019.

CAMPOS, A.; ALVES, A. M. O PROGRAMA ÁGUA PARA TODOS: FERRAMENTA PODEROSA CONTRA A POBREZA. In: Tereza Campello, Tiago Falcão, Patricia Vieira da Costa. (Org.). **O BRASIL SEM MISÉRIA**. 1ed. BRASÍLIA: MDS, 2014, v. 1, p. 1-24.

FUNASA. (FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE). **Boletim informativo**. Ano XIV - N ° 2. Ministério da Saúde. Brasília. 2019.

\_\_\_\_\_. **Boletim informativo**. Ano XIV - N ° 1. Ministério da Saúde. Brasília. 2018a.

\_\_\_\_\_. **Boletim informativo**. Ano XIV - N ° 2. Ministério da Saúde. Brasília. 2018b.

\_\_\_\_\_. **Boletim informativo**. Ano XIII - N° 2. Ministério da Saúde. Brasília. 2017b.

\_\_\_\_\_. **Boletim informativo**. Ano XIII - N° 1. Ministério da Saúde. Brasília. 2017a.

\_\_\_\_\_. **Boletim informativo**. Ed. 13. Ministério da Saúde. Brasília. 2016.

\_\_\_\_\_. **Boletim informativo**. Ed. 9. Ministério da Saúde. Brasília. 2011.

\_\_\_\_\_. **Boletim informativo**. Ed. 10. Ministério da Saúde. Brasília. 2012.

\_\_\_\_\_. **Boletim informativo**. Ed. 4. Ministério da Saúde. Brasília. 2007b.

\_\_\_\_\_. **Boletim informativo**. Ed. 3. Ministério da Saúde. Brasília. 2007a.

\_\_\_\_\_. **Boletim informativo**. Ed. 2. Ministério da Saúde. Brasília. 2006.

\_\_\_\_\_. **Boletim informativo**. Ed. 1. Ministério da Saúde. Brasília. 2005.

\_\_\_\_\_. **Manual de Saneamento**. 3 ed. rev. 2004.

HERMANY, R.; GIACOBBO, G. E. **Descentralização e Municipalismo no Brasil**. In: António Cândido de Oliveira; Ricardo Hermany. (Org.). **Municipalismo: Perspectivas da descentralização na América Latina, na Europa e no Mundo**. 1ed. Brasília: Confederação Nacional de Municípios – CNM. v. 1, p. 36-75. 2017.

RIBEIRO, N. R. de S. **Entrada na agenda, formulação e (não) implementação de uma política de saneamento [recurso eletrônico]** : o caso do Projeto Nacional de Saneamento Rural (1985). Tese de Doutorado do Programa de Pós-graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2020.

SANTOS, S. L. D. X.; CARVALHO, E. B. de. **Solução alternativa coletiva simplificada de tratamento de água destinada ao consumo humano em pequenas comunidades**. Nota Informativa, Brasília, FUNASA. 2018.

SNIS, Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Mapa de Indicadores de Água – Brasil**. Secretária Nacional de Saneamento (SNS). Ministério do Desenvolvimento Regional. Brasília. 2021.

TRENTIN, A.; COAN, C. M.; LISOVSKI, L. A. **Entendendo a ideia de saneamento básico**. In: Sônia Balvedi Zakrzewski. (Org.). **Meio Ambiente: Problemas que temos que resolver**. 1ed. v., p. 05-08. Erechim/RS: Edifapes, 2003.

**Enviado em 03/09/2021**

**Aprovado em 01/10/2021**