



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO,
CONTABILIDADE E GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS -
FACE
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

MESTRADO EM ECONOMIA - GESTÃO ECONÔMICA DO MEIO AMBIENTE

ANÁLISE DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO DOMICILIAR NO BRASIL: METAS E
RESULTADOS DA POLÍTICA PÚBLICA DE SANEAMENTO BÁSICO (2012-2015)

TEREZA CRISTINA SEPÚLVEDA ALCÂNTARA

BRASÍLIA/ DF

2017



Universidade de Brasília _UnB
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas - FACE
Departamento de Economia
Centro de Estudos em Economia, Meio Ambiente e Agricultura
Mestrado em Economia - Gestão Econômica do Meio Ambiente

TEREZA CRISTINA SEPÚLVEDA ALCÂNTARA

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do título de Mestre em Economia - Gestão Econômica do Meio Ambiente do Programa de Pós-Graduação em Economia do Departamento de Economia da Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Henrique Zuchi da Conceição

Co-orientador: Prof. Dr. Bernardo Pinheiro Machado Mueller

TEREZA CRISTINA SEPÚLVEDA ALCÂNTARA

ANÁLISE DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO DOMICILIAR NO BRASIL: METAS E RESULTADOS DA POLÍTICA PÚBLICA DE SANEAMENTO BÁSICO (2012-2015)

Dissertação aprovada como requisito para a obtenção do título de **Mestre em Economia - Gestão Econômica do Meio Ambiente** do Programa de Pós-Graduação em Economia do Departamento de Economia da Universidade de Brasília, por intermédio do Centro de Estudos em Economia, Meio Ambiente e Agricultura (CEEMA). Comissão Examinadora formada pelos professores:

Prof. Dr. Pedro Henrique Zuchi da Conceição

Departamento de Economia- UnB

Prof^a. Dra. Denise Imbroisi

Departamento de Economia – UnB

Prof. Dr. Jorge Madeira Nogueira

Departamento de Economia - UnB

Brasília, ____ de _____ de 2017.

À minha família, que me dá força e amparo sempre.
Ao meu tão amado filho Gabriel, por todo amor, afeto,
admiração e respeito que sinto por você, menino lindo.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por todas as bênçãos.

À minha família, a grande e a pequena, por todo amor e apoio.

Ao meu companheiro de vida, por ter aguentado todo esse processo.

Ao meu maior presente da vida, meu filho tão amado e querido, pelas alegrias e por tudo o que já compartilhamos e ainda temos a compartilhar.

Aos meus amigos, próximos e distantes, pela essência.

Aos colegas e à equipe do CEEMA/UnB, pela convivência e pelo apoio.

Aos colegas da Funasa, pela compreensão e convivência.

Aos professores, pelos ensinamentos. Ao meu orientador, pelas contribuições e apoio.

E aos que de alguma forma, nesse longo caminho de aprendizado, me ajudaram a tornar a jornada mais leve e serena.

ANÁLISE DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO DOMICILIAR NO BRASIL: METAS E RESULTADOS DA POLÍTICA PÚBLICA DE SANEAMENTO BÁSICO (2012-2015).

RESUMO

O objetivo principal deste estudo consiste na análise do acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil nos anos de 2011 e 2015 e análise da atuação do governo federal, considerado o Plano Plurianual 2012-2015, e provável contribuição deste ente governamental na redução do déficit de acesso aos serviços de esgotamento sanitário domiciliar no período. Para tanto, faz-se essa análise a partir das informações constantes nas Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílio, do IBGE, e no instrumento de orientação da política pública governamental, Plano Plurianual, e em documentos complementares. Inicialmente, descrevem-se os conceitos fundamentais que perpassam os temas tratados ao longo do estudo, em seguida, apresenta-se breve evolução histórica da política pública de saneamento básico, desde o Planasa até o Plansab e a inserção do esgotamento sanitário nos Planos. Posteriormente, apontam-se características e aspectos principais do esgotamento sanitário domiciliar. Analisam-se então o acesso aos serviços de esgotamento sanitário domiciliar no Brasil nos anos de 2011 e 2015 e atuação do governo federal no período. E por fim apresentam-se os resultados desta intervenção governamental, que indicam reduzida evolução no acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil e a necessidade de ampliação da intervenção do governo federal por meio de políticas públicas. Apontam-se também desafios e perspectivas para aprimoramento desta política pública no Brasil. Desse modo, este estudo contribui para o entendimento das condições recentes de acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil e do modo pelo qual o governo federal pode, a partir do principal instrumento de planejamento e implementação de políticas públicas do país, ampliar o aporte e apoiar a redução do déficit em esgotamento sanitário domiciliar, e conseqüentemente, colaborar para a melhoria das condições de vida da população brasileira.

Palavras-chave: esgotamento sanitário; déficit; políticas públicas.

ANÁLISE DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO DOMICILIAR NO BRASIL: METAS E RESULTADOS DA POLÍTICA PÚBLICA DE SANEAMENTO BÁSICO (2012-2015).

ABSTRACT

The main objective of this study is to analyze the access to sanitary sewage in Brazil in the years 2011 and 2015 and analysis of the performance of the federal government, considered the Pluriannual Plan 2012-2015, and probable contribution of this government entity in the reduction of the access deficit household sewage services in the period. To do so, this analysis is based on the information contained in the National Household Sample Surveys, by the IBGE, and in the instrument for guiding government public policy, the Pluriannual Plan, and in complementary documents. Firstly, we describe the fundamental concepts that pervade the themes dealt with throughout the study, and then we present a brief historical evolution of the public policy of basic sanitation, from Planasa to Plansab and the insertion of sanitary sewage in the Plans. Subsequently, characteristics and main aspects of household sanitary sewage are pointed out. We analyze the access to domestic sewage services in Brazil in the years 2011 and 2015 and the performance of the federal government in the period. Finally, we present the results of this governmental intervention, which indicate a reduced evolution in the access to domestic sanitary sewage in Brazil and the need to expand the intervention of the federal government through public policies. It also points out challenges and perspectives for the improvement of this public policy in Brazil. In this way, this study contributes to the understanding of the recent conditions of access to domestic sanitary sewage in Brazil and the way in which the federal government can, from the main instrument of planning and implementation of public policies of the country, increase the contribution and support the reduction of the deficit in domestic sanitary sewage, and consequently, to contribute to the improvement of the living conditions of the Brazilian population.

Keywords: sanitary sewage; deficit; public policy.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Falhas de Governo.....	19
Quadro 2 - Etapas das Políticas Públicas	25
Quadro 3 – Metas de curto, médio e longo prazos para esgotamento sanitário no País (em %), conforme o Plano Nacional de Saneamento Básico	33
Quadro 4 - Características do Setor Saneamento	39
Quadro 5 - Funções e subfunções selecionadas ao setor saneamento básico, conforme dados do SIOP	44
Quadro 6 - Programas Selecionados a partir dos dados do SIOP	45
Quadro 7 - Unidades Orçamentárias e respectivas Ações Orçamentárias.....	46
Quadro 8 - Comparativo entre os objetivos da Lei n. 11.445/ 2007 e os do Plano Plurianual 2012-2015	60
Quadro 9 - Programa Saneamento Básico: Indicadores constantes no Plano Plurianual 2012-2015	61
Quadro 10 - Ações Orçamentárias: objetivos e metas PPA 2012-2015 (continua).....	62
Quadro 11 - Órgãos governamentais federais atuaram em esgotamento sanitário: 2012-2015	65
Quadro 12 - Proposta para inserção de informações orçamentárias no Plano Plurianual (Exemplo).....	74

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Pressupostos para a intervenção do Estado na economia	16
Figura 2 - Estrutura do Plano Plurianual 2012-2015.....	59
Gráfico 1– Percentual dos domicílios conforme acesso ao esgotamento sanitário – Brasil (urbano e rural) 2011 (em %).....	50
Gráfico 2 - Situação não adequada de esgotamento sanitário, por número de domicílios, conforme macrorregiões brasileiras, segundo dados da PNAD 2011	52
Gráfico 3 – Percentual dos domicílios conforme acesso ao esgotamento sanitário – Brasil (urbano e rural) 2015 (em %).....	54
Gráfico 4 - Percentual dos domicílios, de modo comparado entre 2011 e 2015, conforme acesso ao esgotamento sanitário - total - PNADs 2011 e 2015	56
Gráfico 5 – Informações orçamentárias (em %) conforme destinação territorial – OGU.....	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1– Esgotamento sanitário domiciliar - Brasil 2011	49
Tabela 2 – Esgotamento sanitário domiciliar - Macrorregiões 2011.....	51
Tabela 3 – Esgotamento sanitário domiciliar – Brasil (2015).....	53
Tabela 4 – Domicílios particulares permanentes por situação do domicílio e esgotamento sanitário por Macrorregiões (continua)	54
Tabela 5 - Existência de banheiro ou sanitário nos domicílios – Brasil 2011 2015.....	57
Tabela 6 - Informações orçamentárias indicadas por Ação 2012-2015 (valores em R\$ de junho de 2017).....	66
Tabela 7 - Informações orçamentárias indicadas por Ação 2012-2015 (em %)	67
Tabela 8 - Esgotamento sanitário: estimativa do percentual de domicílios atendidos com recursos do governo federal, considerado os investimentos no período de 2012 a 2015 e o valor aproximado por domicílio (R\$11.430,00) para intervenção em esgotamento sanitário – expansão de infraestrutura*.....	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	- Agência Nacional de Águas
BID	- Banco Interamericano de Desenvolvimento
BIRD	- Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
BNDES	- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BNH	- Banco Nacional da Habitação
CEF	- Caixa Econômica Federal
CESBs	- Companhias Estaduais de Saneamento Básico
CODEVASF	- Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
ETE	- Estação de Tratamento de Esgoto
FAE	- Fundo de Financiamento para Água e Esgotos
FAT	- Fundo de Amparo ao Trabalhador
FGTS	- Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FINANSA	- Programa de financiamento do BNH
FUNASA	- Fundação Nacional de Saúde
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IQA	- Índice de Qualidade da Água
LDO	- Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA	- Lei Orçamentária Anual
MCID	- Ministério das Cidades
MI	- Ministério da Integração Nacional
MS	- Ministério da Saúde
MTO	- Manual Técnico do Orçamento
OGU	- Orçamento Geral da União
ONU	- Organização das Nações Unidas
PLANASA	- Plano Nacional de Saneamento
PLANSAB	- Plano Nacional de Saneamento Básico
PMSB	- Plano Municipal de Saneamento Básico
PMSS	- Programa de Modernização do Setor Saneamento
PNAD	- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNSB	- Política Nacional de Saneamento Básico
PPA	- Plano Plurianual
PRODES	- Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas
SFS	- Sistema Financeiro do Saneamento
SIDRA	- Sistema IBGE de Recuperação Automática
SIOP	- Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento
SNSA	- Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental
SUS	- Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
Capítulo 1. INTERVENÇÃO DO ESTADO NA ECONOMIA - POLÍTICAS PÚBLICAS: INSTRUMENTOS DA ATUAÇÃO GOVERNAMENTAL.....	14
1.1. Intervenção governamental: provisão de bens e serviços públicos pelo Estado	14
1.2. Falhas de governo: consequências da presença do setor público na economia.....	18
1.3. Política Pública enquanto processo aplicado da intervenção governamental	21
Capítulo 2. POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL: DO PLANASA AO PLANSAB – RELEVÂNCIA DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO	27
2.1. Do Planasa ao Plansab: políticas públicas para o saneamento básico no Brasil	27
2.1.1. A atual política pública de saneamento básico: marco regulatório e principais elementos	30
2.2. Esgotamento Sanitário: relevância, características e aspectos econômicos fundamentais.....	34
2.2.1. Relevância e principais características do esgotamento sanitário	34
2.3. Desigualdade de acesso aos serviços de saneamento básico e aspectos econômicos do setor.	37
Capítulo 3. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS.....	42
3.1. Dados Gerais	42
3.2. Dados do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento - SIOP.....	44
Capítulo 4. ANÁLISE DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO DOMICILIAR NO BRASIL (2012-2015): ACESSO, METAS E RESULTADOS DA ATUAÇÃO DO GOVERNO FEDERAL.....	48
4.1. Análise do <i>problema público</i> : déficit de acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil	48
4.1.1. Acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil em 2011: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio - PNAD (IBGE).....	48
4.1.2. Acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil em 2015: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio - PNAD (IBGE).....	52
4.1.3. Análise comparada do acesso ao esgotamento sanitário 2011-2015.....	55
4.2. Análise da atuação do governo federal	57
4.2.1. Planejamento do governo federal: Plano Plurianual 2012-2015	58
4.2.1.1. Objetivos Gerais e Específicos	59
4.2.1.2. Indicadores.....	60
4.2.1.3. Metas estabelecidas e metas alcançadas	62
4.2.2. Alocação de recursos em esgotamento sanitário pelo governo federal: dados do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (2012-2015).....	64
4.3. Resultados da atuação governamental na redução do déficit em esgotamento sanitário domiciliar	68
CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78
APÊNDICE A – INFORMAÇÕES SUBSIDIÁRIAS	84

INTRODUÇÃO

[...] o objeto que representa a civilização e o progresso não é o livro, o telefone, a internet ou a bomba atômica, e sim a privada. Onde os seres humanos esvaziam a bexiga e os intestinos é determinante para saber se ainda estão mergulhados na barbárie do subdesenvolvimento, ou se já começaram a progredir.

[...] A verdade é que viver em meio à sujeira é nefasto não apenas para o corpo, mas também para o espírito, para a mais elementar autoestima, para o ânimo que permite erguer a cabeça contra o infortúnio e manter viva a esperança, motor de todo progresso. "Nascemos entre fezes e urina", escreveu Santo Agostinho. Um calafrio deveria subir por nossas costas como uma cobra de gelo ao pensarmos que um terço de nossos contemporâneos nunca acaba de sair da imundície em que veio a este vale de lágrimas.

Mario Vargas Llosa

O acesso a serviços adequados de saneamento básico permite à população melhor saúde, qualidade de vida e dignidade humana. No Brasil, o déficit do setor de saneamento básico é elevado, especialmente no que se refere ao esgotamento sanitário, notadamente em áreas onde se concentram população com menor renda. Por conseguinte, o déficit em saneamento básico traz consequências prejudiciais em termos de saúde pública, meio ambiente e cidadania (GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009).

Entendido como um dos quatro componentes do saneamento básico, o esgotamento sanitário apresenta, ainda atualmente, índice de acesso ao serviço bastante aquém da demanda e do que se entende como desejável. Portanto, o déficit em esgotamento sanitário domiciliar no Brasil representa milhões de domicílios em condições inadequadas de acesso e suscetíveis aos efeitos socioeconômicos adversos que esta condição determina (BRASIL, 2014).

Melhoramentos no setor saneamento básico requerem atuação do Estado por meio de políticas públicas, que demandam formulação, implementação, avaliação, organização institucional e participação social (HELLER; CASTRO, 2007).

O objetivo fundamental deste estudo consiste na análise do acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil nos anos de 2011 e 2015 e atuação do governo federal, considerado o Plano Plurianual 2012-2015, e a contribuição desta esfera governamental, considerada a relação entre gastos governamentais e alteração do déficit de acesso aos serviços de esgotamento sanitário domiciliar, no período. Nesse sentido, analisa-se o acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil e como este componente se insere no instrumento orientador de planejamento e implementação da política pública de saneamento básico brasileira no período 2012-2015 e a amplitude da atuação do governo federal e possível contribuição na redução do déficit de acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil.

Em conjunto, este estudo contribui para o entendimento das condições atuais de acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil e do modo pelo qual o governo federal pode, a partir do principal instrumento de planejamento e implementação de políticas públicas do país, reforçar a contribuição para a redução do déficit em esgotamento sanitário domiciliar.

O Capítulo 1 propõe entender, a partir do arcabouço teórico, o porquê da intervenção do governo na economia e a política pública como instrumento de intervenção governamental. Apresentam-se assim, neste capítulo, os conceitos fundamentais que perpassam os assuntos tratados ao longo dos demais capítulos.

O Capítulo 2 trata da evolução histórica da política pública de saneamento básico, desde o final da década de 1960 até os dias atuais, considerados os elementos das políticas públicas predominantes no Brasil, e como o esgotamento sanitário se insere nas políticas públicas e como escolhas feitas anteriormente na política podem ter contínua influência posteriormente. Descrevem-se também características e aspectos econômicos do esgotamento sanitário, enquanto um dos componentes do saneamento básico e como elemento de análise deste estudo. Aponta-se ainda neste capítulo a relevância do acesso ao esgotamento sanitário adequado para os indivíduos, meio ambiente e para a sociedade como um todo.

No Capítulo 3 apresentam-se os métodos e procedimentos utilizados para este estudo, indicando inicialmente a metodologia para exposição dos dados mais gerais e, em seguida, apontando métodos e procedimento para coleta e tratamento dos dados da pesquisa.

O Capítulo 4 trata - a partir das informações constantes nas Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílio, do IBGE, no instrumento de orientação da política pública governamental, Plano Plurianual, e em documentos complementares - da análise das condições de acesso ao esgotamento sanitário domiciliar e dos resultados da atuação do governo federal para a redução do déficit em esgotamento sanitário domiciliar no Brasil no período em estudo. Este capítulo analisa, portanto, as condições de acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil nos anos de 2011 e 2015 e atuação do governo federal, dado o Plano Plurianual 2012-2015, e consequente contribuição desta atuação na redução do déficit em esgotamento sanitário domiciliar no período.

Por fim, nas considerações, apresentam-se desafios e perspectivas para aprimoramento da atuação governamental, por meio de políticas públicas no Brasil, de modo a ampliar a atuação do governo federal em esgotamento sanitário, e consequentemente, melhoria das condições de acesso ao esgotamento sanitário domiciliar.

Capítulo 1. INTERVENÇÃO DO ESTADO NA ECONOMIA - POLÍTICAS PÚBLICAS: INSTRUMENTOS DA ATUAÇÃO GOVERNAMENTAL

1.1. Intervenção governamental: provisão de bens e serviços públicos pelo Estado

Abordagens recentes, de modo geral, defendem que estratégias efetivas para combate à pobreza e à desigualdade devem estar concentradas em sistema de proteção social que inclua, além de redistribuição de renda, acesso estendido a toda população aos bens e serviços considerados essenciais (OLIVEIRA; BASTOS, 2016).

Medeiros (2012 apud Oliveira e Bastos, 2016) argumenta que alguns tipos de bens e serviços, por não serem mercantilmente atrativos e, portanto, não serem produzidos ou providos pelo setor privado, requerem provisão direta ou subsidiada do Estado¹. Ademais, alguns serviços essenciais quando providos sob a lógica do mercado se tornam excludentes para parcela da população com menor renda. Nesse sentido, Estado e mercado são instituições complementares, pois, enquanto o Estado se mostra como instituição principal que coordena as sociedades e o sistema constitucional, os mercados são instituições baseadas na competição regulada pelo Estado que contribuem para a coordenação da economia (BOYER, 1999; BRESSER-PEREIRA, 2009).

Mercado pode ser definido enquanto grupo de consumidores e produtores que, por meio de suas interações efetivas ou potenciais, determina o preço de um produto ou de um conjunto de produtos. Além disso, se configura enquanto importante conjunto de instituições na organização da economia contemporânea com objetivo de promover a troca de bens e serviços entre compradores e vendedores. Tal mecanismo alocativo, frequentemente inserido em uma estrutura institucional com leis e regras sistematizadas, sinaliza e indica oportunidades de troca por meio de informações obtidas conforme preços (GHOSH, 2001; PINDYCK; RUBINFELD, 2010; STIGLITZ, 2010).

Segundo a teoria econômica, sob certas condições, mercados competitivos geram alocação de recursos de modo não eficiente. Eficiência econômica, ou condição ótima de Pareto, se caracteriza pelo fato de ser impossível promover realocação de recursos de tal forma que um indivíduo melhore seu grau de utilidade sem que isso seja simultaneamente

¹ Costa (2010) afirma que se faz necessário diferenciar a provisão da produção de determinado bem, tanto sob a perspectiva do setor público quanto sob a perspectiva do setor privado. Nesse sentido, o governo pode prover determinado bem público sem que os produza, uma vez que parte dos bens e serviços tem produção por empresas privadas. Da mesma forma, o governo pode produzir um bem sem que haja provisão pública deste. Distingue-se, deste modo, a provisão da produção pública de um bem.

associado à piora da situação de algum outro indivíduo. Entretanto, para que haja eficiência faz-se necessária a existência de mercados para bens e serviços produzidos de modo perfeitamente competitivo, em transações nas quais os agentes tenham informação perfeita e direitos de propriedade atribuídos; e também, não existência de externalidades e de bens públicos (PERMAN et al., 2003). Além disso, segundo Boyer (1999) requer-se a não interferência das condições de justiça social sobre alocações de recursos e, conseqüentemente, da eficiência.

No entanto, esse panorama equivale a uma perspectiva idealizada do sistema de mercado, uma vez que na realidade existem circunstâncias que impedem tal eficiência. Caso uma dessas condições não seja atendida outros mecanismos de coordenação se fazem necessários. Nesse sentido, a análise econômica ainda que examine as condições para que, mediante funcionamento de mercados livres, a economia atinja a eficiência na alocação de recursos escassos, aponta na não ocorrência de tais condições, políticas públicas para aproximar a economia ao estado de ótimo de Pareto (BOYER, 1999; MUELLER, 2012).

Mercados apresentam *falhas* devido a, notadamente, quatro razões básicas, a saber, poder de mercado; informações incompletas; externalidades; e bens públicos. De tal modo, o mercado competitivo pode ser ineficiente quando empresas ou consumidores detêm poder em mercados de produtos ou de fatores; quando consumidores ou produtores têm informações incompletas e, portanto, podem cometer erros nas decisões de consumo ou de produção; quando a decisão de produção ou de consumo de um agente tem um impacto não intencional sobre a utilidade de outro agente; e, finalmente, porque alguns bens públicos socialmente desejáveis podem não estar sendo produzidos (PERMAN et al., 2003; PINDYCK; RUBINFELD, 2010).

Enquanto *bens públicos* se apresentam como bens não rivais e não excludentes que podem ser disponibilizados para muitos consumidores, mas que uma vez disponibilizados podem ser consumidos por outros, sendo que o consumo por parte de um indivíduo não reduz a quantidade disponível para consumo de outro indivíduo, *externalidades* ocorrem quando a decisão de produção ou de consumo de um agente tem um impacto não intencional sobre a utilidade ou lucro de outro agente, e quando não há compensação ou pagamento pelo gerador do impacto à parte afetada (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1992; COSTA, 2010; PINDYCK; RUBINFELD, 2010).

No que se refere aos direitos de propriedade, à luz do teorema de Coase, tem-se que dada atribuição dos direitos de propriedade e na ausência de custos de transação, a negociação

privada entre os indivíduos pode levar a resultados eficientes. No entanto, na maioria dos casos, os custos de transação impedirão soluções de Coase. Portanto, instrumentos de política se tornam indispensáveis para internalizar externalidades, dado o impacto destas sobre as condições de eficiência alocativa. Se alguns dos serviços que o ambiente fornece têm características de bens públicos e apresentam externalidades, dentre outras propriedades antes descritas, estes não podem ser tratados adequadamente por um sistema de mercado puro, recomendando-se, portanto políticas públicas (BOYER, 1999; PERMAN et al., 2003; MUELLER, 2012).

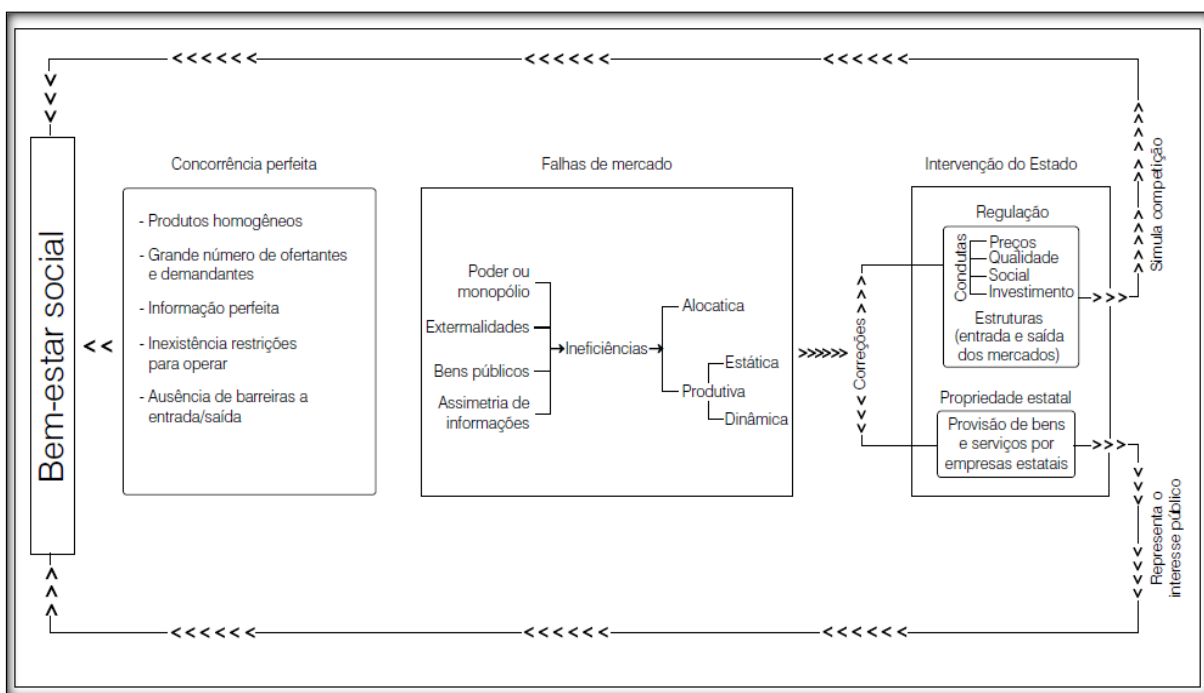


Figura 1 - Pressupostos para a intervenção do Estado na economia

Fonte: Galvão Junior e Paganini, 2009.

Dado que o mercado, por si, falhará na tentativa de alocar recursos com eficiência, presume-se que uma intervenção governamental poderá oferecer condições para alterar tal comportamento, orientando para alocação eficiente de recursos (PERMAN et al., 2003).

Esta intervenção se conforma dentre as funções econômicas do Estado entendidas como *função alocativa*, para provisão de bens públicos e serviços, dado que bens públicos não podem ser oferecidos de forma compatível com as necessidades da sociedade por meio do sistema de mercado; *função redistributiva*, que se refere à organização e aos ajustes da distribuição da renda, referentes aos fatores de produção e aos mecanismos de transferências, como impostos e subsídios; e *função estabilizadora* que compreende o uso da política orçamentária com o objetivo de manter o pleno emprego e estabilidade de preços. Indica-se

ainda a *função reguladora* do governo quando da regulação de setores e mercados (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1992; BIDERMAN; ARVATE, 2004; GIAMBIAGI, 2010).

Determina-se, portanto a função alocativa quando não há oferta eficiente na provisão de bens públicos por parte do setor privado, posto que enquanto a oferta do bem privado se dá por meio dos mecanismos próprios do sistema de mercado, isto é, troca entre vendedor e comprador e transferência da propriedade do bem. Para o bem público, o sistema de mercado não apresenta a mesma eficiência, já que os benefícios geralmente não podem ser individualizados nem recusados pelos consumidores. De tal modo, a demanda por bens públicos possui características peculiares que tornam inviável o fornecimento pelo sistema de mercado. Neste caso, o processo político substitui o sistema de mercado e o orçamento se configura como instrumento principal de intervenção do Estado na economia (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1992; GIAMBIAGI, 2010; GIACOMONI, 2017).

No caso dos bens e serviços públicos, ainda que o custo marginal de admitir usuários adicionais seja zero, o custo de proporcionar o serviço não se apresenta nulo. Portanto, mesmo quando a exclusão se faz inapropriada, ainda que factível, a provisão por meio do mercado pode não funcionar e faz-se necessário o processo político de determinação orçamentária que permite aos consumidores expressarem suas preferências por meio deste processo e assim contribuírem coletivamente (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1992). Esses autores enfatizam também a importância de assegurar uma distribuição justa e equitativa de tais bens e serviços, e assim como Field e Field (2014), afirmam que para além da eficiência econômica as questões distributivas, referentes à equidade, devem ser consideradas juntamente às questões de eficiência.

Nesse sentido, Estado enquanto entidade que organiza a ação coletiva da sociedade desempenha papel fundamental de institucionalizar mercados e de promover o desenvolvimento socioeconômico² do país. Este Estado como conjunto de instituições ou como estrutura de Estado, que formula políticas, aprova leis e as executa, age sobre a sociedade por meio de suas *políticas públicas*, em curto prazo, e de suas *instituições*, em longo prazo (BRESSER-PEREIRA, 2004). Instituições são as regras do jogo em uma sociedade ou, mais formalmente, constrangimentos e artifícios projetados pelos indivíduos para a estruturação da interação humana (MUELLER, 2014; PESSALI; DALTO, 2010).

² Bresser-Pereira (2004) argumenta que o Estado se apresenta também como organização com poder sobre a sociedade e o sistema jurídico dotado de coercibilidade sobre todos os membros desse Estado. Dentro do Estado, por sua vez, existe um aparelho - organização estatal - e um sistema institucional normativo constituído por leis relativamente permanentes e por políticas públicas transitórias.

Em consequência, essas instituições estruturam os incentivos que atuam nas trocas humanas, sejam políticas, sociais ou econômicas, sendo compostas por restrições formais - regras, leis, constituições - e restrições informais - valores, crenças, normas de comportamento, convenções sociais e códigos de conduta (NORTH, 1990; ROSSIAUD; LOCATELLI, 2010; MUELLER, 2014). Por meio destas instituições os indivíduos podem obter resultados sociais e atingir os objetivos políticos fundamentais das sociedades modernas - ordem pública, liberdade, bem-estar e justiça. Enquanto as mudanças das duas outras instâncias determinantes desses resultados, estrutural e cultural, somente se alteram no longo prazo, no curto prazo se faz possível mudar comportamentos e atingir resultados substanciais com a adoção de instituições adequadas (BRESSER-PEREIRA, 2004).

De tal modo, Evans e Chang (2004, apud Fiani, 2013) e Cavalcante (2014) ressaltam que a capacidade do Estado para atuar no desenvolvimento socioeconômico com políticas públicas mais adequadas depende significativamente da estrutura institucional e da capacidade organizacional do Estado. Nesse sentido, as instituições e a capacidade institucional dos entes federativos, que equivale à capacidade do Estado como um todo em prover bens e serviços, corresponde às condições do setor público para moldar e transformar a realidade social mediante a implementação de *políticas públicas*.

1.2. Falhas de governo: consequências da presença do setor público na economia

Em função da necessidade das autoridades governamentais intervirem na economia para corrigir as falhas do mercado tem-se maior presença do setor público na economia e, por conseguinte, *falhas do setor público* (CUADRADO-ROURA, 2010). Para Biderman e Arvate (2004) um dos grandes avanços, a partir da década de 1960, está no reconhecimento na teoria econômica da existência de *falhas de governo*.

Um dos principais formuladores da Teoria da Escolha Pública, Buchanan (1962) enfatiza que não somente o mercado seria imperfeito, mas o setor público também, sendo necessário examinar se as diferentes falhas consequentes da intervenção pública. As falhas de governo apresentadas na literatura relacionam-se a aspectos próprios dos processos políticos ou a aspectos de mercado (Quadro 1).

Quadro 1 - Falhas de Governo

FALHAS DE GOVERNO	PROCESSO POLÍTICO	Imperfeições derivadas do mercado político
		<i>Log-rolling</i> , ou conluio político ineficiente
		Política de <i>interesses especiais</i>
		Negligência aos princípios de mercado
		Comportamento de <i>rent-seeking</i>
		Problemas do voto majoritário
		Falhas associadas a efeitos negativos no nível de bem-estar
		Intervenções governamentais que incrementam falhas de mercado
		Comportamento caótico e oportunista do setor público
		Intervenções governamentais custos maiores do que benefícios
		Ineficiência do setor público
		Ineficiência da burocracia
		<i>Falhas de política</i>
		ASPECTOS DE MERCADO
	Dificuldades em controlar monopólios naturais	
	Existência de internalidades, em comparação a externalidades geradas no setor privado	
	Existência de externalidades assumidas pelas autoridades públicas	
	Ausência de conhecimento dos custos reais com os quais se opera no governo	

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Cuadrado-Roura (2010); Gosh (2001); Orbach (2012).

Dentre as diversas falhas de governo têm-se imperfeições derivadas do mercado político – relacionadas aos agentes e seus interesses; ineficiências na produção e provisão de bens públicos – relacionadas à capacidade de prover tais bens; dificuldades em controlar monopólios naturais – relacionada à determinação de preços; existência de internalidades, em comparação a externalidades geradas no setor privado; existência de externalidades assumidas pelas autoridades públicas; e, ausência de conhecimento dos custos reais com os quais se opera no governo (CUADRADO-ROURA, 2010). Além dessas falhas tem-se também *log-rolling*, ou conluio político ineficiente; política de interesses especiais; negligência aos princípios de mercado; comportamento de *rent-seeking*; problemas do voto majoritário; falhas associadas a efeitos negativos no nível de bem-estar; intervenções governamentais que incrementam as falhas de mercado; comportamento caótico e oportunista do setor público; intervenções governamentais com custos maiores do que benefícios; ineficiência do setor público ineficiência da burocracia; e falhas de políticas. Nesta última, encontram-se as

lacunas entre reconhecimento e ação, entre implementação e resultado, bem como, desconhecimento da adequada relação entre instrumentos e objetivos (GOSH, 2001; DOLFSMA, 2011; ORBACH, 2012; EYZAGUIRRE et al., 2014). Além disso, inadequadas concepções de intervenções governamentais permitem falhas nas políticas, mesmo quando essas são implementadas conforme o pretendido (WU et al., 2014).

Enquanto falhas de mercado se referem a ineficiências associadas à estrutura do mercado, falhas do governo relacionam-se à escolha de determinada política pública³ com resultados inadequados. Ambas as falhas, de mercado e de governo, podem contribuir para o *uso ineficiente dos recursos* se não forem corrigidas, sendo empecilho principal para obter políticas eficientes estaria em que os decisores políticos não têm as informações que precisam para fazer escolhas adequadas. Portanto, mais e melhor informação resultam, provavelmente, em *escolhas políticas* mais eficientes⁴ (ANTHOFF; HAHN, 2010, grifos nossos).

No entanto, ainda que teorias, como a da Escolha Pública, enfatizem a não intervenção do governo, autores como Musgrave (1999) e Orbach (2012) afirmam que apesar do reconhecimento dos valores dessa abordagem para o entendimento das falhas governamentais, este enfoque ignora os múltiplos contextos em que se dão as tomadas de decisão, dado que além do contexto econômico devem ser considerados os contextos políticos, culturais e sociais. Para esses autores, a existência de um mercado livre não faz eliminar a necessidade de governo, fundamental tanto como fórum para determinar as regras do jogo e como árbitro para interpretar e aplicar as regras decididas. Nesse sentido, qualquer teoria que subestime ou abandone a amplitude dos fatores contextuais está, na melhor das hipóteses, incompleta, podendo induzir a conclusões equivocadas.

Sanz Mulas (2015) afirma que ainda que haja ineficiências por parte do governo existem razões suficientes para defender a *intervenção pública* em diversos casos, dado que o valor da produção privada se dá pelo mercado, onde consumidores e empresas, por meio da demanda e oferta de produtos, permitem a maximização da utilidade. Contudo, este critério não se aplica aos *bens e serviços* que em geral produzem o setor público, posto que em muitos casos referentes aos bens providos pelo setor público não existe pagamento por parte do consumidor ligado direta e exclusivamente ao consumo do bem ou serviço, mesmo que para esses bens ou serviços existam preços de mercado.

³ Markandya (2005) apresenta que dada a complexidade de se atingir uma solução de *first best*, deve-se por meio das políticas públicas garantir a condição de *second best*.

⁴ Dentre os fatores destinados a mitigar as causas da falha do governo estão as possibilidades de que reguladores e legisladores responsáveis por políticas públicas realizem análise ex-ante e/ou ex-post destas políticas, a fim de avaliar questões relevantes para adequado implemento das políticas (Anthoff e Hahn, 2010).

No setor público, os recursos usados para financiamento das atividades de criação de valor não derivam da eleição voluntária de cada consumidor, e sim pelo poder coercitivo dos tributos que se estabelece em função de tomada de decisão coletiva. De tal modo, a produção pública se dirige ao cidadão como coletivo, não em função da transferência de renda em cada transação, senão por meio de um mecanismo de financiamento da produção dos bens e serviços públicos que não se realiza individualmente, e sim coletivamente a margem de cada transação (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1992; SANZ MULAS, 2015).

1.3. Política Pública enquanto processo aplicado da intervenção governamental

A escassez de recursos enquanto regra mais do que exceção, independente de nível de riqueza, regime político e sistema econômico dos países, estabelece como fundamental o planejamento e gestão de recursos para atendimento das necessidades da sociedade (CONTADOR, 2014). Por conseguinte, políticas governamentais, enquanto instrumentos de ação do Estado, devem ser implementadas para promover o bem-estar da sociedade (BIDERMAN; ARVATE, 2004).

Política pública pode ser descrita enquanto um conjunto de decisões inter-relacionadas, tomadas por ator ou grupo de atores políticos, que dizem respeito à seleção de objetivos e aos meios necessários para alcançá-los dentro de uma situação específica. Estas também consistem em soluções específicas de como manejar os assuntos públicos por meio de ações intencionais de governos que contêm tanto algum objetivo ou alguns objetivos articulados - mesmo que esses objetivos tenham sido precariamente identificados, justificados e formulados - quanto meios para alcançá-los, independente de quão bem ou mal interligados estejam esses meios aos objetivos (HOWLETT et al., 2013).

Compreende, portanto, o uso deliberado de uma série de meios para atingir determinados objetivos e se configura como um conjunto de decisões governamentais, tendo nesse caso o termo *governo* sentido mais amplo para abranger as diversas definições acerca das autoridades públicas de determinado país que podem tomar decisões políticas (Jan Tinbergen, 1952 apud CUADRADO-ROURA, 2010). Ainda que haja inúmeras definições de política⁵, as diferenças entre estas são bastante raras. Os quatro elementos geralmente compreendem políticas públicas são: (i) a existência de uma autoridade - governo ou grupo de autoridades públicas do país - atuando como agente principal; (ii) a determinação e

⁵ Cuadrado- Roura (2010) trata em sua obra de política econômica. No entanto, entende-se que as definições apresentadas podem ser utilizadas para tratar de outras políticas, como a que se pretende neste estudo.

realização de objetivos pretendidos; (iii) a natureza deliberada das ações que a autoridade desenvolve no domínio da política, e (iv) a existência de instrumentos ou meios que podem ser manipulados ou alterados pelas autoridades para atingir os objetivos propostos (HOWLETT et al., 2013).

Como aspectos inerentes a políticas públicas, Howlett et al. (2013) apontam (i) o papel do governo como agente primário; (ii) a *policy-making* como decisão fundamental por parte do governo de fazer ou não alguma coisa a respeito de um problema, e posteriormente empreender o curso de uma ação; e, (iii) a política pública como determinação consciente do governo e como processo aplicado de resolução de problemas. Registram-se também como fundamentais para as políticas públicas, atores, ideias que acomodam tomadas de decisão, e especialmente, conjunto de estruturas sociais e políticas que afetam as tomadas de decisão inerentes às políticas públicas.

Em políticas públicas, os objetivos gerais são identificados com as finalidades mais amplas que a sociedade pretende alcançar. Os formuladores de políticas, isto é, aqueles que tomam decisões políticas, interpretam os anseios da sociedade a partir de uma base constitucional, e geralmente, a maioria destes fins tem descrição concisa. No caso dos objetivos específicos tem-se a transformação de conceitos em objetivos que geralmente podem ser *quantificados* por meio das metas (CUADRADO-ROURA, 2010).

Para Cuadrado-Roura (2010), os objetivos econômicos e sociais consistem, em certa medida, à realização dos objetivos de uma natureza mais geral, uma vez que implicam na busca para conseguir melhorar o bem-estar econômico ou maior igualdade entre os cidadãos, abrangendo definição mais precisa dos propósitos de natureza política. Uma característica essencial dos objetivos econômicos e sociais está em que, embora constituindo uma especificação dos objetivos mais gerais⁶, têm um valor terminal em si, sendo considerados para atingir propósitos mais amplos. Em muitos casos, a realização destes objetivos pode ser monitorada usando indicadores que permitem apreciar as realizações e os desvios de metas previamente estabelecidas, de modo que a qualidade e eficiência do sistema

⁶ Das possibilidades de interação entre os objetivos se faz possível distinguir três casos. O primeiro refere-se à existência de conflitos de caráter fundamental, correspondendo a casos em que dois ou mais objetivos são incompatíveis; enquanto o segundo corresponde à existência de relações de complementaridade entre os objetivos, em que a relação entre dois objetivos se dá quando a realização de um deles envolve a capacidade de melhorar simultaneamente o segundo; e, finalmente o que abrange a independência entre os objetivos, de modo que o atendimento de um destes se dá sem conexão com o outro. Logo, o conflito entre eficiência e equidade permanece subjacente a estas duas questões importantes - econômica e social (Cuadrado-Roura, 2010).

de estatística de cada país se dão como elementos essenciais e requisitos para uma política eficaz.

Nesse sentido, quando as autoridades elaboram determinada política ou na adoção de qualquer medida política, devem *definir o objetivo pretendido*. Isto implica na necessidade de esclarecer o objetivo específico a ser alcançado, uma vez que única maneira de avaliar posteriormente se determinada medida atendeu à política para qual foi estabelecida e em que alcance os objetivos pretendidos foram alcançados está na quantificação das metas, permitindo avaliar o grau de êxito ou falha da ação governamental. No entanto, e por esta razão, não surpreende que os governos, às vezes, tentem evitar metas absolutas na descrição dos objetivos, embora seja desejável que seus compromissos sejam concretizados em *termos numéricos* precisos (CUADRADO-ROURA, 2010, grifos nossos).

Uma das formas de analisar políticas se faz de modo mais descritivo do que analítico, a partir de modelo simplificado que possibilita compreender as relações entre objetivos gerais, objetivos específicos ou metas e instrumentos, importando compreender o papel dos agentes envolvidos no processo e a dimensão temporal da política, dado que as políticas públicas podem apresentar objetivos conflitantes, complementares, ou independentes; e instrumentos adequados ou inadequados, percebidos como meios para que se atinjam tais objetivos.

Instrumentos podem ser entendidos como todas as variáveis que os formuladores de políticas podem usar para tentar alcançar os objetivos determinados de uma política pública, sendo também definidos como parâmetros que podem ser controlados e modificados pelas autoridades. A maioria destes, se não todos, têm frequentemente efeitos em diferentes direções, e, em geral, os seus efeitos não se enquadram em um único objetivo, mas atuam em vários deles simultaneamente, embora com intensidade distinta, tendo assim problemas ao escolher quais instrumentos são mais adequados para atingir vários objetivos concomitantemente, como é comum na maioria das políticas públicas. Os instrumentos não devem ser considerados como algo desejável em si mesmo, como ponto de chegada de uma determinada política. Então, a aplicação de determinado instrumento deve estar sempre dirigida a uma meta nitidamente especificada, de modo que possa ser avaliada a adequação dos meios e fins, e posteriormente seja possível medir os resultados realmente alcançados (CUADRADO-ROURA, 2010).

Howlett et al. (2013) definem instrumentos políticos ou de governo como meios ou expedientes aos quais o governo recorre para implementar políticas públicas. Para esse autor, governos enfrentam problemas públicos por meio de instrumentos políticos categorizados em

quatro grupos identificados por meio de informações em seu poder - nodalidade; uso dos poderes legais – autoridade; dos recursos financeiros – tesouro; ou das organizações formais à sua disposição – organização.

Do mesmo modo, instrumentos mal concebidos podem distorcer a alocação de recursos, e em alguns casos os instrumentos de política propostos podem simplesmente não conseguir auxiliar no atendimento dos resultados desejados. Desse modo, a política pública consiste em um conjunto de metas definidas e em um conjunto de medidas que se revelam adequadas para alcançá-las (PERMAN et al., 2003).

Das diferentes etapas constantes no processo de elaboração de políticas públicas (Quadro 2), tem-se a *montagem da agenda* que se refere à maneira como os problemas surgem ou não enquanto alvo de atenção por parte do governo, sendo o estágio inicial com impacto decisivo em todo o processo político e seus resultados; a *formulação* se dá enquanto opções e alternativas de ações disponíveis para enfrentar problema; a *tomada de decisão* se configura como escolhas que o governo declara; a *implementação* enquanto fase de execução da política, isto é, curso da ação; e a *avaliação*, como estágio do processo em que se afere se a política está funcionando adequadamente na prática. As políticas públicas também podem apresentar fase equivalente ao término do ciclo, isto é, *extinção* (SOUZA, 2006; SECCHI, 2013; HOWLETT et al., 2013).

De modo aplicado apresentam-se a fase de reconhecimento, que trata da identificação de problemas; análise, que consiste no estudo dos dados existentes para interpretá-los corretamente; desenho, em que se projetam as medidas de política para lidar com os problemas identificados; consultas, como exames a outros agentes políticos envolvidos no processo das políticas; discussões parlamentares, que permite debate entre o governo - executivo e legislativo - e os representantes dos partidos políticos; grupos de pressão; atores não governamentais, que determinam a complexidade do processo; e, execução, relativa à fase de cumprimento das medidas ou tarefas desenvolvidas pelo governo, e em casos excepcionais por outros agentes, em que surgem questionamentos, como possível especificação incompleta das medidas, com instruções das normas gerais e desenvolvimento pelos burocratas. Nessa fase apresentam-se existências de critérios conflitantes na aplicação, dificuldade de avaliação da utilidade das medidas adotadas - causalidade e efeito, e ainda possível surgimento de conjunturas problemáticas, seja por provável especificação incompleta das medidas por parte do governo ou por pontos de vista conflitantes sobre a implementação das medidas aprovadas,

além da dificuldade de avaliação da utilidade das medidas propostas (CUADRADO-ROURA, 2010).

Quadro 2 - Etapas das Políticas Públicas

ETAPAS BÁSICAS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS	HOWLETT et al. (2013)	SECCHI (2013)	CUADRADO-ROURA (2010)
	Montagem da agenda	Identificação do problema	Reconhecimento
		Formação da agenda	
	Formulação da política	Formulação de alternativas	Análise
			Desenho
	Tomada de decisão	Tomada de decisão	Consultas
			Discussões parlamentares
	Implementação	Implementação	<i>Execução</i>
Avaliação	Avaliação	–	
–	Extinção	–	

Fonte: Elaborada pela autora a partir de Cuadrado-Roura (2010); Howlett et al. (2013); Secchi (2013).

Dentre essas etapas, Secchi (2013) traz que a fase de implementação da política pública procede à tomada de decisão e antecede os primeiros esforços avaliativos, sendo produzidos nesse arco temporal os resultados concretos da política pública. Portanto, se apresenta como aquela em que regras, rotinas e processos sociais são convertidos de intenções em ações. Na etapa de implementação da política pública, isto é, depois que o problema público obteve lugar na agenda política, depois que foram formuladas múltiplas alternativas para resolver e depois que o governo estabeleceu os objetivos da política pública e se decidiu o curso de ação, ainda cabe ao governo colocar a decisão em prática, com conhecimentos e recursos empregados. Enquanto a maioria das decisões políticas identifica os meios para perseguir seus objetivos, as escolhas subsequentes têm de alcançar *resultados*.

Comparando os objetivos estabelecidos na formulação dos programas com os resultados alcançados, examina-se o produto da encomenda de ação e as causas de eventuais déficits de implementação (FREY, 2009). Nesse sentido, a avaliação equivale à atividade que compreende a apreciação dos resultados de um programa em relação aos objetivos propostos, e deve proporcionar informação que seja aceitável e útil para permitir a incorporação da experiência adquirida no processo de tomada de decisão. A avaliação deve ser vista como um mecanismo de melhoria no processo de tomada de decisão, a fim de garantir melhores informações, sobre as quais os agentes públicos possam fundamentar suas decisões e melhor

prestar contas sobre as políticas públicas. No entanto, o simples fato de realizar uma avaliação não significa, automaticamente, que as informações produzidas serão utilizadas (TREVISAN; VAN BELLEN, 2008).

A avaliação de políticas públicas tem sido qualificada em função do seu tempo - antes, durante ou depois da implementação da política ou programa; da posição do avaliador em relação ao objeto avaliado - interna, externa ou semi-independente; e da natureza do objeto avaliado - contexto, insumos, processo e resultados (TREVISAN; VAN BELLEN, 2008). Portanto, a avaliação da política consiste no processo de julgamentos deliberados sobre a validade de propostas para ação pública, bem como sobre o êxito ou falha de projetos que foram colocados em prática. Por esta definição tem-se a avaliação ex-ante (anterior) à implementação e avaliação ex-post (posterior) à implementação; e ainda a avaliação *itinere*, também conhecida como avaliação formativa ou de monitoramento, que ocorre durante o processo de implementação para fins de ajuste imediato (SECCHI, 2013).

Das modalidades de avaliação, *avaliação de metas ou resultados*, avaliação de processos e avaliação de impacto, tem-se na *avaliação de metas* propósito de mensurar o grau de êxito que um programa alcança; na *avaliação de processo* detectar defeitos na elaboração dos procedimentos, acompanhar e avaliar a execução dos procedimentos de implantação dos programas; e, na *avaliação de impacto*, focalizar efeitos ou impactos produzidos sobre a sociedade para além dos beneficiários diretos da intervenção pública, avaliando-se sua efetividade social. Contudo, não estando explícitos os objetivos estratégicos ou metas, a captação de recursos se determina de maneira volúvel e muitas vezes por várias direções que nem sempre estão em sintonia com as prioridades e necessidades principais. Assim, se a política estiver incorretamente formulada e executada, de igual maneira a avaliação refletirá suas incongruências e debilidades (COSTA; CASTANHAR, 2003; CEPAL, 2005).

Assim, enquanto problema público pode ser definido como a diferença entre uma situação inadequada coletivamente relevante e outra situação melhor possível, isto é, como *status quo* considerado inadequado e existência de expectativa do possível alcance de situação melhor, política pública consiste em resolução aplicada de problemas públicos e instrumento de ação do Estado. Nesse sentido, o estabelecimento de determinada política pública se apresenta como diretriz fundamental para mitigação ou resolução de problema entendido como coletivamente relevante (SECCHI, 2013).

Capítulo 2. POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL: DO PLANASA AO PLANSAB – RELEVÂNCIA DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

2.1. Do Planasa ao Plansab: políticas públicas para o saneamento básico no Brasil

A evolução histórica das políticas públicas de saneamento no Brasil, especialmente, entre início da década de 1960 e meados da década de 2010, abrange desde a fase de conformação das políticas mais intensas para o setor até os dias atuais.

A década de 1960 se apresenta como início das mudanças no setor saneamento, uma vez que a acelerada urbanização da economia brasileira conferia pressão sobre os sistemas de saneamento. Na década de 1960, esboça-se uma nova configuração para o setor. Assim, criou-se em 1964 o Banco Nacional da Habitação (BNH) com a missão de implantar uma política de desenvolvimento urbano, sendo este, em 1967, encarregado de realizar o diagnóstico inicial da situação do setor de saneamento (TUROLLA, 2002; SALLES, 2009).

Nesta década, também se instituiu o Sistema Financeiro do Saneamento (SFS), no âmbito do BNH, que passou a centralizar recursos e a coordenar ações no setor, sendo criados fundos estaduais para financiamento dos serviços de água e de esgotamento, além de programas estaduais. O financiamento aos municípios passou a ser realizado conjuntamente pelo BNH e pelos governos estaduais, com contrapartida obrigatória dos municípios e comprometimento de que esses organizassem os serviços na forma de autarquia ou de sociedade de economia mista (TUROLLA, 2002).

Na década de 1970 tem-se a gestação e o auge do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), uma vez que até o início desta década predominavam intensamente a provisão dos serviços pelos entes municipais. A atuação do governo federal, sob a coordenação do BNH, já era marcante, mas na tentativa de ampliar a cobertura foi implementado⁷, em 1971, o Planasa com o objetivo de atender a mais de três quartos da população urbana com serviços de abastecimento de água e metade da população urbana com serviços de esgotamento sanitário em uma década⁸. Por meio do Planasa os municípios foram incentivados a concederem os serviços às Companhias Estaduais de Saneamento, que, por sua vez, tinha acesso aos empréstimos do BNH. Foram criadas Companhias Estaduais de Saneamento

⁷ Elaborado a partir de 1968 (Pires, 1979).

⁸ De acordo com Turolla (2002) a partir da década de 1970, o setor passou a adquirir a configuração atual. Dada a acelerada urbanização brasileira e na tentativa de ampliar a cobertura, foi criado o Plano Nacional de Saneamento (Planasa) com o objetivo de atender a 80% da população urbana com serviços de água e a 50% desta população com serviços de esgoto até 1980.

Básico (CESBs), organizadas sob a forma de sociedade anônima, que deveriam obter as concessões diretamente do poder concedente, as autoridades municipais. Ademais, foram instituídos Fundos de Financiamento para o setor (TUROLLA, 2002).

Para o atendimento das metas previstas no Planasa, constituiu-se esquema de financiamento fundamentado em dois instrumentos, o Finansa, programa de financiamento do BNH alimentado por recursos próprios e por outros, inclusive empréstimos externos, e o Fundo de Financiamento para Água e Esgotos (FAE), constituído por cada governo estadual participante do sistema com recursos próprios de origem tributária. Na concepção do sistema, previa-se que o papel do Banco seria gradualmente reduzido à medida que os fundos estaduais fossem capazes de obter autonomia financeira a partir do fluxo de tarifas geradas pelos investimentos. De fato, o BNH disponibilizou recursos abundantes para as CESBs na primeira década de existência do Planasa, permitindo a manutenção de tarifas baixas e a realização de investimentos (PEIXOTO, 1994 apud TUROLLA, 2002; NOZAKI, 2007).

Os arranjos do Planasa privilegiavam os investimentos em abastecimento de água, sobretudo nas regiões onde os municípios concederam os serviços às companhias estaduais. Já os serviços de esgotamento sanitário, apesar de constarem do escopo da concessão, eram em geral prestados pelos municípios, sem amparo no planejamento e na institucionalização dessa atividade (BRASIL, 2014).

Nos anos de 1980 tem-se a crise do Planasa, uma vez que diversos fatores contribuíram para a deterioração das condições financeiras das companhias. As fontes de financiamento exauriram, seguindo os problemas macroeconômicos, e momento simultâneo ao término das carências dos empréstimos obtidos nos anos anteriores e aumento das despesas de amortizações e os encargos financeiros das dívidas. De tal modo, a incapacidade de pagamento dos empréstimos afetou a capacidade de financiamento do FGTS (SALLES, 2009).

Além disso, a ênfase anterior em obras, o uso político das companhias e o crescimento da inflação impuseram um ônus adicional sobre os custos de operação. Em 1986, tem-se a extinção do BNH e a Caixa Econômica Federal assumiu os antigos papéis do Banco no tocante ao financiamento do setor, por meio do Sistema Financeiro do Saneamento, que submetido às limitações orçamentárias mais rigorosas acabou por reduzir sensivelmente a oferta de recursos. Em meio à crise do setor de saneamento do fim dos anos 1980, destaca-se a introdução de dispositivo na Constituição de 1988 que definiu de forma ambígua a responsabilidade dos municípios pelos serviços de interesse local (TUROLLA, 2002).

Neste período, resultados relacionados ao esgotamento sanitário⁹ demonstram a porcentagem de domicílios urbanos ligados à rede geral de esgotos subiu de 22,3% em 1970, para 39%, em 1984. Tais dados refletem a inadequada distribuição dos recursos do Planasa, tanto entre os componentes de abastecimento de água e esgotamento sanitário, como entre áreas urbanas e rurais e macrorregiões brasileiras¹⁰. Os reduzidos resultados observados nos serviços de esgotamento sanitários, não somente em termos absolutos, mas também relativamente aos serviços de água, refletem a lógica por trás do Planasa. Por apresentar retornos mais rápidos e custos significativamente menores, os sistemas de abastecimento de água foram nitidamente priorizados em detrimento dos sistemas de esgotamento sanitário, não surpreendendo a baixa porcentagem de acesso a estes últimos ao final do período do plano (OLIVEIRA, 2015).

Na década de 1990, os principais planos de saneamento podem ser decompostos em programas para redução das desigualdades e em programas para modernização e desenvolvimento institucional do setor, como o Programa de Modernização do Setor Saneamento - PMSS I (1992-2000) e PMSS II (1998-2004). Neste período tem-se também a ampliação da cobertura sem modificação estrutural, tendo sido o Planasa o único mecanismo articulado de financiamento e de modernização do setor de saneamento no Brasil. Após o colapso deste Plano, as iniciativas governamentais revelaram-se pontuais e desarticuladas, enquanto a política nacional de saneamento permaneceu por toda a década de 1990 sem regulamentação (TUROLLA, 2002).

Segundo Turolla (2002), no caso brasileiro, a experiência do Plano Nacional de Saneamento, baseada na centralização em nível estadual e na gestão integral por parte do setor público, mostrou-se eficaz na realização da ampliação da cobertura dos serviços durante a década de 1970. No período posterior, o mesmo modelo mostrou-se incapaz de responder aos seus principais desafios. A década subsequente foi marcada por expansão da cobertura e por limitado esforço de modernização, mas ainda sem avanços na consolidação de um marco legal específico para os serviços de saneamento impediu um salto quantitativo e qualitativo.

Na década de 2000, o viés da Política de Saneamento Básico foi alterado e os planos de privatização das Companhias Estaduais, acenados na década anterior, foram abandonados sendo substituídos por apoio técnico federal às empresas públicas para sua reestruturação

⁹No que tange o abastecimento de água, constatou-se considerável expansão no período entre 1970 e 1984, com o acesso à rede geral de abastecimento de água passando de 54,4% dos domicílios particulares permanentes urbanos para 85,6%, atingindo assim as metas iniciais do PLANASA.

¹⁰ Ressalta-se que a abrangência e o escopo do programa estavam orientados para as áreas urbanas e em regiões em processo maior de urbanização, como a região Sudeste (Pires, 1979).

financeira e operacional. Tem-se nesse período a criação do Ministério das Cidades em 2003, do qual faz parte a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Ainda assim, apresenta-se no período uma contínua pulverização de ações, com atuação de diversos órgãos no setor saneamento (SALLES, 2009).

No período entre os anos de 2001 e 2007, este último sendo o ano de publicação da Lei de Diretrizes do Saneamento Básico, tem-se evolução das condições de acesso aos serviços de esgotamento sanitário. No entanto, aproximadamente mais de um quarto dos domicílios urbanos e rurais tinham acesso inadequado ao esgotamento e quase um vigésimo dos domicílios brasileiros não dispunha de qualquer forma de esgotamento sanitário, isto é, de banheiros ou sanitários nos domicílios ou propriedades (Gráfico 1).

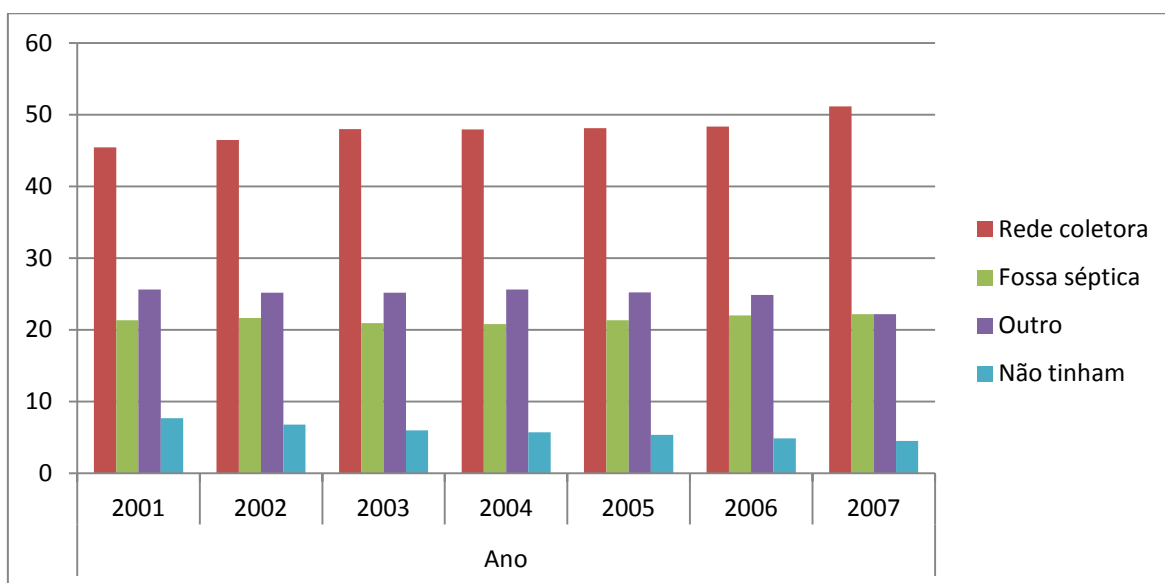


Gráfico 1 – Caracterização do acesso dos domicílios brasileiros ao esgotamento sanitário no período de 2001 a 2007 (em %)

Fonte: PNAD (2001 - 2007) /IBGE

Percebe-se, portanto, que ainda que tenha havido melhora nas condições de acesso aos serviços de esgotamento sanitário domiciliar, neste período, ainda persistiram formas inadequadas de acesso ao esgotamento sanitário.

2.1.1. A atual política pública de saneamento básico: marco regulatório e principais elementos

Para o setor de saneamento, somente no início de 2007, com a aprovação da Lei de Diretrizes do Saneamento Básico, se estabeleceu o novo marco legal setorial, após cerca de

vinte anos de indefinição quanto às competências e outros aspectos inerentes à União, aos Estados e Municípios. Este hiato levou à regressão nos padrões de saneamento do país em termos de déficits absolutos no esgotamento sanitário, após o avanço observado na década de 1970 (FRISCHTAK, 2008).

Em seguida à instituição da Lei n. 11.445, de 5 de janeiro 2007 - regulamentada pelo Decreto n. 7.217, de 21 de junho 2010 - tem-se mais recentemente a publicação da Portaria Interministerial n.º 571, de 5 de dezembro de 2013, que institui o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), estabelecendo diretrizes, metas e ações de saneamento básico para o país nos próximos vinte anos, 2014-2033, sendo este um instrumento orientador fundamental na gestão do saneamento básico no Brasil.

Dentre os *princípios fundamentais* trazidos por essa Lei tem-se a universalização do acesso; a integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico; as formas adequadas dos serviços de saneamento para garantia da saúde pública e da proteção do meio ambiente, dentre outros. Além disso, apresenta como algumas de suas *diretrizes*, a prioridade para as ações que promovam a equidade social e territorial no acesso ao saneamento básico; aplicação dos recursos financeiros de modo a promover o desenvolvimento sustentável, a eficiência e a eficácia; estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços; utilização de indicadores epidemiológicos e de desenvolvimento social no planejamento, implementação e avaliação das suas ações de saneamento básico; melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública (BRASIL, 2007).

Para a política federal de saneamento básico - conjunto de planos, programas, projetos e ações promovidas por órgãos e entidades federais, isoladamente ou em cooperação com outros entes da Federação, ou com particulares - os *objetivos* estão em contribuir para o desenvolvimento nacional, a redução das desigualdades regionais, a geração de emprego e de renda e a inclusão social; priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda; proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental aos povos indígenas e outras populações tradicionais, com soluções compatíveis com suas características socioculturais; proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e de pequenos núcleos urbanos isolados, dentre outros (BRASIL, 2007).

Dentre os Planos, tem-se no Plano Nacional de Saneamento Básico a proposta de execução da política de saneamento básico no país com base em três programas, Saneamento

Básico Integrado, com iniciativas de implantação de medidas estruturais¹¹, correspondendo aos tradicionais investimentos em infraestruturas físicas, envolvendo os quatro componentes do saneamento básico; Saneamento Rural, destinado à população do campo e às populações tradicionais, para implantação de ações de infraestrutura e de medidas estruturantes; e Saneamento Estruturante, com medidas para melhoria da gestão, da assistência técnica, da capacitação e das ações de desenvolvimento científico e tecnológico, e evidente qualificação dos investimentos públicos (BRASIL, 2014).

Das diferentes políticas públicas que se relacionam com a política pública de saneamento básico, tem-se principalmente, a integração com as políticas públicas de habitação, meio ambiente, saúde pública¹², e mais especialmente de *recursos hídricos*. Notadamente, o saneamento básico configura-se como um importante setor usuário das águas superficiais e subterrâneas. Os instrumentos legais e institucionais relativos ao saneamento apresentam importantes interfaces com recursos hídricos, dado que os componentes de uma área se conformam enquanto elementos intrínsecos à outra. Portanto, considerando a disponibilidade dos recursos hídricos, os usos compartilhados desses recursos, o aumento da população, e conseqüente aumento da demanda, a redução da oferta, tanto em quantidade como em qualidade, bem como, a existência de eventos críticos – secas e inundações, e a crescente degradação ambiental, faz-se indispensável a articulação da política de saneamento básico com a de recursos hídricos.

Nesse sentido, entende-se como fundamental a interlocução do saneamento com outros setores, especialmente o de recursos hídricos, adotando estratégias que assegurem a intersectorialidade e estudos adequados sobre a conservação e proteção de mananciais e bacias, a conservação da qualidade dos corpos receptores, com ênfase para áreas com maior vulnerabilidade.

Das diferentes partes envolvidas da política de saneamento no Brasil têm-se os titulares dos serviços; órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico; prestadores de serviços públicos de saneamento básico; usuários de serviços de saneamento básico; entidades técnicas; organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico (BRASIL, 2007). No que se refere às atribuições e interações entre o poder executivo e o legislativo na elaboração do planejamento

¹¹ Medidas estruturais referem-se a obras, enquanto as medidas estruturantes referem-se ao apoio ao planejamento, implementação, gestão, monitoramento e avaliação das ações.

¹² Incluídas no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS): II - a participação na formulação da política e na execução de ações de saneamento básico (Lei n. 8.080/1990 LOS).

governamental, orçamento público e na implementação de políticas públicas, as respectivas atribuições compõe o ciclo integrado de planejamento e orçamento.

Quanto aos *instrumentos*, entendidos enquanto variáveis que os formuladores de políticas podem utilizar para alcance dos objetivos definidos para determinada política, tem-se para a Política de Saneamento Básico a elaboração e a implementação de planos de saneamento básico – nacional, regionais e municipais; mecanismos de controle social; sistema de informações sobre os serviços, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento; e normas de regulação e outros normativos entidades reguladoras. Dentre esses instrumentos, os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) se conformam como fundamentais na elaboração da política. No entanto, conforme decretos¹³ publicados, diversas alterações foram feitas na legislação prorrogando a obrigatoriedade desse instrumento enquanto obrigatório para acesso aos recursos federais (BRASIL, 2010).

No que se refere ao déficit e às metas, conforme PLANSAB, para caracterização do déficit em saneamento básico no Brasil adotou-se maior amplitude conceitual, dada a necessidade de construção de uma definição que contemplasse, além da infraestrutura implantada, os aspectos socioeconômicos e culturais e, também, a qualidade dos serviços ofertados ou da solução empregada. As metas de curto, médio e longo prazo - 2018, 2023 e 2033 (Quadro 3) - foram definidas a partir da evolução histórica e da situação atual dos indicadores, com base na análise situacional do déficit, sendo em alguns casos necessário atuar com estimativas desta situação, em vista de fragilidades dos dados atuais.

Quadro 3 – Metas de curto, médio e longo prazos para esgotamento sanitário no País (em %), conforme o Plano Nacional de Saneamento Básico

Indicador	Ano	Metas (em %)
% dos domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgoto sanitário	2010	67
	2018	76
	2023	81
	2033	92

Fonte: Brasil (2014).

¹³ Decreto n.º 7.217/2010 alterado pelos Decretos n.º 8.211/2014 e 8.629/2015. Inicialmente, a data de exigência indicava o exercício financeiro de 2014 para existência de plano de saneamento básico, elaborado pelo titular dos serviços para obtenção de recursos federais; posteriormente, prorrogou-se o prazo para 31 de dezembro de 2015, e atualmente, após 31 de dezembro de 2017 a existência de PMSB será condição para o acesso a recursos orçamentários da União ou a recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da Administração Pública Federal.

Essas metas se dão como instrumentos fundamentais para o acompanhamento da execução da política ao longo dos próximos vinte anos, por meio do monitoramento e avaliação, tendo em vista a implementação dos programas e ações previstos no Plansab e os correspondentes esforços dos governos federal, estaduais e municipais (BRASIL, 2014).

Segundo Plansab (Brasil, 2014), em relação ao esgotamento sanitário, a principal meta está em alavancar os baixos índices verificados na *área rural*. Da mesma forma, pretende-se alcançar, em 2033, alto índice de tratamento dos esgotos coletados, a fim de reverter o quadro de *degradação ambiental dos cursos de água*.

2.2. Esgotamento Sanitário: relevância, características e aspectos econômicos fundamentais

2.2.1. Relevância e principais características do esgotamento sanitário

Atividades humanas que utilizam água produzem águas residuais. Em consequência, o aumento da demanda geral por água acresce também, de modo continuado, a quantidade de águas residuais produzidas e a poluição gerada em todo o mundo (ONU, 2017). Esgotos sanitários domésticos, enquanto parte das águas residuais, apresentam composição essencialmente orgânica e distribuem-se em águas negras, provenientes das instalações sanitárias, contendo fezes e urina¹⁴; e águas cinzas, originadas dos demais usos domésticos. Esgotamento sanitário adequado geralmente se refere ao fornecimento de instalações e serviços para a eliminação segura dos excrementos humanos e das águas derivadas de atividades domésticas e afastamento higiênico de tais elementos do contato humano, sendo também considerados serviços de proteção ambiental. De tal modo, esgotamento adequado geralmente envolve instalações mais próximas, menos tempo de espera e eliminação segura das excretas (VAN MINH; NGUYEN-VIET, 2011; BRASIL, 2015b).

Dado que a disponibilidade dos recursos hídricos relaciona-se intrinsecamente à qualidade da água, despejos inadequados de esgotos e outros efluentes resultam na degradação do meio ambiente, contribuindo para escassez hídrica e prejuízos ao desenvolvimento econômico sustentável. Além disso, esgotos domésticos quando não coletados e tratados representam ameaça à qualidade da água, especialmente em áreas com

¹⁴ Subclassificação em águas amarelas (urina) para reuso para irrigação, consideradas como importantes fontes de nitrogênio e fósforo na agricultura.

maior adensamento populacional e em corpos d'água com baixa capacidade de assimilação das cargas poluidoras (Brasil 2015a; ONU, 2017).

Segundo Relatório da Agência Nacional de Águas (BRASIL, 2015a) a maioria dos problemas difusos de poluição hídrica se dá pelo despejo de esgotos domésticos, já que a contaminação fecal resulta, frequentemente, de descargas de esgoto não tratado nas águas naturais ou mesmo pelo esgoto parcial ou inadequadamente tratado. Em relação à destinação inadequada dos esgotos, estima-se que quase metade da água utilizada para finalidades domésticas - e municipais - retornam ao ciclo da água, correspondendo a mais de um décimo do total dos efluentes. O Índice de Qualidade da Água (IQA), indicador composto por nove parâmetros físico-químicos e biológicos consiste em indicador bastante sensível à contaminação das águas por esgotos domésticos, embora seja influenciado também por outras fontes de contaminação e outros fatores.

A falta de esgotamento sanitário ou esgotamento inadequado se apresenta como causa de inúmeras doenças existentes, como doenças diarréicas, infecções respiratórias agudas, desnutrição e outras doenças tropicais como infecções por helmintos e esquistossomose. Além disso, esgotamento inadequado provoca prejuízos econômicos associados aos custos diretos de tratamento de doenças relacionadas ao esgotamento, perda de renda, por não produtividade ou produtividade reduzida, de tempo e de esforço, devido à distância ou inadequada instalações sanitárias, menor segurança alimentar, por imprópria qualidade da água e elevado risco de contaminação (MENDONÇA; MOTTA, 2007; VAN MINH; NGUYEN-VIET, 2011).

Esgotamento sanitário também se refere a implicações de equidade socioeconômica, já que grupos vulneráveis - pobres, crianças, mulheres, deficientes, idosos - sofrem maiores impactos econômicos do esgotamento inadequado. Como múltiplas alternativas de esgotamento de baixo custo estão disponíveis, aponta-se como estratégia apropriada o incentivo às populações mais vulneráveis a adotarem formas mais simples de esgotamento e, em seguida progredirem, em longo prazo, para tecnologias que requerem maiores custos¹⁵ (BRASIL, 2007, 2014; VAN MINH; NGUYEN-VIET, 2011). Enquanto custos econômicos associados à falta de esgotamento são substanciais, benefícios econômicos da melhoria esgotamento incluem *benefícios econômicos diretos* de evitar doenças - referentes às despesas de saúde; *benefícios econômicos indiretos*, que abrangem redução de dias perdidos no

¹⁵ Conforme legislação brasileira a utilização de tecnologias apropriadas deve considerar a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas (Brasil, 2007).

trabalho por doença e maior produtividade; e *benefícios não-econômicos*, como melhor aproveitamento do tempo (VAN MINH; NGUYEN-VIET, 2011, grifos nossos).

Assim, consequências de esgotamento não tratado podem ser agrupadas em efeitos nocivos para a saúde humana, impactos negativos ao meio ambiente¹⁶ e repercussões adversas para atividades humanas.

Na legislação brasileira, consideram-se serviços públicos de esgotamento sanitário os serviços constituídos por uma ou mais das atividades de (i) coleta, inclusive ligação predial, dos esgotos sanitários; (ii) transporte dos esgotos sanitários; (iii) tratamento dos esgotos sanitários; e (iv) disposição final dos esgotos sanitários e dos lodos originários da operação de unidades de tratamento coletivas ou individuais, inclusive fossas sépticas, posto que, admitem-se, na ausência de rede pública de esgotamento sanitário, soluções individuais, observadas normas editadas pelas entidades reguladoras e órgãos responsáveis por políticas ambientais, de saúde e de recursos hídricos (BRASIL, 2007).

Uma das razões para o lento progresso na expansão melhoria da cobertura de esgotamento sanitário no mundo, em geral, e nos *países em desenvolvimento* em particular, consiste em que os decisores políticos e o público em geral não têm compreendido totalmente a importância da melhoria das soluções em esgotamento, uma vez que tendem a não ver esgotamento adequado como condição necessária para o desenvolvimento econômico ou para melhoria do bem-estar (VAN MINH; NGUYEN-VIET, 2011). Além disso, o efeito político de investimentos em água se faz muito superior aos esgotos, uma vez que os reflexos dos investimentos em abastecimento de água em uma localidade que anteriormente não dispunha de tais serviços geram maior reconhecimento pela população aos gestores públicos e políticos, motivando esses agentes a investirem naquele componente (NOZAKI, 2007).

No Brasil, o déficit de acesso ao esgotamento sanitário apresenta-se elevado, sobretudo em áreas periféricas dos centros urbanos e nas zonas rurais, onde se concentra a população de menor renda. Dentre os fatores responsáveis pelo déficit no país estão fragmentação de políticas públicas, deficiências dos instrumentos de tais políticas e inapropriada aplicação de recursos públicos (GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009).

Intervenções para melhoria do acesso ao esgotamento sanitário resultam em redução de desigualdades, melhorias no bem-estar, saúde, educação e qualidade de vida das pessoas e do meio ambiente. Dada a relevância do esgotamento sanitário, tem-se que provisão e gestão adequadas dos serviços de esgotamento sanitário devem ser socialmente e culturalmente

¹⁶ Serviços de esgotamento sanitário enquanto serviço de proteção ambiental (PERMAN et al., 2003).

tomadas como fundamental, bem como economicamente e ambientalmente sustentáveis (SILVA; HELLER, 2016; ONU, 2010b).

2.3. Desigualdade de acesso aos serviços de saneamento básico e aspectos econômicos do setor

Saneamento básico, entendido como serviços de abastecimento de água, de *esgotamento sanitário*, de manejo de resíduos sólidos e de manejo de águas pluviais, se apresenta como importante elemento para a melhoria da qualidade de vida, das condições ambientais e de saúde pública (BRASIL, 2007, grifo nosso). Melhoramentos no setor saneamento requerem adequadas abordagens e, especialmente, atuação do Estado por meio de políticas públicas, que demandam formulação, implementação, avaliação, organização institucional e participação social (HELLER; CASTRO, 2007; GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009).

A partir da Lei de Diretrizes do Saneamento Básico, Lei n. 11.445/2007 amplia-se a definição de saneamento básico incluindo outros componentes. Anteriormente, tão somente os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário eram considerados parte do setor saneamento. Os aspectos descritos nesta seção referem-se a características e elementos principais desses componentes incidindo, deste modo, enquanto elementos inerentes ao esgotamento sanitário.

No Brasil, os serviços de saneamento básico são ofertados, predominantemente, por prestadores públicos e o acesso a estes serviços tende a se elevar à medida que a renda per capita dos indivíduos, e conseqüentemente, a dos domicílios aumenta, configurando desigualdade de acesso aos serviços em função da renda dos consumidores. Por conseguinte, estratos de menor renda e com menor escolaridade, em locais com população predominantemente rural e em periferias urbanas, compõem a maior parcela do déficit de saneamento básico (SAIANI; TONETO JUNIOR; DOURADO, 2013; BRASIL, 2014).

Essa desigualdade de acesso, se considerada pelo *lado da demanda*, pode ser dada por diversos fatores, como a capacidade desigual dos domicílios de pagarem os custos de ligação e as tarifas mensais pela utilização dos serviços (SAIANI; TONETO JUNIOR; DOURADO, 2013). Além disso, maior escolaridade pode tornar os indivíduos mais conscientes dos impactos do saneamento básico no ambiente e saúde, e conseqüentemente, mais demandantes

de serviços adequados de saneamento, podendo influenciar decisões dos governantes nesse sentido¹⁷.

Pelo *lado da oferta*, por se tratar de um setor predominantemente com provisão pública, deve-se considerar que a presença das redes nos domicílios depende também de aspectos políticos. Evidências de possível *seletividade hierárquica das políticas* mostram que no início da consolidação da cobertura a desigualdade de acesso aumenta, mas passa a reduzir a partir de certo nível, uma vez que a desigualdade de acesso em função da renda dos consumidores e domicílios não reflete apenas a capacidade desigual de pagamento, mas deficiências na oferta dos serviços que, quando providos predominantemente por prestadores públicos, permitem que fatores políticos influenciem tal seletividade, com acesso iniciando por segmentos da população de maior renda (SAIANI; TONETO JUNIOR; DOURADO, 2013).

Relações entre população e taxa de ocupação territorial podem sinalizar ainda a existência de *economias de escala*¹⁸ e de densidade no setor, no sentido de que, quanto maior o número de beneficiários e mais esses estiverem concentrados, menor o custo de provisão dos serviços, e provavelmente, maior o número de potenciais contribuintes, possibilitando a provisão em função do pagamento de tarifas. Outra possível justificativa para a relação positiva entre cobertura e renda *per capita* seria a viabilidade econômica da provisão, uma vez que municípios mais desenvolvidos tendem a ter arrecadação tributária maior e, por consequência, mais recursos para a realização de investimentos. Nesses casos tem-se ainda o aumento da parcela da população com níveis mais elevados de educação e, em função disso, com maior influência política¹⁹ (SAIANI; TONETO JUNIOR; DOURADO, 2013).

Entendido também como *serviços de utilidade pública*, com aspectos inerentes à universalidade, integralidade, equidade e qualidade da prestação dos serviços, têm-se que no fornecimento desses serviços as tarifas devam ser suficientes para cobertura dos custos da empresa e garantia de novos investimentos, além de assegurar que toda população seja

¹⁷ Segundo documento PNUD; IPEA; FJP (2013), o acesso ao conhecimento - educação - se apresenta como determinante crítico para o bem-estar, essencial para o exercício das liberdades individuais, da autonomia e autoestima, sendo também fundamental para expandir as habilidades das pessoas para que estas possam decidir sobre seu futuro.

¹⁸ Economias de escala referem-se à produção e ocorrem quando aumentos proporcionais nas quantidades de todos os insumos levam a um aumento mais do que proporcional na produção de *determinado* bem (Pindyck, 2010).

¹⁹ Spiller e Savedoff (1999, apud FARIA; NOGUEIRA; MUELLER, 2005) ao avaliarem as condições de saneamento¹⁹ em países em desenvolvimento, elaboraram abordagem para explicar a baixa performance dos serviços nesses países, definida pelos autores como o *equilíbrio de baixo nível*. O modelo supõe um governo que se encontra em situação caracterizada pelas condições iniciais de, falta de suporte político; fornecimento dos serviços por empresa pública; e instabilidade política, e existência de arranjo institucional que *não* restringe a interferência política na operação do sistema.

atendida, inclusive famílias de baixa renda que, porventura, não tenham recursos para pagamento pelo serviço²⁰ (MADEIRA, 2010).

Dentre os aspectos econômicos, este setor apresenta características de monopólio natural com custo fixo elevado, reduzida flexibilidade para a periodização dos investimentos, ativos específicos e de longa maturação - inexistência de usos alternativos e baixo valor de revenda, custos irrecuperáveis, possibilidade remota para saída das concessionárias do mercado, assimetria de informações²¹, alta demanda e inelasticidade ao preço, economias de escala e de escopo, não convexidade (Quadro 4).

Quadro 4 - Características do Setor Saneamento

FÍSICAS	Maioria dos ativos enterrados
	Mudança lenta no padrão tecnológico
	Qualidade do produto com complexa averiguação pelo usuário
	Redes integradas em aglomerados urbanos
ECONÔMICAS	Monopólio Natural
	Custos fixos elevados
	Ativos específicos e de longa maturação
	Assimetria de informações
	Demanda inelástica
	Economias de escala: viabilidade de prestação de serviços por única empresa
	Economias de escopo: custos comuns nas operações dos serviços (água e esgoto)
	Externalidades para saúde pública, meio ambiente e economia

Fonte: Adaptado de Galvão Junior; Paganini (2009)

Caracteriza-se também pelo baixo dinamismo tecnológico, condicionado a razões técnicas e gerenciais. Nesse setor, faz-se inviável a existência de concorrência, dado não ser eficaz, no sentido econômico nem no sentido espacial, a existência de diferentes empresas atuando nos serviços, com duplicação das redes. Em um contexto no qual o mercado se conforma como monopólio natural, se faz indispensável coibir qualquer tipo de abuso de poder, seja por cobrança de preços indevidos, seja por inadequada qualidade e insuficiência dos serviços prestados. Para cumprir esse objetivo, o papel de provedor e de regulador do Estado se faz fundamental. Adicionalmente, fontes de financiamento do setor são dependentes

²⁰ Resolução da ONU reconhece formalmente o direito à água e ao saneamento (equivalente ao esgotamento sanitário), essenciais para a concretização de todos os direitos humanos - Resolução da Assembleia Geral da ONU A/RES/64/292, 2010.

²¹ Demais atores do setor dependem da informação técnica e econômico-financeira disponibilizada pelas concessionárias.

de recursos públicos federais, prosseguindo manifesta rejeição à inserção do capital privado²² (MOTTA; MOREIRA, 2004; MADEIRA, 2010). De tal modo, o setor saneamento ao se conformar como monopólio natural apresenta como consequência *trade-off* entre a eficiência produtiva e a eficiência alocativa²³ (TUROLLA, 2002).

No que se refere ao arranjo organizacional, os operadores classificam-se em operadores regionais, isto é, empresas de propriedade estadual servindo vários municípios; operadores autárquicos, enquanto serviços diretamente gerenciados pela administração municipal, em várias formas, tais como autarquias, departamentos, fundações; e operadores privados, com serviços, operados por empresas privadas, fornecidos a uma ou mais municipalidades mediante concessão. Dado que os operadores de serviços de saneamento se configuram como concessionários monopolistas na sua área de operação, com distintas configurações, os arranjos institucionais e as interações entre os agentes se dão de forma bastante diversa (MOTTA; MOREIRA, 2004).

Além dessas características, a organização política do setor saneamento no Brasil apresenta enfoque no poder concedente municipal, sendo, no entanto, mais de três quartos da população atendida por operadores públicos estaduais mediante concessões. Reconhece-se ainda haver um grande desafio para a universalização dos serviços, enquanto responsabilidade das três esferas, União, Estados e Municípios, e indica-se que para concretizá-la os investimentos necessários estão acima da capacidade do setor, sendo indispensáveis recursos federais, estaduais, municipais e outros, por meio de diferentes arranjos institucionais (GALVÃO JUNIOR et al., 2009).

Não obstante o déficit de infraestrutura existe reduzida capacidade político-administrativa dos entes federados, sobretudo dos municípios, para se prover gestão e regulação nos termos da legislação (GALVÃO JUNIOR, PAGANINI, 2009; CHAPLIN, 2011). De tal modo, o entendimento dos determinantes políticos, econômicos e socioculturais para acesso ao saneamento básico passa pela compreensão das relações entre Estado, mercado e sociedade e suas influências na definição de políticas públicas. Além disso, importa compreender os ambientes institucionais e os arranjos institucionais, que envolvem as regras

²² Conforme Araújo (Galileu, 2016) o setor privado visa o lucro e, portanto *não há mágica* em relação à necessidade de *provisão pública* para os serviços de esgotamento sanitário, uma vez que onde pessoas têm menores condições de pagamento há maior necessidade dos serviços.

²³ Eficiência produtiva refere-se à capacidade de empregar plenamente os recursos disponíveis e eficiência alocativa refere-se à capacidade de alocar recursos da melhor maneira possível (Field; Field, 2014; Pindyck; Rubinfeld, 2010).

amplas e as específicas que os agentes estabelecem em transações econômicas ou nas suas relações políticas e sociais particulares (FIANI, 2013).

Por outro lado, esse entendimento também envolve reflexão sobre formulação de políticas, tomada de decisão, implementação, *resultados* e impactos produzidos por tais políticas públicas (BRASIL, 2014, grifo nosso).

Capítulo 3. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

3.1. Dados Gerais

Para os estudos, apresentou-se fundamentação teórica por meio de revisão da literatura sobre intervenção governamental e políticas públicas, dadas as intervenções do Estado na economia por meio dessas, sendo entendidas como conteúdo de decisões políticas e do processo de composição e efetivação dessas decisões. Apresentam-se também as principais características e a relevância do esgotamento sanitário. Além disso, foram feitos levantamentos de informações oficiais obtidas nas Pesquisas Nacionais por Amostras de Domicílios (PNADs) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para identificação das condições de acesso ao esgotamento sanitário domiciliar e possível quantificação do déficit de acesso a este componente.

No que se refere à classificação do acesso ao esgotamento sanitário, segundo glossário do IBGE (2010; 2015), tem-se *rede coletora* quando existe canalização das águas servidas e dos dejetos ligados a um sistema de coleta que os conduz a um desaguadouro geral da área, região ou município, mesmo que o sistema não disponha de estação de tratamento da matéria esgotada; *fossa séptica* - quando as águas servidas e os dejetos são esgotados para uma fossa séptica, onde passam por um processo de tratamento ou decantação, sendo a parte líquida absorvida no próprio terreno ou canalizada para um desaguadouro geral da área, região ou município; *fossa rudimentar* - fossa negra, poço, buraco; *outros tipos* - quando os dejetos são esgotados diretamente para vala a céu aberto, rio, lago ou mar, ou quando o escoadouro não se enquadra em quaisquer dos tipos descritos anteriormente. Além disso, em relação à situação do domicílio, classifica-se a localização do domicílio em urbana ou rural, definida por lei municipal vigente por ocasião da realização do Censo Demográfico, sendo que a situação urbana abrange as áreas correspondentes às cidades - sedes municipais, vilas - sedes distritais ou áreas urbanas isoladas, e a situação rural abrange toda a área situada fora desses limites.

A partir desses conceitos, foram extraídos, por meio do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), os dados das Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios para análise e indicação do déficit no período estudado.

Em seguida, por meio do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP), tem-se, considerando o período em estudo 2012-2015, a identificação e a análise dos dados. Retorna-se então ao PPA 2012-2015 e analisam-se os programas, indicadores, objetivos específicos e metas estabelecidas. Posteriormente, com informações extraídas dos Relatórios

Anuais de Avaliação do Plano Plurianual comparam-se as metas estabelecidas na política pública com as metas alcançadas e por fim, apresentam-se os resultados da atuação do governo federal para o esgotamento sanitário domiciliar no Brasil.

Por fim, fez-se análise do conteúdo e informações constantes no instrumento de gestão do governo federal, Plano Plurianual, no período 2012-2015, para entendimento da conformação do componente esgotamento sanitário e da atuação do governo federal na redução do déficit em esgotamento sanitário domiciliar no Brasil.

Uma vez que a análise abrange a compreensão do componente *esgotamento sanitário* nas políticas públicas de saneamento básico no Brasil, dado o acesso da população aos serviços de esgotamento sanitário domiciliar – 2011 e 2015, e especialmente, o exame do instrumento integrado de planejamento e orçamento governamental, identificam-se e analisam-se ações em esgotamento sanitário constantes neste documento oficial e em documentos governamentais complementares. Em outras palavras, à luz do Plano Plurianual pretende-se, com este estudo, apontar a atuação do governo federal e resultados no enfrentamento do *panorama* atual do esgotamento sanitário domiciliar no Brasil no período de 2012 a 2015, examinando o marco regulatório do setor saneamento e o conteúdo de plano e programas²⁴, para avaliação dos resultados inerentes ao esgotamento sanitário domiciliar na política pública em que este se insere.

Este estudo averigua o acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil em 2011 e 2015, isto é, imediatamente antes e logo depois da implementação do Plano Plurianual 2012-2015, e ainda, como o esgotamento sanitário se insere no principal instrumento integrado de planejamento e orçamento do governo federal brasileiro, Plano Plurianual, de modo a permitir o entendimento da atuação do governo federal para redução do déficit de acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil no período.

Assim, além da identificação do *problema público* para o qual determinada política pública se apresenta como meio de mitigação ou resolução, tem-se a análise dentre os elementos principais das políticas públicas, dos *objetivos gerais*, dos *objetivos específicos*, das *metas*, dos *instrumentos* e dos *resultados* da política. Especificamente, na política pública de saneamento básico os objetivos gerais encontram-se indicados na Lei n. 11.445, de janeiro de 2007 e no Decreto n. 7.217, de junho de 2010, estando os objetivos específicos definidos no Plano Plurianual 2012-2015, assim como as metas e elementos relacionadas a tais objetivos.

²⁴ Plano Plurianual 2012-2015 e respectivos Programas Temáticos inerentes ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil.

3.2. Dados do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento - SIOP

Dentre as trinta funções existentes na estrutura orçamentária - entendidas como maior nível de agregação das diversas áreas de despesa que competem ao setor público, conforme classificação funcional do orçamento - extraem-se três possíveis funções relacionadas ou inerentes ao saneamento básico, dentre do qual se encontra o componente *esgotamento sanitário*. Dentre as subfunções possíveis de se relacionarem ao esgotamento sanitário, selecionam-se seis, e subsequentemente selecionam-se seis ações orçamentárias que explicitamente trazem o termo “*esgotamento sanitário*” em seus descritores (Quadro 5 e Quadro 6).

Quadro 5 - Funções e subfunções selecionadas ao setor saneamento básico, conforme dados do SIOP

FUNÇÃO*	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO
10	Saúde
17	Saneamento
18	Gestão Ambiental
SUBFUNÇÃO**	
127	Ordenamento Territorial
423	Assistência aos Povos Indígenas
511	Saneamento Básico Rural
512	Saneamento Básico Urbano
541	Preservação e Conservação Ambiental
544	Recursos Hídricos

Fonte: SIOP/MPDG.

*Maior nível de agregação das diversas áreas de atuação do setor público, que reflete a competência institucional do órgão e guarda relação com os respectivos Ministérios, conforme MTO - 2017 (Brasil, 2017).

** Representa um nível de agregação imediatamente inferior à função e deve evidenciar a natureza da ação governamental, conforme MTO - 2017 (Brasil, 2017).

Pela análise dos dados das ações orçamentárias tem-se a identificação dos programas do governo federal constantes no Plano Plurianual inerentes ao esgotamento sanitário, seus respectivos atributos e, conseqüente entendimento da atuação do governo federal para abordagem deste problema público. Portanto, dos 65 Programas Temáticos foram considerados três que efetivamente abrangem o esgotamento sanitário, assim como as ações orçamentárias que explicitamente trazem este componente em sua descrição (Quadro 6).

Quadro 6 - Programas Selecionados a partir dos dados do SIOP

SIOP PROGRAMAS SELECIONADOS	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2068	Saneamento Básico
2065	Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas
2026	Conservação e Gestão de Recursos Hídricos
SIOP AÇÕES ORÇAMENTÁRIAS INERENTES AO ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ANALISADAS)	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1N08	Apoio à Implantação, Ampliação ou Melhorias de Sistemas de Esgotamento Sanitário em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Municípios Integrantes de Regiões Metropolitanas ou de Regiões Integradas de Desenvolvimento
10GE	Implantação e Melhoria de Sistemas Públicos de Esgotamento Sanitário em Municípios de até 50.000 Habitantes, Exclusive de Regiões Metropolitanas ou Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico (RIDE)
10RM	Implantação, Ampliação ou Melhoria de Sistemas Públicos de Esgotamento Sanitário em Municípios das Bacias do São Francisco e Parnaíba
10SK	Sistemas Públicos de Esgotamento Sanitário em Municípios das Bacias Receptoras do São Francisco com até 50.000 Habitantes, Exclusive de Regiões Metropolitanas ou Integradas de Desenvolvimento Econômico (RIDE)
20YH	Implantação e Melhoria de Sistemas Públicos de Esgotamento Sanitário para prevenção e controle de doenças e outros agravos, em Municípios com População de até 50.000 Habitantes, Exclusive de Regiões Metropolitanas ou RIDE
141J	Ligações Intradomiciliares de Esgotos Sanitários e Módulos Sanitários Domiciliares nas Bacias do Rio São Francisco e Parnaíba
SIOP AÇÕES ORÇAMENTÁRIAS RELACIONADAS AO ESGOTAMENTO SANITÁRIO (IDENTIFICADAS - PARCIALMENTE ANALISADAS DEVIDO AOS DADOS DISPONÍVEIS)	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO
7656	Implantação, Ampliação ou Melhoria de Ações e Serviços Sustentáveis de Saneamento Básico em Comunidades Rurais, Tradicionais e Especiais
7684	Saneamento Básico em Aldeias Indígenas para Prevenção e Controle de Agravos
7652	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares para Prevenção e Controle de Doenças e Agravos
2905	Remoção de Cargas Poluidoras de Bacias Hidrográficas (PRODES) ²⁵

Fonte: SIOP/MPDG

Nota: Status da Seleção - Ano: 2012, 2013, 2014, 2015

O exame dos dados extraídos do SIOP permite, por meio das variáveis selecionadas²⁶, identificação dos órgãos do governo federal que atuam em esgotamento sanitário, a área temática em que esta política pública se insere, a alocação dos recursos do governo federal, consideradas a dotação orçamentária e a execução orçamentária, que demonstram os gastos públicos referentes ao Orçamento Fiscal e/ou da Seguridade Social orientados para ações de *esgotamento sanitário* no Brasil (Quadro 7).

²⁵ PRODES - Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas Agência Nacional de Águas (ANA) consiste na concessão de estímulo financeiro pela União, na forma de pagamento pelo esgoto tratado a Prestadores de Serviços de Saneamento que investirem na implantação e operação de Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs), cumpridas as condições previstas em contrato.

²⁶ Ano; Órgão Orçamentário e Unidade Orçamentária; Programa (Temático); Ação Orçamentária; Localizador; Dotação e execução orçamentária, respectivamente.

Quadro 7 - Unidades Orçamentárias e respectivas Ações Orçamentárias

Programa		Unidade Orçamentária		Ação Orçamentária	
Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
2068	Saneamento Básico	56101	Ministério das Cidades	1N08	Apoio à Implantação, Ampliação ou Melhorias de Sistemas de Esgotamento Sanitário em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Municípios Integrantes de Regiões Metropolitanas ou de Regiões Integradas de Desenvolvimento.
		36211	FUNASA	10GE	Implantação e Melhoria de Sistemas Públicos de Esgotamento Sanitário em Municípios de até 50.000 Habitantes, Exclusive de Regiões Metropolitanas ou Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico.
				10SK	Sistemas Públicos de Esgotamento Sanitário em Municípios das Bacias Receptoras do São Francisco com até 50.000 Habitantes, Exclusive de Regiões Metropolitanas ou Integradas de Desenvolvimento Econômico (RIDE).
				20YH	Implantação e Melhoria de Sistemas Públicos de Esgotamento Sanitário para prevenção e controle de doenças e outros agravos, em Municípios com População de até 50.000 Habitantes, Exclusive de Regiões Metropolitanas ou RIDE
		53201	CODEVASF	141J	Ligações Intradomiciliares de Esgotos Sanitários e Módulos Sanitários Domiciliares nas Bacias do Rio São Francisco e Parnaíba.
		53201	CODEVASF	10RM	Implantação, Ampliação ou Melhoria de Sistemas Públicos de Esgotamento Sanitário em Municípios das Bacias do São Francisco e Parnaíba
		36211	FUNASA	7656	Implantação, Ampliação ou Melhoria de Ações e Serviços Sustentáveis de Saneamento Básico em Pequenas Localidades, Comunidades Rurais, Tradicionais e Especiais para Prevenção e Controle de Doenças e Agravos
2065	Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas	36901	FNS/ Ministério da Saúde	7684	Saneamento Básico em Aldeias Indígenas para Prevenção e Controle de Agravos

Fonte: SIOP/MPDG. Elaborado pela autora.

Nos dados expostos (Quadro 7) tem-se as ações orçamentárias relativas ao esgotamento sanitário. Tais ações encontram-se vinculadas à Iniciativa que abrange a *Implantação, ampliação ou melhorias nos sistemas públicos de esgotamento sanitário - 02DQ*, conforme descrito em Leis Orçamentárias Anuais (LOAs).

No entanto, considerando que em alguns casos o componente *esgotamento sanitário* não está explícito no descritor da Ação Orçamentária, optou-se por manter na seleção as ações orçamentárias que apresentavam como definição o *saneamento básico* de modo geral, uma vez que esgotamento sanitário se configura como um dos elementos do saneamento, como nas ações orçamentárias para Implantação, Ampliação ou Melhoria de Ações e Serviços Sustentáveis de Saneamento Básico em Pequenas Localidades, Comunidades Rurais, Tradicionais e Especiais para Prevenção e Controle de Doenças e Agravos - 7656 e para Saneamento Básico em Aldeias Indígenas para Prevenção e Controle de Agravos, que tratam de saneamento básico em áreas rurais, comunidades tradicionais e em áreas indígenas, respectivamente - 7684.

Dado o objetivo deste estudo, foram excluídas as ações orçamentárias relacionadas aos demais componentes do saneamento básico - abastecimento de água, manejo e drenagem pluvial e resíduos sólidos - assim como as referentes à gestão de serviços, de sistemas e de informações, elaboração de projetos e capacitação.

Capítulo 4. ANÁLISE DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO DOMICILIAR NO BRASIL (2012-2015): ACESSO, METAS E RESULTADOS DA ATUAÇÃO DO GOVERNO FEDERAL

4.1. Análise do *problema público*: déficit de acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil

4.1.1. Acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil em 2011: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio - PNAD (IBGE)

Como descrito anteriormente, no Brasil tem-se o Plano Plurianual como principal instrumento orientador das políticas públicas federais. Considerando que a elaboração do Plano Plurianual 2012-2015 se deu em 2011, importa analisar o acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil neste ano.

Depreendem-se dos dados da Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílios (PNAD - 2011) que, naquele ano, *aproximadamente* 99% dos domicílios urbanos e 85% dos domicílios rurais tinham alguma forma de esgotamento sanitário. No entanto, o fato de se ter alguma alternativa de esgotamento sanitário não necessariamente equivale a tê-la de forma adequada.

Conforme Plano Nacional de Saneamento Básico (Brasil, 2014) para a definição do atendimento e do déficit de acesso ao esgotamento sanitário, consideram-se como adequadas as situações de coleta de esgotos, seguida de tratamento ou o uso de fossa séptica, sucedida por pós-tratamento ou unidade de disposição final adequadamente projetada e construída. No entanto, considerando os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - constantes no Plano Plurianual - definem-se como adequadas as condições de acesso caracterizadas por rede coletora e fossas sépticas ligadas ou não a redes coletoras, considerando que do total de esgoto coletado, segundo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS 2011 e 2015 tem-se 68,8% e 74% do esgoto tratado, respectivamente.

Como alternativa para esgotamento sanitário, com maior percentual de uso naquele ano, tem-se na área urbana a rede coletora, em aproximadamente 63% dos domicílios; e na área rural, a fossa rudimentar, em aproximadamente 47% dos domicílios (Tabela 1).

Tabela 1– Esgotamento sanitário domiciliar - Brasil 2011

Brasil 2011 Esgotamento sanitário		Domicílios (valores absolutos - mil unidades)			Domicílios (valores relativos - em %)			
		Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	
Total		62.117	53.511	8.605	100	100	100	
Tinham		60.279	53.002	7.277	97	99	85	
Acesso	Adequada	Rede coletora	34.176	33.766	410	55	63	5
		Fossa séptica ligada à rede						
		coletora	4.746	4.554	191	8	9	2
		Fossa séptica não ligada à rede						
		coletora	9.026	7.102	1.925	15	13	22
Não adequada	Não adequada	Fossa rudimentar	10.301	6.256	4.045	17	12	47
		Outro	2.029	1.324	706	3	2	8
		Não tinham	1.838	510	1.328	3	1	15
Subtotal: não adequada		14.168	8.090	6.079	23	15	71	

Fonte: Adaptada pela autora. PNAD (2011)/IBGE

Em termos quantitativos tem-se que dos 62,117 milhões de domicílios brasileiros, 14,168 milhões *não apresentavam acesso adequado para o esgotamento sanitário*, equivalendo a aproximadamente 23% do total de domicílios. Ressalta-se a ampla diferença entre o percentual urbano, com 15%, com mais de oito milhões de domicílios nesta condição, e o rural, com percentual equivalente a 71%, isto é, com mais de seis milhões de domicílios com formas inadequadas para esgotamento sanitário.

Em 2011, notadamente os domicílios urbanos tinham rede coletora e fossa séptica como principais formas de esgotamento sanitário enquanto os domicílios rurais apresentavam como principais alternativas de acesso ao esgotamento fossa rudimentar, fossa séptica não ligada à rede coletora. A percentagem de domicílios que *não tinham* qualquer tipo de esgotamento sanitário se mostrava infinitamente maior em áreas rurais do que em áreas urbanas (Gráfico 1).

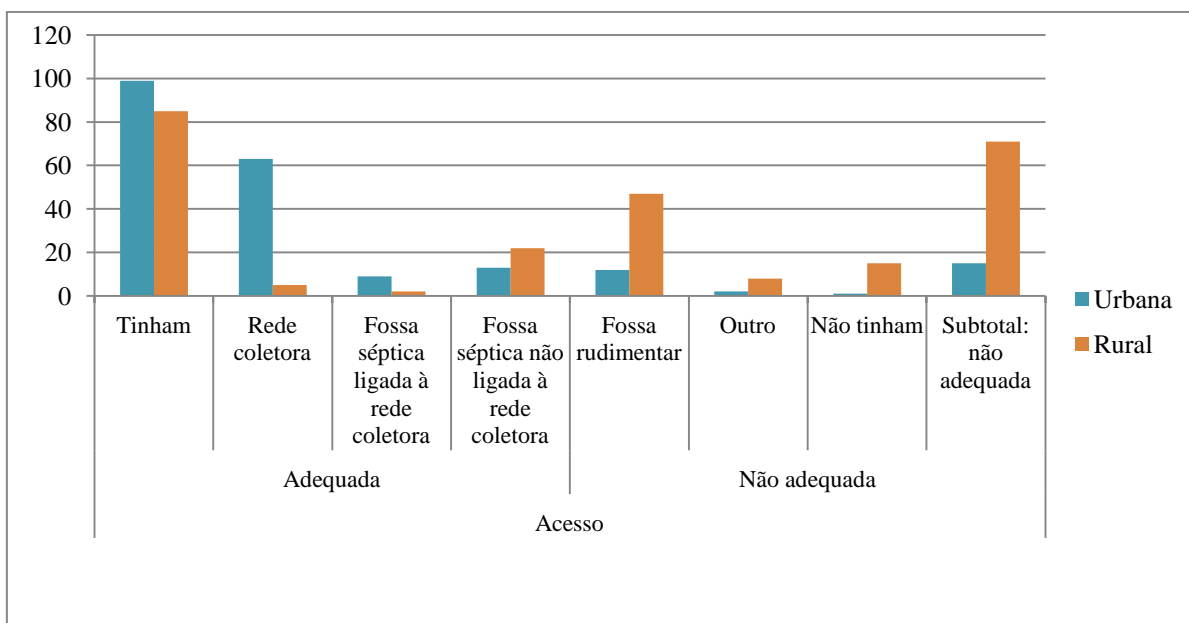


Gráfico 1– Percentual dos domicílios conforme acesso ao esgotamento sanitário – Brasil (urbano e rural) 2011 (em %)

Fonte: PNAD (2011)/IBGE

De modo geral, em 2011, considerando tanto os domicílios em áreas urbanas quanto em áreas rurais, aponta-se que mesmo que mais da metade dos domicílios urbanos e rurais brasileiros tivessem rede coletora para esgotamento sanitário, *quase um quarto* do total destes domicílios dispunham de alternativa inadequada para o esgotamento sanitário domiciliar (Gráfico 1).

Além dos dados acima descritos, em abordagem territorial desta política pública, sob uma perspectiva regional, indicou-se em valores relativos como cada uma das macrorregiões brasileiras contribuiu para o déficit em esgotamento sanitário, entendido como formas não adequadas de acesso a esse componente. Na região Norte, aproximadamente, 43% dos domicílios se encontravam nesta situação; na Nordeste 39% dos domicílios; na Sudeste, 9%; na Sul, 17%; e por fim, na Centro-oeste, 40% domicílios se encontravam em condição inadequada de acesso ao esgotamento sanitário (Tabela 2).

Tabela 2 – Esgotamento sanitário domiciliar - Macrorregiões 2011

Brasil - Macrorregiões 2011 Esgotamento sanitário	Domicílios (valores absolutos - mil unidades)			Domicílios (valores relativos - em %)		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
NORTE						
Total	4.448	3.367	1.081	100	100	100
Tinham	4.110	3.240	870	92	96	80
Fossa rudimentar	1.344	820	524	30	24	48
Outro	217	119	98	5	4	9
Não tinham	338	127	210	8	4	19
Subtotal: não adequada	1.899	1.066	832	43	32	77
NORDESTE						
Total	16.226	12.214	4.012	100	100	100
Tinham	14.935	11.950	2.986	92	98	74
Fossa rudimentar	4.385	2.520	1.865	27	21	46
Outro	634	384	250	4	3	6
Não tinham	1.291	265	1.026	8	2	26
Subtotal: não adequada	6.310	3.169	3.141	39	26	78
SUDESTE						
Total	27.249	25.532	1.716	100	100	100
Tinham	27.130	25.469	1.662	100	100	97
Fossa rudimentar	1.329	601	728	5	2	42
Outro	1.048	735	313	4	3	18
Não tinham	119	64	55	0	0	3
Subtotal: não adequada	2.496	1.400	1.096	9	5	64
SUL						
Total	9.481	8.120	1.361	100	100	100
Tinham	9.422	8.082	1.340	99	100	98
Fossa rudimentar	1.400	807	593	15	10	44
Outro	112	82	31	1	1	2
Não tinham	59	38	21	1	0	2
Subtotal: não adequada	1.571	927	645	17	11	47
CENTRO-OESTE						
Total	4.713	4.278	436	100	100	100
Tinham	4.681	4.262	420	99	100	96
Fossa rudimentar	1.842	1.507	335	39	35	77
Outro	18	4	14	0	0	3
Não tinham	32	16	16	1	0	4
Subtotal: não adequada	1.892	1.527	365	40	36	84

Fonte: Adaptada pela autora – PNAD (2011) /IBGE

De modo comparado em *valores absolutos*, em 2011, dos mais de 14,1 milhões de domicílios brasileiros que apresentavam situação inadequada para o esgotamento sanitário, aproximadamente 1,9 milhões encontrava-se na região Norte; *6,3 milhões na região Nordeste*; 2,5 milhões na região Sudeste e 1,5 e 1,9 milhões de domicílios nas regiões Sul e Centro-Oeste, respectivamente (Gráfico 2). Logo, as macrorregiões que mais contribuíam para o *déficit de acesso ao esgotamento sanitário* foram as regiões Nordeste, com 45% do total e a Sudeste, com 18%, seguida das regiões Norte e Centro-oeste, ambas com 13% dos domicílios, sendo a região Sul a que apresentava menor contribuição percentual, equivalente a 11%.

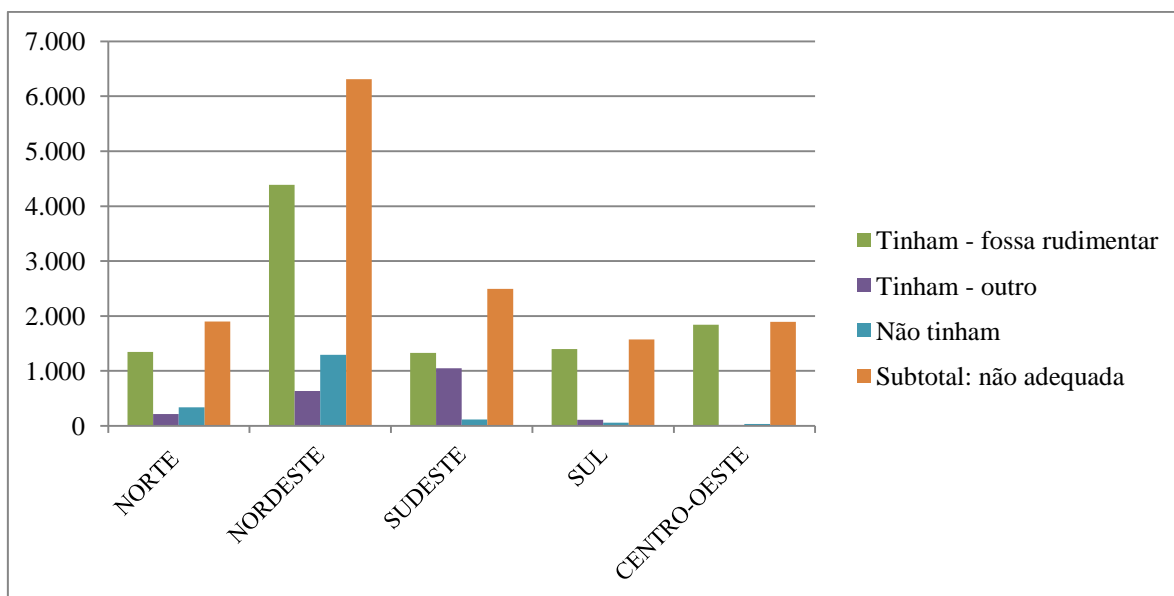


Gráfico 2 - Situação não adequada de esgotamento sanitário, por número de domicílios, conforme macrorregiões brasileiras, segundo dados da PNAD 2011

Fonte: PNAD (2011)/ IBGE

Na região Nordeste e nas demais macrorregiões, a fossa rudimentar se apresenta como principal forma de esgotamento sanitário. Ademais, em 2011, nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste mais de três quartos dos domicílios rurais não dispunham de atendimento adequado para esgotamento sanitário. Logo, se considerados os dados expostos tem-se em *valores absolutos* maiores déficits em áreas urbanas do que em áreas rurais e na região Nordeste comparadamente às outras macrorregiões, e em *valores percentuais* maiores valores em áreas rurais do que em áreas urbanas e na região Norte quando comparadas às demais regiões.

4.1.2. Acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil em 2015: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio - PNAD (IBGE)

Considerado o ano de término do Plano Plurianual em estudo, 2015, analisa-se o acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil no referido ano, visto que estes dados equivalem ao período imediatamente posterior à implementação do Plano Plurianual 2012-2015.

Tabela 3 – Esgotamento sanitário domiciliar – Brasil (2015)

Brasil 2015 Esgotamento Sanitário		Domicílios (valores absolutos - mil unidades)			Domicílios (valores relativos - em %)			
		Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	
----- Total		68.037	58.298	9.739	100	100	100	
Tinham		66.722	57.979	8.743	98	99	90	
Acesso	Adequada	Rede coletora	40.201	39.671	530	59	68	5
		Fossa séptica ligada à rede coletora	4.254	3.815	439	6	7	5
		Fossa séptica não ligada à rede coletora	10.406	7.604	2.802	15	13	29
	Não adequada	Fossa rudimentar	9.973	5.713	4.260	15	10	44
		Outro	1.887	1.175	712	3	2	7
		Não tinham	1.315	319	996	2	1	10
Subtotal: não adequada		13.175	7.207	5.968	19	12	61	

Fonte: Adaptada pela autora - PNAD (2015)/IBGE

Em 2015, dados da Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílios (PNAD - 2015) mostram que aproximadamente 99% dos domicílios urbanos e 90% dos domicílios rurais tinham algum tipo de esgotamento sanitário. Reitera-se que, no entanto, o fato de se ter alguma alternativa de esgotamento sanitário não necessariamente equivale a tê-la de forma adequada.

Como alternativa para esgotamento sanitário, com maior percentual de uso naquele ano, assim como na análise anterior, tem-se na área urbana a rede coletora, em aproximadamente 68% dos domicílios; e na área rural, a fossa rudimentar, em aproximadamente 44% dos domicílios.

Em termos quantitativos tem-se que dos 68,037 milhões de domicílios brasileiros, 13,175 milhões *não apresentam condição adequada para o esgotamento sanitário*, equivalendo à aproximadamente 19% do total de domicílios. Ressalta-se, igualmente, a ampla diferença entre o percentual urbano, com 12% do total de domicílios, equivalente a mais de sete milhões de domicílios, e no rural, percentual equivalente a 61% do total, isto é, quase seis milhões de domicílios com soluções inadequadas para esgotamento sanitário (Tabela 3).

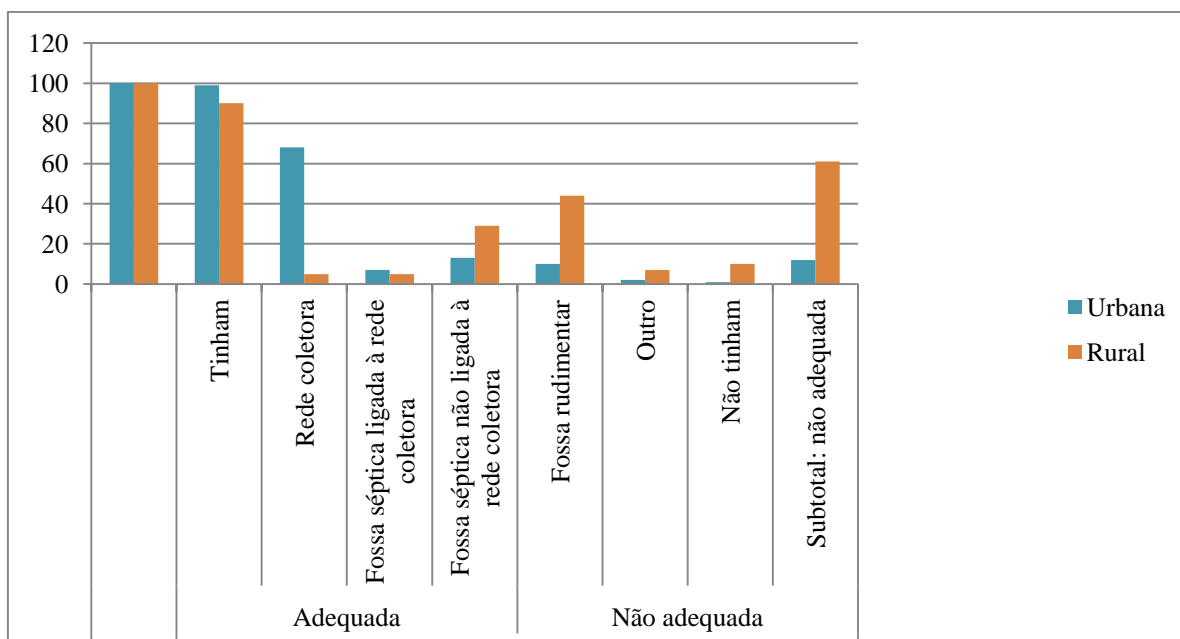


Gráfico 3 – Percentual dos domicílios conforme acesso ao esgotamento sanitário – Brasil (urbano e rural) 2015 (em %)

Fonte: PNAD (2015)/IBGE

Na análise em perspectiva macrorregional, compara-se o percentual de cada macrorregião brasileira referente ao déficit em esgotamento sanitário, entendido como condições não adequadas de acesso ao componente em questão. Na região Norte tem-se aproximadamente 38% de domicílios nesta situação; na Nordeste 35%; na Sudeste, 7,4%; na Sul, 12,3%; e por fim, na Centro-oeste, 28,9% domicílios, como demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4 – Domicílios particulares permanentes por situação do domicílio e esgotamento sanitário por Macrorregiões (continua)

Brasil - Macrorregiões 2015 Esgotamento sanitário	Domicílios (valores absolutos - mil unidades)			Domicílios (em %)		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
NORTE						
Total	5.095	3.852	1.243	100	100	100
Tinham	4.878	3.783	1.095	96	98	88
Fossa rudimentar	1.422	858	564	28	22	45
Outro	320	188	132	6	5	11
Não tinham	217	69	147	4	2	12
Subtotal: não adequada	1.959	1.115	843	38	29	68
NORDESTE						
Total	17.837	13256	4.581	100	100	100
Tinham	16.884	13081	3.803	95	99	83
Fossa rudimentar	4.720	2542	2.178	26	19	48
Outro	574	332	243	3	3	5
Não tinham	953	175	778	5	1	17
Subtotal: não adequada	6.247	3049	3.199	35	23	70
SUDESTE						
Total	29.473	27553	1.920	100	100	100
Tinham	29.385	27511	1.875	99,7	99,8	98
Fossa rudimentar	1.242	549	693	4,2	2,0	36
Outro	849	560	289	2,9	2,0	15
Não tinham	88	43	45	0,3	0,2	2
Subtotal: não adequada	2.179	1152	1.027	7,4	4,2	53

Tabela 4 – Domicílios particulares permanentes por situação do domicílio e esgotamento sanitário por Macrorregiões (conclusão)

Brasil - Macrorregiões 2015 Esgotamento sanitário	Domicílios (valores absolutos - mil unidades)			Domicílios (em %)		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
SUL						
Total	10.417	8.968	1.449	100	100	100
Tinham	10.379	8.947	1.432	99	99	98
Fossa rudimentar	1.113	633	480	10	7	33
Outro	135	90	45	1.3	1	3
Não tinham	38	21	17	0.4	0.2	1
Subtotal: não adequada	1.286	744	542	12.3	8	37
CENTRO-OESTE						
Total	5.215	4.668	547	100	100	100
Tinham	5.196	4.658	538	99	99	98.
Fossa rudimentar	1.477	1.131	345	28	24	63
Outro	9	4	4	0.2	0.1	0.7
Não tinham	20	11	9	0.4	0.2	1.6
Subtotal: não adequada	1.506	1.146	358	28.9	24	65

Fonte: Adaptada pela autora – PNAD (2015)/IBGE

De modo geral, em 2015, considerando tanto os domicílios em áreas urbanas quanto em áreas rurais, aponta-se que, mesmo que mais da metade dos domicílios urbanos e rurais brasileiros tenha rede coletora para esgotamento sanitário, aproximadamente *menos de um quinto* do total dispõe de alternativa inadequada para o esgotamento sanitário domiciliar.

Em 2015, ainda que haja redução dos valores absolutos do déficit em esgotamento sanitário domiciliar, mantém-se percentualmente, as mesmas configurações encontradas em 2011, conforme apresentado na seção seguinte.

4.1.3. Análise comparada do acesso ao esgotamento sanitário 2011-2015

De 2011 a 2015 tem-se evolução de acesso ao esgotamento sanitário domiciliar, identificada pela redução dos domicílios com formas inadequadas de acesso a este componente de aproximadamente quatro pontos percentuais ao longo período, passando de 23% para 19% do total de domicílios. No que se refere às macrorregiões brasileiras, tem-se redução dos percentuais de todas estas, com ênfase maior na região Centro-Oeste, que passa de 40% dos domicílios em condições inadequadas para 28,9%, isto é, um incremento de mais de 11% de domicílios com melhores condições de acesso ao esgotamento sanitário (Gráfico 4).

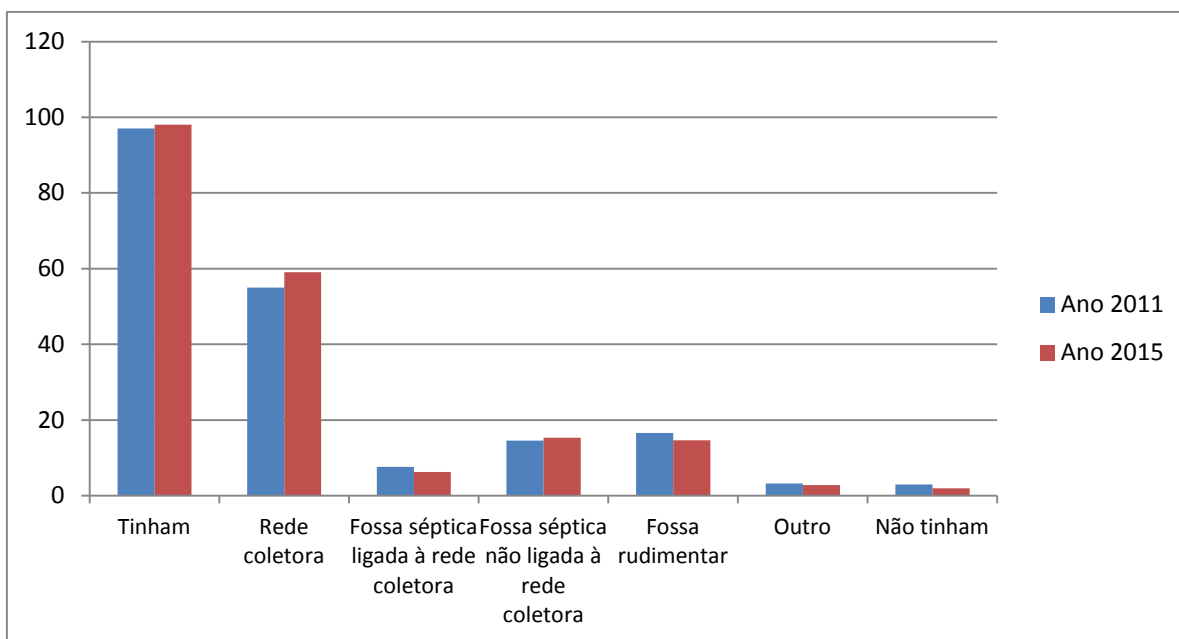


Gráfico 4 - Percentual dos domicílios, de modo comparado entre 2011 e 2015, conforme acesso ao esgotamento sanitário - total - PNADs 2011 e 2015

Fonte: PNADs (2011; 2015) / IBGE

Dado que um dos objetivos da política federal de saneamento básico, constante na legislação atual, consiste em priorizar planos e programas que tenham em vista a implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda, analisam-se também as informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2011 e 2015, categorizadas por classe de renda, sendo considerado o recorte utilizado por diversas políticas públicas sociais que destacam condições de acesso a bens e serviços públicos pelas classes com até três salários-mínimos, conforme Tabela constante no *Apêndice*.

Dos mais de quatorze milhões de domicílios que em 2011 encontravam-se em condição inadequada de acesso ao esgotamento sanitário domiciliar, mais de dez milhões encontravam-se nas classes com até três salários mínimos. Em 2015, dos mais de treze milhões de domicílios, mais de 9,9 milhões encontravam-se nesta situação.

No entanto, para os domicílios inseridos nestas classes de renda, ainda que tenha havido redução do déficit em esgotamento sanitário domiciliar no Brasil em *valores absolutos*, quando observados os *valores relativos* tem-se aumento do percentual de 71,77% para 75,68% nas formas inadequadas de acesso, indicando *regressão* de acesso adequado aos serviços de esgotamento sanitário. Ressalta-se ainda, como anteriormente apontado, a situação

bastante desfavorável dos domicílios em áreas rurais quando comparados aos domicílios das áreas urbanas.

No que diz respeito à existência de banheiro ou sanitário nos domicílios tem-se também neste período redução do número de domicílios sem banheiros ou sanitários, de 1,838 para 1,315 milhão, isto é, de 2011 a 2015 há aumento de mais de 500 mil domicílios com banheiros ou sanitários no domicílio ou na propriedade. Ressalta-se que esses números equivalem, segundo IBGE, ao número de domicílios com situação análoga à situação "não tinham" esgotamento sanitário (Tabela 5).

Tabela 5 - Existência de banheiro ou sanitário nos domicílios – Brasil 2011 2015

Domicílios particulares permanentes e Moradores em domicílios particulares permanentes, por classes de rendimento mensal domiciliar, situação do domicílio e banheiro ou sanitário (em mil unidades)						
Banheiro ou sanitário	Ano - Situação do domicílio					
	2011			2015		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
Total	62.117	53.511	8.605	68.037	58.298	9.739
Não tinham²⁷	1.838	510	1.328	1.315	319	996

Fonte: PNAD (2011; 2015) /IBGE

Assim, a evolução apresentada no período em estudo ainda demonstra desigualdade de acesso ao esgotamento sanitário e evidencia a necessidade de atuação governamental por meio de políticas públicas.

4.2. Análise da atuação do governo federal

Identificado o *problema público*, que neste estudo equivale ao déficit de acesso aos serviços de esgotamento sanitário domiciliar brasileiro, analisa-se o Plano Plurianual, instrumento fundamental para atuação do governo federal, que apresenta por meio de seus programas, os objetivos e as metas inerentes à provisão dos serviços de esgotamento sanitário domiciliar do país.

Para a *política pública* de saneamento básico, assim como para as demais políticas públicas brasileiras, o *Plano Plurianual* se configura como instrumento orientador da intervenção governamental. O Plano é composto por *programas temáticos* que retratam a agenda de governo organizada pelos temas de políticas públicas e orientam a ação

²⁷ Equivalente ao número de domicílios em situação "não tinham" esgotamento sanitário.

governamental para a entrega de bens e serviços à sociedade, com a abrangência para representar os desafios e organizar a gestão, e por *programas de gestão, manutenção e serviços ao Estado*, que expressam e orientam as ações destinadas ao apoio, à gestão da atuação governamental (BRASIL, 2012, grifos nossos).

O Plano Plurianual, principal instrumento de planejamento que define diretrizes, objetivos e metas, tem como finalidade de permitir a implementação e a gestão das políticas públicas, orientar a definição de prioridades e auxiliar na promoção do desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2012). Por sua importância no ordenamento e controle da atividade governamental, o Plano Plurianual constitui objeto de estudo capaz de proporcionar indicações fundamentais sobre a capacidade estatal de planejamento e gestão, tendo como expectativa a promoção do desenvolvimento e a melhoria do bem-estar social (IPEA, 2015).

Ademais, os programas constantes do Plano Plurianual encontram-se expressos nas leis orçamentárias anuais e nas de crédito adicional, estando as ações orçamentárias especificadas somente nas leis orçamentárias anuais, sendo tais orçamentos compatibilizados com o Plano Plurianual e com as diretrizes expressas Leis de Diretrizes Orçamentárias. Nos Programas Temáticos, cada ação orçamentária encontra-se vinculada a uma única Iniciativa, sendo que as vinculações entre ações orçamentárias e iniciativas constam nas leis orçamentárias anuais (BRASIL, 2012).

Desse modo, o orçamento público consiste em elemento do processo de planejamento contínuo que o Estado utiliza para demonstrar planos e programas como um todo, e de cada um dos órgãos em particular, para determinado período, exprimindo em termos financeiros e técnicos as decisões políticas na alocação de recursos públicos para atendimento das demandas da sociedade. Por sua vez, o Plano Plurianual constitui síntese dos esforços de planejamento e gestão governamental, orientando a elaboração dos demais planos e programas de governo, bem como o próprio orçamento anual (ENAP, 2016; GIACOMONI, 2017).

4.2.1. Planejamento do governo federal: Plano Plurianual 2012-2015

O Plano Plurianual, PPA 2012-2015, intitulado “Plano Mais Brasil” e instituído pela Lei n.º 12.593 de janeiro de 2012, apresenta para cada programa temático indicadores, objetivos, metas, iniciativas, e ainda os órgãos responsáveis pelos objetivos (Figura 2). O *objetivo* expressa o que deve ser feito e reflete as situações a serem alteradas pela implementação de um conjunto de iniciativas e tem como atributos, o órgão responsável,

cujas capacidades mais contribuem para a implementação do *objetivo*; a *meta*, como medida do alcance do *objetivo*, podendo ser de natureza quantitativa ou qualitativa; e a *iniciativa*, enquanto atributo que declara as entregas de bens e serviços à sociedade, resultantes da coordenação de ações governamentais (BRASIL, 2012).

▪ PPA 2012-2015
▪ PROGRAMA 0000- XXXX
▪ INDICADORES
▪ OBJETIVO
○ ORGÃO RESPONSÁVEL
○ METAS
○ INICIATIVAS

Figura 2 - Estrutura do Plano Plurianual 2012-2015

Fonte: Elaborado pela autora

O Plano Plurianual em estudo apresenta dentre as suas diretrizes, a garantia dos direitos humanos com redução das desigualdades sociais, a promoção da sustentabilidade ambiental, a excelência na gestão para garantir o provimento de bens e serviços à sociedade (BRASIL, 2012).

As ações inerentes ao esgotamento sanitário estão inseridas no Programa 2068 - *Saneamento Básico* e no Programa 2065 - *Programa Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas*. No primeiro encontram-se as ações destinadas às áreas urbanas, áreas rurais e comunidades tradicionais, e no segundo, as ações para áreas indígenas. Outros programas, ainda que se relacionem com esgotamento não trazem efetivamente ações diretas para esse componente.

4.2.1.1. Objetivos Gerais e Específicos

No que se refere ao atrelamento dos *objetivos específicos* desses programas aos *objetivos gerais* da política pública definida no marco regulatório do setor tem-se que estes se vinculam aos objetivos de contribuir para o desenvolvimento nacional, a redução das desigualdades regionais, a geração de emprego e de renda e a inclusão social; priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda; proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental aos povos indígenas e outras populações tradicionais, com soluções compatíveis com suas características socioculturais; proporcionar condições

adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e de pequenos núcleos urbanos isolados (Quadro 8).

Quadro 8 - Comparativo entre os objetivos da Lei n. 11.445/ 2007 e os do Plano Plurianual 2012-2015

Objetivos Gerais: Lei n. 11.445/2007	Programas PPA 2012-2015		Objetivos Específicos: PPA 2012-2015
	Código	Nome	
Contribuir para o desenvolvimento nacional, a redução das desigualdades regionais, a geração de emprego e de renda e a inclusão social. Priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda.	2068	Saneamento Básico	0610 - Expandir a cobertura e melhorar a qualidade dos serviços de saneamento em áreas urbanas, por meio da implantação, ampliação e melhorias estruturantes nos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais e resíduos sólidos urbanos, com ênfase em populações carentes de aglomerados urbanos e em municípios de pequeno porte localizados em bolsões de pobreza.
Proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e de pequenos núcleos urbanos isolados.	2068	Saneamento Básico	0355 - Ampliar a cobertura de ações e serviços de saneamento básico em comunidades rurais, tradicionais e especiais (quilombolas, assentamentos da reforma agrária, indígenas, dentre outras), e população rural dispersa, priorizando soluções alternativas que permitam a sustentabilidade dos serviços.
Proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental aos povos indígenas e outras populações tradicionais, com soluções compatíveis com suas características socioculturais.	2065	Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas	0962 - Implementar o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, articulado com o SUS, baseado no cuidado integral, observando as práticas de saúde e as medicinas tradicionais, com controle social, garantindo o respeito às especificidades culturais. (i) Dotar as aldeias de condições adequadas de saneamento básico. Contribuir para redução da morbimortalidade por doenças de veiculação hídrica . Contribuir para o controle de doenças parasitárias transmissíveis por dejetos e contribuir para o controle de agravos ocasionados pela falta de condições de saneamento básico em áreas indígenas.

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos documentos indicados.

4.2.1.2. Indicadores

No que se refere aos indicadores, a análise comparada entre os dados apresentados no Plano Plurianual 2012-2015 e os dados da PNAD 2011 permite aferir a diferença entre os

elementos constantes nesses documentos. Em princípio, cabe ressaltar que os dados apresentados nos indicadores do Plano Plurianual não indicam a fonte dos dados, mas considerando outros documentos oficiais, inclusive o Relatório de Avaliação do Plano, a PNAD/IBGE se configura como base para extração da maior parte dos dados.

No Plano Plurianual, publicado em 2012, os indicadores abrangem a cobertura de esgotamento em áreas rurais, com 24% dos domicílios atendidos (2009); índice de esgoto tratado referido á água consumida, em 34,60% (2008); índice de tratamento de esgotos, em 66%; percentual de domicílios urbanos servidos por rede coletora de esgoto ou fossa séptica - isto é, *alternativas adequadas* de esgotamento sanitário - em 26%. Na primeira revisão do Plano Plurianual, altera-se a descrição do indicador "*cobertura de esgotamento em áreas rurais*" para "*percentual de domicílios rurais servidos por rede coletora de esgotos ou fossa séptica*", alterando a referência do indicador constante no período de elaboração, e inserem-se os dados da PNAD 2011 (Quadro 9)²⁸.

Quadro 9 - Programa Saneamento Básico: Indicadores constantes no Plano Plurianual 2012-2015

Indicadores	Referência	
	Data	Índice
Percentual de domicílios rurais servidos por rede coletora de esgotos ou fossa séptica	31/12/2011	29,39
Percentual de domicílios sem banheiro ou sanitário	31/12/2011	2,97
Percentual de domicílios urbanos servidos por rede coletora de esgotos ou fossa séptica	31/12/2011	84,82

Fonte: PPA 2012-2015. Revisado conforme Relatório de Avaliação Ano-Base 2012 (Brasil, 2013).

Por conseguinte, a análise dos dados retratados pelos indicadores evidencia o déficit, referente ao ano de 2011, sobre o qual se deveria embasar a atuação governamental. Isto é, considerando que nas informações constantes no PPA 2012-2015 têm-se os percentuais referentes aos domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora de esgotos ou fossa séptica, apresenta-se assim o déficit em esgotamento sanitário equivalente a aproximadamente 15% de domicílios na área urbana, ou seja, a 8,09 milhões de domicílios urbanos, e 71% na

²⁸ Ainda que constem nos indicadores do Programa 2068 - Saneamento Básico, não foram considerados os indicadores referentes ao tratamento de esgoto sanitário, constantes no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS/Ministério das Cidades), uma vez que a amostra observada pelo SNIS corresponde a um terço do total de domicílios e, especialmente, no Plano Plurianual 2012-2015 as *metas não contemplam* tais indicadores. Também não constam no Programa 2065 - Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas - indicadores relacionados ao esgotamento sanitário.

área rural, equivalente a 6,08 milhões de domicílios rurais, em um total de 14,168 milhões de domicílios (PNAD, 2011).

4.2.1.3. Metas estabelecidas e metas alcançadas

Da análise das informações referentes às metas constantes no Plano Plurianual 2012-2015, pode-se apontar que a maior parte²⁹ das metas propostas tem seus resultados alcançados (Quadro 10). Isso significa atuação exitosa por parte governo federal em suas respectivas ações, se consideradas as descrições expostas na comparação entre metas estabelecidas no Plano Plurianual e metas alcançadas, constantes no Relatório de Avaliação PPA 2012- 2015 (Brasil, 2016).

Quadro 10 - Ações Orçamentárias: objetivos e metas PPA 2012-2015 (continua)

Programa	Objetivos (Códigos)	Metas (Estabelecidas)	Metas (Alcançadas)	Ação Orçamentária
Saneamento Básico	0610	Contratar R\$ 1,28 bilhão para apoio à execução de intervenções de esgotamento sanitário em municípios com população <i>abaixo de 50 mil habitantes</i> com baixos índices de acesso aos serviços ou qualidade ofertada insatisfatória. (a)	1,95 bilhão contratado	10GE - Esgotamento Sanitário em Municípios de até 50.000 Habitantes, Exclusive de RMs ou RIDEs 10SK - Esgotamento Sanitário em Municípios das Bacias Receptoras do São Francisco com até 50.000 Habitantes, Exclusive de RMs ou RIDEs
	0610 ³⁰	Contratar R\$ 14,5 bilhões, por meio de seleções públicas, para apoio à execução de intervenções de esgotamento sanitário em municípios com baixos índices de acesso aos serviços ou tratamento insuficiente (b)	16,82 bilhões contratados	1N08 - Sistemas de Esgotamento Sanitário em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Municípios Integrantes de RMs ou RIDEs 10RM - Sistemas Públicos de Esgotamento Sanitário em Municípios das Bacias do São Francisco e Parnaíba 141J - Ligações Intradomiciliares de Esgotos e Módulos Sanitários Domiciliares nas Bacias do Rio São Francisco e Parnaíba

²⁹ Meta (c) não alcançada.

³⁰ A ação orçamentária 7652 - (...) Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares para Prevenção e Controle de Doenças e Agravos vincula-se ao objetivo 0610 do Programa 2068, mas não apresenta nas metas informações específicas sobre esgotamento sanitário - fossas sépticas.

Quadro 10 - Ações Orçamentárias: objetivos e metas PPA 2012-2015 (conclusão)

Programa	Objetivos (Códigos)	Metas (Estabelecidas)	Metas (Alcançadas)	Ação Orçamentária
Saneamento Básico	0355	Implantar obras de saneamento em 375 comunidades remanescentes de quilombos (c)	200 comunidades	7656 - Saneamento Básico em Comunidades Rurais, Tradicionais e Especiais
		Implantar obras de saneamento em 750 comunidades rurais, tradicionais e especiais. (d)	1937 comunidades	
Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas	0962	- ³¹ (e)	-	7684(...) Saneamento em aldeias indígenas

Fonte: SIOP/MPDG; PPA 2012-2015

Contudo, no que se refere à formulação das metas, podem ser apontadas divergências entre os descritores das metas e os indicadores que apresentam o déficit, pois, ainda que haja alcance das metas quantitativas e, portanto relativo êxito, a meta (a) referente às Ações 10GE e 10SK se faz incoerente ao apresentar meta estabelecida e meta alcançada por meio de *contratação de recursos*³², uma vez que o orçamento se configura tão somente como meio para obtenção de resultados da política pública, isto é, como instrumento para a atuação, e que, portanto deve ser entendido como um meio e não um fim em si mesmo.

Assim como na meta anterior, a meta (b) referente às Ações 1N08, 10RM, 141J, traz inconsistência na formulação, uma vez que se o déficit se dá por número de domicílios se faz incoerente que meta e resultados se dêem por *contratação de valores*. Para as metas (c, d) relativas à Ação 7656, tem-se que na definição da unidade deveriam ser indicados os números referentes aos domicílios, uma vez que no indicador de referência, PNAD/IBGE, o déficit se apresenta por essa unidade de medida - domicílios. Também não está explícito, separadamente, nem na meta nem nos resultados, o número de domicílios a serem atendidos com serviços de esgotamento sanitário e dos demais componentes.

Ainda que as diretrizes da Lei n. 11.445/2007 e do PLANSAB enfatizem a necessidade de integralidade das ações, para efeito de planejamento e execução se faz necessário que essas estejam explícitas isoladamente, de modo a permitir a avaliação do desempenho do programa por tipo de componente, sendo consideradas as metas propostas e

³¹ Metas não relacionadas ao esgotamento sanitário (período PPA 2012-2015).

³² Contratação equivalente à fase de Empenho da despesa (Execução Orçamentária), isto é, ato emanado de autoridade competente que cria para o Estado obrigação de pagamento pendente ou não de implemento de condição (Brasil, 2017).

as efetivamente alcançadas. Por fim, na definição da meta (e) da Ação Orçamentária 7684 não há indicação para implementação de serviços de esgotamento sanitário nesta ação.

Para o PLANSAB (Brasil, 2014) embora haja amplo déficit, deve-se considerar que as ações extrapolam a atuação do governo federal e podem ser realizadas por outros níveis de governos, estadual e municipal, e também por outros agentes. No entanto, este Plano Plurianual consiste em instrumento de planejamento e gestão do governo federal, e deve, portanto, explicitar ações e recursos a serem despendidos por tal ente federativo.

4.2.2. Alocação de recursos em esgotamento sanitário pelo governo federal: dados do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (2012-2015)

Das informações extraídas³³ tem-se o Programa Saneamento Básico - 2068 como agrupador das principais ações em esgotamento sanitário. Dentre as ações orçamentárias referentes ao esgotamento sanitário que apresentam maiores investimentos, e, portanto, maior alocação dos recursos federais tem-se a Ação 1N08 para sistemas de esgotamento sanitário em municípios com população superior a 50 mil habitantes ou Regiões Metropolitanas e Regiões Integradas de Desenvolvimento, de competência do Ministério das Cidades; e a Ação 10GE para sistemas públicos de esgotamento sanitário em municípios de até 50 mil habitantes, sob a responsabilidade da Fundação Nacional de Saúde.

Notadamente, estas ações estão orientadas e instituídas para implantação dos serviços de esgotamento sanitário em áreas urbanas, sendo a primeira em municípios de menor porte e a outra em municípios de médio ou grande porte populacional. Importa ressaltar que ações relativas ao esgotamento sanitário em áreas rurais, comunidades tradicionais e em áreas indígenas *não trazem os dados orçamentários para cada componente* separadamente, e, deste modo, não possibilitam a averiguação específica da alocação de recursos³⁴.

Portanto, as ações orçamentárias que promovem atendimento em esgotamento sanitário em áreas rurais e em comunidades tradicionais - Ação 7656, bem como as ações inerentes ao atendimento às áreas indígenas - Ação 7684 não permitem avaliação da alocação de recursos em esgotamento sanitário pelo governo federal, uma vez que os dados constantes nos Orçamentos (LOAs) encontram-se agrupados em saneamento básico, sem que haja ação

³³ As Ações Orçamentárias 20YH; 7652; 2905 fazem parte desta seleção, mas não da análise detalhada, posto que no caso da primeira não há dotação orçamentária; e nas demais não se pode auferir a contribuição do governo federal dado o escopo ampliado..

³⁴ No período em estudo a dotação orçamentária da Ação Orçamentária 7656 equivale a R\$533.161.633. No caso da Ação Orçamentária 7684 não houve identificação do componente esgotamento sanitário nas informações oficiais.

orçamentária específica por componentes de saneamento, como ocorre nas relacionadas às áreas urbanas.

A análise também aponta que entre os anos de 2012 e 2015 diversos órgãos governamentais federais atuaram em *esgotamento sanitário*, dentre os quais se ressaltam o Ministério das Cidades, Ministério da Saúde diretamente ou por intermédio da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), e ainda em ações regionalizadas, o Ministério da Integração Nacional, por meio da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf), conforme Quadro 11. Além desses órgãos, a Agência Nacional de Águas (ANA) atua para a melhoria da qualidade das águas, por meio do Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas (PRODES) que consiste na concessão de estímulo financeiro pela União, na forma de pagamento, aos prestadores de serviços de saneamento, pelo *esgoto tratado*, em função da implantação e operação de Estações de Tratamento de Esgotos - ETEs.

Quadro 11 - Órgãos governamentais federais atuaram em esgotamento sanitário: 2012-2015

Ações Orçamentárias	Unidade Orçamentária	Programa
1N08	Ministério das Cidades	Saneamento Básico
10GE	Funasa	
10RM	Codevasf	
10SK	Funasa	
141J	Codevasf	
7656	Funasa	
7684	Ministério da Saúde	Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas

Fonte: SIOP/MPDG

Essas ações orçamentárias vinculam-se aos objetivos constantes no Plano Plurianual e quando comparadas aos objetivos mais amplos do Estado, presentes na política federal de saneamento básico, atrelam-se aos objetivos de contribuir para o desenvolvimento nacional, a redução das desigualdades regionais, a geração de emprego e de renda e a inclusão social; priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda; proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental aos povos indígenas e outras populações tradicionais, com soluções compatíveis com suas características socioculturais; proporcionar

condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e de pequenos núcleos urbanos isolados.

Para este estudo considera-se tão somente a atuação do governo federal brasileiro, dado que o instrumento utilizado nesta análise, Plano Plurianual 2012-2015, abrange as ações desta esfera governamental. No entanto, os recursos da União representam transferências e repasses aos demais entes federativos, de modo que as ações sejam executadas geralmente por estados ou municípios³⁵. Em raros casos tem-se a execução direta pelo governo federal nessas ações.

Em relação ao orçamento tem-se, no período, dotação de recursos federais inerentes ao Orçamento Geral da União (OGU) equivalente a mais de seis bilhões de reais, havendo entre a dotação orçamentária e a execução orçamentário-financeira redução do total dos recursos. Deste total, mais da metade da alocação inicial de recursos foi destinada à Ação 1N08, seguida da 10GE, com um terço do total da dotação (Tabelas 6 e 7).

Tabela 6 - Informações orçamentárias indicadas por Ação 2012-2015 (valores em R\$ de junho de 2017)

Ação (código)	Dotação Orçamentária		Execução Orçamentária		Execução Financeira
	Dotação Inicial	Dotação Atual ³⁶	Empenhado	Liquidado	Pago
TOTAL	6.384.424.993 (100%)	6.272.416.648 (98,2%)	4.165.116.715 (65,1%)	1.323.097.636 (20,7%)	1.281.290.170 (20%)
10GE	1.939.500.512	2.271.274.598	1.649.635.868	607.121.302,30	596.464.363
10RM	732.043.976	866.225.428	759.445.919	365.345.828,30	334.567.591,40
10SK	31.882.274	31.882.274	6.400.000	0	0
141J	45.880.750	64.711.906	51.668.283,21	6.051.986,93	6.051.986,93
1N08	3.635.117.481	2.851.465.410	1.697.966.645	344.578.518,50	344.206.228,80
20YH	0	186.857.032	0	0	0

Fonte: Adaptada pela autora a partir do SIOP/MPDG. Acesso em junho/2017.

³⁵ Conforme Decreto n. 6.170, de 2007, que dispõe sobre as normas relativas às transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse (Brasil, 2007a).

³⁶ Refere-se à Dotação Inicial inclusive Créditos Adicionais e exclusive Contingenciamento.

Tabela 7 - Informações orçamentárias indicadas por Ação 2012-2015 (em %)

Ação (código)	Dotação Orçamentária		Execução Orçamentária		Execução Financeira
	Dotação Inicial	Dotação Atual[1]	Empenhado	Liquidado	Pago
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
10GE	30,3%	36,2%	39,6%	45,9%	46,6%
10RM	11,4%	13,8%	18,2%	27,6%	26,1%
10SK	0,5%	0,5%	0,2%	0,0%	0,0%
141J	0,7%	1,0%	1,2%	0,5%	0,5%
1N08	56,8%	45,4%	40,8%	26,0%	26,9%
20YH	0,0%	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fonte: Elaborada pela autora a partir do SIOP/MPDG

No que se refere à regionalização³⁷ do Orçamento Geral da União tem-se maior dotação orçamentária em âmbito nacional, considerando assim que o recurso abrange qualquer localidade do território brasileiro. Em seguida tem-se maior percentual para a região Nordeste, e na sequência para a região Sudeste. As macrorregiões Norte, Sul e Centro-Oeste apresentam percentuais reduzidos quando comparados os demais valores relativos (Gráfico 5).

Interessante observar que ainda que haja orientação para que planejamento e orçamento se dêem de forma regionalizada, os instrumentos não trazem as informações com a localização territorial dos gastos públicos. De tal forma, essa inconsistência, ao impedir a identificação dos investimentos públicos no território, reduz a possibilidade de análise comparativa por meio de abordagem territorial entre déficit de acesso aos serviços de esgotamento sanitário e respectivos gastos públicos.

³⁷ Para esta análise utilizou-se o localizador de gastos, constante no SIOP/MPDG.

Dotação Orçamentária (SIOP)

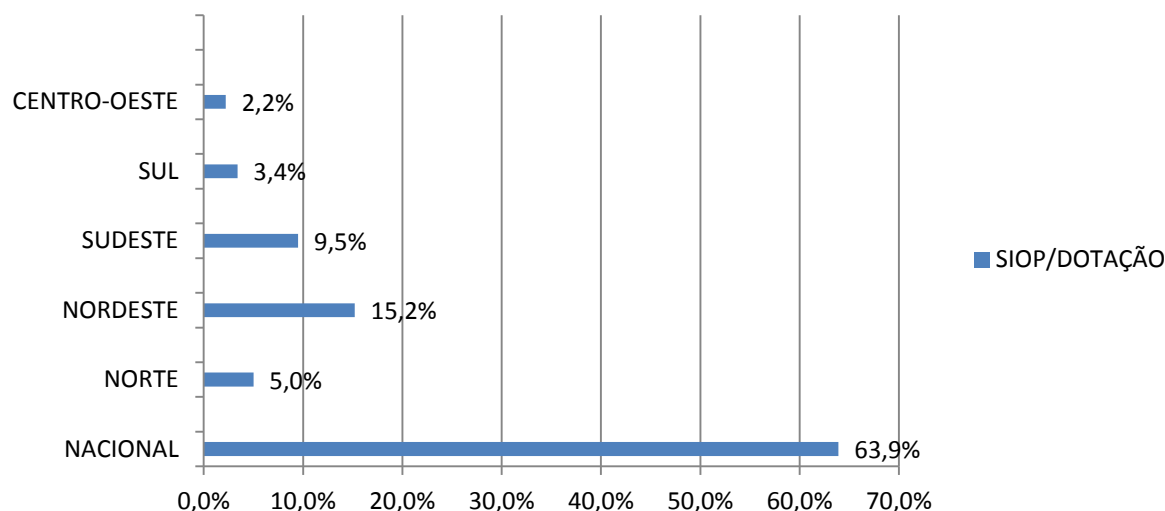


Gráfico 5 – Informações orçamentárias (em %) conforme destinação territorial – OGU

Fonte: SIOP/MPDG. Acesso em junho/2017

Nota: Ainda que haja a variável "localizador", não há nesse instrumento informações territoriais específicas – regionalização - dos gastos públicos.

Importa aqui, tão somente, observar a destinação dos recursos do governo federal no território nacional para que se apreendam as orientações dos recursos do governo federal em abordagem territorial. Deste modo, inserem-se somente os dados da Dotação Orçamentária, uma vez que a distribuição dos recursos dá-se, inicialmente, a partir dessa dotação.

4.3. Resultados da atuação governamental na redução do déficit em esgotamento sanitário domiciliar

Segundo Borja (2014), investimentos com recursos onerosos não dialogam com o perfil do déficit dos serviços no Brasil. Os recursos destinados aos programas e ações para o saneamento básico do governo federal vêm do Orçamento Geral da União (OGU) e de recursos provenientes do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT)³⁸. Os recursos do FGTS são operados pela Caixa Econômica Federal por meio do Programa *Saneamento para Todos* e os do FAT pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

³⁸ Os primeiros classificados como recursos não onerosos e os demais como onerosos. Também disponíveis fontes externas de recursos com financiamento, por exemplo, do BIRD e do BID.

Portanto, no que se refere aos investimentos do governo federal para provisão de bens e serviços do esgotamento sanitário, tem-se que os recursos disponibilizados pelo governo federal para repasse aos governos estaduais ou municipais relacionam-se, neste estudo, às ações orçamentárias que tratam tão somente do esgotamento sanitário domiciliar. A dotação inicial e a dotação atual observadas nas Leis Orçamentárias Anuais no período de 2012 a 2015 equivalem à alocação de recursos do governo federal para este componente e se referem aos recursos não onerosos (OGU). Os valores constantes nos Relatórios de Avaliação do Plano Plurianual equivalem ao total de recursos sendo identificados tanto os recursos não onerosos, equivalente a um terço do total de recursos, quanto os onerosos que representam dois terços do total.

A diferença entre a quantidade de domicílios sem atendimento adequado em esgotamento sanitário em 2011 e 2015 equivale à aproximadamente 991 mil domicílios, isto é, em um período de quatro anos, 2012-2015, excluiu-se dessa situação quase um milhão de domicílios. Ressalta-se ainda que, percentualmente o valor de domicílios nessa condição representa 23% dos domicílios brasileiros em 2011, enquanto em 2015 equivale a 19%, indicando breve melhoria nos resultados referentes ao acesso aos serviços de esgotamento sanitário domiciliar brasileiro.

Para entendimento da contribuição do governo federal na redução do déficit, isto é, de quanto do total do número de domicílios dentre os quase um milhão que saem do acesso inadequado para o adequado em esgotamento sanitário podem ser atribuídos à intervenção do governo federal fez-se necessário considerar a necessidade de investimentos indicada no Plansab (Brasil, 2014) corresponde a 134,3 bilhões – referentes tão somente à *expansão* de infraestrutura para esgotamento sanitário, e a 181,893 bilhões de reais, se consideradas *expansão e reposição* da infraestrutura - período de 2014 a 2033, e a projeção para evolução do acesso a este componente, entre 2014 a 2033, em 20,5 pontos percentuais³⁹ do acesso aos serviços de esgotamento sanitário, também constante no Plansab neste mesmo período. Se considerados os valores expostos acima e o percentual descrito em seguida, pode-se por aproximação obter uma estimativa do investimento necessário para atendimento por domicílio e, portanto, o número de domicílios atendidos com recursos federais no período.

Desse modo, a partir da necessidade de recurso constante no Plano Nacional de Saneamento Básico, para evolução de acesso ao esgotamento sanitário de 71,5% para 92% dos domicílios urbanos e rurais com atendimento adequado de esgotamento sanitário

³⁹ Conforme PLANSAB (Brasil, 2014) em 2010, 67%, em 2033, 92%, e, portanto em 2014, 71,5%.

domiciliar, em um período de vinte anos (2014-2033), pode-se aferir o valor aproximado para atendimento por domicílio e provável contribuição do governo federal. Assim, para que se compreenda a relevância da atuação do governo federal em esgotamento sanitário domiciliar no Brasil se fazem indispensáveis tais aproximações, de modo a inferir, para cada ocorrência, provável contribuição do governo federal na redução do déficit em questão.

Conforme dados constantes no Censo 2010/IBGE apresentados no PLANSAB (Brasil, 2014) o número total de domicílios equivale a aproximadamente 57,324167 milhões. De tal modo a evolução de acesso ao esgotamento sanitário indicada no período iguala à 11.751.454 domicílios brasileiros (20,5%, de 2014 a 2033).

Portanto, se considerado a necessidade de investimentos no valor de R\$ 181,893 bilhões que abrange *expansão e reposição* de infraestrutura para esgotamento sanitário, constante no PLANSAB, o valor aproximado por domicílio equivale a R\$15.478,00 (quinze mil quatrocentos e setenta e oito reais). No entanto, neste estudo entende-se a *expansão da infraestrutura* como mais intrínseca à redução do déficit, e, portanto, indica-se o valor de R\$134,321 bilhões como necessidade de investimento, uma vez que este equivale à necessidade de investimento referente tão somente a essa expansão, como trazido pelo PLANSAB (Brasil, 2014), sendo neste caso, o valor aproximado por domicílio igual a R\$ 11.430,00 (onze mil, quatrocentos e trinta reais).

Desse modo, se considerados os valores descritos no Relatório de Avaliação do Plano Plurianual⁴⁰ (Brasil, 2016) – recursos onerosos e não onerosos – estima-se que a totalidade dos domicílios que evoluíram para situação adequada de acesso ao esgotamento sanitário no período estudado seja consequente da atuação do governo federal. No entanto, se considerada a dotação orçamentária do Orçamento Geral da União, no período de 2012 a 2015, referente às ações em esgotamento sanitário atendidas com *recursos não onerosos* apresentados neste estudo, tem-se que a atuação do governo federal contribuiu na redução do déficit de acesso ao esgotamento sanitário em aproximadamente mais metade dos domicílios brasileiros. Se, de outro modo forem considerados os valores empenhados, liquidados e pagos esta contribuição reduz significativamente (Tabela 8).

⁴⁰ Total de recursos onerosos e não onerosos equivalentes a aproximadamente 18,77 bilhões (Relatório de Avaliação PPA 2012-2015). Logo, os recursos onerosos equivaleram a aproximadamente 12 milhões de reais.

Tabela 8 - Esgotamento sanitário: estimativa do percentual de domicílios atendidos com recursos do governo federal, considerado os investimentos no período de 2012 a 2015 e o valor aproximado por domicílio (R\$11.430,00) para intervenção em esgotamento sanitário – expansão de infraestrutura*.

	OGU - RECURSOS NÃO ONEROSOS				
	Dotação Orçamentária		Execução Orçamentária		Execução Financeira
	Dotação Inicial	Dotação Atual	Empenhado	Liquidado	Pago
Investimentos – governo federal (R\$)	6.384.424.993	6.272.416.648	4.165.116.715	1.323.097.636	1.281.290.170
Valor por domicílio (R\$)	Todos os valores acima divididos por R\$11.430,00				
Número de domicílios (unidade)	558.567	548.767	364.402	115.756	112.098
Número de domicílios – evolução de acesso	Todos os valores acima divididos por 991.000 domicílios				
Percentual aproximado de domicílios atendidos – governo federal	56,36%	55,37%	36,77%	11,68%	11,31%

Fonte: Elaborada pela autora.

*Valor de R\$ 134, 321 bilhões correspondente ao valor nominal a preços de dezembro de 2012.

Este valor inclui, para esgotamento sanitário, *expansão da coleta e interceptação, assim como, expansão do tratamento no período indicado.*

Nota: Valor por domicílio efetuado a partir de aproximação, conforme dados do PLANSAB (BRASIL, 2014).

Importa, no entanto, considerar que a atuação governamental se configura como relevante para a melhoria das condições de acesso aos serviços de esgotamento sanitário, uma vez que ao considerar a análise deste estudo, tem-se, como já exposto, que no período do Plano Plurianual quase um milhão de domicílios evoluíram para formas adequadas de acesso ao esgotamento. Por ano, têm-se então aproximadamente duzentos e cinquenta mil domicílios atendidos. Se, em 2015 mais de treze milhões de domicílios compunham o déficit em esgotamento sanitário, o acesso a este componente deve ser universalizado em meados da década de 2060, considerando *mantidos* os recursos e contextos apresentados⁴¹.

Os *resultados* permitem entender, ainda que de forma aproximada, a contribuição do governo federal para a redução do déficit em esgotamento sanitário domiciliar no Brasil, mesmo com as limitações encontradas. Deste modo, ainda que os dados das Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios tragam a evolução do acesso e, conseqüentemente,

⁴¹ Para a universalização do acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil, tem-se no Plansab que mesmo em 2033, último ano do período deste Plano, que 92% dos domicílios devam estar em condição de acesso adequado aos serviços de esgotamento sanitário.

demonstrem redução o déficit de acesso ao esgotamento sanitário domiciliar, os dados trazidos em documentos institucionais não revelam o número de domicílios efetivamente atendidos devido à atuação do governo federal. No entanto, a estimativa apresentada demonstra a relevância da atuação do governo federal para a redução do déficit, mas revela também a necessidade de ampliação dos *recursos não onerosos* orientados para atendimento à parte mais desprovida dos serviços públicos de esgotamento sanitário domiciliar no país.

Dentre as possíveis *falhas de política* observadas tem-se o (i) orçamento empregado como meta dentro dos objetivos do Plano Plurianual, isto é, instrumento utilizado como fim ou ponto de chegada da política e não como meio para alcance dos objetivos; (ii) divergências entre unidades de medidas dos indicadores, metas e resultados; (iii) avaliação dos resultados observada pela PNAD/IBGE que traz o efetivamente feito, isto é, o que existe de concreto, enquanto as ações dos órgãos monitoradas anualmente ou implementadas por diversas vezes apresentam valores e resultados referentes aos elementos contratados naqueles anos e não efetivamente os produtos entregues, havendo, portanto, divergência entre os dados; (iv) dentre outras deficiências, tem-se o fato de que os dados trazidos pela PNAD/IBGE tem geralmente defasagem temporal ao ano de implementação do Plano Plurianual, não apresentando efetivamente dados mais ajustados à realidade daquele ano. No entanto, faz-se possível estimativa dos valores nos anos subsequentes, uma vez que existem informações que permitem aferir a evolução dos dados ao longo do tempo⁴²; (v) a não explicitação de atribuições e responsabilidades de cada órgão para cada meta estabelecida, sendo ainda a meta apresentada de forma geral. Posto que em diversas ocasiões trata-se de esforço conjunto de diferentes órgãos nas três esferas de governo ou esforço amplo que envolve ações diferentes órgãos do governo federal, o não detalhamento das metas indicando a parte que compete a cada órgão tanto na execução quanto no orçamento, dificulta o acompanhamento e avaliação da atuação dos diferentes órgãos do governo federal e, portanto o comportamento e o desempenho da política pública.

E ainda, mesmo que a política federal de saneamento básico apresente como objetivos os de proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental aos povos indígenas e outras populações tradicionais, às populações rurais e de pequenos núcleos urbanos isolados, com soluções compatíveis com suas características socioculturais, observa-se que os

⁴² Em 2011, ano de elaboração do PPA 2012-2015 para apresentação dos indicadores do Plano Plurianual ainda não tinham sido publicados os dados do CENSO 2010, e nem mesmo a PNAD 2011. Portanto, os dados utilizados para planejamento foram os da PNAD 2009. Considerando 2012 como o ano inicial do Plano pode-se perceber a diferença entre estes dados. No entanto, quando o governo federal apresenta os dados no Relatório de Avaliação referente ao período (Brasil, 2016) utiliza os dados da PNAD 2015.

instrumentos de planejamento e orçamento não trazem e refletem em suas estruturas e conteúdos tais objetivos da política pública.

Além disso, pelos documentos dos Orçamentos Anuais no período tem-se o vínculo entre Iniciativa e Ação Orçamentária de cada Objetivo, mas sem atrelamento às Metas constantes no Plano, observando a recíproca no Plano Plurianual. Nesse sentido, considerado o vínculo mútuo entre Plano Plurianual e Orçamentos Anuais, se faz fundamental que as informações sejam atreladas e coesas, contribuindo para adequado planejamento e gestão governamental. Ademais, ainda que haja indicadores específicos por componentes do saneamento básico, como para o esgotamento sanitário, não há efetivamente metas específicas por componente, sendo bastante perceptível no Plano Plurianual, a ausência da particularização do esgotamento sanitário e dos demais componentes do saneamento básico nos objetivos e em algumas metas.

No que diz respeito à estrutura do Plano Plurianual, como exposto anteriormente, tem-se a necessidade de explicitação das informações que indiquem e demonstrem o vínculo entre os elementos, de modo a melhorar o acompanhamento da atuação governamental. Na estrutura e composição das Leis Orçamentárias Anuais, referentes ao período 2012-2015, apresentam-se Programas Temáticos, Objetivos, Iniciativas, Ações Orçamentárias e Valores da Dotação Anual. Contudo, no Plano Plurianual 2015-2015 ainda que se tenham Programas Temáticos, Objetivos, Iniciativas, não estão indicados os órgãos do governo federal que *efetivamente executam* as intervenções em esgotamento sanitário no país, já que os órgãos responsáveis pelos objetivos não são necessariamente aqueles que executam as ações. Portanto, faz-se necessária a vinculação entre esses instrumentos para melhor acompanhamento por parte do governo federal das ações de esgotamento sanitário (Quadro 12).

Quadro 12 - Proposta para inserção de informações orçamentárias no Plano Plurianual (Exemplo)

BRASIL (2015)							
SITUAÇÃO DOMICÍLIO	TIPO DE INTERVENÇÃO	DÉFICIT *	METAS **	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	ORGÃO ORÇAMENTÁRIO	UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	AÇÃO ORÇAMENTÁRIA
URBANO	Esgotamento Sanitário	7.207	-	Ministério das Cidades	Ministério das Cidades	Ministério das Cidades	1N08
			-	Ministério da Saúde	Ministério da Saúde	FUNASA	10GE
			-	Ministério da Integração Nacional	Ministério da Integração Nacional	CODEVASF	10RM
	Banheiros/ Sanitários	319	-	Ministério da Saúde	Ministério da Saúde	FUNASA	7652
			-	Ministério da Integração Nacional	Ministério da Integração Nacional	CODEVASF	141J
RURAL**	Esgotamento Sanitário	5.968	-	Ministério da Saúde	Ministério da Saúde	FUNASA	7656
			-	Ministério da Integração Nacional	Ministério da Integração Nacional	CODEVASF	10RM
	Banheiros/ Sanitários	996	-	Ministério da Saúde	Ministério da Saúde	FUNASA	7652
			-	Ministério da Integração Nacional	Ministério da Integração Nacional	CODEVASF	141J
TOTAL	Esgotamento Sanitário	13.175	-	-	-	-	-
	Banheiros/ Sanitários	1.315	-	-	-	-	-

Fonte: Elaborado pela autora.

*Domicílios - mil unidades

**Metas a serem definidas pelo governo federal quando da elaboração do Plano Plurianual.

Nota: Ações regionalizadas são fundamentais para adequados resultados das políticas públicas.

A análise comparada para os anos 2011 e 2015 permitiu apontar a evolução dos indicadores referentes ao acesso ao esgotamento sanitário domiciliar, assim como, possíveis resultados alcançados decorrentes da política pública que reflete a atuação do governo federal para melhoria do acesso aos serviços de esgotamento sanitário domiciliar no Brasil.

Em síntese, tem-se reduzida melhoria no acesso ao esgotamento sanitário domiciliar, sendo, no entanto, *evidentes e persistentes* inadequadas formas de acesso principalmente em áreas rurais, em estratos da população com menor renda, em macrorregiões com processos contínuos de desigualdade, isto é, nos mesmos territórios e classes populacionais que apresentam ao longo do tempo maior desigualdade de acesso a bens e serviços públicos.

Logo, nesse contexto se faz indispensável atuação do governo federal por meio de adequadas *políticas públicas* fundamentadas em *instrumentos* igualmente delineados e coesos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo evidencia, a partir dos resultados apresentados, reduzida evolução no acesso ao esgotamento sanitário domiciliar no Brasil no período. O déficit, bastante significativo em todos os componentes do saneamento básico, apresenta-se especialmente importante em esgotamento sanitário domiciliar, e representa milhões de pessoas vivendo em ambientes insalubres e expostos a diversos riscos que podem comprometer a sua saúde.

Reconhece-se, portanto, a necessidade de adequada formulação, implementação, monitoramento e avaliação dos resultados das políticas públicas, consideradas as características anteriormente apresentadas e a relevância do esgotamento sanitário para a redução das desigualdades, melhoria da saúde humana e do meio ambiente⁴³.

Das funções econômicas de Estado, tem-se neste caso a evidência da função alocativa, com finalidade de provisão de bens e serviços públicos inerentes ao esgotamento sanitário. E, ainda que haja ineficiências por parte do governo existem razões suficientes para intervenção pública em diversos casos, notadamente os referentes aos bens providos pelo setor público.

Como *falhas* de políticas identificadas ao longo do estudo encontram-se as que se relacionam às diferentes etapas das políticas e aos principais instrumentos de planejamento e orçamento, estando refletidas conseqüentemente nos resultados da política pública de esgotamento sanitário do país.

Dentre os *desafios* para ampliação do acesso ao esgotamento sanitário no Brasil tem-se, nas políticas públicas, definição e uso de instrumentos conexos aos objetivos da política pública; ampliação de informação fundamentada para apoio às tomadas de decisão; ampla percepção do esgotamento sanitário adequado enquanto barreira para a contaminação hídrica e como causa dos diferentes impactos negativos na sociedade; maior interesse para implementação de ações relacionadas a este componente; existência de arranjo organizacional com responsabilidades, atribuições e competências institucionais dentre os distintos entes federativos; menor restrição orçamentária ao longo do período de execução das intervenções; melhor capacidade estatal para provisão de bens e serviços públicos.

Pode-se também considerar que, dada a atual contribuição do governo federal, ainda cabe a esse ente, por meio de *políticas públicas*, ampliar a sua atuação para que haja maior e

⁴³ Deve-se levar em conta também que, o Brasil se configura enquanto signatário do documento *Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável* que consiste em uma Declaração com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, dentre os quais o saneamento básico faz parte do Objetivo 6, que trata de assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento⁴³ para todos, com perspectiva de em até 2030 alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos.

melhor acesso a este componente e melhoria das condições socioeconômicas e ambientais do país.

Por fim, para estudos posteriores indicam-se necessários os entendimentos sobre ambientes institucionais e arranjos institucionais inerentes ao setor saneamento, de modo geral, e ao esgotamento sanitário em particular, bem como o aprofundamento dos temas referentes aos investimentos em esgotamento sanitário, especialmente por parte do governo federal, e ainda, a avaliação das capacidades estatais para provisão de bens e serviços públicos no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTHOFF, D.; HAHN, R. Government failure and market failure: on the inefficiency of environmental and energy policy. **Oxford Review of Economic Policy**, v. 26, n. 2, p. 197-224, 2010.

BIDERMAN, C.; ARVATE, P. R. (Orgs.). **Economia do setor público no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BOYER, R. Estado, mercado e desenvolvimento: uma nova síntese para o século XXI. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 8, n. 12, p. 1-20. jun. 1999.

BORJA, P. C. Política pública de saneamento básico: uma análise da recente experiência brasileira. **Saúde e Sociedade**, v. 23, n. 2, p. 432-47, 2014.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil. **Informe**, 2015. Brasília, 2015a.

_____. **Decreto n. 6.170, de 25 de julho de 2007**. Dispõe sobre as normas relativas às transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse, e dá outras providências. Brasília, 2007.

_____. **Decreto n. 7.217, de 21 de junho de 2010**. Regulamenta a Lei n. 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Brasília, 2010.

_____. **Decreto n. 8.141, de 20 de novembro de 2013**. Dispõe sobre o Plano Nacional de Saneamento Básico - PNSB, institui o Grupo de Trabalho Interinstitucional de Acompanhamento da Implementação do PNSB e dá outras providências. Brasília, 2013; 2014.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD 2011-2015**. Brasília, 2016.

_____. **Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, 1990.

_____. **Lei n. 11.445, de 05 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis n. 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei n. 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Brasília, 2007.

_____. **Lei n. 12.593, de 18 de janeiro de 2012**. Institui o Plano Plurianual da União para o período de 2012 a 2015. Brasília, 2012.

_____. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de saneamento**. 4. ed. Brasília: FUNASA, 2015b.

BRASIL. Ministério das Cidades. Gabinete do Ministro. **Portaria Interministerial n. 571, de 05 de dezembro de 2013**. Aprova o Plano Nacional de Saneamento Básico (PNSB). Brasília, 2013.

_____. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - 2011 e 2015**. Brasília, 2016.

_____. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Relatórios de Avaliação do Plano Plurianual 2012-2015**. Brasília, 2016.

_____. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento - SIOP**. Brasília, 2012-2015.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Orientações para Elaboração do Plano Plurianual 2012 - 2015. Brasília, 2011.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Assalto ao Estado e ao mercado, neoliberalismo e teoria econômica. **Estudos Avançados**, v. 23, n. 66, p. 7-23, 2009.

BUCHANAN, J. M. The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy [1962] Disponível em <http://files.libertyfund.org/files/1063/Buchanan_0102-03_EBk_v6.0.pdf>

_____. Instituições, bom Estado, e reforma da gestão pública. In: BIDERMAN, C.; ARVATE, P. R. (Orgs.). **Economia do setor público no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CAVALCANTE, P. A implementação municipal das políticas sociais: uma análise espacial. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 42, p. 239-69, jan./jun. 2014.

CHAPLIN, S. E. Indian cities, sanitation and the state: the politics of the failure to provide. **Environment & Urbanization**. v. 23, n. 1, p. 57-70, abr. 2011

CONTADOR, C. R. **Projetos sociais: avaliação e prática**. São Paulo: Atlas, 2014.

COSTA, C. E. **Economia do setor público: bens públicos**. EPGE/FGV. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2010.

COSTA, F. L.; CASTANHAR, J. C. Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. **RAP**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 5, p. 969-92, set./out. 2003.

CUADRADO-ROURA, J. R. **Política econômica: elaboração, objetivos e instrumentos**. 3. ed. Madri: McGraw Hill, 2010.

DOLFSMA, W. Government Failure – Four Types. **Journal of Economic Issues**, Association for Evolutionary Economics, v. XLV, n. 3, p. 593-604, set. 2011. Disponível em <http://wilfreddolfsma.net/site/assets/files/1015/jei_sept2011_govt_failure.pdf>

ENAP. Escola Nacional de Administração Pública. **Orçamento Público: Conceitos Básicos**. Brasília, 2016.

EYZAGUIRRE, H.; FERRARINI, T. H.; O'ROARK, J. B. Textbook confessions: government failure. **The Journal of Private Enterprise**, v. 29, n. 3, p. 159-75, 2014.

FARIA, R. C.; NOGUEIRA, J. M.; MUELLER, B. Políticas de precificação do setor de saneamento urbano no Brasil: as evidências do equilíbrio de baixo nível. **Est. Econ.**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 481-518, jul./set. 2005.

FIANI, R. **Arranjos institucionais e desenvolvimento**: o papel da coordenação em estruturas híbridas. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2013. (Texto para Discussão, 1815)

FIELD, B. C.; FIELD, M. K. **Introdução à Economia do Meio Ambiente**. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de Políticas Públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 21, p. 211-59, jun. 2000.

FRISCHTAK, C. R. O investimento em infraestrutura no Brasil: histórico recente e perspectivas. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 38, n. 2, p. 307-48, ago. 2008.

GALVÃO JUNIOR, A. C.; PAGANINI, W. S. Aspectos conceituais da regulação dos serviços de água e esgoto no Brasil. **Eng. Sanitária Ambiental**, v. 14, n. 1, p. 79-88, jan./mar. 2009.

_____; NISHIO, S. R.; BOUVIER, B. B.; TUROLLA, F. A. Marcos regulatórios estaduais em saneamento básico no Brasil. **RAP**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 207-27, jan./fev. 2009.

GIACOMONI, J. **Orçamento público**. 17. Ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GIAMBIAGI, F. ALÉM, A. C. Teoria das Finanças Públicas. In **Finanças públicas: teoria e prática no Brasil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

GOSH, B. From market failure to government failure: a handbook of public sector economics. 2001.

HELLER, L.; CASTRO, J. E. Política pública de saneamento: apontamentos teórico-conceituais. **Eng. Sanit. Ambient.**, v. 12, n. 3, p. 284-95, jul./set. 2007.

HOWLETT, M.; RAMESH, M.; PERL, A. **Política Pública, seus ciclos e subsistemas**: uma abordagem integral. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Planejamento e gestão governamental na esfera estadual**: uma análise comparativa dos processos, conteúdos e sistemas de acompanhamento dos PPAs. Brasília, 2015.

MADEIRA, R. F. O setor de saneamento básico no Brasil e as implicações do marco regulatório para a universalização do acesso. **Revista do BNDES**, n. 33, p. 123-54, jun. 2010.

MARKANDYA, A. Environmental implications of non-environmental policies. **Handbook of Environmental Economics**, v. 3, p. 1353-401, 2005.

MENDONÇA, M. J. C.; MOTTA, R. S. Saúde e saneamento no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, v. 30, p. 15-30, jun./dez. 2007.

MOTTA, R. S.; MOREIRA, A. R. B. **Eficiência e regulação no setor saneamento no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2004. (Texto para discussão n. 1059).

MUELLER, B. P. M. Análise econômica: introdução à nova economia institucional. **Notas de Aula**. Universidade de Brasília, Brasília, dez. 2014.

MUELLER, C. C. **Os economistas e as inter-relações entre o sistema econômico e o meio ambiente**. Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

MUSGRAVE, R.; MUSGRAVE, P. **Hacienda pública: teórica y aplicada**. 5. ed. Madrid: McGraw Hill, 1992.

MUSGRAVE, R. Public Finance and Public Choice: Public Finance & Public Choice - Two Contrasting Visions of the State. Mit Press, 1999.

NORTH, D. Institutions, institutional change and economic performance. 1990 Editora Cambridge University Press, 1990.

NOZAKI, V. T. **Análise do setor de saneamento básico no Brasil**. 2007. 109 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP.

OLIVEIRA, B. R. B. G. **Desenvolvimento econômico e provisão de bens e serviços públicos: considerações teóricas e evidência histórica**. 2015. 107 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Instituto de Economia, Rio de Janeiro.

_____; BASTOS, C. P. Desenvolvimento econômico e provisão de bens e serviços públicos: aspectos teóricos deste debate. **Cadernos do Desenvolvimento**. Centro Internacional Celso Furtado. Rio de Janeiro, v. 11, n. 19, p. 35-55, jul./dez. 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. **Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos 2017. Águas residuais: o recurso inexplorado**. ONU, UNESCO, 2017.

_____. **Resolução A/RES/64/292, de 28 de julho de 2010**. 2010a.

_____. **Sick Water? The central role of wastewater management in sustainable development. A rapid response assessment**. United Nations Environment Programme, UN-HABITAT, GRID-Arendal. 2010b.

ORBACH, B. What Is Government Failure? **30 Yale Journal on Regulation**, n. 44, 2012.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE - CEPAL. **Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas**. Organização das Nações Unidas, CEPAL, 2005. (Serie Manuales CEPAL n. 42).

GALILEU, Revista. Para onde o Brasil manda a sua merda. In: **Galileu**, ed. 384, nov. 2016.

PNUD, IPEA, FJP. **O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro**. Brasília: 2013. (Série Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013)

PERMAN, R.; MA, Y.; MCGILVRAY, J.; COMMON, M. **Natural resource and environmental economics**. 3. ed. Pearson Education, 2003.

PESSALI, H.; DALTO, F. A mesoeconomia do desenvolvimento econômico: o papel das instituições. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 20, n. 1, p. 11-37, jan./abr. 2010.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. 6. ed. São Paulo: Pearson Press Hall, 2010.

PIRES, I. M. PLANASA: avaliação dos resultados e perspectivas. **DAE**, v. 39, p. 30-7, 1979.

ROSSIAUD, S.; LOCATELLI, C. Institutional economics. **POLINARES**, set. 2010. (Working Paper n. 12)

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

_____; _____. DOURADO, J. Desigualdade de acesso a serviços de saneamento ambiental nos municípios brasileiros: evidências de uma Curva de Kuznets e de uma seletividade hierárquica das políticas? **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 23, n. 3, p. 657-91, set./dez. 2013.

SALLES, M. J. **Política Nacional de Saneamento**: percorrendo caminhos em busca da universalização. 2009. 185 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Ministério da Saúde, Rio de Janeiro.

SANZ MULAS, A. **Vinculación plan presupuesto en América Latina**. Brasília: CEPAL, IPEA, 2015.

SECCHI, L. **Políticas Públicas**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SILVA, P.; HELLER, L. O direito humano à água e ao esgotamento sanitário como instrumento para promoção da saúde de populações vulneráveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 6, p. 1861-70, 2016.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 8, n. 16, p. 20-45, 2006.

STIGLITZ, J. Regulación y fallas. **Revista de Economía Institucional**, v. 12, n. 23, p. 13-28, 2010.

TUROLLA, F. A. **Política de saneamento básico**: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2002.

TREVISAN, A. P.; VAN BELLEN, H. M. Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção. **RAP**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 3, p. 529-50, maio/jun. 2008.

VAN MINH, H.; NGUYEN-VIET, H. Economic aspects of sanitation in developing countries. **Environmental Health Insights**, v. 5, p. 63-70, 2011.

WU, X.; RAMESH, M.; HOWLETT, M.; FRITZEN, S. **Guia de Políticas Públicas**: gerenciando processos. Trad. de Ricardo Avelar de Souza. Brasília: ENAP, 2014.

APÊNDICE A – INFORMAÇÕES SUBSIDIÁRIAS

Domicílios particulares permanentes por situação do domicílio e esgotamento sanitário: 2011 a 2015

Esgotamento sanitário - Domicílios particulares permanentes (Mil unidades)		Ano x Situação do domicílio														
		2011			2012			2013			2014			2015		
		Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
Brasil	Total	62117	53511	8605	63768	54813	8956	65130	55857	9273	67039	57641	9398	68037	58298	9739
	Tinham	60279	53002	7277	62120	54375	7745	63542	55435	8106	65607	57277	8331	66722	57979	8743
	Tinham - rede coletora	34176	33766	410	36450	35982	468	37881	37455	426	38630	38153	477	40201	39671	530
	Tinham - fossa séptica ligada à rede coletora	4746	4554	191	3901	3661	240	3423	3111	311	3922	3668	254	4254	3815	439
	Tinham - fossa séptica não ligada à rede coletora	9026	7102	1925	9248	6956	2292	8297	6278	2019	8901	6689	2212	10406	7604	2802
	Tinham - fossa rudimentar	10301	6256	4045	10571	6512	4059	12111	7402	4708	12180	7486	4694	9973	5713	4260
	Tinham - outro	2029	1324	706	1950	1263	686	1831	1189	642	1974	1279	694	1887	1175	712
	Não tinham	1838	510	1328	1649	438	1211	1588	422	1166	1431	364	1067	1315	319	996
Norte	Total	4448	3367	1081	4601	3511	1089	4748	3594	1154	4939	3765	1174	5095	3852	1243
	Tinham	4110	3240	870	4326	3427	899	4487	3501	986	4663	3692	971	4878	3783	1095
	Tinham - rede coletora	579	574	5	603	596	6	662	654	7	636	626	10	691	681	10
	Tinham - fossa séptica ligada à rede coletora	319	302	17	244	238	6	255	246	9	412	399	13	459	420	39
	Tinham - fossa séptica não ligada à rede coletora	1651	1425	226	1733	1463	269	1655	1388	267	1620	1360	260	1986	1635	351
	Tinham - fossa rudimentar	1344	820	524	1517	986	530	1658	1040	618	1730	1118	611	1422	858	564
	Tinham - outro	217	119	98	230	144	86	257	173	85	266	189	77	320	188	132
	Não tinham	338	127	210	274	84	190	261	93	168	276	73	203	217	69	147
Nordeste	Total	16226	12214	4012	16709	12528	4181	17078	12770	4308	17562	13178	4384	17837	13256	4581
	Tinham	14935	11950	2986	15550	12281	3269	15956	12554	3402	16581	12978	3603	16884	13081	3803
	Tinham - rede coletora	5723	5587	136	6210	6069	141	6349	6257	93	6608	6478	130	6727	6551	176
	Tinham - fossa séptica ligada à rede coletora	816	775	42	651	603	48	550	489	62	614	565	50	920	830	90
	Tinham - fossa séptica não ligada à rede coletora	3377	2684	693	3492	2614	879	3021	2249	772	3491	2618	873	3943	2826	1117
	Tinham - fossa rudimentar	4385	2520	1865	4465	2547	1918	5490	3250	2240	5245	2979	2266	4720	2542	2178
	Tinham - outro	634	384	250	731	448	284	545	309	236	623	338	285	574	332	243
	Não tinham	1291	265	1026	1159	248	912	1122	216	905	981	200	781	953	175	778

Sudeste	Total	27249	25532	1716	27869	26079	1790	28347	26479	1868	29131	27258	1873	29473	27553	1920
	Tinham	27130	25469	1662	27738	26011	1727	28230	26411	1819	29027	27203	1824	29385	27511	1875
	Tinham - rede coletora	22459	22235	224	23452	23195	257	24307	24052	255	24879	24595	284	25254	24989	265
	Tinham - fossa séptica ligada à rede coletora	1238	1154	84	1011	934	77	744	629	115	659	541	118	845	671	174
	Tinham - fossa séptica não ligada à rede coletora	1056	744	312	1180	732	449	1000	612	388	1085	725	359	1195	740	454
	Tinham - fossa rudimentar	1329	601	728	1249	590	660	1336	552	783	1483	704	779	1242	549	693
	Tinham - outro	1048	735	313	846	561	285	843	566	277	922	638	284	849	560	289
	Não tinham	119	64	55	131	68	63	117	69	49	103	55	48	88	43	45
Sul	Total	9481	8120	1361	9738	8327	1411	9966	8549	1417	10274	8830	1444	10417	8968	1449
	Tinham	9422	8082	1340	9683	8304	1379	9904	8516	1388	10227	8804	1422	10379	8947	1432
	Tinham - rede coletora	3382	3344	38	4120	4062	57	4333	4266	67	4326	4276	50	5098	5027	71
	Tinham - fossa séptica ligada à rede coletora	2262	2215	46	1819	1720	100	1704	1584	120	2033	1964	69	1685	1575	110
	Tinham - fossa séptica não ligada à rede coletora	2266	1634	632	2165	1569	596	2072	1540	532	2010	1390	621	2348	1622	727
	Tinham - fossa rudimentar	1400	807	593	1446	847	599	1619	991	628	1706	1065	641	1113	633	480
	Tinham - outro	112	82	31	133	106	27	177	136	41	151	109	42	135	90	45
	Não tinham	59	38	21	55	23	32	62	33	29	47	26	21	38	21	17
Centro-Oeste	Total	4713	4278	436	4851	4367	485	4991	4464	527	5133	4609	524	5215	4668	547
	Tinham	4681	4262	420	4823	4352	471	4965	4453	511	5109	4599	510	5196	4658	538
	Tinham - rede coletora	2033	2026	7	2066	2059	7	2230	2226	4	2182	2178	4	2432	2422	9
	Tinham - fossa séptica ligada à rede coletora	111	109	2	175	167	9	170	164	5	204	200	4	345	319	26
	Tinham - fossa séptica não ligada à rede coletora	677	615	62	678	579	99	548	488	60	695	595	100	934	781	153
	Tinham - fossa rudimentar	1842	1507	335	1894	1542	352	2008	1569	439	2016	1620	396	1477	1131	345
	Tinham - outro	18	4	14	10	5	5	9	6	4	12	5	6	9	4	4
	Não tinham	32	16	16	29	15	14	26	11	15	24	10	14	20	11	9

Fonte: Adaptada pela autora a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2011-2015)/ IBGE.

Domicílios particulares permanentes por situação do domicílio e esgotamento sanitário: 2011 a 2015 conforme classe de renda (até 3 salários mínimos)

Brasil 2011_ Domicílios particulares permanentes e Moradores em domicílios particulares permanentes, por classes de rendimento mensal domiciliar, situação do domicílio e esgotamento sanitário															
Esgotamento sanitário	Ano x Classes de rendimento mensal domiciliar x Situação do domicílio														
	2011			Total			Até 1 salário mínimo			Mais de 1 a 2 salários mínimos			Mais de 2 a 3 salários mínimos		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural			
Total	62.117	53.511	8.605	7.391	5.195	2.196	13.369	10.625	2.744	10.732	9.190	1.542			
Tinham	60.279	53.002	7.277	6.589	4.994	1.594	12.800	10.467	2.332	10.499	9.120	1.379			
Tinham - rede coletora	34.176	33.766	410	2.523	2.446	76	5.897	5.783	113	5.586	5.505	81			
Tinham - fossa séptica ligada à rede coletora	4.746	4.554	191	369	344	25	902	841	61	826	792	34			
Tinham - fossa séptica não ligada à rede coletora	9.026	7.102	1.925	1.229	906	323	2.278	1.719	559	1.716	1.329	387			
Tinham - fossa rudimentar	10.301	6.256	4.045	2.022	1.055	966	3.106	1.744	1.362	1.953	1.207	746			
Tinham - outro	2.029	1.324	706	447	244	203	617	380	237	418	288	131			
Não tinham	1.838	510	1.328	802	201	601	570	158	412	234	70	164			
<i>Situação não adequada</i>	14.168	8.090	6.079	3.271	1.500	1.770	4.293	2.282	2.011	2.605	1.565	1.041			

Brasil 2015_ Domicílios particulares permanentes e Moradores em domicílios particulares permanentes, por classes de rendimento mensal domiciliar, situação do domicílio e esgotamento sanitário															
Esgotamento sanitário	Ano x Classes de rendimento mensal domiciliar x Situação do domicílio														
	2015			Total			Até 1 salário mínimo			Mais de 1 a 2 salários mínimos			Mais de 2 a 3 salários mínimos		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural			
Total	68.037	58.298	9.739	9.623	6.975	2.648	16.305	13.087	3.218	12.024	10.321	1.703			
Tinham	66.722	57.979	8.743	8.962	6.826	2.136	15.913	12.983	2.931	11.874	10.287	1.587			
Tinham - rede coletora	40.201	39.671	530	3.882	3.769	113	8.070	7.906	165	6.989	6.910	80			
Tinham - fossa séptica ligada à rede coletora	4.254	3.815	439	535	465	71	1.021	894	127	720	632	88			
Tinham - fossa séptica não ligada à rede coletora	10.406	7.604	2.802	1.809	1.202	607	3.000	2.096	904	1.952	1.420	532			
Tinham - fossa rudimentar	9.973	5.713	4.260	2.249	1.146	1.103	3.220	1.718	1.501	1.866	1.084	782			
Tinham - outro	1.887	1.175	712	486	244	242	601	368	233	347	241	105			
Não tinham	1.315	319	996	661	149	511	392	105	287	150	34	116			
<i>Situação não adequada</i>	13.175	7.207	5.968	3.396	1.539	1.856	4.213	2.191	2.021	2.363	1.359	1.003			

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados PNAD 2011 e 2015 (IBGE)