

ANÁLISE DO PROGRAMA DE PESQUISA EM SAÚDE E SANEAMENTO DA FUNASA NO PERÍODO DE 2000 A 2016

Funasa's Health and Sanitation Research Program assessment in the period 2000-2016

Cibele Medeiros Brito Leite ¹, Cristine Diniz Santiago ², Filomena Kotaka ³

Recebido em 16 de fevereiro de 2017; aceito em 18 de julho de 2017; disponível on-line em 06 de março de 2018.



PALAVRAS CHAVE:

Programa de Pesquisa;
Saúde;
Saneamento;
Funasa;
Engenharia.

KEYWORDS:

Research Program;
Health;
Sanitation;
Funasa;
Engineering.

RESUMO: A Funasa financia projetos de pesquisas desde o ano 2000, visando o fomento a ações sustentáveis de engenharia de saúde pública. Para o processo de desenvolvimento, acompanhamento e avaliação dos produtos finais das pesquisas, tem-se a colaboração de diversos atores. Assim, o objetivo desta pesquisa foi analisar o Programa de Pesquisa em Saúde e Saneamento no período de 2000 a 2016, a partir da visão destes atores. No sentido de colher subsídios para aperfeiçoamento do Programa de Pesquisa foi realizada coleta de informações, via questionário eletrônico do Google Forms, com os envolvidos no processo, utilizando a metodologia da escala de Likert para as respostas. Foram encaminhados 277 questionários e respondidos um total de 48, ou seja 17,3%. A utilização do questionário eletrônico para auxiliar na coleta de dados possibilitou a análise do Programa e as respostas inferem o impacto e a importância da manutenção dessa iniciativa para o fomento de estudos e pesquisas na área de saúde e saneamento. Entretanto, alguns aspectos precisam ser revistos e avaliados, principalmente com relação a burocracia e a continuidade de projetos de pesquisa no sentido da aplicabilidade, visando a eficácia, efetividade e aprimoramento do Programa de Pesquisa da Funasa. Os resultados deste estudo contribuem para subsidiar o aperfeiçoamento das ações da Funasa no apoio à pesquisa brasileira em saúde e saneamento.

ABSTRACT: Funasa finances research projects since the year 2000, aiming at the promotion of sustainable actions in the areas of public health engineering. Several actors collaborate in the process of development, monitoring and evaluation of the final products of the researches. Thus, the present research analyzed Funasa's Health and Sanitation Research Program in the period from 2000 to 2016, from the perspective of these actors. In order to collect information for the improvement of the Research Program an online questionnaire was constructed using Google Forms platform. This questionnaire used Likert's scale method and was sent to 277 people, with a total of 48 answers, representing 17,3%. The use of an online questionnaire made it possible to analyze the Program and the answers show the impact and importance of the maintenance of this financing initiative for research in the health and sanitation area. Nevertheless, some aspects must be reviewed and evaluated, mainly those related to bureaucracy and continuity of the research projects in the sense of applicability, towards the efficiency, effectiveness and improvement of Funasa's Research Program. This paper's results will contribute to subsidize the improvement of Funasa's actions towards supporting Brazilian research in the areas of public health and sanitation.

* Contato com os autores:

¹ e-mail: cibele.mbl@gmail.com (C. M. B. Leite)

Graduação em Engenharia Sanitária pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Mestrado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos pela Universidade de Brasília (UnB). MBA em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental pelo Instituto de Pós-Graduação (IPOG). Consultora OPAS/Funasa.

² e-mail: cristine.dis@gmail.com (C. D. Santiago)

Graduação em Gestão e Análise Ambiental pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Doutoranda em Ciências Ambientais pela UFSCar. Mestrado em Ciências Ambientais pela UFSCar. Consultora OPAS/Funasa.

³ e-mail: filomena.kotaka@funasa.gov.br (F. Kotaka)

Graduação em Arquitetura pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Doutora e Mestre em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (USP). Coordenadora da Coordenação de Informação e Tecnologia em Saneamento – Codet/Cgcot/Densp/Funasa.

1. INTRODUÇÃO

A Fundação Nacional de Saúde (Funasa) é um órgão vinculado ao Ministério da Saúde, criada pelo Decreto nº 100, de 16 de abril de 1991. A Fundação dedica-se a “promover a saúde pública e a inclusão social por meio de ações de saneamento e saúde ambiental” no território nacional, especialmente nos municípios com até 50 mil habitantes (Brasil, 2014; Brasil, 2016a; Brasil, 2016b).

O Programa de Pesquisa em Saúde e Saneamento, do Departamento de Engenharia de Saúde Pública da Funasa (Densp), iniciado em 1999, tem como objetivo financiar projetos de pesquisa que produzam soluções técnicas para incorporar às ações da Instituição, de fácil aplicabilidade, com baixo custo de implantação, operação e manutenção, visando o fomento de ações sustentáveis de engenharia de saúde pública integradas às diretrizes do SUS e à Política Nacional de Saneamento Básico do Governo Federal (Brasil, 2014).

O Programa financiou 84 pesquisas por meio dos Editais nº001/2000, nº001/2001, nº001/2003, nº001/2007 e nº001/2011, publicados no Diário Oficial da União. Os supervisores das pesquisas e a Coordenação de Informação e Tecnologia em Saneamento (Codet/Cgcot/Densp) acompanham o andamento das pesquisas, por meio de reuniões e visitas técnicas no local onde as mesmas foram desenvolvidas (Brasil, 2014).

A avaliação do andamento e conclusão das pesquisas são realizadas no Seminário de Avaliação de Pesquisas (Parcial e Final), por intermédio de um Comitê Técnico composto por supervisores, consultores Ad hoc e técnicos da Funasa, e suas decisões são fundamentadas por pareceres emitidos por especialistas e pelos supervisores das pesquisas.

Ao término das pesquisas são gerados, além dos relatórios finais e resumos executivos, dependendo da proposta do projeto da pesquisa, publicações de livros, cartilhas, manuais, aplicativos, softwares, banco de dados, cursos, seminários e oficinas, além de teses e dissertações

de alunos membros das equipes de pesquisa.

Assim, as pesquisas financiadas pelo Programa estimulam a produção científica nas áreas de saúde e saneamento, abrindo possibilidades de aplicação dos objetivos e metodologias desses trabalhos nas obras e ações de saneamento financiadas pela Funasa em todo território brasileiro. Além disso, contribuem positivamente para a divulgação dos resultados à comunidade como um todo, incluindo a sociedade, técnicos, gestores e outros grupos na busca pela "promoção da saúde pública e inclusão social".

Portanto, faz-se necessária a avaliação do Programa de Pesquisa em Saúde e Saneamento, com a finalidade de subsidiar o aperfeiçoamento das ações da Funasa no apoio à pesquisa brasileira em saúde e saneamento.

2. OBJETIVO

Esta pesquisa teve por objetivo analisar o Programa de Pesquisa em Saúde e Saneamento no período de 2000 a 2016, a partir da visão de diferentes atores, buscando colher subsídios, por meio de abordagens quantitativas, para o aperfeiçoamento das futuras ações sobre pesquisas a serem financiadas pela Funasa.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO

O saneamento básico consiste em um direito humano essencial, como condição para a garantia da dignidade do ser humano, sendo também um regulador da qualidade dos recursos hídricos (ONU, 2010). A Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB), instituída em 2007 pela Lei n. 11.445, define os quatro componentes do saneamento básico como: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos; e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (Brasil, 2007).

Já a saúde pública busca a prevenção de doenças, o prolongamento da expectativa de vida, bem como a promoção da saúde por meio da mobilização social. O ser humano reconhece que estes conceitos estão relacionados desde a

antiguidade, sendo necessário investir em saneamento para garantir a saúde pública (OPAS, 2015; LECHOPIER, 2015; BRISCOE et al., 1986).

A importância do saneamento básico apresenta-se também na meta do sexto Objetivo do Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU), que consiste em “assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos” (ONU, 2010; ONU, 2017).

Além de garantir a dignidade do ser humano e contribuir para a manutenção da qualidade das águas, diversos estudos apontam que a existência, melhoria ou universalização dos serviços de saneamento induzem a melhorias nos indicadores de saúde pública, como por exemplo a diminuição de ocorrência de doenças diarreicas (Barreto et al., 1997; Heller, 1997; Heller e Castro, 2013). Nesse contexto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou que cada 1 dólar investido em saneamento gera economia de 4,3 dólares na área da saúde, evidenciando o vínculo e a dependência entre as duas áreas (OMS, 2014).

Apesar da relevância do tema, a universalização desses serviços consiste ainda em um complexo desafio da atualidade, junto a outras temáticas ambientais de relevância para a sustentabilidade, como a degradação de recursos naturais e a emissão de gases do efeito estufa (Heller & Castro, 2013; Dodman, McGranahan e Dalal-Clayton, 2013).

As diferentes abordagens necessárias para enfrentar as questões do saneamento, bem como a diversidade de atores envolvidos intensificam este desafio (Fonseca, 2000; Dodman, McGranahan e Dalal-Clayton, 2013; Heller e Castro, 2013; IBGE, 2011; Leoneti et al., 2011).

Historicamente, Leoneti et al. (2011) destacam que os investimentos na área do saneamento ocorreram no país de maneira pontual em um período entre a década de 1950 e os anos 2000, com intensificação dos investimentos após esse período.

Com isso, a realidade brasileira no setor é definida por discrepâncias regionais em termos

de acesso da população aos serviços. O País também é marcado por disparidades entre o acesso e qualidade dos serviços nos meios urbano e rural (Leoneti et al., 2011; IBGE, 2011).

Tais discrepâncias demandam a atuação das três esferas de governo em busca da melhoria dos serviços de saneamento básico e sua universalização, e a decorrente melhoria na qualidade de vida da população. Nesse sentido, destaca-se o fomento à pesquisa na área por parte do governo, notadamente nas décadas de 1990 e 2000, tendo o Ministério da Saúde como um ator-chave neste fomento. A atuação do Ministério da Saúde nesse contexto ocorreu nos programas de pesquisa do Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI) e do Departamento de Engenharia de Saúde Pública (Densp) da Fundação Nacional de Saúde (Funasa) (Heller e Nascimento, 2005; e Salles, 2009).

Apesar do aumento nos investimentos do setor, observa-se a manutenção das disparidades e índices ainda insatisfatórios no país. O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) apontou em sua última pesquisa que 83% dos brasileiros são atendidos pela rede de abastecimento de água, enquanto 49% são atendidos pela rede de coleta de esgoto, com tratamento de apenas 40,8% do esgoto gerado no país. Os índices de coleta de resíduos são aparentemente satisfatórios – 98,6% –, mas questões relativas à disposição final e atendimento à legislação nacional, Lei n. 12.305/2010, ainda são incipientes (Heller e Nascimento, 2005; Brasil, 2016a; Brasil, 2016b).

O saneamento foi reconhecido enquanto direito humano pela ONU em 2010. Desse modo, consolida-se o saneamento como essencial para o aproveitamento da vida e dos demais direitos humanos. Este acontecimento é considerado decisivo para a universalização dos serviços (Brown, Neves-Silva e Heller, 2016).

Observando as distintas trajetórias do saneamento em países denominados ‘desenvolvidos’, majoritariamente do hemisfério norte e, mais especificamente na América do

Norte e Europa, o saneamento desenvolveu-se paralelamente a questões sociais e econômicas, diferentemente da realidade observada em países como o Brasil (Brasil, 2004b).

No Brasil, observam-se discrepâncias regionais na oferta dos serviços, caracterizando uma situação heterogênea e deficitária, reforçada pela dimensão continental do país e as consequentes disparidades regionais (Godoy, 2013). Com relação aos investimentos na oferta dos serviços de saneamento, ressalta-se que questões institucionais diversas contribuíram para que estes não sejam satisfatórios, sendo elas:

- (i) *problemas institucionais – fragmentação das responsabilidades e dos recursos federais, indefinições regulatórias, irregularidades contratuais;*
- (ii) *poucas fontes alternativas de financiamento;*
- (iii) *baixa eficiência operacional e financeira (fraco desempenho) dos prestadores de serviços;*
- (iv) *regras fiscais – metas de superávit, limites de endividamento e contingenciamento de crédito ao setor público – e*
- (v) *alta tributação (Saiani e Toneto Júnior, 2010).*

Historicamente, a saúde pública e o saneamento brasileiros foram influenciados também por diferentes contextos político-econômicos, enfrentando inclusive diversas reorganizações administrativas.

O fomento da pesquisa na área também é afetado pela referida conjuntura, sendo uma área de baixa prioridade para financiamento pelas agências de pesquisa. Tal postura por parte das agências de fomento é incompatível com a importância do saneamento no contexto nacional e intensifica os desafios desta área (Heller e Nascimento, 2005).

Nesse contexto, o fomento à pesquisa por parte de instituições que não o fazem tradicionalmente é uma interessante alternativa, como é o caso da Funasa e de seu Programa de Pesquisa em Saúde e Saneamento, objeto de análise deste artigo.

A Funasa é uma instituição, com status de autarquia, vinculada ao Ministério da Saúde, com o objetivo de “promover a saúde pública e a inclusão social por meio de ações de saneamento e saúde ambiental” no contexto nacional. O escopo de atuação da Funasa consiste em municípios com até 50 mil habitantes, regiões rurais e isoladas (Brasil, 2014) e contribui para a universalização do saneamento, diminuindo as discrepâncias regionais no acesso aos serviços (BRASIL, 2004).

A instituição que atualmente denomina-se Funasa possui um histórico intrinsicamente ligado ao desenvolvimento das áreas de saúde pública e saneamento básico no país. Desse modo, sua criação se deu em 1942, no período da Segunda Guerra Mundial, denominando-se Serviço Especial de Saúde Pública (SESP). Na época, a criação desta instituição tinha por objetivo levar melhorias sanitárias às áreas de interesse estratégico para o país, como por exemplo a Amazônia, onde haviam polos de extração da borracha, bem como as regiões no Vale do Rio Doce, onde haviam polos de extração de minérios (Fiocruz, 2017).

Desde este período a instituição começa a se consolidar nacionalmente nas áreas de saúde e saneamento, com atuação especialmente nas zonas rurais, definindo o viés de atuação local, bem como em áreas isoladas, usualmente deixadas de lado em detrimento das localidades com expressivas concentrações populacionais (FIOCRUZ, 2017).

Já na primeira década de existência a estrutura organizacional do SESP apresentava a vocação da instituição para atuar nas áreas de educação, capacitação e pesquisa, refletidas na figura da Divisão de Orientação Técnica e Divisão de Educação e Treinamento (FIOCRUZ, 2017).

Ao final da década de 1960 foi elaborado o PLANASA, Plano Nacional de Saneamento, persistindo até 1980 como pilar da política de saneamento brasileira. Este documento foi decisivo para a estruturação de ações de

abastecimento de água e esgotamento sanitário, especialmente no contexto urbano, devido ao contexto nacional de desenvolvimento industrial na década de 1970 e do conseqüente crescimento e ocupação desordenada dos territórios (BRASIL, 2004).

Neste período as ações da FSESP podem ser consideradas pioneiras no país, uma vez que combinavam prevenção, assistência e ação, desenvolvendo e consolidando estratégias a partir de experiências locais e, portanto, apropriadas às particularidades de cada região de atuação.

A década de 1980 foi definida por uma reestruturação financeira, organizacional e institucional no setor de saúde. Já na década de 1990 o Ministério da Saúde passou por uma reforma administrativa. Assim, à então FSESP, já vinculada ao Ministério da Saúde, congregou-se a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), surgindo assim em 1991 a instituição denominada Funasa (BRASIL, 2004; BANDEIRA, 2003; FIOCRUZ, 2017).

Nas décadas de 1990 e 2000, Heller e Nascimento (2005) identificam um incremento do fomento à pesquisa por parte do governo e de instituições que não possuem o fomento à pesquisa como atividade principal, como é o caso do Ministério da Saúde, por meio da Funasa.

Com relação ao fomento à pesquisa na Funasa, inicialmente este ocorria de forma reativa, respondendo a demandas de apoio a pesquisas de maneira pontual. No entanto, a partir de 1999 houve uma mudança na postura da instituição para fomento à pesquisa, de modo que os recursos passaram a ser repassados por meio de editais de convocação (BRASIL, 2014).

No ano 2000 foi instituído o Programa de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PDCT), que consolidou os editais de convocação como formato de financiamento. Este formato possibilitou o aumento da transparência das pesquisas selecionadas e posteriormente financiadas. O PDCT teve por objetivo ‘buscar soluções para os problemas que limitavam as ações da fundação, abarcando o desenvolvimento

de técnicas que pudessem ampliar seu raio de atuação’ (Brasil, 2014).

Dentro deste programa, o Programa de Pesquisa em Saúde e Saneamento, do Densp, publicou cinco editais de convocação para o financiamento de pesquisas, nos anos de 2000, 2001, 2003, 2007 e 2011, sendo financiadas 84 pesquisas. A elaboração dos editais de convocação foi de responsabilidade de técnicos e consultores da instituição, sendo posteriormente aprovados pelo Comitê Científico de Pesquisas, corpo de profissionais das principais instituições do setor de saúde e saneamento (BRASIL, 2014).

Nos editais foram definidas sete áreas temáticas para o financiamento de pesquisas, sendo elas: abastecimento de água; engenharia de saúde pública para povos indígenas; esgotamento sanitário; gestão em engenharia de saúde pública; Instalações/melhorias sanitárias domiciliares; resíduos sólidos urbanos e melhorias habitacionais para o controle de doença de chagas. A definição de tais áreas se deu a partir das demandas identificadas por técnicos da Funasa e pelo Comitê Científico.

No processo de seleção das pesquisas a serem financiadas e posterior acompanhamento das pesquisas estavam envolvidos diversos profissionais, entre eles profissionais de áreas técnicas da Funasa, consultores ad hoc e o Comitê Científico (MASSUKADO et al., 2009).

4. METODOLOGIA

Foi utilizado para coleta das informações um questionário eletrônico enviado a um público alvo específico, ainda que diversificado em relação ao seu envolvimento com o Programa de Pesquisa. As respostas foram consolidadas pela Coordenação de Informação e Tecnologia em Saneamento da Funasa.

O questionário foi construído utilizando a ferramenta *on-line* do *Google Forms*, sendo composto de 15 perguntas, sendo 12 objetivas e 4 subjetivas, conforme o Quadro 1.

No que se refere às opções de resposta

das questões objetivas, utilizou-se a escala de Likert, que consiste numa escala simples de caráter ordinal (LIKERT, 1932). Segundo Gil (2008), para a construção dessa escala é importante adotar alguns passos: coleta de questões que opinam sobre o objeto estudado; manifestação de pessoas sobre a concordância ou discordância para

as questões, numa escala de graduação com extremos; avaliação das questões pontuando de acordo com a graduação da escala; cálculo do resultado total de cada pessoa pela soma das questões; analisando-se as respostas sobre o quantitativo dos resultados.

QUADRO 1: Questionário de Avaliação do Programa de Pesquisa em Saúde e Saneamento, 2000 a 2016.

| |
|---|
| 1 - Os objetivos do PROGRAMA DE PESQUISA foram alcançados. (Buscar soluções para resolver os problemas que limitam a eficácia das ações da FUNASA e desenvolver métodos e técnicas que ampliem a capacidade de intervenção da instituição). |
| 2 - As pesquisas desenvolvidas contribuíram para aumentar os conhecimentos dos técnicos da Funasa. |
| 3 - Os resultados das pesquisas contribuem para a melhoria das ações da Funasa. |
| 4 - Os resultados das pesquisas contribuem para melhoria das ações de saneamento dos municípios. |
| 5 - Os simpósios e seminários de Pesquisa foram proveitosos para o aprimoramento dos técnicos da Funasa. |
| 6 - A continuidade do Programa de Pesquisa é importante para a Funasa. |
| 7 - Para a Funasa e seus técnicos houve ganho no relacionamento entre a Instituição e Pesquisadores. |
| 8 - Para a Instituição de Pesquisa, houve ganho no desenvolvimento técnico científico na área de saúde e saneamento. |
| 9 - O Comitê Científico, pesquisadores e consultores externos do programa de pesquisa contribuíram para a melhoria da imagem técnica e científica da Funasa. |
| 10 - O Comitê Científico, pesquisadores e consultores externos consideram importante o programa de pesquisa da Funasa e sua continuidade. |
| 11 - O programa de pesquisa contribuiu para o desenvolvimento de recursos humanos e pesquisa na área de saúde e saneamento, no país. |
| 12 - Com relação ao programa de pesquisa, suas expectativas foram atingidas? |
| 13 - Aspectos positivos do programa de pesquisa. |
| 14 - Aspectos negativos ou a melhorar do programa de pesquisa. |
| 15 - Sugestões para futuras pesquisas. |
| Identificação do participante |

No presente estudo adotaram-se quatro escalas (0 a 3) para as questões de 1 a 11. Utilizou-se também a opção de resposta “Não se aplica”, face aos diferentes públicos envolvidos. A escala utilizada contempla respostas com níveis variados de satisfação (com os extremos) a respeito do objeto.

As respostas da escala Likert propostas foram: 0 = discordo totalmente; 1 = discordo em parte; 2 = concordo em parte; 3 = concordo totalmente. Outra opção fora da escala foi a resposta NA = não se aplica. Além disso, todas as questões possuíam um campo para observações.

As questões de 13 a 15 eram subjetivas, sendo que cada respondente abordava seus comentários de forma livre acerca dos aspectos positivos e negativos do programa de Pesquisa e as sugestões para pesquisas futuras a serem financiadas pelo programa de Pesquisa da Funasa.

O questionário foi enviado para 56 pesquisadores, 9 consultores ad hoc e 212 engenheiros da Funasa (Presidência e Superintendências Estaduais), e estabelecido o período de 22 dias (dezembro de 2016 a janeiro de 2017) para preenchimento das respostas. O principal critério de seleção do público-alvo foi o envolvimento deste com o Programa de Pesquisa, como: pesquisadores cujas pesquisas foram

financiadas pelo Programa, consultores externos, membros do comitê científico (Portaria Nº 429, de 17 de abril de 2008), supervisores de pesquisas e consultores internos da Funasa.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos 277 questionários enviados, foram respondidos um total de 48, ou seja 17,3% do universo. Dentre estes, a distribuição dos respondentes foram 17 (35,42%) pesquisadores, 16 (33,33%) técnicos da Funasa, 8 (16,67%) membros do comitê científico ou consultores externos, 4 (8,33%) supervisores e 3 (6,25%) outros.

Foi possível observar um equilíbrio dentre os membros da Funasa e os pesquisadores, garantindo que a análise dos resultados do questionário reflita ambas as visões. A seguir são apresentados alguns dos resultados quantitativos, considerados mais expressivos, do questionário de avaliação do Programa de Pesquisa em Saúde e Saneamento da Funasa.

A primeira questão, cujos resultados são apresentados na Figura 1, tratava do alcance dos objetivos do Programa. A maior parte dos que responderam consideram que os objetivos do Programa de Pesquisa foram alcançados.

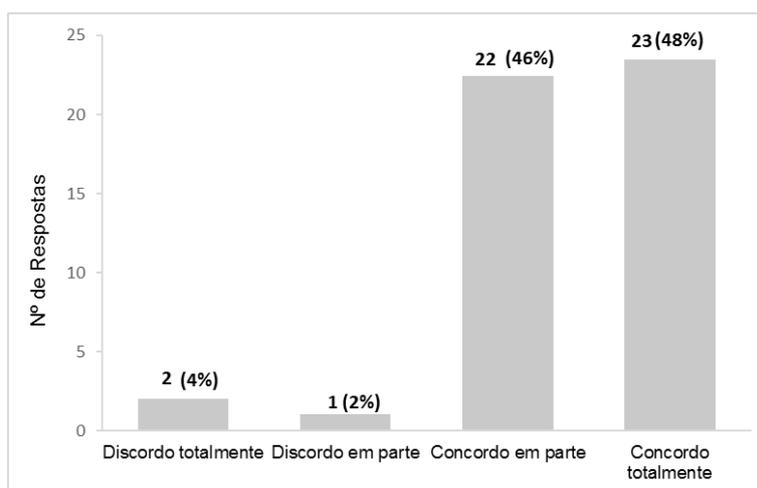


FIGURA 1: Resultados da questão 1. Os objetivos do Programa de Pesquisa foram alcançados.

FONTE: Elaborado pelos autores (2017).

Outra questão refere-se às contribuições das pesquisas para melhoria das ações da instituição, conforme a Figura 2. Nota-se que a maior parte daqueles que responderam acreditam que os resultados das pesquisas contribuíram para a melhoria das ações da Funasa de maneira geral.

Inferese que os resultados das pesquisas são positivos para a melhoria das ações de saneamento nos municípios (Figura 3), corroborando com os resultados anteriores.

A sexta questão contempla a importância da manutenção do Programa de Pesquisa para a instituição. Nesse caso, pelo resultado observado na Figura 4, não resta dúvida que é interesse de todos os públicos envolvidos a continuidade e manutenção do programa.

Os ganhos para a instituição de pesquisa referentes ao desenvolvimento técnico científico na área de saúde e saneamento são evidenciados na Figura 5 no ponto de vista dos respondentes.

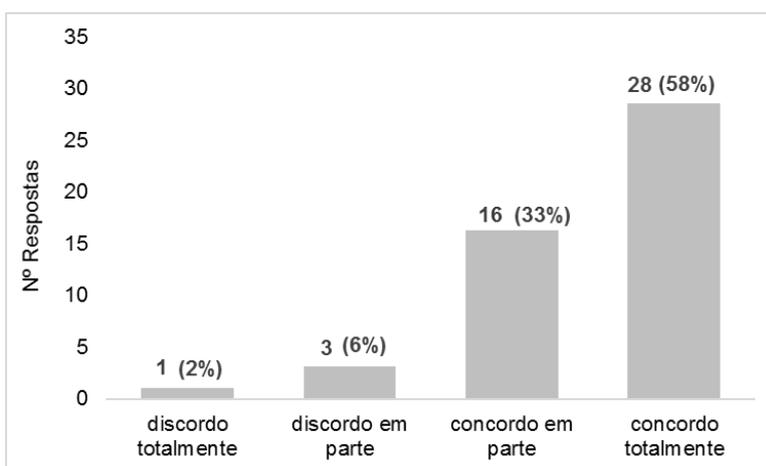


FIGURA 2: Resultados da questão 3. Os resultados das pesquisas contribuem para a melhoria das ações da Funasa.
FONTE: Elaborado pelos autores (2017).

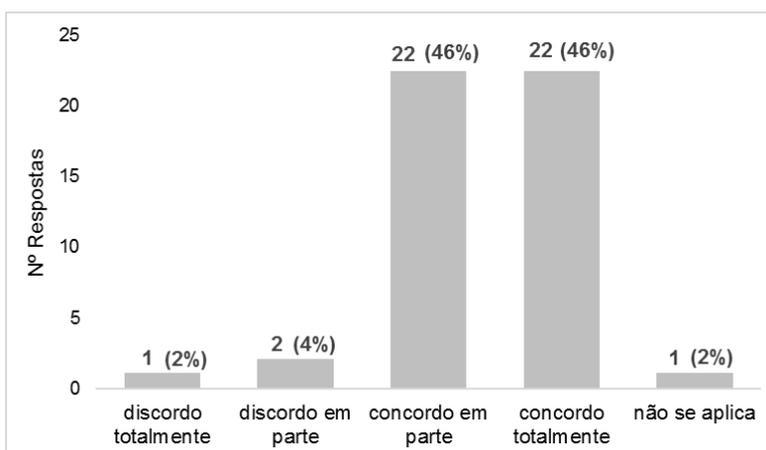


FIGURA 3: Resultados da questão 4. Os resultados das pesquisas contribuem para melhoria das ações de saneamento dos municípios.
FONTE: Elaborado pelos autores (2017).

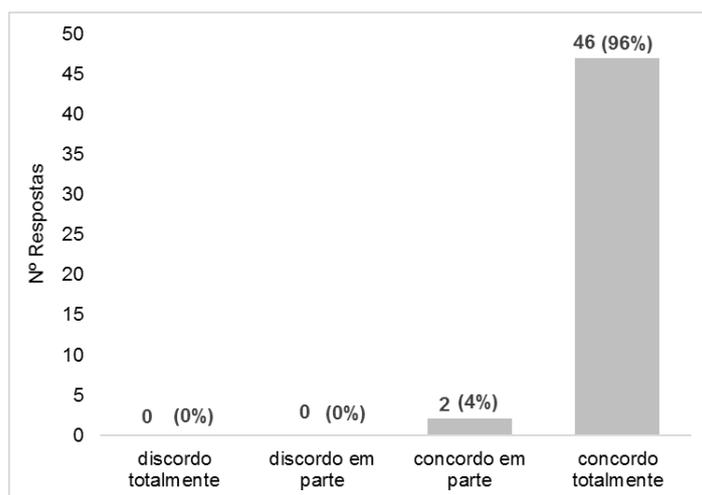


FIGURA 4: Resultados da questão 6. A continuidade do Programa de Pesquisa é importante para a Funasa.

FONTE: Elaborado pelos autores (2017).

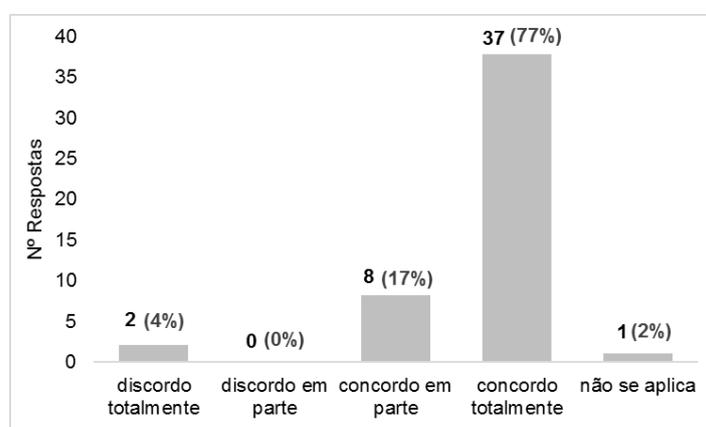


FIGURA 5: Resultados da questão 8. Para a Instituição de Pesquisa, houve ganho no desenvolvimento técnico científico na área de saúde e saneamento.

FONTE: Elaborado pelos autores (2017).

É possível observar, nas Figuras 6 e 7, que se considera importante a existência e manutenção do Programa de Pesquisa, inclusive com a figura do comitê científico, que incorpora um grupo científico de alta relevância na área e conseqüentemente solidifica o processo de acompanhamento e avaliação das pesquisas desenvolvidas, garantindo sua qualidade. Tais questões também contribuem para consolidar a imagem técnica e científica da Funasa.

Foi analisada também a contribuição da Funasa no contexto nacional para a formação de recursos humanos e consolidação da área de pesquisa de saúde e saneamento, na décima primeira questão, cujos resultados estão na Figura 8. Novamente, a maioria dos respondentes concorda com a contribuição da instituição para a pesquisa no contexto nacional.

A questão 13 (subjéitiva) solicitou informações sobre os pontos positivos do Programa de Pesquisa. As repostas evidenciam os maiores ganhos ou pontos positivos do Programa de Pesquisa na integração entre a Funasa e as instituições de pesquisa, assim como o desenvolvimento de tecnologias de baixo custo revertido para a atuação da instituição (Figura 9).

A questão 14 (subjéitiva) solicitou informações sobre os aspectos negativos ou a melhorar do programa de pesquisa. As questões burocráticas e a morosidade para contratação e disponibilização dos recursos para pesquisas, bem como a carência na aplicabilidade das mesmas tiveram o maior número de citações (Figura 10).

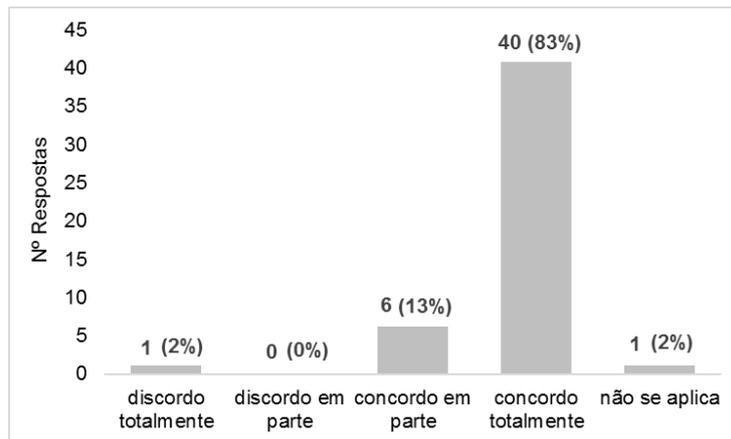


FIGURA 6: Resultados da questão 9. Comitê Científico, pesquisadores e consultores externos do programa de pesquisa contribuíram para a melhoria da imagem técnica e científica da Funasa.

FONTE: Elaborado pelos autores (2017).

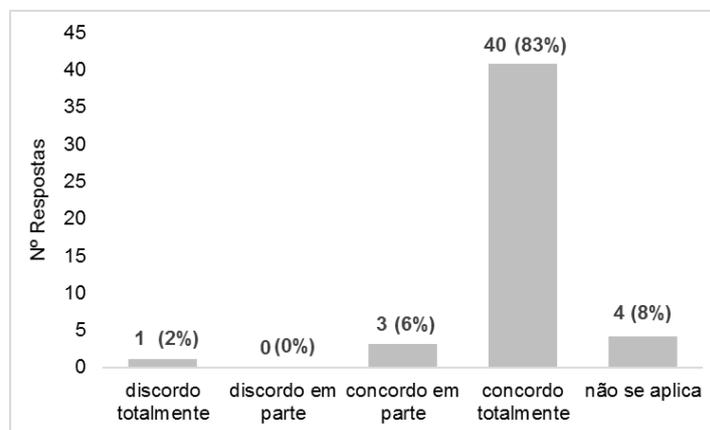


FIGURA 7: Resultados da questão 10. O Comitê Científico, pesquisadores e consultores externos consideram importante o programa de pesquisa da Funasa e sua continuidade.

FONTE: Elaborado pelos autores (2017).

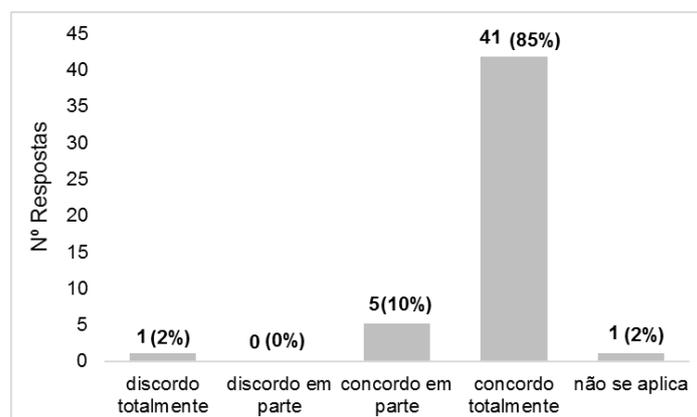


FIGURA 8: Resultados da questão 11. O programa de pesquisa contribuiu para o desenvolvimento de recursos humanos e pesquisa na área de saúde e saneamento, no país.

FONTE: Elaborado pelos autores (2017).

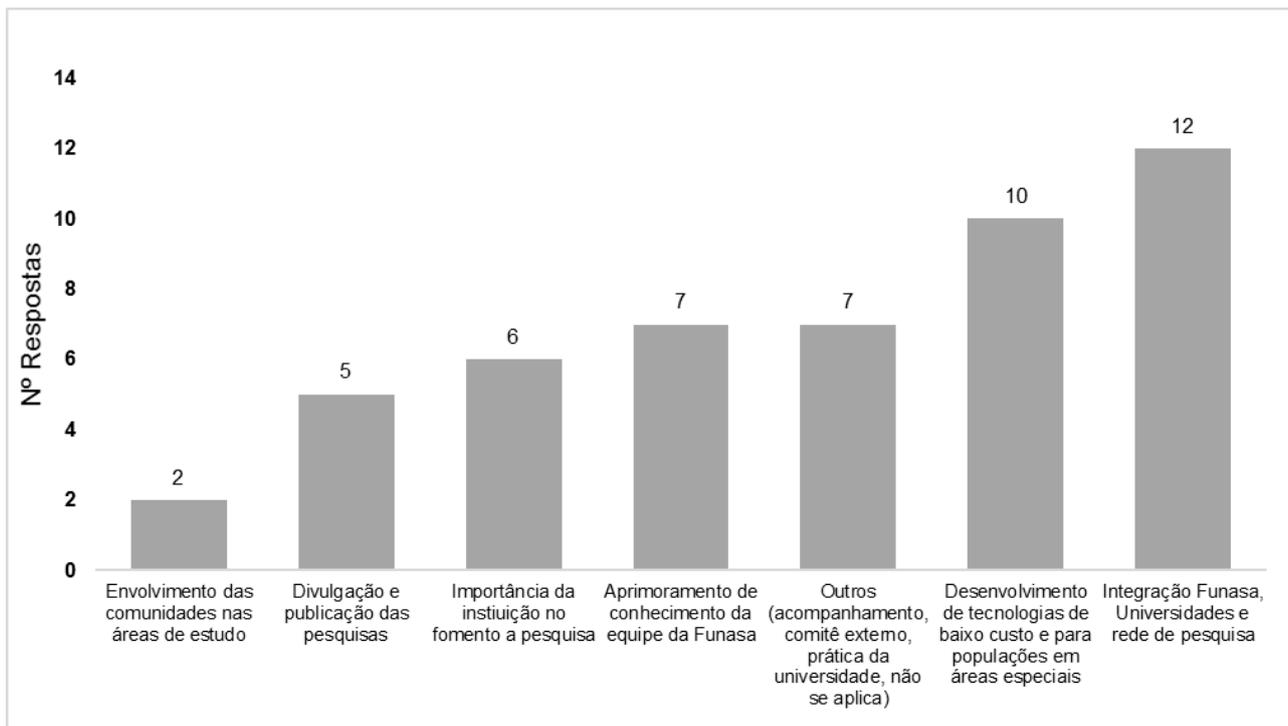


FIGURA 9: Resultados da questão 13. Aspectos positivos do programa de pesquisa.

FONTE: Elaborado pelos autores (2017).

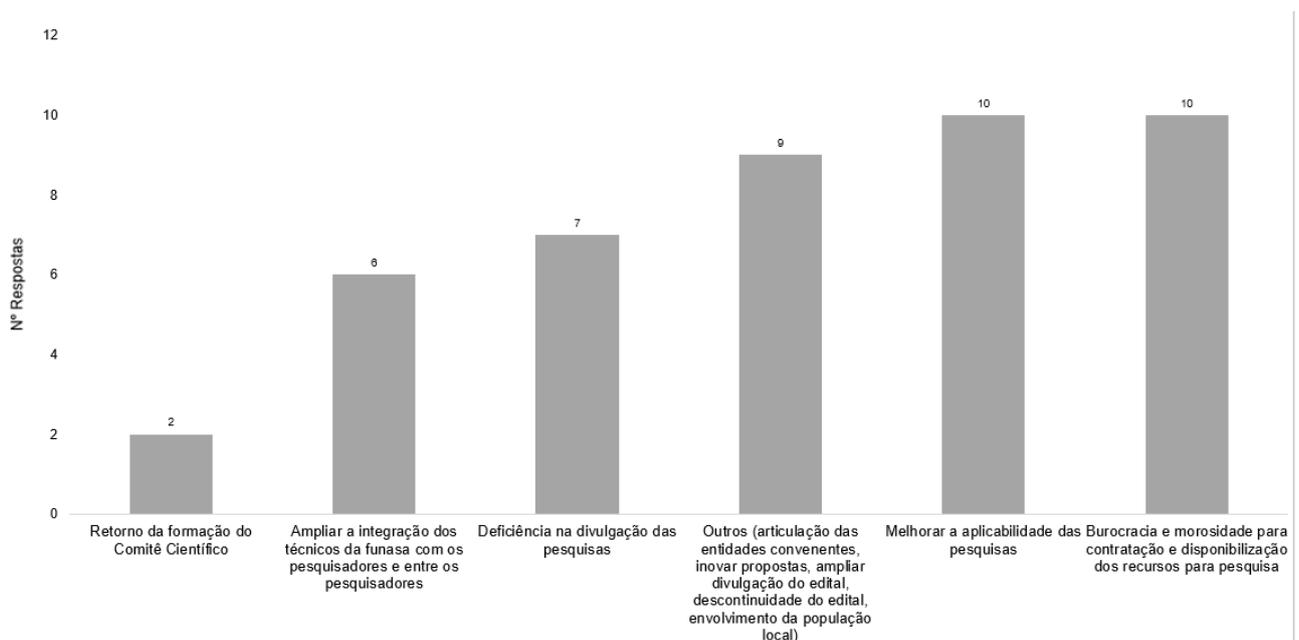


FIGURA 10: Resultados da questão 14. Aspectos negativos ou a melhorar do programa de pesquisa.

FONTE: Elaborado pelos autores (2017).

A questão 15 solicitou sugestões para futuras pesquisas, sendo o desenvolvimento de tecnologias para saneamento ecológico, rural e social a sugestão de tema mais recorrente entre os respondentes (3).

Houve um equilíbrio de 2 sugestões para um dos seguintes temas: educação em saúde

ambiental; tecnologias de tratamento de água e esgoto para pequenas comunidades; tecnologias para reciclagem e redução do volume de resíduos sólidos e tecnologias de saneamento voltadas para regiões vulneráveis como semiárido, amazônica, ilhas costeiras.

As demais sugestões contemplaram

tecnologias alternativas de dessalinização de água para consumo humano (1), modelos de gestão municipal para o setor saneamento (1), desenvolvimento de soluções de equipamentos portáteis de baixo custo (1), produção de kits educacionais para uso em visitas técnicas (jogos de tabuleiro, jogos de computador, kits ambientais de análise da qualidade da água e solo) (1), desenvolvimento de aplicativos para uso das ações de saneamento (1), projeto de olimpíada para soluções de problemas relacionados a saúde e saneamento (1), aproveitamento de resíduos de tratamento de esgotos (1), tratamento de água em situações emergenciais (1), tratamento de água para reúso (1), implantação de sistemas de logística reversa para embalagens em municípios (1), tecnologias para tratamento do metano e sulfeto residual em estação de tratamento de esgoto (1).

O incentivo a pesquisa-ação e aplicação das pesquisas foram aspectos também colocados na questão 15 como recomendações. Cabe registrar um número expressivo de respostas (9) cujas sugestões não se aplicam ao solicitado na questão.

Observa-se, portanto, o interesse dos envolvidos no Programa de Pesquisa em Saúde e Saneamento da Funasa em que haja continuidade dessa iniciativa de fomento à pesquisa, devido às válidas contribuições do programa para a melhoria do saneamento no país. Além disso, o formato do Programa foi avaliado positivamente pelos envolvidos, que destacam algumas necessidades no sentido de aprimorá-lo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do questionário eletrônico como ferramenta para auxiliar na coleta de dados foi viável e importante, uma vez que possibilitou uma avaliação do Programa de Pesquisa da Funasa no período de 2000 a 2016 a partir das visões de atores envolvidos de diferentes maneiras.

As respostas do questionário inferem o impacto e a importância da manutenção desse

Programa, devido especialmente aos resultados positivos apontados para a instituição e sua atuação, assim como para o fomento de estudos e pesquisas na área de saúde e saneamento.

Entretanto, alguns aspectos precisam ser revistos e avaliados, especificamente com relação à burocracia para firmar convênios e a disponibilização dos recursos financeiros para as instituições de pesquisa, bem como a viabilidade para continuidade da pesquisa no sentido da aplicabilidade, visando a eficácia, efetividade e aprimoramento do Programa de Pesquisa da Funasa.

Por fim, os resultados deste estudo contribuem para subsidiar o aperfeiçoamento das ações da Funasa no apoio à pesquisa brasileira em saúde e saneamento.

7. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a todos os atores que gentilmente responderam ao questionário de avaliação do programa, bem como à Fundação Nacional de Saúde por possibilitar a presente pesquisa e a disponibilização das informações apresentadas para a publicação deste artigo.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANDEIRA, L. H. **Indicadores de ações de saneamento e seus impactos sobre a saúde pública articulados com as políticas de saúde, meio ambiente e recursos hídricos**. Dissertação de Mestrado. Escola Nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro: 2003. 78p.

BARRETO, M. L., STRINA, A., PRADO, M., COSTA, M. C., TEIXEIRA, M. G., & MARTINS-JUNIOR, D. F. **Saneamento básico e saúde: fundamentos científicos para avaliação do impacto epidemiológico do programa de saneamento ambiental da Bahia de Todos os Santos (Bahia Azul)**. Saneamento e Saúde nos Países em Desenvolvimento. Rio de Janeiro: CC&P Editores, p. 7-35, 1997.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2014**. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2016a. 212p. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos/diagnostico-ae-2014>. Acesso em jul 2017.

_____. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – 2014**. – Brasília: MCIDADES/SNSA, 2016b. 154p. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/diagnostico-residuos-solidos/diagnostico-rs-2014>. Acesso em jul 2017.

_____. **Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007**. Política Nacional de Saneamento Básico.

_____. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde (Funasa). **Banco de dados internos do Programa de Pesquisa em Saúde e Saneamento**. Brasília. 2017.

_____. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Programa de Pesquisa em Saúde e Saneamento**. Brasília : Funasa, 2014. 66 p.

_____. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. **Avaliação de impacto na saúde das ações de saneamento: marco conceitual e estratégia metodológica**. Organização Pan-Americana da Saúde. – Brasília, 2004. 116 p.

BRISCOE, J., FEACHEM, R. G., RAHAMAN, M. M., & UNICEF. **Evaluating health impact; water supply, sanitation, and hygiene education**. IDRC, 1986.

BROWN, Colin; NEVES-SILVA, Priscila; HELLER, Léo. **The human right to water and sanitation: a new perspective for public policies**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 3, p. 661-670, 2016.

DODMAN, David; MCGRANAHAN, Gordon; DALAL-CLAYTON, Barry. **Integrating the environment in urban planning and management: key principles and approaches for cities in the 21st century**. Nairobi: United Nations Environment Programme (UNEP), 2013. Disponível em: <http://goo.gl/dc8krU>. Acesso 20 jul 2017.

FONSECA, A. P., 2000. Prefácio. In: PHILIPPI JR., A.; TUCCI, C. E. M.; HOGAN, D. J.; NAVEGANTES, R. (Eds.). **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. Signus Editora, São Paulo, 2000.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). **Revista 15 anos Funasa**. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/15-anos.pdf. Acesso em abr 2017.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Departamento de Arquivo e Documentação. **FSESP**. Disponível em: <http://arch.coc.fiocruz.br/index.php/fundacao-servicos-de-saude-publica-2>. Acesso em abr 2017.

GIL, A. C. (2008). **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo. Editora Atlas, 200 p.

GODOY, M. B. R. B. **Dificuldades para aplicar a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil**. *Caderno de Geografia*, v. 23, n. 39, p. 1-12, 2013.

HELLER, L.; CASTRO, J. E., 2013. **Introdução**, in: HELLER, L.; CASTRO, J. E. (Org.). **Política pública e gestão de serviços de saneamento**. Editora UFMG, Belo Horizonte, 567p.

HELLER, Leo. **Saneamento e saúde**. OPAS - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Brasília, 1997.

HELLER, Léo; NASCIMENTO, Nilo de Oliveira. **Pesquisa e desenvolvimento na área de saneamento no Brasil: necessidades e tendências**. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 10, n. 1, p. 24-35, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Atlas de saneamento 2011**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Diretoria de Geociências. Rio de Janeiro, 2011.

LECHOPIER, Nicolas. **Quatro tensões na saúde pública**. *Estudos Avançados*, v. 29, n. 83, p. 209-231, 2015.

LEONETI, A. B., Prado, E. L. D., & Oliveira, S. V. W. B. D. **Saneamento básico no Brasil: considerações sobre investimentos e sustentabilidade para o século XXI**. *Revista de Administração Pública*, v. 45, n. 2, p. 331-348, 2011.

LIKERT, R. A. (1932). **Technique for the Measurement of Attitudes**. *Archives of Psychology*. R.S. Woodworth, Editor. Nº 140. New York.

MASSUKADO, L. M.; KOTAKA, F; IAMAMOTO, C.I.; TERZELLA, R.M.V.; MARIANI, A.L.M. **ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO PROGRAMA DE PESQUISA EM SAÚDE E SANEAMENTO**. In: Anais...XIII Exposição de Experiências Municipais em Saneamento. 24 a 29 de maio de 2009. Gramado – RS.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **ODS 6. Água Potável e Saneamento**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/ods6/>. Acesso em 28 jul 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Resolution A/RES/64/292/2010**. The human right to water and sanitation. Disponível: <https://goo.gl/ssOqzD>. Acesso jul 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **UN-water global analysis and assessment of sanitation and drinking-water (GLAAS) 2014 - report**. Disponível: <https://goo.gl/q7y55d>. Acesso jul 2017.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Atlas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde**. Brasil: 1991 a 2010. Brasília, DF. 257p.:il. 2015.

SAIANI, C. C. S.; TONETO JÚNIOR, R. **Evolução do acesso a serviços de saneamento básico no Brasil**. Economia e Sociedade, Campinas, v. 19, n. 1 (38), p. 79-106, abr. 2010.