

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SANEAMENTO,
MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

ENTRADA NA AGENDA, FORMULAÇÃO E
(NÃO) IMPLEMENTAÇÃO DE UMA POLÍTICA
DE SANEAMENTO:
O CASO DO PROJETO NACIONAL DE
SANEAMENTO RURAL (1985)

Nathalia Roland de Souza Ribeiro

Belo Horizonte

2020

**ENTRADA NA AGENDA, FORMULAÇÃO E (NÃO)
IMPLEMENTAÇÃO DE UMA POLÍTICA DE
SANEAMENTO:
O CASO DO PROJETO NACIONAL DE SANEAMENTO
RURAL (1985)**

Nathalia Roland de Souza Ribeiro

Nathalia Roland de Souza Ribeiro

**ENTRADA NA AGENDA, FORMULAÇÃO E (NÃO)
IMPLEMENTAÇÃO DE UMA POLÍTICA DE
SANEAMENTO:
O CASO DO PROJETO NACIONAL DE SANEAMENTO
RURAL (1985)**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Área de concentração: Saneamento

Linha de pesquisa: Políticas públicas e gestão em saneamento, meio ambiente e recursos hídricos

Orientadora: Sonaly Rezende

Coorientador: Léo Heller

Belo Horizonte
Escola de Engenharia da UFMG
2020

R484e

Ribeiro, Nathalia Roland de Souza.

Entrada na agenda, formulação e (não) implementação de uma política de saneamento [recurso eletrônico] : o caso do Projeto Nacional de Saneamento Rural (1985) / Nathalia Roland de Souza Ribeiro. - 2020. 1 recurso online (xvii, 254 f. : il., color.) : pdf.

Orientador: Sonaly Rezende.

Coorientador: Léo Heller.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia.

Anexos e apêndices: f. 242-254.

Bibliografia: f. 223-241.

Exigências do sistema: Adobe Acrobat Reader.

1. Engenharia sanitária - Teses. 2. Saneamento - Teses. 3. Políticas públicas - Saneamento - Teses. 4. Saneamento rural - Teses. I. Rezende, Sonaly Cristina, 1972-. II. Heller, Léo, 1955-. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Engenharia. IV. Título.

CDU: 628(043)

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Letícia Alves Vieira - CRB-6/2337
Biblioteca Prof. Mário Werneck - Escola de Engenharia da UFMG



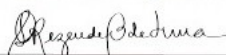
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Escola de Engenharia
Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Avenida Antônio Carlos, 6627 - 4º andar - 31270-901 - Belo Horizonte - BRASIL
Telefax: 55 (31) 3409-1882 - posgrad@desa.ufmg.br
<http://www.smarh.eng.ufmg.br>


FOLHA DE APROVAÇÃO

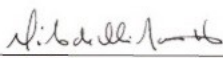
Entrada Na Agenda, Formulação e (não) Implementação de Uma Política de Saneamento: O Caso do Projeto Nacional de Saneamento Rural (1985)

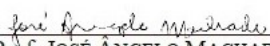
NATHALIA ROLAND DE SOUZA RIBEIRO

Tese defendida e aprovada pela banca examinadora constituída pelos Senhores:

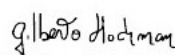

Prof. SONALY CRISTINA REZENDE BORGES DE LIMA


Prof. LÉO HELLER

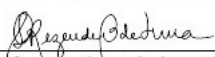

Prof. NILO DE OLIVEIRA NASCIMENTO


Prof. JOSÉ ÂNGELO MACHADO

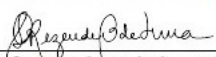

Prof. KARLA EMMANUELA RIBEIRO HORA


Prof. GILBERTO HOCHMAN

Aprovada pelo Colegiado do PG SMARH


Prof. Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima
- Coord. PPG-SMARH
Coordenadora

Versão Final aprovada por


Prof. Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima
Orientadora

Belo Horizonte, 27 de julho de 2020.

AGRADECIMENTOS

A defesa e publicação desta tese marcam o encerramento de uma longa jornada de aprendizados proporcionada a mim pela Universidade Federal de Minas Gerais. Em um momento em que, no nosso país, o conhecimento acadêmico é questionado e, cada vez mais, desvalorizado, não poderia começar os meus agradecimentos de outra forma, senão exaltando a instituição onde passei meus últimos 11 anos. Desde a entrada, em 2009, no curso de engenharia civil; o início do mestrado, em 2014; e, por fim, o doutorado, em 2016, a UFMG me proporcionou educação gratuita e de alta qualidade. Recebi, além dos conhecimentos técnicos, uma formação crítica e questionadora que contribuíram para a minha evolução como ser humano e cidadã. Fui apresentada a amigos, colegas, professores e orientadores que levarei comigo para o resto da vida. Passei boa parte das horas dos meus dias no Campus Pampulha, quase sempre estudando, às vezes até dando aulas e, de vez em quando, apenas relaxando... Ficam registrados aqui todo meu carinho e gratidão por essa universidade!

Agradeço a minha orientadora, professora Sonaly Rezende, por enxergar minhas habilidades, mesmo quando eu mesma ainda não as conhecia. Obrigada por me introduzir no mundo da pesquisa acadêmica. Em 2012, quando comecei a iniciação científica, sequer imaginava o que estava por vir na minha trajetória. Desde então foram oito anos sob sua orientação, sempre baseados na amizade, confiança e honestidade. Agradeço por todas as oportunidades, ensinamentos, incentivos e conversas.

Ao coorientador da pesquisa, professor Léo Heller, pelo exemplo profissional, como professor e pesquisador. Desde o início da nossa parceria, durante o meu mestrado, é uma satisfação enorme poder contar com suas contribuições para aprimorar os meus estudos e motivo de orgulho tê-lo como orientador. Obrigada pela atenção, disponibilidade e sabedoria, sempre transmitida de forma generosa e humilde.

No decorrer dos anos tive o prazer de conviver com diferentes pessoas que passaram pelo grupo de “Políticas Públicas”. Cada uma delas, com suas variadas formações e vivências, contribuiu de alguma forma para que eu chegasse onde estou. Agradeço em especial à Uende Gomes, Laís Santos, João Luiz, Jéssica Ayra, Bárbara Marques, Bernardo Aleixo, Anderson Gomes, Marielle Raid, Bárbarah Brenda, Clarissa Tribst, Marco Tulio, Laura Vargas e Diego

Queiroz que se fizeram sempre presentes, compartilhando experiências, dividindo conhecimentos e oferecendo ajuda, conforto e diversão.

Agradeço aos professores da UFMG, pela transmissão de conhecimentos, sobretudo aos professores do Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Aos funcionários do programa, sempre prestativos com as questões administrativas.

Aos colegas da Coordenação de Saneamento em Áreas Rurais da Fundação Nacional de Saúde (COSAR/Funasa), em Brasília, pelo convívio e pela experiência profissional proporcionada. À Juliana Zancul e à Tereza Alcântara pelo apoio, ensinamentos e pela flexibilidade. Agradeço especialmente ao Alfredo Guerra e ao Teixeira, cujas memórias, contatos e documentos foram essenciais para o resgate do Projeto Nacional de Saneamento Rural e o desenvolvimento da pesquisa.

Aos entrevistados, que dispuseram o seu tempo, memórias e arquivos pessoais para contribuir com a realização do estudo. Ao Marco Aurélio Costa e à Tereza Bernardes, que me disponibilizaram acesso aos acervos das bibliotecas do IPEA e da Copasa, respectivamente. E a todos que, gentilmente, cruzaram o meu caminho e auxiliaram de alguma maneira no decorrer desse processo.

Aos professores convidados que compuseram a banca de defesa, Gilberto Hochman, José Ângelo Machado, Karla Hora e Nilo Nascimento, pelas críticas, comentários e sugestões pertinentes que contribuíram para a elaboração da versão final da tese.

À minha família, pelo amor, carinho, dedicação, torcida, compreensão e suporte irrestritos. Vocês fazem parte desta conquista! Agradeço especialmente, aos meus pais, Whelerson e Denise, que diante da falta de auxílio financeiro para a realização da pesquisa, também “colocaram a mão na massa”, me auxiliando com a logística para a realização das entrevistas em Minas Gerais. Muito obrigada pela educação que me proporcionaram.

À Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais – FAPEMIG, pelo apoio financeiro por meio da concessão de bolsa de pesquisa durante parte do doutorado.

A Deus, pela serenidade, equilíbrio e força nos momentos necessários.

RESUMO

O objeto de estudo da tese consiste em uma iniciativa inédita desenvolvida na esfera federal durante a década de 1980 para o planejamento da atuação em saneamento rural no Brasil: o Projeto Nacional de Saneamento Rural – PNSR-85. Três elementos do Projeto são analisados: a montagem da agenda pública, a formulação do Projeto e sua implementação. Objetiva-se compreender as circunstâncias condicionantes de sua adoção, os avanços alcançados no desenvolvimento de conteúdo para o saneamento rural e os fatores relacionados ao insucesso de sua implementação, de forma a propiciar novos conhecimentos para a construção da política de saneamento rural no Brasil em sua conjuntura atual. A base empírica para a pesquisa consiste em entrevistas com atores que participaram da formulação e da implementação do Projeto e em consulta a documentos públicos oficiais e publicações científicas. Aplica-se o Modelo de Múltiplos Fluxos, de Kingdon, para subsidiar a análise do processo de entrada na agenda do PNSR-85; a análise de conteúdo, para avaliar sua formulação; e o Protocolo 5C, de Najam, para embasar a análise da etapa de implementação do Projeto. Os resultados evidenciam que a ascensão do PNSR-85 à agenda governamental é decorrente de uma conjuntura marcada por intensas transições, que contribuíram para a abertura de uma janela de oportunidades. A busca pela garantia de direitos sociais no processo de redemocratização brasileiro; a atuação de movimentos sociais, como o movimento sanitaria; o grande déficit sanitário e suas consequências na saúde pública; o envolvimento conjunto de instituições com expertise, como o IPEA, a FSESP e a OPAS e a disponibilidade de recursos financeiros, provenientes de parceria com o BIRD, proporcionaram um ambiente favorável para o desenvolvimento do Projeto. O PNSR-85 apresenta um descolamento da visão hegemônica da época, fortemente tecnicista, incorporando novas ideias ao setor, como a participação comunitária, o envolvimento dos poderes públicos municipais e estaduais, a adoção de tecnologias apropriadas e a relevância do processo de educação para o desenvolvimento do saneamento rural. A implementação do Projeto-Piloto, entretanto, não foi capaz de consolidar as inovações de forma efetiva, privilegiando a conclusão das obras em detrimento de ações para a sua sustentabilidade. A alternância de governo, em 1990, e suas consequentes mudanças institucionais e ideológicas contribuíram para o fechamento da janela de oportunidades e a descontinuidade do Projeto.

Palavras-chave: entrada na agenda; implementação; PNSR; políticas públicas; saneamento rural.

ABSTRACT

The object of study of this thesis consists of an unprecedented initiative developed at the federal level during the 1980s for the planning of activities in rural sanitation in Brazil: the National Project of Rural Water Supply and Sanitation – PNSR-85. Three elements of the Project are analyzed: the agenda-setting, the formulation of the Project and its implementation. The objective was to understand the conditions that underlie its adoption, the advances achieved in the development of content for rural sanitation and the factors related to the failure of its implementation. The empirical basis for the research consists of interviews with actors who participated in the formulation and implementation of the Project and consultation of official public documents and scientific publications. The Kingdon Multiple Stream Model is applied to support the analysis of the PNSR-85 agenda-setting process, content analysis to evaluate its formulation, and the Najam Protocol 5C provides the basis for the project implementation stage. The results show that the PNSR-85's ascension to the government agenda stemmed from a conjuncture marked by intense transitions that contributed to opening a policy window. The struggle to guarantee social rights in the Brazilian re-democratization process; the activities of social movements like the grassroots public health movement; the large sanitary deficit and its consequences for public health; the joint involvement of institutions with considerable expertise like Economic and Social Planning Institute (IPEA), Public Health Special Service Foundation (FSESP) and Pan-American Health Organization (PAHO) and the availability of financial resources stemming from a partnership arrangement with the International Bank for Reconstruction and Development (IBRD) provided a favorable environment for the elaboration of the Project. The PNSR-85 shows a detachment from the hegemonic vision of the time, strongly technical, incorporating new ideas to the sector, such as community participation, the involvement of local government, the adoption of appropriate technologies and the relevance of the education process for the development of rural sanitation. The implementation of the pilot project, however, was not able to consolidate the innovations effectively, favoring the conclusion of the infrastructure works over the actions for their sustainability. The alternation of government in 1990 and its consequent institutional and ideological changes contributed to the closing of the window and the discontinuity of the Project.

Keywords: agenda setting; implementation; PNSR; public policies; water supply and sanitation; rural areas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 2.1: Acesso aos serviços de saneamento no Brasil por domicílios nas áreas urbanas e rurais	25
FIGURA 2.2: Histórico das principais iniciativas federais para o saneamento rural.....	29
FIGURA 2.3: Esquema dos fluxos decisórios que promovem a oportunidade de mudança na agenda segundo o Modelo de Múltiplos Fluxos, de John Kingdon	43
FIGURA 2.4: Acesso mundial aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em áreas rurais e urbanas.....	62
FIGURA 3.1: Esquema do delineamento teórico-metodológico da pesquisa.....	76
FIGURA 4.1: Organograma funcional do Componente Piloto do PNSR-85.....	87
FIGURA 4.2: ETE de São José do Almeida construída a partir do Componente Piloto do PNSR-85.....	90
FIGURA 4.3: Poço e reservatórios pertencentes ao sistema de abastecimento de água de São José do Almeida	91
FIGURA 4.4: Fluxograma de atividades do ProRural	95
FIGURA 5.1: Evolução do grau de urbanização no Brasil	103
FIGURA 5.2: Evolução na cobertura dos domicílios por serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil (1970-2000).....	103
FIGURA 5.3: Evolução na cobertura dos domicílios por serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas áreas urbanas e rurais do Brasil (1970-2000).....	105
FIGURA 6.1: O planejamento do Projeto Local de Saneamento Rural.....	140
FIGURA 6.2: Processo de desenvolvimento do Projeto Local de Saneamento Rural.....	143
FIGURA 6.3: Volume de água necessário por tipos de usos	153
FIGURA 6.4: Estratégia do processo metodológico-educativo proposta pelo PNSR-85	156
FIGURA 7.1: Cartaz sobre a cloração da água elaborada no âmbito do PPNSR	187
FIGURA 7.2: Cartazes sobre o manejo correto de resíduos sólidos elaborados no âmbito do PPNSR.....	188
FIGURA 7.3: Cartaz sobre a relação saneamento-saúde elaborado no âmbito do PPNSR ..	188
FIGURA 7.4: Quadro informativo sobre o controle de vetores elaborado no âmbito do PPNSR.....	189
FIGURA 7.5: Alternativas de poços de visita simplificados	193
FIGURA 7.6: Estrutura administrativa proposta pela Copasa para a gestão do saneamento em comunidades rurais.....	199
FIGURA 7.7: Organograma da estrutura organizacional para a implementação do PPNSR.....	212
FIGURA 7.8: Técnicas para a promoção da participação social.....	225

LISTA DE QUADROS

QUADRO 3.1: Relação de entrevistados com códigos de identificação	71
QUADRO 3.2: Categorias e códigos de análise	73
QUADRO 4.1: Estudos desenvolvidos no âmbito do PNSR-85	83
QUADRO 5.1: Processo de ascensão do saneamento rural à agenda governamental durante a segunda metade da década de 1980, culminando na formulação do PNSR-85, de acordo com o Modelo de Múltiplos Fluxos	125
QUADRO 6.1: Tipos de soluções conjuntas para comunidades rurais	152
QUADRO 7.1: Distribuição das comunidades atendidas pelo PPNSR por Gerências Regionais (GR) e Distritos (DT) da Copasa	195
QUADRO 7.2: Fases para a execução da assistência durante o PPNSR.....	218
QUADRO 7.3: Atividades de educação e participação social planejadas de acordo com as etapas do PPNSR.....	227
QUADRO 7.4: Materiais didáticos e de divulgação desenvolvidos no âmbito do PPNSR ..	230
QUADRO 7.5: Conteúdo ministrado no Curso de Capacitação Administrativa para o Gerenciamento dos Sistemas de Saneamento Rural ofertado pela Copasa	231
QUADRO 11.1: Comunidades atendidas pelo PPNSR conforme distribuição regional.....	269

LISTA DE TABELAS

TABELA 2.1: Situação dos serviços de abastecimento de água e coleta de esgotos na década de 1990 em alguns países do Norte	59
TABELA 4.1: Custos e financiamento do PNSR-85	80
TABELA 4.2: Metas de atendimento e previsão de investimentos do ProRural	94
TABELA 5.1: Indicadores de distribuição de renda da População Economicamente Ativa com rendimento não-nulo no período de 1960 a 1990	108
TABELA 7.1: Sistemas de saneamento implementados pelo Programa MG-II	185
TABELA 7.2: Tipos de captação implementadas pelo PPNSR	186
TABELA 7.3: Tipos de tratamento de água implementados pelo PPNSR	186
TABELA 7.4: Tipos de tratamento de esgoto implementados pelo PPNSR.....	187
TABELA 7.5: Despesas assumidas pelas Prefeituras Municipais no âmbito do PPNSR	200
TABELA 7.6: Sistemas de recalque implementados no PPNSR	220

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABRASCO – Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
- ARSAE – Agência Reguladora dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais
- BIRD – Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
- BNH – Banco Nacional da Habitação
- CAGECE – Companhia de Água e Esgoto do Ceará
- CEBES – Centro Brasileiro de Estudos de Saúde
- CEF – Caixa Econômica Federal
- CEM – Campanha de Erradicação da Malária
- CENDEC – Centro de Treinamento para o Desenvolvimento Econômico
- CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina
- CEV – Campanha de Erradicação da Varíola
- CNRH/IPEA – Centro Nacional de Recursos Humanos do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- CNS – Conferência Nacional em Saúde
- CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
- COEP/UFMG – Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais
- COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais
- COPANOR – Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S. A.
- CPP – Comunidades de Pequeno Porte
- DNERu – Departamento Nacional de Endemias Rurais
- DNOS – Departamento Nacional de Obras de Saneamento
- DNSP – Departamento Nacional de Saúde Pública
- DRSAI – Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado
- EMBASA – Empresa Baiana de Águas e Saneamento
- ETA – Estação de Tratamento de Água
- ETE – Estação de Tratamento de Esgoto
- FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
- FMI – Fundo Monetário Internacional
- FSESP – Fundação Serviço Especial de Saúde Pública
- FUNASA – Fundação Nacional de Saúde
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

INAMPS – Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPLAN/IPEA – Instituto de Planejamento do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
JASS – Juntas Administradoras de Serviços de Saneamento
JMP – Programa Conjunto de Monitoramento
MHU – Ministério da Habitação, Urbanismo e Meio Ambiente
MG – Estado de Minas Gerais
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODM – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS – Organização Mundial de Saúde
ONU – Organização das Nações Unidas
OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde
P1MC – Programa Um Milhão de Cisternas
PAIS-Brasil – Plano de Ação Imediata de Saneamento
PAPP – Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural
PIASS – Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento
PLANASA – Plano Nacional de Saneamento
PLANSAB – Plano Nacional de Saneamento Básico
PND – Plano Nacional de Desenvolvimento
PND/NR – Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República
PNSR-85 – Projeto Nacional de Saneamento Rural
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPNSR – Projeto-Piloto do Projeto Nacional de Saneamento Rural
PPREPS/OPAS – Programa de Preparação Estratégica de Pessoal de Saúde da Organização Pan-Americana da Saúde
PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PRORURAL – Programa Nacional de Saneamento Rural
REUNI – Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
SABESP – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SANEPAR – Companhia de Saneamento do Paraná
SEPLAN – Secretaria de Planejamento da Presidência da República
SESP – Serviço Especial de Saúde Pública
SISAR – Sistema Integrado de Saneamento Rural
SNABS – Secretaria Nacional de Ações Básicas em Saúde

Programa de Pós-graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da UFMG

SNEPS – Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde

SPR – Serviço de Profilaxia Rural

SUCAM – Superintendência de Campanhas de Saúde Pública

SUDENE – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

SURBAM – Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Administração Municipal do estado do Rio Grande do Sul

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TSC – India's Total Sanitation Campaign

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

WHO – World Health Organization

SUMÁRIO

1	ELEMENTOS INTRODUTÓRIOS	17
1.1	INTRODUÇÃO	17
1.2	OBJETIVOS.....	21
1.2.1	<i>Objetivo geral</i>	21
1.2.2	<i>Objetivos específicos</i>	21
1.3	ORGANIZAÇÃO DA TESE.....	21
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	24
2.1	POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO RURAL NO BRASIL: O CENÁRIO ATUAL, BREVE TRAJETÓRIA HISTÓRICA E SEUS MARCOS LEGAIS	24
2.2	ANÁLISES DE POLÍTICAS PÚBLICAS	36
2.2.1	<i>O processo de entrada na agenda pública</i>	41
2.2.2	<i>Formulação de políticas públicas</i>	48
2.2.3	<i>Implementação de políticas públicas</i>	52
2.3	O SANEAMENTO RURAL NA AGENDA GLOBAL: PANORAMA ATUAL E AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS	59
3	MÉTODOS.....	68
3.1	COLETA DE DADOS	68
3.1.1	<i>Pesquisa documental e coleta de dados secundários</i>	68
3.1.2	<i>Entrevistas com atores-chave</i>	69
3.2	ANÁLISE DOS DADOS	72
3.3	DELINEAMENTO TEÓRICO-METODOLÓGICO	76
4	O PROJETO NACIONAL DE SANEAMENTO RURAL.....	77
5	A ENTRADA NA AGENDA DO PROJETO NACIONAL DE SANEAMENTO RURAL.....	98
5.1	INTRODUÇÃO	98
5.2	RESULTADOS E DISCUSSÃO	101
5.2.1	<i>O fluxo de problemas</i>	101
5.2.2	<i>O fluxo de soluções</i>	109
5.2.3	<i>O fluxo da dinâmica política</i>	117
5.2.4	<i>A janela de oportunidades</i>	123
5.3	CONCLUSÕES.....	130
6	A FORMULAÇÃO DO PROJETO NACIONAL DE SANEAMENTO RURAL: LIMITES E POTENCIALIDADES	133
6.1	INTRODUÇÃO	133
6.2	RESULTADOS E DISCUSSÃO	136
6.2.1	<i>Visão do saneamento</i>	142
6.2.2	<i>Tecnologia</i>	147
6.2.3	<i>Educação e participação</i>	154
6.2.4	<i>Aspectos econômico-financeiros</i>	164
6.2.5	<i>Gestão e prestação dos serviços</i>	171
6.3	CONCLUSÕES.....	179
7	A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO NACIONAL DE SANEAMENTO RURAL: ANÁLISE DO PROJETO-PILOTO EM MINAS GERAIS.....	182
7.1	INTRODUÇÃO.....	182

7.2	RESULTADOS E DISCUSSÃO	184
7.2.1	<i>Conteúdo</i>	184
7.2.2	<i>Contexto</i>	196
7.2.3	<i>Compromisso</i>	203
7.2.4	<i>Capacidade</i>	209
7.2.5	<i>Usuários e coalizões</i>	223
7.3	CONCLUSÕES.....	235
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES.....	237
	REFERÊNCIAS	242
	APÊNDICES	261
	APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS PARA TÉCNICOS E GESTORES QUE PARTICIPARAM DA FORMULAÇÃO E/OU IMPLEMENTAÇÃO DO PNSR-85	261
	APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTAS PARA MORADORES DE UMA COMUNIDADE RURAL CONTEMPLADA PELO PNSR-85	263
	ANEXOS	264
	ANEXO A – DOCUMENTOS PRODUZIDOS RESULTANTES DOS ESTUDOS DESENVOLVIDOS NO ÂMBITO DO PNSR-85	264
	ANEXO B – COMUNIDADES RURAIS NO ESTADO DE MINAS GERAIS ATENDIDAS PELO PROJETO-PILOTO DO PNSR-85	269

1 ELEMENTOS INTRODUTÓRIOS

1.1 Introdução

O Brasil vivencia um importante momento em suas políticas de saneamento rural, caracterizado pela publicação do Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 2019a), que em seu lançamento, em dezembro de 2019, recebeu a denominação de Programa Saneamento Brasil Rural (BRASIL, 2019b). A coordenação política do processo de formulação e execução do Programa foi de responsabilidade do Ministério da Saúde, por meio da Fundação Nacional de Saúde – Funasa, a qual, em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG e com a participação da sociedade civil organizada, conduziu os estudos que resultaram em sua formulação. O Programa se justificava não apenas pelo passivo que o País acumula no que diz respeito ao atendimento por soluções de saneamento em suas áreas rurais, mas também pelas particularidades dessas localidades, as quais demandam abordagens distintas das convencionalmente adotadas nas áreas urbanas, especialmente no que se refere à gestão da política e na relação com as comunidades.

Acredita-se que a análise das principais políticas públicas de saneamento rural previamente desenvolvidas no Brasil pode auxiliar na formulação das políticas atuais, uma vez que possibilita a interpretação de ações capazes de caracterizar os avanços e as dificuldades vivenciadas, proporcionando a oportunidade de se realizarem adaptações nas formas e instrumentos de ação pública. Trata-se de um processo de aprendizagem política, definido por Hall (1993) como parte do processo normal da política pública, em que os gestores públicos tentam compreender o porquê de certas iniciativas terem alcançado êxito e de outras falharem. Nesse sentido, a partir de uma pesquisa histórica, buscou-se levantar as principais políticas de saneamento rural desenvolvidas no Brasil no último século.

Conforme será apresentado neste trabalho, após anos de experiências pontuais desenvolvidas pelo governo brasileiro visando, em grande medida, conter o êxodo rural por meio de melhorias sanitárias, tem-se no período de 1985 a 1990, o desenvolvimento do Projeto Nacional de Saneamento Rural – PNSR-85¹. Esse Projeto constituiu-se como uma iniciativa inédita, no âmbito nacional, cujo planejamento previa uma visão mais ampla do território e uma atuação pautada em um escopo mais abrangente de ações, de forma distinta de programas e ações anteriores. O Projeto encontrava-se sob supervisão da Secretaria de Planejamento da

¹ Originalmente denominado PNSR. Na tese adotou-se a sigla PNSR-85 para diferenciá-lo do atual Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 2019a), sob responsabilidade da Funasa.

Presidência da República – SEPLAN, com ação executiva do Instituto de Planejamento Econômico e Social – IPEA² e participação dos Ministérios da Saúde e do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. Contava também com assessoria técnica da Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS/OMS, por meio de seus consultores nacionais e internacionais, e financiamento parcial a partir de empréstimo do Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento – BIRD, instituição que integra o Grupo Banco Mundial.

Em 1988 iniciou-se a experiência piloto de implementação do PNSR-85, denominada PPNSR, sob responsabilidade da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – Copasa, que resultou em atendimento a 136 comunidades rurais. Em 1989, como resultado dos estudos que constituíram o Projeto, foi publicada a “Série Saneamento Rural”, pelo IPEA, composta por nove volumes. Esses documentos expressam a concepção do PNSR-85 para o desenvolvimento do saneamento rural no Brasil. Os estudos abarcam aspectos relacionados ao planejamento e à formulação de políticas públicas de saneamento rural nos três níveis de governo, abordando temas como gestão, educação, participação social, tecnologias apropriadas, recursos humanos e financeiros.

O PNSR-85 promoveu ainda o incentivo à formulação de Programas Estaduais de Saneamento Rural, à capacitação técnica de recursos humanos, ao fornecimento de treinamentos regionais nas áreas de saúde e saneamento e à execução de experiência práticas em saneamento rural.

O desenvolvimento dessa tese se justifica pela relevância da execução de ações de saneamento, sobretudo para o meio rural, em decorrência do elevado déficit apresentado nessas áreas, bem como da ausência de planejamento de longo prazo, promovendo a dispersão de ações em uma multiplicidade de órgãos e ministérios, que atuam no setor de forma descoordenada, e a escassez de documentos de avaliação de iniciativas como o PNSR-85. A presente análise abrange desde a entrada da temática do saneamento rural na agenda governamental, passando pelo processo de formulação do Projeto, até a sua implementação, estando pautada na identificação e discussão dos fatores que influenciaram cada estágio, como também nos resultados alcançados, a fim de se extrair aprendizados que possam subsidiar a política e suas respectivas ações e programas futuros. Pretende-se, dessa forma, contribuir com o debate acerca do saneamento básico no Brasil contemporâneo, caracterizado pela formulação e implementação de um programa nacional para o saneamento rural. Como bem apontado por Capella (2017, p. 10–11):

² Atualmente denominado Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA.

“uma das maiores contribuições da literatura produzida no campo de políticas públicas consiste em produzir estudos com esse duplo objetivo: proporcionar uma visão abrangente *do processo* de produção de políticas, por meio de subsídios teóricos para sua compreensão e, paralelamente, desenvolver estudos *para o processo* de produção de políticas, envolvendo o emprego de técnicas de análise específicas.”

Sabe-se que fatores políticos, econômicos, sociais e culturais tendem a influenciar, moldar e até determinar as práticas de saneamento, as estruturas institucionais adotadas e até mesmo as escolhas de determinadas linhas de ação no âmbito da estruturação das políticas públicas. Nesse sentido, busca-se discutir alguns aspectos que condicionaram o desenvolvimento do setor de saneamento no Brasil, com foco na conjuntura vivenciada no final do século XX. Politicamente, trata-se de um momento de intensas transições, após um período de ditadura militar, seguido por um gradual processo de reabertura política. Socialmente, tem-se o ressurgimento de diversos movimentos populares, sindicais e partidários. E economicamente, vivencia-se um período de crise e reformas administrativas. Esses contextos compõem o cenário para a análise de políticas públicas desenvolvida na tese.

Com o intuito de se analisar, a partir de marcos teóricos de políticas públicas, as iniciativas ensejadas pelo PNSR-85, nos contextos que envolveram o seu processo de entrada na agenda, formulação e implementação, foram formuladas as seguintes questões orientadoras para esta pesquisa:

- I. Quais as circunstâncias que contribuíram para que a temática do saneamento básico em áreas rurais ascendesse à agenda governamental no Brasil, em meados da década de 1980?
- II. O processo de formulação do PNSR-85 e o conteúdo do projeto promoveram um novo aporte de conhecimento ao campo do saneamento rural no Brasil?
- III. Quais fatores contribuíram para a não implementação efetiva do PNSR-85 após a sua formulação?

Para se contemplar o objetivo do estudo e se alcançar respostas às questões propostas foram adotadas técnicas de pesquisa qualitativa. Dessa forma, o conteúdo de documentos oficiais e de entrevistas com atores-chave subsidiam as análises apresentadas. Adota-se como referencial teórico, no campo da análise de políticas públicas, a linha de pesquisa que aborda o papel das ideias, enfatizando-se a corrente analítica das chamadas abordagens sintéticas. Para cada etapa do desenvolvimento da política pública analisada na presente tese, são utilizados referenciais teóricos específicos. O Modelo de Múltiplos Fluxos (KINGDON,

1995) subsidia o capítulo que aborda a etapa de entrada na agenda. Para a análise do processo de formulação do PNSR-85 aplica-se a análise de conteúdo (BARDIN, 2011). O Protocolo 5C (NAJAM, 1995) é utilizado para a análise e discussão da implementação do Projeto.

De acordo com a definição apresentada por Howllet, Ramesh e Perl (2013), esta tese encontra-se inserida na área de estudos políticos, os quais examinam não apenas programas individuais e seus efeitos, mas também as causas e os processos que resultam em sua adoção. Pressupõe-se que compreender a dinâmica estabelecida no processo político que resulta na prestação de um serviço à sociedade, considerando-se seus condicionantes e a intersectorialidade intrínseca, pode resultar em uma ferramenta eficaz para subsidiar a formulação de políticas mais efetivas. Menicucci e Brasil (2010, p. 370) argumentam sobre a importância da compreensão do processo decisório e seu contexto na formulação das políticas públicas:

A partir do pressuposto de que as políticas públicas envolvem escolhas, mesmo que estrangidas por diversos fatores, particularmente os de ordem institucional, as políticas públicas não são casualidades, nem respondem a necessidades inelutáveis dos governos, portanto, o fato de que algumas questões (e não outras) passem a ser objetos de decisões e ações públicas é algo que precisa ser explicado em cada situação específica.

Trata-se de uma linha de pesquisa pouco explorada, uma vez que, como apontado por Oliveira (2011), as investigações das políticas públicas de saneamento desenvolvidas no Brasil têm se concentrado, em sua maior parte, na avaliação dos resultados das políticas e dos programas e em menor parte no processo em si. Os estudos produzidos mundialmente também seguem essa tendência, sendo mais comum a realização de pesquisas que avaliam os impactos das políticas públicas de saneamento nas áreas rurais, destacando-se os estudos de caso em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento – em especial a Índia e países africanos – em detrimento do seu processo de planejamento, formulação e implementação.

Conforme apontam Trevisan e Van Bellen (2008, p. 529), “o conhecimento teórico-histórico de um dado campo do conhecimento é essencial para sua práxis, para uma melhor compreensão dos seus desdobramentos, sua trajetória e perspectivas”. Portanto, a análise do PNSR-85, tendo como panorama a conjuntura na qual se desenvolveu o Projeto, traz elementos que permitem avançar na compreensão dos problemas historicamente enfrentados e das realizações alcançadas, contribuindo para a construção da atual política de saneamento rural no Brasil.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Analisar as iniciativas ensejadas pelo Projeto Nacional de Saneamento Rural – PNSR-85, a partir da trajetória das diferentes etapas do Projeto.

1.2.2 Objetivos específicos

- IV. Analisar as circunstâncias que culminaram na abertura de janela de oportunidades para a formulação do Projeto Nacional de Saneamento Rural a partir da compreensão dos problemas existentes, das soluções disponíveis e da dinâmica política vivenciada no Brasil na década de 1980.
- V. Identificar os princípios norteadores presentes na formulação do Projeto Nacional de Saneamento Rural, analisando-se e discutindo-se os avanços e limites alcançados no desenvolvimento de conteúdo para o saneamento rural.
- VI. Identificar e discutir os fatores condicionantes do insucesso na implementação do Projeto Nacional de Saneamento, a partir da análise do projeto piloto desenvolvido em Minas Gerais.

1.3 Organização da tese

Buscando-se uma organização que garantisse unidade à investigação realizada, optou-se por estruturar a tese em oito capítulos. Os três primeiros capítulos são constituídos por elementos que dão suporte ao trabalho, tais como a introdução, os objetivos, a revisão de literatura, a fundamentação teórica e a metodologia. O quarto capítulo é dedicado a uma apresentação mais detalhada do PNSR-85. Os três capítulos seguintes apresentam os resultados das análises realizadas, agrupadas de acordo com os objetivos da pesquisa. E o último capítulo contém as considerações finais do estudo.

Este Capítulo 1 contém os elementos introdutórios da tese, que são mobilizados para descrever as motivações e justificativas para sua realização, as questões que deram início ao processo de pesquisa e os objetivos geral e específicos que se pretendem alcançar.

No Capítulo 2 é apresentada uma breve revisão de literatura, abordando os principais temas que auxiliam na análise e discussão dos resultados, assim como os marcos teóricos adotados. São sintetizados o contexto histórico do desenvolvimento das políticas de saneamento rural no Brasil, conceitos básicos relativos à análise de políticas públicas e um panorama internacional

do saneamento rural, sem, contudo, a pretensão de se esgotar o “estado da arte”. A argumentação teórica empreendida pelo papel das ideias no desenvolvimento de políticas públicas auxilia nas análises das etapas vivenciadas pelo PNSR-85. O Modelo de Múltiplos Fluxos, de John Kingdon (1995), embasa as análises do estágio de entrada na agenda do Projeto, bem como proporciona o melhor entendimento do processo de formulação do PNSR-85. Neste capítulo também é apresentado conceitualmente o Protocolo 5C, de Najam (1995), aplicado para a análise do processo de implementação do Projeto-Piloto do PNSR-85.

No Capítulo 3 são detalhadas as ferramentas metodológicas oriundas da pesquisa qualitativa, na perspectiva da coleta e da análise dos dados. O material verbal coletado, decorrente de entrevistas com atores que participaram das etapas de formulação e implementação do PNSR-85, perpassa todos os capítulos de resultados, complementando o aporte puramente conceitual proveniente dos marcos teóricos utilizados.

No Capítulo 4 apresenta-se com maior profundidade as características do Projeto Nacional de Saneamento Rural e do Projeto-Piloto implementado pela Copasa no estado de Minas Gerais, situando a sua formulação no tempo e na conjuntura nacional. São detalhados os objetivos do Projeto, os meios previstos para alcançá-los e os resultados atingidos. Além disso, apresenta-se o caso de São José do Almeida, comunidade atendida pelo PPNSR.

O Capítulo 5 apresenta os resultados e a discussão correspondente ao processo de entrada na agenda do PNSR-85. O estudo aprofunda-se na análise dos três fluxos propostos por Kingdon (1995) – problemas, soluções e dinâmica política, bem como no processo de abertura da janela de oportunidades. Este capítulo foi submetido na forma de artigo à edição especial sobre *agenda-setting* da Revista de Administração Pública, intitulado “*Access to the brazilian agenda of the National Rural Water Supply and Sanitation Project (1985)*”, assinado pela autora e orientadores.

O Capítulo 6 da tese dedica-se à discussão da formulação do PNSR-85 a partir do aporte proporcionado pelos atores que participaram do desenvolvimento do Projeto e apresentando como foco da análise de conteúdo os documentos que compõem a “Série Saneamento Rural”, publicada pelo IPEA. Neste capítulo são avaliados os avanços e inovações trazidas pelo PNSR-85 quando comparado a outras experiências de planejamento em saneamento ocorridas no Brasil, bem como suas limitações, de acordo com cinco categorias de análise: visão do saneamento; tecnologia; educação e participação; aspectos econômico-financeiros; gestão e prestação dos serviços. Este capítulo foi submetido na forma de artigo ao *Journal of Latin*

American Studies, intitulado “O Projeto Nacional de Saneamento Rural no Brasil (1985-1989): limites e potencialidades”, assinado pela autora e orientadores.

O Capítulo 7 aborda a fase de implementação do PNSR-85 com base no Projeto-Piloto conduzido no estado de Minas Gerais. Utilizando-se o Protocolo 5C, de Najam (1995), discute-se de que modo fatores como o conteúdo da política, o contexto institucional, o compromisso dos responsáveis pela implementação, a capacidade administrativa dos implementadores e o apoio dos usuários e coalizões influenciaram nos resultados do Projeto e contribuíram para a descontinuidade da iniciativa. Este capítulo foi submetido na forma de artigo à *Water International*, intitulado “*Why does a relevant and necessary program fail? Analysis of the implementation of a rural water and sanitation project in Brazil*”, assinado pela autora e orientadores.

Por fim, o Capítulo 8 apresenta as considerações finais da tese. Neste capítulo são encerradas as discussões levantadas, é verificado o alcance dos objetivos e sugerem-se algumas recomendações para futuras pesquisas no contexto da análise das políticas públicas de saneamento rural no Brasil.

2 REVISÃO DE LITERATURA

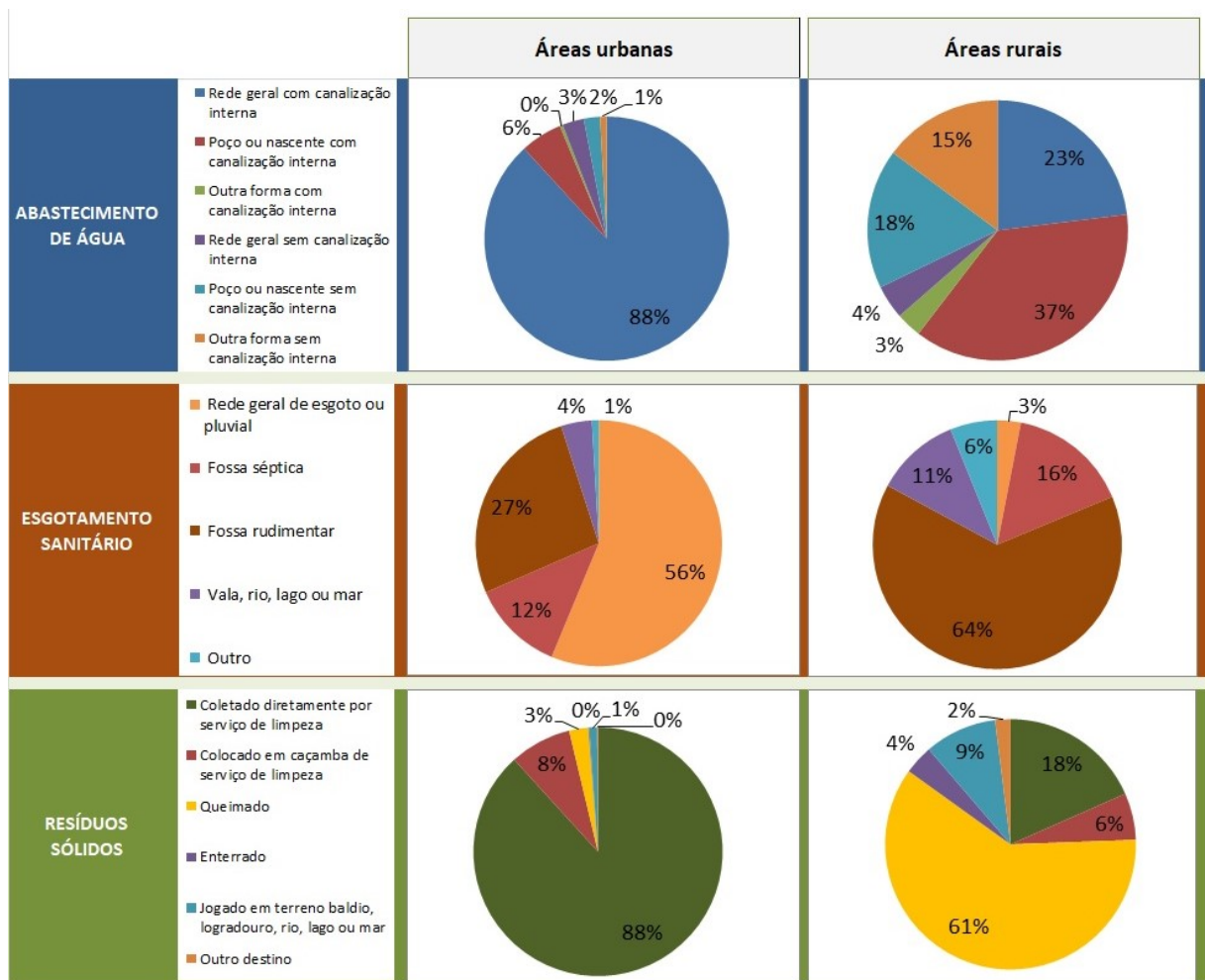
2.1 Políticas públicas de saneamento rural no Brasil: o cenário atual, breve trajetória histórica e seus marcos legais

O acesso aos serviços de saneamento básico segundo seus quatro componentes – abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais – é fundamental para a melhoria da qualidade de vida e do bem-estar da população. A insuficiência ou ausência de prestação adequada dos serviços de saneamento não apenas provocam efeitos negativos sobre a saúde e o meio ambiente, como também reproduzem situações de vulnerabilidade social, afetando diretamente a dignidade da vida humana.

No Brasil, o quadro atual de atendimento por serviços de saneamento básico nas áreas rurais evidencia a necessidade de maior atuação e investimentos nessas áreas. Apresentam-se, na FIGURA 2.1, os dados do Censo Demográfico de 2010³ relativos às situações do abastecimento de água, do esgotamento sanitário e do manejo de resíduos sólidos nos domicílios situados nas áreas rurais e urbanas do país. A partir da comparação dos dados apresentados fica evidente a desigualdade no acesso da população aos serviços de saneamento conforme o local de residência.

³ Apesar da defasagem dos dados do Censo Demográfico de 2010, essa fonte de dados disponibiliza as informações mais qualificadas para a caracterização do atendimento e do déficit em saneamento nas áreas rurais, revelando aspectos relativos ao universo dos domicílios e de seus moradores em todo o território nacional.

FIGURA 2.1: Acesso aos serviços de saneamento no Brasil por domicílios nas áreas urbanas e rurais



Fonte: Censo Demográfico (IBGE, 2010).

No que se refere ao abastecimento de água, 37% dos domicílios situados nas áreas rurais não possuem canalização interna para o abastecimento de água (IBGE, 2010). A presença de canalização intradomiciliar consiste em um importante fator que impacta a qualidade da solução de abastecimento de água adotada, tendo em vista que proporciona a ampliação do consumo, favorecendo as práticas de limpeza e higiene nos domicílios (BRASIL, 2019a). Nas áreas rurais, apenas 23% dos domicílios são abastecidos por rede geral com canalização interna, sendo a principal forma de abastecimento de água a utilização de poços ou nascentes com canalização interna, representando 37% dos domicílios. Já nas áreas urbanas, a canalização interna atinge 94% dos domicílios, sendo a rede geral a principal forma de abastecimento, abrangendo 88% das residências (IBGE, 2010).

Uma característica primordial para o acesso adequado ao serviço de abastecimento de água para consumo humano consiste na qualidade da água distribuída, algo que não é avaliado diretamente a partir dos dados do Censo Demográfico. A baixa disponibilidade e qualidade da

água ofertada levam a população à adoção de múltiplas fontes e à hierarquização do uso da água pelos usuários, uma prática comum nas comunidades rurais. A multiplicidade de fontes de água e seus usos pela população rural são abordados no estudo de Raid (2017), ao analisar 15 comunidades rurais brasileiras. A autora relata como, no dia-a-dia dos habitantes rurais, o uso da água de chuva armazenada em cisternas, baldes e galões se mescla ao uso da água captada em mananciais superficiais e à água proveniente de poços profundos, muitas vezes salobra. De modo geral, as águas de melhor qualidade são destinadas às demandas essenciais e que envolvem quantidades menores – como beber e cozinhar –, enquanto as águas de pior qualidade são usadas para demandas que envolvem quantidades maiores, como a limpeza doméstica, a lavagem de roupas, a irrigação de culturas agrícolas e a dessedentação de animais.

Com relação ao esgotamento sanitário, 64% dos domicílios rurais dispõem as águas residuárias em fossas rudimentares e 11% diretamente no ambiente, em valas, rios, lagos ou mar. Nas áreas urbanas, por sua vez, prevalece o atendimento por rede coletora, alcançando 56% dos domicílios (IBGE, 2010). Conforme apontado por Senna *et al.* (2018), nas áreas rurais as fossas são usualmente construídas por moradores locais, apresentando grande variedade em termos de aspectos construtivos. A caracterização das fossas como solução adequada depende não somente de sua construção, como também de fatores ambientais locais, como o tipo de solo e a profundidade do lençol freático. A questão ambiental, muitas vezes, não recebe a devida importância dos moradores e torna-se um fator de risco, podendo provocar a contaminação de aquíferos, resultando em doenças de veiculação hídrica.

Outro importante fator a ser destacado referente ao esgotamento sanitário consiste na utilização de banheiros. De acordo com os dados do Censo Demográfico de 2010, 15% dos domicílios situados nas áreas rurais do País não possuíam banheiro (IBGE, 2010). Aspectos culturais também condicionam as ações sanitárias e impactam as relações dos moradores rurais com os serviços de saneamento. Um aspecto cultural comumente identificado nas áreas rurais é a prática da defecação a céu aberto, seja devido à ausência de banheiro nas residências, à precariedade das construções (ausência de água encanada, mau odor, falta de ventilação etc.), ou devido às práticas culturais, que levam a comportamentos habituais de não apropriação de banheiros (ABUBAKAR, 2018; RODRIGUES, 2006). Portanto, ressalta-se que a simples existência de um banheiro não garante o seu uso.

No que se refere ao manejo de resíduos sólidos, 70% dos domicílios situados nas áreas rurais promovem a queima ou sua disposição final em terreno baldio, logradouro, vala, rio, lago ou

mar. Apenas 24% dos domicílios têm acesso à coleta de resíduos, direta ou indiretamente. Já nas áreas urbanas, o percentual de domicílios atendidos por coleta, direta ou indireta, corresponde a 96% (IBGE, 2010).

Estudos revelam que, embora o modo de vida da população rural acarrete em uma menor geração de resíduos sólidos domiciliares, uma vez que os resíduos orgânicos não são percebidos como rejeito, sendo usualmente reaproveitados, a ausência de atuação efetiva do poder público acarreta na adoção de soluções precárias e não definitivas para a destinação dos resíduos por parte da população, podendo, inclusive, serem prejudiciais à saúde (ROLAND *et al.*, 2016; BERNARDES; GUNTHER, 2014; ROCHA *et al.*, 2012). Prática comum nas áreas rurais, a queima, além de ser proibida pelo artigo 47 da Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010), não promove a destinação final a certos tipos de resíduos, como vidros e metais, que ficam espalhados no entorno das residências podendo contribuir para a proliferação de doenças, como as arboviroses.

A análise dos dados disponibilizados no Censo Demográfico de 2010 referentes ao manejo de águas pluviais nas áreas rurais revela a baixa qualidade das informações disponíveis, fragilidade que pode afetar a aderência dos dados à representação da realidade. O manejo de águas pluviais é caracterizado parcialmente no Censo Demográfico, por meio de quesitos que não conduzem a diagnósticos sobre a existência de inundações e processos erosivo, além de não estarem disponíveis para todos os setores censitários. São disponibilizadas informações sobre a presença de pavimento, meio fio e bueiro para cerca de 23% dos domicílios rurais. Considerando-se os domicílios rurais para os quais há informação, 55% deles situam-se em via pavimentada, 48% situam-se em vias com meios fios e 22% em vias com bueiros (BRASIL, 2019a)⁴. A falta de dados sobre o manejo de águas pluviais prejudica a realização de pesquisas voltadas ao setor, assim como impede o adequado direcionamento de políticas públicas para a resolução de problemas nas áreas mais atingidas pelo déficit de infraestrutura.

A partir dos dados apresentados é possível afirmar que o déficit⁵ em saneamento básico no Brasil ainda é expressivo. Apesar de terem ocorrido avanços nos níveis de cobertura dos serviços no país, os esforços governamentais não têm sido suficientes para reduzir as

⁴ Esses percentuais foram calculados considerando-se o conceito de rural apresentado pelo Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 2019a).

⁵ É adotado na tese o conceito de déficit utilizado pelo Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), que leva em conta, além da infraestrutura implantada, a qualidade dos serviços ofertados ou da solução empregada. Caracterizam o déficit em saneamento as situações sem atendimento ou com atendimento precário, conforme os critérios apresentados no Plano (BRASIL, 2013).

desigualdades e garantir um atendimento adequado⁶ para uma parcela significativa da população, em geral representada pelos mais pobres e menos escolarizados. Estudos como os de Sales (2018) e Faria (2018) indicam que determinados grupos apresentam maiores chances de sofrerem com a exclusão sanitária, dentre eles os domicílios com baixa renda domiciliar, no qual o chefe do domicílio tem baixa escolaridade, é preto/pardo ou indígena e reside nas regiões Norte ou Nordeste do país.

Embora a política pública brasileira de saneamento básico apresente a equidade e a universalização do acesso aos serviços como integrantes de seus princípios fundamentais, historicamente, os investimentos em ações de saneamento no Brasil foram priorizados nos centros urbanos, conforme apontam Rezende e Heller (2008), contribuindo para a perpetuação do déficit nas áreas rurais. A preocupação com a situação do saneamento básico emergiu no contexto de intensas epidemias que assolavam o País, no início do século XX. Em uma conjuntura de surgimento de profissionais de saúde que questionavam as condições precárias em que vivia a maior parte da população brasileira, surgem as expedições pelo interior do Brasil em busca de se traçar um diagnóstico sanitário das áreas rurais. A expedição de Arthur Neiva e Belisário Penna produziu o relatório de mais forte impacto científico e político. O retrato do Brasil então esboçado apontava uma população isolada, abandonada pelo Estado e acometida por endemias como ancilostomíase, malária e chagas (HOCHMAN, 2006; LIMA, 1999).

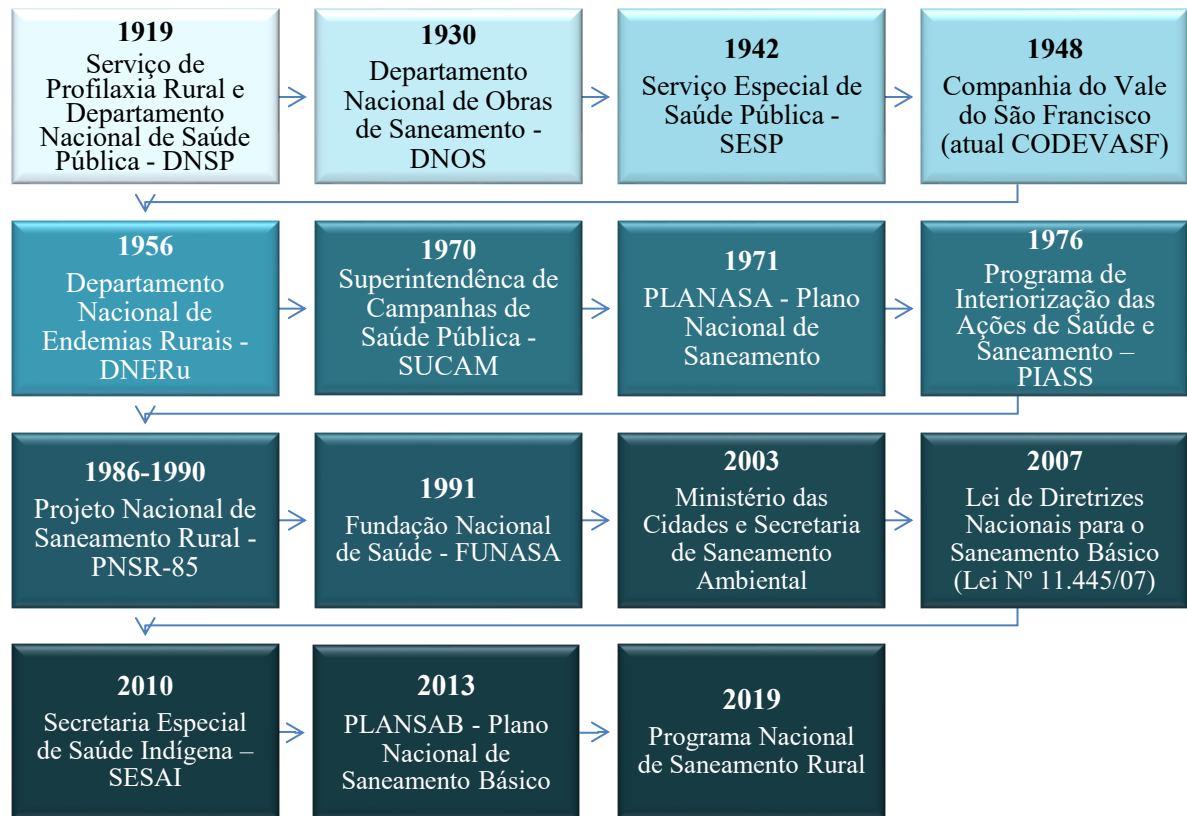
A comoção criada em decorrência da situação sanitária das áreas rurais deu origem, em 1918, a um dos mais importantes movimentos em prol do saneamento no Brasil: a Liga Pró-Saneamento do Brasil. Um movimento que uniu políticos, médicos, engenheiros, entre outros, empenhados na busca de melhorias para a saúde do povo brasileiro, em defesa da saúde da população rural como um fator essencial ao desenvolvimento econômico (HOCHMAN, 2006).

A consciência acerca da interdependência sanitária foi determinante para a mudança nos rumos das políticas de saneamento, afinal, para se conseguir operar mudanças significativas no quadro sanitário do país, era preciso o esforço de todos os estados da federação. Neste

⁶ Conforme critérios apresentados pelo Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab). Para o abastecimento de água: fornecimento de água potável por rede de distribuição ou por poço, nascente ou cisterna, com canalização interna, em qualquer caso sem intermitências (paralisações ou interrupções). Para o esgotamento sanitário: coleta de esgotos, seguida de tratamento ou uso de fossa séptica. Para o manejo de resíduos sólidos: coleta direta ou indireta, na área rural, e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos. Na área urbana, coleta direta, com frequência diária ou em dias alternados e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos (BRASIL, 2013).

contexto, no âmbito do Governo Federal, identificam-se, como resultado do movimento sanitaria, o desenvolvimento de algumas iniciativas específicas para o saneamento rural. O fluxograma da FIGURA 2.2 apresenta um breve resumo destas iniciativas, as quais serão detalhadas a seguir.

FIGURA 2.2: Histórico das principais iniciativas federais para o saneamento rural



Em 1919 tem-se a criação do Serviço de Profilaxia Rural – SPR, órgão com o qual os estados passaram a estabelecer convênios para a implementação de políticas de saúde, desenvolvendo ações contra doenças prevalentes no meio rural. De acordo com Hochman (2006), essa foi a primeira etapa da unificação dos serviços de saúde pública no país. Porém, a criação desse serviço não foi capaz de atender às demandas nacionais, o que levou à criação, ainda em 1919, do Departamento Nacional de Saúde Pública – DNSP, contando com um fundo especial para obras de saneamento. Com isso, a profilaxia rural foi incluída no DNSP como uma de suas duas diretorias.

No Governo Vargas, as ações sanitárias passaram a compartilhar com a educação o Ministério da Educação e Saúde Pública, regulamentado em 1934. Buscando garantir o centralismo político-administrativo defendido por Vargas, o novo ministério determinou uma ampla remodelação nos serviços sanitários (FONSECA, 2007). Neste contexto destacam-se a criação

do Departamento Nacional de Obras de Saneamento – DNOS, em 1930, e do Serviço Especial de Saúde Pública – SESP, em 1942. O SESP, que contava com participação e financiamento do governo dos Estados Unidos, fomentou a atuação em áreas rurais do país, especialmente nas regiões Norte e Nordeste e em Minas Gerais. Posteriormente, sem o apoio dos norte-americanos, transformou-se em Fundação Serviço Especial de Saúde Pública – FSESP, na década de 1960, vinculada ao Ministério da Saúde (CAMPOS, 2008; REZENDE; HELLER, 2008).

Na década de 1960, diversas instituições federais tiveram atuação em saneamento básico. Com atuação especial em pequenos municípios e em áreas rurais, destacaram-se órgãos como a Companhia do Vale do São Francisco (atual CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional), criada em 1948, e o Departamento Nacional de Endemias Rurais – DNERu, criado em 1956, vinculado ao Ministério da Saúde. O DNERu teve importante atuação, especialmente na Amazônia, estimulando ações de saneamento básico como prevenção e combate às endemias rurais (TEIXEIRA, 2014).

Observa-se, até meados do século XX, que o quadro do saneamento básico nas áreas rurais do País caracterizava-se por forte dispersão e pulverização de ações em vista da multiplicidade de órgãos e ministérios que atuavam no setor e da ausência de planejamento de longo prazo. Tal situação incidia em dificuldades de gerenciamento das atividades, baixa troca de informações intragovernamental e execução fragmentada de ações, facilitando a ocorrência de superposições de competências e implicando em graves impactos no déficit de acesso aos serviços pela população rural.

Durante a ditadura militar, tem-se a primeira experiência de planejamento nacional em saneamento no País, com a formulação do Plano Nacional de Saneamento – PLANASA, instituído em 1971. Apesar das evidentes necessidades dos habitantes das áreas rurais brasileiras, a primeira experiência de planejamento nacional em saneamento deu prioridade às áreas urbanas, privilegiando-se as regiões de economia mais dinâmica do país. Havia certo consenso de que a precariedade na prestação desses serviços comprometia as metas de desenvolvimento socioeconômico, uma vez que afetava as condições de saúde da população e também as atividades industriais (MENICUCCI; D’ALBUQUERQUE, 2018; TUROLLA, 2002), o que elucida as prioridades adotadas pelo Plano.

Turolla (2002) afirma que o ritmo de urbanização brasileiro naquele período causava impactos sobre o setor de saneamento, elevando o consumo de água tratada e a geração de esgoto em um curto espaço de tempo e, conseqüentemente, reduzindo continuamente os índices de cobertura dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A urbanização no País intensificou-se a partir da década de 1950, em consonância com os processos de industrialização e modernização da agricultura vivenciados à época. No entanto, até a década de 1960, o Brasil era um país predominantemente rural. Essa situação se inverteu na década de 1970 e até o final do século o País se tornou altamente urbanizado. As alterações demográficas que resultaram nesse rápido crescimento populacional urbano foram decorrentes das migrações internas no Brasil (REZENDE, 2005).

O PLANASA foi fruto desse contexto, sendo capaz de elevar os índices brasileiros de atendimento da população com serviços de abastecimento de água e, em menor grau, de esgotamento sanitário. Contudo, suas prioridades acabaram por aumentar as desigualdades em termos de condições sanitárias, uma vez que a parcela da população com menor poder econômico e fraca representação política, como, por exemplo, os moradores das áreas rurais, não foi contemplada pelos avanços trazidos pelas intervenções do Plano (BRITTO *et al.*, 2012).

Algumas iniciativas tentam suprir as lacunas deixadas pelo PLANASA, como o Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento – PIASS, instituído em 1976 sob a coordenação de um grupo executivo interministerial. Segundo Escorel (1999), tratava-se de um programa de extensão da cobertura através de serviços básicos (atenção primária) com o objetivo de amenizar as desigualdades ocasionadas pelo desenvolvimento econômico excludente. O Programa propunha-se à organização de uma estrutura básica de saúde nos municípios com até 20 mil habitantes, promovendo a interiorização do atendimento e buscando maior eficiência e baixos custos. Dentre as diretrizes do PIASS destacavam-se: a priorização de atuação na região Nordeste, em especial nas pequenas vilas e povoados rurais; o estabelecimento de uma rede de serviços de saúde e de saneamento simplificados; e a ampla utilização de mão de obra auxiliar selecionada e recrutada em nível local. A construção e operação de sistemas simplificados de abastecimento de água e a instalação de equipamentos para a disposição de dejetos em áreas rurais e pequenas comunidades fazia parte de uma estratégia integrada de saúde. Entretanto, na realidade, os resultados do PIASS resumiram-se basicamente à ampliação da rede física de saúde instalada para o atendimento da população,

sem que houvesse um maior investimento na melhoria das demais ações (PUGIN; NASCIMENTO, 1996).

Com a crise econômica vivenciada nos anos 1980, observa-se o declínio do PLANASA e um vazio institucional no setor. Retornam as discussões sobre saneamento rural, sendo elaborado o PNSR-85, que se constituiu como uma das primeiras iniciativas em nível nacional para o planejamento da atuação em saneamento rural no Brasil, após anos de ações isoladas. Conforme apontado pelo Projeto:

A situação dos serviços de saneamento na área rural do País, segundo avaliações realizadas pelo governo brasileiro, tem se caracterizado pela grave deficiência nos níveis de atendimento, com repercussões negativas nas condições de vida e de bem-estar da população e, conseqüentemente, no seu grau de desenvolvimento. Tal precariedade é caracterizada pela inexistência de uma política de saneamento claramente definida, capaz de se traduzir em programas de ação eficazes para minimizar os problemas do saneamento e de saúde no campo (IPEA, 1989a, p. 11).

A instituição do PNSR-85 constituía-se na “realização de um trabalho de base que possa lançar raízes para uma ação permanente e duradoura” (IPEA, 1989a, p. 11). No âmbito do Projeto foram desenvolvidos estudos e assistência técnica aos estados com o objetivo de traçar um diagnóstico da realidade e elaborar um Programa Nacional de Saneamento Rural (TEIXEIRA, 2014).

O PNSR formulou e está propondo políticas e estratégias para uma ação conjunta de distintos níveis de governo, organizações comunitárias e população, em saneamento rural, que incluem as atribuições e responsabilidades das várias instâncias governamentais, bem como as formas de participação das comunidades, visando envolvê-las na solução de seus problemas de saúde e de suas necessidades de saneamento e de desenvolvimento. O PNSR também estruturou e está propondo diretrizes para o desenvolvimento de recursos humanos para o subsetor e alternativas de obtenção e mobilização de recursos financeiros para investimentos e para funcionamento dos sistemas locais. Estão, ainda, em estudos, tecnologias apropriadas ao meio rural, que deem garantia de economia, eficiência e funcionamento confiável na prestação dos serviços de saneamento (IPEA, 1989a, p. 11).

Durante o processo de formulação do PNSR-85, Minas Gerais foi responsável pela implementação de um projeto piloto, o PPNSR, vislumbrando-se a definição de uma metodologia a ser replicada nacionalmente. O PPNSR teve como meta atender a 200 comunidades rurais, com populações variando entre 200 e 2.000 habitantes, com serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e melhorias sanitárias (módulos sanitários domiciliares e/ou públicos). Todavia, segundo a estimativa da Companhia de Saneamento de

Minas Gerais – Copasa, coordenadora do Projeto no estado, 30% dos sistemas já implantados encontrar-se-iam abandonados antes mesmo do término do piloto⁷ (COSTA, 2003; DIAS, 1994). Dessa forma, nas palavras de Costa (2003, p. 68), ocorreu “uma grande perda do esforço para se constituir uma política para o saneamento rural no Brasil”.

A partir da reforma administrativa promovida no início do Governo Collor (1990-1992), foi lançado, em agosto de 1990, o Plano de Ação Imediata de Saneamento (PAIS-Brasil), o qual, dentre seus programas, instituiu o Programa de Saneamento Rural – ProRural (BRASIL, 1990a), com metas graduais a fim de atender 6.000 comunidades rurais com serviços de saneamento básico em um horizonte temporal planejado entre 1991 e 1994. Tem início, nesse contexto, um novo planejamento, na perspectiva de um Programa Nacional, elaborado a partir dos estudos desenvolvidos pelo IPEA no âmbito do PNSR-85. Contudo, o ProRural teve implementação muito restrita (COSTA; MELAMED, 1993). Na visão de Teixeira (2014, p. 249), “apesar dessa interrupção, o PNSR deixou, como herança, o fortalecimento de iniciativas estaduais e municipais que já existiam, bem como estimulou o surgimento de outras iniciativas/programas estaduais e municipais”.

Neste mesmo período, em termos institucionais, foi criada a Fundação Nacional de Saúde – Funasa (BRASIL, 1991), órgão vinculado ao Ministério da Saúde, resultante da incorporação da FSESP, da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública – SUCAM (órgão que resultou da fusão do Departamento Nacional de Endemias Rurais – DENERu, da Campanha de Erradicação da Malária – CEM e da Campanha de Erradicação da Varíola – CEV) e das extintas Secretaria Nacional de Ações Básicas em Saúde – SNABS e Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde – SNEPS. Segundo Teixeira (2014), atualmente a Funasa é um dos organismos governamentais federais que mais se articula aos municípios de pequeno porte, promovendo ações em muitas de suas comunidades rurais.

Após o declínio da política centralizadora concebida pelo PLANASA, pautada em critérios de viabilidade econômico-financeira, era flagrante a necessidade de reorganização institucional do setor de saneamento. No que se refere à atuação em áreas rurais, foi possível perceber, em um curto período de tempo, durante as décadas de 1980 e 1990, a formulação de duas iniciativas de âmbito nacional em saneamento rural – o PNSR-85 e o ProRural –, as quais não apresentaram continuidade e efetiva implementação. Ou seja, como constatado por Silveira (2013), ainda que o tema saneamento rural tenha ganhado importância com o fim do

⁷ Os fatores que contribuíram para o abandono dos sistemas de saneamento construídos pela Copasa serão analisados no Capítulo 7 desta tese, que aborda a implementação do Projeto-Piloto do PNSR-85.

PLANASA, não se obteve uma execução eficaz dos programas e projetos, postergando a estruturação político-institucional para o atendimento efetivo às áreas rurais.

Após o período supracitado o saneamento submergiu em um vazio institucional rompido apenas em 2003, a partir da reestruturação do setor, com a criação da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, no âmbito do Ministério das Cidades e, posteriormente, a aprovação da Lei Nacional do Saneamento Básico (Lei Nº 11.445/2007). A partir do estabelecimento de uma política pública para o setor de saneamento, as ações voltadas para as áreas urbanas passam a ser centralizadas no Ministério das Cidades (extinto em 2019)⁸, permanecendo a atuação nas áreas rurais fragmentada, envolvendo ações realizadas por diferentes Ministérios, como o Ministério da Saúde, Ministério do Desenvolvimento Social (extinto em 2019)⁹, Ministério da Integração Nacional (extinto em 2019)⁴ e Ministério do Meio Ambiente. Além dos ministérios, cabe mencionar também a atuação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, autarquia vinculada à Casa Civil, que tem realizado, de forma suplementar, ações de saneamento básico em assentamentos da reforma agrária.

No contexto da nova Lei observa-se uma maior atenção às áreas rurais, como demonstrado na diretriz que afirma a “garantia de meios adequados para o atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares” (BRASIL, 2007a). A Lei também instrumentalizou o planejamento em saneamento básico, estabelecendo a obrigatoriedade de formulação do Plano Nacional de Saneamento Básico – Plansab, publicado em 2013. A análise situacional do Plansab revelou o exacerbado déficit de saneamento básico em domicílios rurais no País e definiu três programas que cumprissem o objetivo de concretizar a implementação da política federal de saneamento básico, dentre os quais, um voltado para o saneamento rural (BRASIL, 2013).

Cumprindo a proposição do Plansab, vivencia-se um importante momento para a política de saneamento, caracterizado pela publicação do Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 2019a), denominado Programa Saneamento Brasil Rural, na ocasião de seu lançamento (BRASIL, 2019b). A coordenação política do processo de formulação e execução do Programa é de responsabilidade do Ministério da Saúde, por meio da Funasa, a qual, em

⁸ Em 1º de janeiro de 2019, o Ministério das Cidades e o Ministério da Integração Nacional foram fundidos e transformados em Ministério do Desenvolvimento Regional.

⁹ Transformou-se em uma secretaria pertencente ao Ministério da Cidadania.

parceria com a UFMG e com a participação da sociedade civil, conduziu a sua formulação, iniciada em 2015 (FUNASA, 2015).

Em sintonia com os preceitos do Plansab, o Programa Nacional de Saneamento Rural avança na discussão e consolidação de um conceito de rural orientador do planejamento em saneamento no Brasil e na compreensão de problemas que vêm determinando a ausência de soluções sanitárias adequadas de saneamento básico à população rural brasileira. A formulação do Programa contou com representantes de atores governamentais e da sociedade civil, relacionados com o saneamento rural, e viabilizou espaços participativos de diálogo, debate e construção coletiva (BRASIL, 2019a).

Publicado pelo Governo Federal em dezembro de 2019, o Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 2019a) dá ênfase às populações do campo, floresta e águas e propõe um subprograma para os povos originários, devido às suas especificidades. O Programa está pautado em três eixos estratégicos: gestão dos serviços; educação e participação social; e tecnologia, alinhando-se em termos de princípios e valores com os seguintes marcos referenciais: saneamento básico como direito humano, saneamento básico como promoção da saúde, saneamento básico e erradicação da extrema pobreza e saneamento básico e desenvolvimento rural solidário e sustentável. São apresentados pelo Programa um novo conceito de rural¹⁰, o diagnóstico da situação do saneamento rural no Brasil e sua evolução nos últimos anos; matrizes de soluções técnicas de saneamento, cuja aplicabilidade depende de particularidades de cada território; metas de curto, médio e longo prazo para a sua operacionalização; estudo das necessidades de investimentos para o cumprimento das metas; as diretrizes e estratégias para a condução da gestão do Programa e o arranjo institucional que o viabilizará (BRASIL, 2019a).

Diante dos recentes marcos legais e institucionais do setor, pode-se afirmar que se tem no Brasil uma política pública de saneamento vigente que contempla, em suas bases legais, o atendimento igualitário e universal da população em suas necessidades básicas, promovendo a proteção da saúde e combatendo a marginalização e exclusão social. Cabe ao poder público, por meio de políticas consistentes, fazer com que, na prática, isso seja efetivamente cumprido.

¹⁰ A definição dos espaços urbanos, atualmente, é dada pelas legislações municipais. O IBGE considera como área rural de um município aquela externa ao seu perímetro urbano e que corresponda a setores censitários rurais, correspondendo a 29,54 milhões de habitantes (15,57% do total) (IBGE, 2010). O Programa Nacional de Saneamento Rural, por sua vez, redistribuiu os setores censitários do IBGE, formando nova base, mais condizente com os aspectos conceituais abordados pelo Programa, resultando em 39.914.415 habitantes residentes em áreas rurais, aproximadamente 21,0% da população brasileira (BRASIL, 2019a).

2.2 Análises de políticas públicas

As políticas são produtos de processos que ocorrem no Estado como resposta a determinados problemas que afetam a população. Constituem decisões, atos e até mesmo omissões dos órgãos governamentais responsáveis e proporcionam implicações sobre as sociedades. Não existe consenso entre os pesquisadores acerca da definição de políticas públicas. Em geral, entendem-se as políticas públicas como instrumento ou conjunto de ações dos governos (SOUZA, 2006), sendo elaborada no sentido de enfrentar um problema público (SECCHI, 2013). Howllet, Ramesh e Perl (2013) ponderam que as políticas públicas consistem em ações dos governos resultantes da junção de questões técnicas e políticas para atingir objetivos. Heller e Castro (2007, p. 286) concebem política pública como “um processo, que envolve decisões por parte de corpos e autoridades governamentais, e ações, realizadas por um ator ou um conjunto de atores, e é composto por metas e os meios para alcançá-las”.

Embora, na maioria das vezes, as políticas públicas sejam providas e reguladas pelo Estado, e as definições apresentadas anteriormente enfoquem o protagonismo dos governos, Dias e Matos (2012) ressaltam que o termo “público”, associado à política, não é uma referência exclusiva ao Estado, mas sim à coisa pública, ou seja, de todos, pertencente ou destinado ao povo. Assim, de forma sucinta, os autores apontam que as políticas públicas tratam da gestão dos problemas e das demandas coletivas utilizando-se de metodologias para a identificação de prioridades, diante do significativo número de demandas da sociedade; racionalizando-se a aplicação de investimentos, uma vez que os recursos são limitados; e utilizando-se o planejamento como forma de se atingir os objetivos e metas predefinidos (DIAS; MATOS, 2012).

A análise das políticas públicas busca gerar e sistematizar informações relevantes para o processo decisório, fornecendo subsídios para que a política seja mais apta a resolver ou mitigar o problema público (SECCHI, 2017). A partir das análises realizadas é possível projetar resultados, avaliar a viabilidade, mensurar os impactos e estruturar novas alternativas para o enfrentamento dos problemas que se desejam solucionar. Segundo Dye (1976, p. 1), fazer “análise de política é descobrir o que os governos fazem, porque fazem e que diferença isto faz”. A análise de políticas públicas envolve, na visão do autor, a exposição e elucidação das causas e consequências das ações perpetradas pelos governos. Já na visão de Secchi (2017, p. 4), “fazer análise de política pública é esforçar-se para que as políticas públicas sejam mais adequadas, tenham mais benefícios de longo prazo e sejam tecnicamente consistentes, socialmente sensíveis e politicamente viáveis”.

Cabe mencionar que, no campo das ciências políticas, são comumente encontrados na literatura dois termos que diferenciam as análises de políticas públicas, conforme apontam Dagnino *et al.* (2013): a análise *das* políticas e análise *para* as políticas. O primeiro tipo de análise, o qual será realizado na presente tese, visa ao melhor entendimento do processo político, como, por exemplo, estudos do conteúdo, da formulação e dos resultados das políticas, o comportamento dos atores responsáveis, o papel das instituições etc. Estudos que realizam a análise das políticas focam na construção teórica relacionada a fenômenos de políticas públicas e no avanço desse campo de conhecimento. A análise *para* as políticas, por sua vez, refere-se à atividade voltada à solução de problemas sociais (DAGNINO *et al.*, 2013). Trata-se de uma tarefa prescritiva de intervenção prática, com função de provisão de informação para o processo de tomada de decisão.

No contexto da análise das políticas públicas, os métodos e as motivações que levam os governos a realizarem, ou deixarem de realizar, ações que irão repercutir na vida dos cidadãos constituem o foco da abordagem de alguns modelos explicativos. Adota-se como marco teórico desta tese a linha de pesquisa que aborda o papel das ideias na formulação de políticas. Esta linha surge após a diversificação teórica e metodológica que ocorreu na década de 1990, com a chamada virada argumentativa, em que muitos teóricos passaram a reivindicar modelos analíticos que apresentassem um perfil discursivo, argumentativo, narrativo, crítico e interpretativo (SECCHI, 2017).

O campo da ciência política como área de conhecimento emergiu nos Estados Unidos, no início do século XX, com a valorização do conhecimento científico como base para a tomada de decisão envolvendo processos relacionados às políticas públicas. Como forma de conciliar o conhecimento científico/acadêmico com a produção empírica dos governos, a expressão “análise de política pública” foi introduzida por Lasswell nos anos 1930, estabelecendo-se assim o diálogo entre governo, cientistas sociais e grupos de interesse (SOUZA, 2006). Na década de 1950, o campo da ciência política tem sua pedra fundamental lançada com a publicação do livro “*The Policy Sciences*”, de David Lerner e Harold Lasswell. Trata-se de um campo de estudos de caráter multidisciplinar, que recebeu influências de diversas áreas, como sociologia, administração pública, economia, engenharia e direito. A ciência da política pública expandiu-se e consolidou-se com o decorrer dos anos, apresentando vocabulário, esquemas de análise e referenciais teórico-metodológicos próprios (SECCHI, 2017).

Conforme apontado por Barcelos (2015), a dimensão das ideias e do conhecimento foi central na construção do campo das políticas públicas como área do conhecimento. Os embates entre

ideias e diferentes pontos de vista, a partir das interações e choques entre os atores com crenças e visões de mundo distintas, conformam as arenas políticas. Entretanto, academicamente, a concepção de que as ideias impactam o processo de formulação política tornou-se central no debate sobre políticas públicas apenas no final do século XX. De acordo com Campbell (2002), durante a germinação do campo teórico de análise de políticas públicas, os estudiosos prestaram menos atenção em como as ideias – isto é, teorias, modelos conceituais, normas, visões de mundo, crenças, princípios e afins – afetam a formulação de políticas, sendo mais relevantes os interesses dos atores e instituições envolvidas. Kingdon (1995) critica essa visão limitada:

“Cientistas políticos estão acostumados a conceitos como poder, influência, pressão e estratégia. No entanto, se tentarmos compreender as políticas públicas somente em termos desses conceitos, deixamos de entender muita coisa. As ideias, longe de serem meras desculpas ou racionalizações, são partes integrais do processo decisório dentro e em torno do governo.” (KINGDON, 1995, p. 125).

Lasswell, em seu trabalho inicial, buscou reunir e sintetizar conhecimentos das mais diversas áreas para o exame das questões públicas. No enfoque desenvolvido pelo autor se sobressai uma visão segundo a qual as políticas públicas seriam o resultado do trabalho meticuloso de especialistas que, a partir das ferramentas fornecidas pela ciência, desenvolveriam as melhores alternativas para a ação governamental. A tomada de decisão obedece alguns passos sequenciais (definição do problema, estabelecimento de objetivos, construção de soluções, decisão sobre as alternativas estudadas), seguindo um padrão ideal. Essa ênfase na razão e na ciência, durante o processo político, foi denominada como modelo racional (BARCELOS, 2015).

Embora seja um bom modelo didático, o modelo racional apresenta algumas limitações, como as destacadas por Secchi (2013): os problemas nem sempre serão passíveis de solução, a comparação entre alternativas de soluções quase nunca será imparcial e, após o processo de tomada de decisão, frequentemente as políticas públicas não são colocadas em prática de acordo com os preceitos idealizados no planejamento.

Lindblom, considerado um dos fundadores do campo das políticas públicas juntamente com Lasswell (SOUZA, 2006), em oposição ao modelo racional, busca analisar os confrontos entre os diferentes grupos que exercem influência nos processos de tomada de decisão. O autor estabelece a visão da política pública como um processo incremental, no qual a tomada de decisões é um processo de imitação ou de adaptação de soluções já implementadas em outros

momentos ou contextos, sendo dependente dos atores envolvidos. Dessa forma, muitas vezes a solução escolhida não é a “melhor” opção, mas sim aquela que foi politicamente lapidada em um processo de construção de consensos e ajuste mútuo de interesses (SECCHI, 2013). A visão de que as decisões tomadas no passado tolhem as decisões futuras e cerceiam a capacidade dos governos de adotarem novas políticas públicas ou de modificarem o rumo das políticas atuais vem dessa corrente (SOUZA, 2006). As abordagens do tipo incrementalista não dão grande ênfase ao papel das ideias, destacando os jogos de poder e as estratégias utilizadas pelos diversos atores (BARCELOS, 2015).

Esse primeiro período de desenvolvimento teórico da análise das políticas públicas caracteriza-se pela concentração dos debates na dinâmica do processo decisório. Embora a concepção da natureza do processo de tomada de decisão seja abordada de formas distintas pelos modelos, a discussão entre racionalistas e incrementalistas acabou por aprisionar o estudo das políticas públicas na investigação do processo decisório. Esta perspectiva, dominante nos anos 1960, ficou conhecida como a “guinada analítica” dos estudos de políticas públicas (BRASIL; CAPELLA, 2016; DUNN, 2014; SCHICK, 1977).

A partir da década de 1960 diversos estudos passaram a apontar limitações nos modelos racionais e incrementalistas, apresentando caminhos alternativos para a análise de políticas públicas. Posteriormente, esse esforço analítico abriria caminhos e oportunidades de pesquisa que possibilitariam, de acordo com Barcelos (2015), englobar o papel das ideias nos processos que resultam em políticas públicas. Considerando-se as ideias como um sistema de crenças que refletem diferentes visões de mundo, as novas abordagens desenvolvidas consideravam que a disputa sobre as ideias está no centro do processo de produção de políticas (CAPELLA, 2006a).

A busca por novas teorias favoreceu o desenvolvimento de novos panoramas na análise das políticas públicas em meados de 1980. A predileção dos estudos sobre o processo decisório perdeu posição para as abordagens que passaram a ressaltar a influência das ideias, da linguagem e do poder de argumentação na produção de políticas, desenvolvendo-se a chamada “guinada argumentativa” (BRASIL; CAPELLA, 2016; FISCHER; FORESTER, 1993).

Dentro dessa linha analítica destacam-se os modelos propostos por três autores que ganham força a partir dos anos 1990: a teoria dos Múltiplos Fluxos, proposta por Kingdon¹¹, a teoria do Equilíbrio Pontuado, de Baumgartner e Jones¹², e o modelo de Coalizão de Defesa, de Sabatier e Jenkins-Smith¹³. Denominados de “abordagens sintéticas” (JOHN, 1998 *apud* BRASIL; CAPELLA, 2016; BARCELOS, 2015), esses estudos constituem um conjunto de perspectivas teóricas que fazem uma síntese entre ideias e interesses. As abordagens sintéticas levam em consideração os múltiplos aspectos que exercem influência sobre uma política, buscando abarcar sua complexidade ao propor teoremas para o estudo das políticas públicas. Assim, sintetizam o conhecimento produzido, sobretudo na ciência política, sobre instituições, redes, processos socioeconômicos e o papel das ideias, partindo de um pressuposto de que os atores constroem suas estratégias e cursos de ação com base em crenças, percepções e visões de mundo adquiridas ao longo de processos de socialização.

Essas novas perspectivas teóricas, em grande parte complementares, deram novo fôlego ao campo de estudos em políticas públicas nas últimas décadas. De modo a compor a análise das circunstâncias que propiciaram o desenvolvimento do PNSR-85, adota-se na tese o Modelo de Múltiplos Fluxos, de Kingdon (1995), detalhado no item a seguir. A aplicação desse referencial teórico auxilia na discussão dos contextos que culminaram na abertura de uma janela de oportunidades, permitindo a ascensão do Projeto à agenda pública.

Cabe ressaltar, no entanto, que o plano das ideias não pode ser considerado o principal fator causal a impactar as políticas públicas. Ideias, crenças e visões de mundo são fenômenos dinâmicos, que interagem com instituições, com processos socioeconômicos, com as escolhas e cálculos de custo/benefício dos atores, com redes, com a mídia, com interferências políticas, dentre outros. Um entendimento mais robusto da constituição das políticas públicas é possibilitado por esta articulação de fatores, de modo que outras dimensões não podem ser desprezadas na análise, mesmo que o foco seja direcionado ao papel das ideias e do conhecimento.

¹¹ Agendas, Alternatives and Public Policies (KINGDON, 1984).

¹² O modelo de Equilíbrio Pontuado parte do princípio de que longos períodos de estabilidade, em que as mudanças se processam de forma lenta, incremental e linear, são interrompidos por momentos de rápida e intensa mudança. Este raciocínio é aplicado à formação das agendas governamentais. Para maiores informações ver *Agendas and Instability in American Politics* (BAUMGARTNER; JONES, 1993).

¹³ O modelo de Coalizão de Defesa concebe a política pública como um conjunto de subsistemas e a disputa entre coalizões dentro desses subsistemas faz com que prevaleçam determinadas ideias em detrimento de outras. As coalizões consistem em redes de atores que compartilham determinadas ideias, percepções e orientações em relação a como devem se estruturar as políticas públicas na área em que participam. Para maiores informações ver *Policy Change and Learning: an Advocacy Coalition Approach* (SABATIER; JENKINS-SMITH, 1993).

John (2015), ao analisar o desenvolvimento teórico recente do campo de políticas públicas, relata mínimos avanços teóricos a partir da década de 1990, considerando-se a perspectiva da literatura internacional. O autor divide a evolução histórica das políticas públicas em três períodos distintos de construção e aplicação de modelos teóricos: a fase clássica, centrada em estudos de tomada de decisão e racionalidade; a fase sintética, quando as teorias de tomada de decisão foram mescladas às de definição da agenda; e a terceira fase, que está começando a tomar forma na era da economia política comparada, onde as relações entre políticos e detentores de poder econômico resultam nas escolhas de políticas. John (2015) ressalta a necessidade de, ao usar modelos e métodos da economia política, integrá-los às abordagens clássicas e sintéticas para que a construção do conhecimento e da teoria no campo de políticas públicas seja cumulativa.

2.2.1 O processo de entrada na agenda pública

Uma das etapas iniciais do processo de formulação de políticas públicas consiste na formação da agenda pública. A agenda consiste em um conjunto de problemas ou temas considerados relevantes, podendo tomar a forma de um programa de governo, um planejamento orçamentário, ou ainda, um estatuto partidário, dentre outros (SECCHI, 2013).

Diversos autores desenvolveram teorias de análises que buscam explicar o complexo processo de formulação política. A tradição de estudos sobre a agenda governamental inicia-se com o trabalho de Cobb e Elder, em 1971, que utilizam pela primeira vez o termo “*policy agenda-setting*” analisando a relação entre a formação da agenda (como ela é definida, quais temas são considerados) e a participação de diferentes atores no processo de formulação de políticas (CAPELLA; BRASIL; SUDANO, 2015). Posteriormente, diferentes modelos teóricos desenvolvidos no campo das ciências políticas deram continuidade à investigação sobre o processo de formação da agenda, apresentando como objetivo entender de que forma os problemas ganham relevância e ascendem à agenda governamental, ocasionando mudanças nas políticas públicas. Podem ser citados, como principais exemplos, os já mencionados modelos de Múltiplos Fluxos, de Equilíbrio Pontuado e de Coalizão de Defesa. Esse último, cabe ressaltar, mais abrangente que os modelos anteriores, se propõe a analisar mudanças nas políticas públicas destacando as disputas que envolvem múltiplos atores em distintas esferas e níveis de governo.

Privilegiando a análise do processo de formação da agenda de políticas governamentais, ao desenvolver o Modelo de Múltiplos Fluxos, Kingdon (1995) investiga de que forma uma

questão se torna importante, chamando a atenção do governo e passando a integrar sua agenda. Partindo de questionamentos como ‘por que alguns problemas recebem mais atenção que outros por partes das autoridades governamentais?’ e ‘como uma ideia se insere no conjunto de preocupações dos formuladores de políticas, transformando-se em uma política pública?’, o autor preocupa-se especificamente com duas etapas, chamadas estágios pré-decisórios: a formação da agenda e as alternativas para a formulação das políticas.

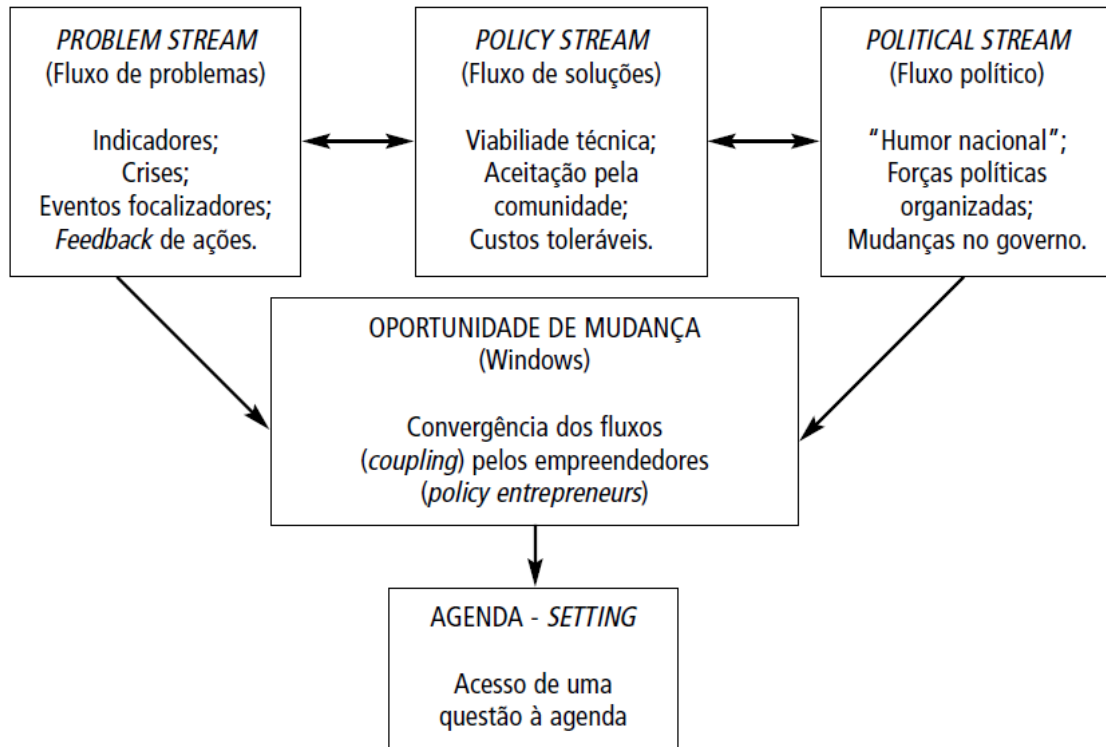
A agenda governamental é definida por Kingdon (1995, p. 3) como “o conjunto de assuntos sobre os quais o governo e pessoas ligadas a ele concentram sua atenção num determinado momento”. Na visão do autor, devido ao volume e à complexidade de questões que se apresentam aos formuladores de políticas, em um determinado momento, apenas algumas dessas questões são consideradas. Sendo assim, para que uma questão passe a fazer parte da agenda governamental é necessário que esta desperte a atenção e o interesse dos formuladores de políticas. Dessa forma, Kingdon (1995) apresenta o conceito de agenda decisional, definida como um subconjunto da agenda governamental que contempla apenas questões prontas para uma decisão ativa dos formuladores de políticas, ou seja, prestes a se tornarem políticas.

O modelo de tomada de decisão e comportamento organizacional desenvolvido por Cohen, March e Olsen em 1972, denominado “Lata de Lixo”, constitui uma das bases de sustentação do modelo de Kingdon (1995). Segundo esse modelo, as organizações têm natureza intrinsecamente anárquica, em um cenário de incerteza e ambiguidade. Nesse sentido, as organizações não apresentam um conjunto de preferências bem estruturadas que permitiriam o estabelecimento de uma agenda concebida por meio de estratégias racionais. Assim, as escolhas de políticas públicas seriam feitas como se as alternativas estivessem em latas de lixo, que receberiam problemas e soluções na medida em que fossem gerados, quase sempre sem nenhuma relação entre si. O modelo advoga que existem vários problemas e poucas soluções, sendo as soluções que procuram por problemas e não os problemas que convidam a uma solução. As organizações constroem as preferências para a solução dos problemas a partir do leque de opções que os tomadores de decisão têm no momento. Em síntese, nos processos do tipo “lata de lixo”, as oportunidades para decisão, o reconhecimento dos problemas e das soluções e a disponibilidade de atores políticos com capacidade para decidir evoluem de forma não sincronizada (COHEN; MARCH; OLSEN, 1972).

Esta abordagem foi aplicada por Kingdon (1995), combinando também elementos do ciclo da política pública, em especial a fase de definição de agenda (SOUZA, 2006). Isso faz com que o Modelo de Múltiplos Fluxos, embora bem estruturado, apresente um caráter fluido, onde há

espaço para a casualidade, assim como acontece no mundo real. No modelo de Kingdon (1995), três fluxos decisórios – problemas, soluções ou alternativas e política – seguem seu curso de maneira independente, apesar de relacionados uns com os outros, e em momentos críticos esses fluxos convergem, produzindo mudanças na agenda. A FIGURA 2.3 apresenta o esquema dos fluxos decisórios elaborado por Capella (2006b).

FIGURA 2.3: Esquema dos fluxos decisórios que promovem a oportunidade de mudança na agenda segundo o Modelo de Múltiplos Fluxos, de John Kingdon



Fonte: Capella (2006b).

No primeiro fluxo – problemas – o modelo busca analisá-los de modo a interpretar a forma como são reconhecidos e por que apenas alguns deles, em meio a um amplo conjunto de problemas, passam a ocupar a agenda governamental. Kingdon (1995) explicita a diferença entre uma situação e um problema, estabelecendo que a situação consiste em um determinado fenômeno que sempre ocorre, mas que nem sempre é reconhecido como questão pública ou mesmo como problema a ser enfrentado pelo governo. Apenas quando os formuladores de políticas públicas tomam ciência que podem fazer algo a respeito de uma determinada situação, esta se torna um problema. Ou seja, um problema caracteriza-se por receber reconhecimento público e pela possibilidade de ser resolvido por meio de adoção de políticas públicas.

Partindo-se do pressuposto de que os envolvidos em um processo decisório são incapazes de prestar atenção a todos os problemas durante todo tempo, Kingdon (1995) admite que alguns problemas potenciais receberão maior concentração de atenção enquanto outros tenderão a ser ignorados. Logo, as situações transformam-se em problemas despertando a atenção dos tomadores de decisão e provocando nestes a necessidade de ação. Esse processo pode ocorrer por meio de três mecanismos: indicadores de monitoramento; eventos e situações de crises; e *feedback* das ações governamentais.

Os indicadores – como, por exemplo, taxa de mortalidade infantil, índice de mortes nas estradas, dados de contaminação por doenças variadas etc. –, por si só, não determinam a existência concreta de um problema, mas auxiliam a demonstrar a existência de uma questão e contribuem para a transformação de questões em problemas, principalmente, ao revelarem dados quantitativos, capazes de demonstrar a existência de uma situação que precisa de atenção (KINGDON, 1995).

Nem sempre os problemas se tornam evidentes a partir dos indicadores. Algumas vezes a ocorrência de um evento, como uma crise ou desastre, torna-se um símbolo poderoso para atrair a atenção de formuladores de políticas. Kingdon (1995) menciona como exemplo o desabamento de uma ponte, que pode estimular a preocupação governamental no que se refere à realização de investimentos em infraestrutura de sistemas de transporte e em análises de deterioração dessas estruturas.

Por fim, o terceiro mecanismo proposto pelo Modelo de Múltiplos Fluxos para o reconhecimento de um problema decorre da avaliação dos resultados alcançados a partir de programas governamentais em operação. Problemas de implementação, alcance de metas, custos etc., quando monitorados, podem levar os formuladores de políticas a promoverem mudanças na sua condução e nas formas como os serviços são prestados.

No segundo fluxo – soluções ou alternativas – a questão central consiste em se conhecer como são geradas as ideias capazes de prover soluções a determinados problemas. Kingdon (1995) considera que neste fluxo tem-se um conjunto de alternativas e soluções disponíveis para os problemas, mas as ideias geradas não estão necessariamente relacionadas à percepção de problemas específicos. Ou seja, as questões presentes na agenda governamental não vêm aos pares, com problemas e suas respectivas soluções.

No Modelo de Múltiplos Fluxos, as alternativas são geradas por comunidades, caracterizadas como um conjunto de especialistas que compartilham uma preocupação em relação a uma área específica. Esses indivíduos podem fazer parte do governo – como servidores do poder executivo ligados a atividades de planejamento, orçamento ou outras áreas funcionais – ou integrar consultorias, instituições de pesquisa, universidades, organizações não governamentais etc. Ideias surgem, combinam-se, recombina-se e, no cerne dessa dinâmica, algumas delas desaparecem, enquanto outras persistem e prosperam. De acordo com Capella (2006a), as ideias apresentam papel relevante no modelo, sendo frequentemente mais importantes na escolha de uma alternativa do que a influência de grupos de pressão.

As soluções ou alternativas que compõem o segundo fluxo idealizado por Kingdon (1995) podem se dar a partir de um processo progressivo de acúmulo de perspectivas e conhecimentos entre os especialistas ou a partir do advento de uma nova tecnologia. Quando uma proposta é percebida como viável, essa é então difundida, sendo sua aceitação construída gradativamente, à medida que se amplia a consciência dos diferentes atores sobre uma determinada ideia. Isso não significa que todos os especialistas de uma comunidade compartilhem das mesmas crenças. No caso da não existência de consenso sobre as soluções disponíveis, a persuasão torna-se uma maneira de se promover uma alternativa.

O terceiro fluxo é composto pela dimensão política. Esse fluxo apresenta dinâmica e segue regras próprias, independentemente da admissão de um problema ou das soluções à disposição. Os acontecimentos políticos, que compõem o fluxo, são considerados por Kingdon (1995) como influentes formadores de agenda. Diferente do fluxo de alternativas, em que o consenso é construído com base na difusão das ideias e persuasão, são os processos de barganha e negociação política que conformam as coalizões no fluxo político. A agenda governamental é afetada por três elementos, nesse fluxo: o humor nacional, as forças políticas organizadas e as mudanças dentro do próprio governo.

O humor nacional refere-se ao compartilhamento de questões por diversas pessoas durante um determinado período. Esse elemento possibilita um ambiente fértil para a germinação de algumas ideias, criando incentivos ao seu desenvolvimento. Por outro lado, propicia também o desestímulo a determinadas ideias. Assim, o humor nacional contribui para que algumas questões cheguem à agenda governamental enquanto outras são descartadas. As forças políticas organizadas, especialmente exercidas pelos grupos de pressão, compõem o segundo elemento do fluxo político. O apoio ou a oposição dessas forças a uma determinada questão pode promover consenso ou conflito na arena política provocando mudanças na atmosfera

política nacional. Por fim, as mudanças no próprio governo são decorrentes de mudança de pessoal em posições estratégicas dentro da estrutura governamental, mudanças de gestão, mudanças na composição do Congresso, mudanças na chefia de órgãos e empresas públicas etc. Esses acontecimentos podem desencadear alterações que potencializem a introdução de novos itens na agenda, que restrinjam a permanência de algumas questões ou até mesmo que bloqueiem a entrada de novas. O início de um novo governo é, segundo Kingdon (1995), o momento mais propício para mudanças na agenda.

Mudanças na agenda acontecem quando os três fluxos são unidos, processo denominado por Kingdon (1995) como acoplamento. Nesse momento, um problema é reconhecido, uma solução está disponível e estão reunidas as condições políticas necessárias para sua aplicação. No entanto, essa convergência dos fluxos, possibilitando que questões ascendam à agenda governamental, ocorre apenas em momentos em que as janelas de oportunidades políticas se encontram abertas. Um importante ator que contribui para a convergência dos fluxos consiste no empreendedor de políticas. Quando a janela se abre, esses indivíduos, que podem ou não fazer parte do governo, desempenham um papel fundamental, unindo soluções a problemas, propostas a momentos políticos e eventos políticos a problemas (CAPELLA, 2006b).

Uma vez que as mudanças na agenda governamental acontecem apenas quando as janelas de oportunidades estão abertas, os atores devem aproveitar este momento, ou a oportunidade é perdida e deve-se aguardar a abertura de uma próxima janela. Existem duas razões que promovem a abertura da janela (KINGDON, 1995): 1) um problema exerce grande pressão, estando prestes a provocar uma crise, fazendo com que se crie uma oportunidade para que os atores defendam suas soluções; ou 2) ocorrem alterações do fluxo político e os atores aproveitam a janela aberta para apresentarem as suas propostas.

É possível perceber, portanto, que no Modelo de Múltiplos Fluxos as circunstâncias que possibilitam a convergência dos fluxos são influenciadas, sobretudo, pelo fluxo de problemas e pelo fluxo político. Uma vez que as soluções elaboradas chegam à agenda apenas quando os problemas apreendidos ou as demandas políticas criam oportunidades para essas alternativas, Kingdon (1995) afirma que a oportunidade de mudança da agenda não é diretamente influenciada pelo fluxo de soluções.

A oportunidade de ascensão de um tema à agenda governamental pode ocorrer de modo inesperado ou se dar de maneira previsível e periódica, como, por exemplo, nas circunstâncias de trocas no governo (mudança administrativa, alternâncias no congresso, etapas do ciclo

orçamentário etc.). Outra característica da oportunidade de mudança na agenda no modelo de Kingdon (1995) é seu caráter transitório, já que as oportunidades de acesso de uma questão à agenda não perduram por longos períodos de tempo. Da mesma forma que as janelas se abrem, elas também se fecham. Assim, quando um dos fluxos desarticula-se com relação aos demais, a oportunidade de mudança na agenda cessa (CAPELLA, 2004).

As variáveis amplas propostas por Kingdon (1995) permitem lidar com as diferentes interpretações sobre os problemas e como estes captam a atenção dos atores em diferentes níveis de governo, elucidando a subjetividade do processo de tomada de decisão (GÖTTEMS *et al.*, 2013). Por isso, de acordo com Zahariadis (1998) trata-se de um método adequado para explicar como as agendas são definidas por governos nacionais sob condições de ambiguidade de objetivos (quando as preferências governamentais não estão claramente definidas) e ambientes instáveis, nos quais as escolhas são dependentes do contexto. Acredita-se que essas características são coerentes com o período histórico do qual o PNSR-85 fez parte, caracterizado pelo processo de redemocratização após 20 anos de ditadura militar no Brasil.

Os modelos de Equilíbrio Pontuado e de Coalizão de Defesa, por sua vez, apresentam menor aderência ao objeto de estudo da presente tese. O primeiro analisa de que forma momentos de rápida mudança e de estabilidade se alternam.

“A teoria do Equilíbrio Pontuado procura explicar como os processos políticos são muitas vezes guiados por uma lógica de estabilidade e incrementalismo, mas às vezes produzem também mudanças em grande escala” (BAUMGARTNER; JONES, 1999, p. 97 *apud* CAPELLA, 2006b, p. 39).

“A difusão de políticas é descrita como uma curva de crescimento, ou uma curva em forma de S: no início a adoção da política é lenta, depois muito rápida e novamente lenta” (BAUMGARTNER; JONES, 1993, p. 17 *apud* CAPELLA, 2006b, p. 40).

Diante da ausência de políticas contínuas de saneamento rural no Brasil, acredita-se que o modelo de Equilíbrio Pontuado não se aplica à análise do PNSR-85, uma vez que o Projeto consistiu em um planejamento pontual no País. Já o modelo de Coalizão de Defesa destaca na análise o papel das coalizões, formadas por grupos de atores que atuam coordenadamente com o objetivo de tornar os seus posicionamentos predominantes nos programas e políticas de governo (CAPELLA; BRASIL, 2015). Logo, esse modelo também não se apresenta como viável para a análise do PNSR-85 já que não foram identificadas coalizões fortes e organizadas que promovessem o saneamento rural no Brasil.

Assim, dentre os marcos teóricos de mudança na agenda existentes na literatura, optou-se por adotar o modelo desenvolvido por Kingdon (1995). Inicialmente concebido para analisar as políticas públicas nas áreas de saúde e transportes dos Estados Unidos, o Modelo de Múltiplos Fluxos tornou-se uma referência para os estudos voltados à análise da formulação de políticas governamentais, sendo aplicado em diversas áreas (JONES *et al.*, 2016). Também se observa sua utilização em diferentes contextos, desde pesquisas na esfera local (LIU *et al.*, 2010) até estudos de formação de agenda multilateral, como as décadas temáticas propostas pela Organização das Nações Unidas (SUMIDA, 2017). No setor de saneamento é possível perceber que as pesquisas realizadas se encontram mais direcionadas ao tema da gestão das águas. Nessa área destacam-se os estudos de:

- Smith, Porter e Upham (2017) que estudaram a resposta política governamental às inundações que ocorreram em 2013 e 2014 em Somerset Levels and Moors – planície costeira e área úmida localizada em Somerset, na Inglaterra.
- Costa Filho e Rezende (2016), que analisaram como os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município de Rio Branco – Acre ascenderam à agenda governamental durante as quatro mudanças institucionais que os serviços foram submetidos, desde a implantação, em 1957: para autarquia estadual em 1969, para companhia estadual em 1971, para autarquia municipal em 1997 e o seu retorno para autarquia estadual em 2012.
- Ferreira (2013), que desenvolveu estudos sobre as condições que tornaram viáveis a execução do projeto de transposição do rio São Francisco em 2007.
- Eça, Fracalanza e Jacobi (2013), que elaboraram estudos para identificar os principais elementos econômicos, sociais, políticos e ambientais que estruturaram a gestão dos recursos hídricos no decorrer do século XX na Região Metropolitana de São Paulo.
- Font e Subirats (2010), que analisaram o papel desempenhado pelos empreendedores de políticas na preparação, execução e implementação de mudanças políticas relacionadas à gestão da água na Espanha.

2.2.2 Formulação de políticas públicas

O processo de formulação de políticas públicas, segundo Capella (2017), compreende dois elementos principais: a definição da agenda – discutida no item anterior – e a definição de alternativas, que envolve o desenho de um plano possível para a ação. A seleção de alternativas engloba atores governamentais e não governamentais em um processo de debate

sobre como o Estado pode lidar com os problemas públicos. Como resultado, as políticas públicas são desenhadas por meio de instrumentos capazes de traduzir a intenção dos formuladores de políticas em um conjunto de ações concretas.

O debate sobre o desenho das políticas e seus instrumentos está relacionado à definição de alternativas, ou seja, aos possíveis cursos de ação que os formuladores de políticas podem seguir. Para Schneider e Ingram (1997) *apud* Capella (2017) o desenho de uma política pública tem origem no contexto que cerca uma questão (compreende os entendimentos socialmente construídos, envolvendo crenças, concepções e outras referências utilizadas para produzir sentido sobre o mundo) e esse, por sua vez, é oriundo do contexto social mais amplo (elementos culturais, políticos, econômicos e históricos). Assim, na perspectiva proposta pelas autoras, o desenho de políticas públicas envolve:

- objetivos, relacionados ao problema que se busca resolver ou à situação que se pretende alterar;
- agentes, ou seja, instituições que integram a estrutura formal de governança e são responsáveis pela estruturação e implementação da política;
- população-alvo, formada por indivíduos, grupos ou organizações cuja situação a política pretende alterar;
- regras, que definem os procedimentos para ação, estabelecendo competências e critérios;
- ferramentas, que proporcionam incentivos ou sanções, imposição ou educação;
- crenças, que dão suporte às justificativas e legitimam a política; e
- pressuposições, que sustentam as premissas técnicas, comportamentais e normativas.

Após serem pensadas e planejadas, as políticas públicas resultam na formulação de planos, programas e projetos, dentre outros instrumentos (SOUZA, 2006), nas diferentes esferas de governo, com o objetivo de atender às demandas sociais. Cabe aqui elucidar as principais diferenças entre tais instrumentos. “O plano delinea as decisões de caráter geral do sistema, suas grandes linhas políticas, suas estratégias, suas diretrizes e precisa responsabilidades” (BAPTISTA, 2002, p. 99). Este é o documento que norteia os demais níveis do planejamento, sendo um marco de referência para estudos setoriais e/ou regionais, visando à formulação de programas e projetos específicos, em uma perspectiva de coerência. Já o programa é, basicamente, um desdobramento do plano, permitindo prospecções mais detalhadas e

informações mais específicas (BAPTISTA, 2002). O projeto, por sua vez, consiste no “instrumental mais próximo da execução, devendo detalhar as atividades a serem desenvolvidas, estabelecer prazos, especificar recursos humanos e materiais e estruturar receitas e recursos” (BAPTISTA, 2002, p. 101). Resumidamente, nas palavras de (BAPTISTA, 2002, p. 98):

Quando o documento se refere a propostas relacionadas à estrutura organizacional por inteiro, consubstancia um plano; quando se dedica a um setor, uma área ou uma região, caracteriza-se como um programa; e, quando se detém no detalhamento de alternativas singulares de intervenção, é propriamente um projeto. O que significa que, quanto maior o âmbito e menor o detalhe referido, mais o documento se caracteriza com um plano; quanto menor o âmbito e maior o grau de detalhamento, mais ele terá características de projeto.

Outro ponto de vista sobre os instrumentos de políticas públicas é apresentado por Salamon (2000, p. 1641–1642), que caracteriza os instrumentos ou ferramentas da ação pública como um “método identificável através do qual a ação coletiva é estruturada para resolver um problema público”. O autor ressalta que as ferramentas públicas são utilizadas não apenas em ações dos governos, já que outras entidades costumam estar envolvidas na ação pública. Nesta perspectiva, Salamon (2000) realiza uma distinção entre instrumentos, programas e políticas. Na visão do autor, programas incorporam instrumentos, aplicando-os de acordo com as circunstâncias particulares de um campo ou de um problema público. Já as políticas são mais amplas, sendo entendidas essencialmente como um conjunto de programas que envolvem áreas semelhantes ou voltadas para um objetivo geral. Todos os programas que compõem uma política podem utilizar uma única ferramenta ou várias ferramentas. Uma questão interessante a ser discutida é se alguns instrumentos são mais apropriados para alguns objetivos de política do que outros (SALAMON, 2000). Secchi (2013) elenca alguns instrumentos de políticas públicas comumente citados na literatura especializada: impostos, tarifas e taxas; subsídios e incentivos fiscais; transferência de renda; campanhas e mobilizações; conscientização e informação ao público; premiações; prestação direta do serviço público; terceirização do serviço público; regulamentação etc.

Um aspecto fundamental no debate sobre formulação de políticas públicas, de acordo com Capella (2017), refere-se à forma como os governos fazem suas escolhas em relação às diferentes possibilidades de seleção ou combinação dos instrumentos disponíveis. Linder e Peters (1989) afirmam que é provável que as características do sistema político, como o estilo da política nacional, o cenário organizacional do tomador de decisão e a situação do problema, tenham alguma influência sobre a escolha dos instrumentos. No entanto, os

mesmos autores argumentam que o fator mais relevante consiste na percepção que os atores envolvidos na formulação têm sobre esses instrumentos. Dessa maneira, fatores cognitivos e subjetivos exercem grande influência na seleção das ferramentas que compõem os programas, que, por sua vez, conformarão determinada política.

Dessa forma, “para além das ferramentas disponíveis, e dos possíveis critérios de escolha a serem empregados, cabe investigar a influência dos atores, seus interesses e ideias no processo de construção dessas alternativas” (CAPELLA, 2017, p. 98). Com esse intuito, privilegia-se a análise de subunidades do sistema político, as quais têm recebido diferentes abordagens teóricas no decorrer dos anos, em geral denominadas subsistemas, redes ou comunidades.

Bressers e O’Toole Jr. (1998), ao investigarem o processo de seleção de instrumentos durante a formulação de políticas, se dedicaram à perspectiva focada no conceito de rede. Para os autores, as redes consistem em um sistema social no qual os atores interagem e se comunicam, estabelecendo um padrão de relacionamento em torno de políticas públicas. Nessa rede, o relacionamento se estrutura tendo como base uma coalizão líder (uma autoridade governamental, que pode ser um Ministério, agência, empresa etc.) e seus aliados (governamentais e não governamentais) e, de outro lado, um conjunto de atores que compõem a população-alvo da política. Durante a formulação de políticas públicas, essa rede influencia diretamente na seleção de instrumentos. Logo, a escolha de um instrumento de política não decorre das preferências de um ator em particular, mas consiste em um processo que se desenvolve dentro de uma rede e que reforça suas características sociais já existentes.

A noção de comunidade também é central no Modelo de Múltiplos Fluxos, de Kingdon (1995), conforme já apresentado. As comunidades são consideradas no Modelo como espaços de debate e difusão, essenciais à dinâmica do fluxo de soluções ou alternativas. Em seu estudo, Kingdon (1995) constata que as interações ocorrem de formas diferentes entre as comunidades, podendo ocorrer de forma coesa e integrada ou fragmentada. O autor defende que esses diferentes padrões de interação, presentes nas comunidades, têm influência sobre as políticas produzidas em cada área. A formulação de políticas em áreas mais coesas tende a ocorrer de maneira mais estruturada, o que pode facilitar seu ingresso na agenda.

Observa-se, portanto, que além da influência ocasionada pelo contexto político e institucional na formulação de políticas públicas, é amplamente reconhecida a intervenção exercida pelos atores envolvidos nesse processo, os quais apresentam ideias, concepções e, às vezes,

interesses, na seleção das ferramentas a serem adotadas e no processo de formulação das alternativas e condução das soluções. Assim, o relacionamento estabelecido entre os diversos atores, desenvolvidos em contextos institucionais específicos, explicam as formas pelas quais as políticas públicas são produzidas pelo sistema político. Segundo Capella (2017), apesar do debate que ainda se faz presente na literatura especializada em torno dos conceitos de subsistemas, comunidades e redes, essa perspectiva tem se expandido, desde a década de 1990, na literatura de políticas públicas.

2.2.3 Implementação de políticas públicas

A etapa de implementação é fundamental no processo de construção das políticas públicas, pois é nesta fase que a política, até então quase feita exclusivamente de teorias, discursos e palavras, se transforma em fato concreto (DIAS; MATOS, 2012). Najam (1995) define a implementação como um estado em que são alcançados os objetivos e propósitos da política. Trata-se de uma etapa dinâmica de negociação, envolvendo múltiplos atores e organizações operando em variados níveis, que não se restringe apenas à tradução de uma dada política em ação, mas que pode transformar a política em si.

Torna-se importante, portanto, estudar o processo de implementação de políticas públicas, uma vez que, a partir desse conhecimento, é possível identificar os obstáculos e as falhas que costumam acometer essa fase do processo e buscar meios para sua superação. Faria (2012), ao analisar o ensino e a pesquisa dedicados à implementação no Brasil, constata o crescimento exponencial da área recentemente, a partir da década de 2000. Contudo, o autor afirma que a preocupação com as políticas públicas não é majoritária, prevalecendo abordagens variadas sobre implementação de estratégias de marketing, sistemas de informação e de gestão em empresas, planos de negócios, dentre outros. O mesmo ocorre com as obras disponíveis no mercado editorial, indicando o baixo suporte da teorização disponível para a compreensão do processo de implementação das políticas públicas. Dessa forma, Faria (2012) argumenta que a implementação consiste em um “elo perdido” da investigação acerca das políticas públicas, evidenciando o caráter rarefeito da apropriação e do diálogo especializado nesse subcampo.

A implementação consiste na fase intermediária de uma política pública, que surge após a formulação e é anterior a avaliação. Embora, pragmaticamente, a divisão do processo das políticas públicas em estágios facilite sua análise, Zani e Costa (2014) apontam a necessidade de se superar essa lógica sequencial: planejamento-implementação-avaliação. Segundo os autores, essa abordagem supõe uma clara separação entre atividades de decisão e execução e

entre tarefas de políticos e burocratas, como se as decisões políticas não levassem em conta parâmetros técnicos e as ações de administradores não fossem influenciadas pelas questões políticas. Conforme apontado por Siman (2005), dificilmente as políticas públicas são implementadas em completa sintonia com o planejado. Assim, é raro um programa atingir integralmente as metas e os objetivos previstos e a implementação ocorrer conforme o formulado para a sua execução.

O processo de implementação de políticas públicas pode sofrer influências de diversos fatores durante sua trajetória, podendo-se mencionar o conteúdo da política (plano, programa, projeto etc), suas diretrizes e características; as estruturas institucionais e suas dinâmicas organizacionais; e as ideias, valores e concepções de mundo apresentadas pelos agentes implementadores. Contudo, os processos de formulação e implementação ainda são tratados como fases independentes por grande parte dos estudos sobre implementação, os quais adotam como base a abordagem sequencial (LIMA; D'ASCENZI, 2013).

A leitura estreita da implementação como desdobramento inequívoco da etapa de formulação de políticas revela que a literatura de políticas públicas relegou por muito tempo a importância dessa etapa a um plano secundário (NAJAM, 1995). Somente na década de 1970 é publicado o trabalho seminal de Pressman e Wildavsky¹⁴ que sublinha a importância da análise da implementação de políticas. A partir de então, podem ser identificados na literatura dois modelos teóricos clássicos de análise, que podem ser vistos como opostos ou complementares entre si. Tratam-se dos modelos *top-down* e *bottom-up*, que se diferenciam quanto à perspectiva de análise do fluxo de decisões.

O modelo *top-down* descreve a implementação como um processo que ocorre de cima para baixo. A análise do processo de implementação das políticas públicas, para os estudiosos desse modelo, inicia-se nas esferas centrais do processo de decisão, com foco nos atores que apresentam autoridade legal para a formulação de programas. A seguir, a análise desce pela estrutura hierárquica com o objetivo de se avaliar o alcance dos objetivos traçados, bem como o grau de fidelidade da implementação em relação ao desenho original da política (NAJAM, 1995). Exemplos dessa abordagem começam a ser desenvolvidos a partir dos anos 1970, podendo-se citar como expoentes os modelos desenvolvidos por Pressman e Wildavsky

¹⁴ PRESSMAN, J.; WILDAVSKY, A. *Implementation*. Berkeley: University of California Press. 1973

(1973), Van Meter e Van Horn (1975)¹⁵ e Mazmanain e Sabatier (1983)¹⁶ (ZANI; COSTA, 2014; MATLAND, 1995).

No enfoque *top-down* a implementação se caracteriza pela realização de um conjunto de atividades ordenadas a fim de se atingir os objetivos definidos previamente na etapa de formulação da política. Esse modelo traz a perspectiva da implementação como um sistema de comandos centralizados e hierárquicos associados a uma estrita separação entre política e administração. Às lideranças políticas cabe a decisão de implementação, a definição dos objetivos da política e os meios a serem mobilizados a fim de se alcançar os resultados pretendidos. Aos técnicos administrativos, ou burocracia pública, limita-se a decisão de aspectos operacionais que devem se manter fiéis aos objetivos originais da política (RUA; ROMANINI, 2013; DIAS; MATOS, 2012; SIMAN, 2005).

Algumas críticas ao modelo *top-down* podem ser elencadas. Como apontado por Zani e Costa (2014), a análise de situações práticas revela que a implementação de políticas públicas em completa consonância com o formato previsto por seus formuladores é rara. Na fase de implementação, decisões cruciais são tomadas e sofrem influências de fatores diversos, como limitação de recursos, capacidade institucional, aceitabilidade dos atores sociais envolvidos, dentre outras. Matland (1995) ressalta que neste modelo a implementação é vista como um processo puramente administrativo, sendo os aspectos políticos ignorados ou eliminados. Processos de negociação política, relações entre diferentes esferas de governo, possibilidade de influência de opositores etc., não são levados em consideração na análise da implementação das políticas públicas.

Além disso, o modelo *top-down* também sofreu críticas devido à sua ênfase na influência dos legisladores, negligenciando-se a atuação dos implementadores de políticas e demais atores de níveis de rua¹⁷ envolvidos no processo. Embora as políticas elaboradas apresentem suas normas administrativas já moldadas e algumas decisões padronizadas, Lotta (2012) aponta que os burocratas de nível de rua ainda possuem autonomia para decidir a maneira como aplicá-las. Da mesma forma que instituições impactam as práticas desses agentes, as ações, valores e referências desses indivíduos, bem como o contexto no qual eles se encontram

¹⁵ VAN METER, D. S.; VAN HORN, C. E. The policy implementation process: a conceptual frame-work. *Administration and Society*, v. 6, n. 4, p.445-88, 1975.

¹⁶ MAZMANIAN, D.; SABATIER, P. A. *Implementation and public policy*. Glenview, Ill: Scott, Foresman. 1983.

¹⁷ Funcionários que trabalham diretamente no contato com os usuários dos serviços públicos.

inseridos, acabam por influenciar suas decisões e a conseqüente implementação das políticas públicas.

O modelo *bottom-up*, por outro lado, adota sentido oposto, ou seja, de baixo para cima. Essa nova proposta, que começa a ganhar força a partir dos anos 1980, foca sua análise no universo de atores envolvidos na implementação da política no nível local/operacional. Os estudiosos dessa vertente argumentam que uma compreensão mais realista da implementação pode ser obtida ao se olhar para uma política do ponto de vista da população-alvo e dos prestadores de serviços. Destacam-se aqui os modelos desenvolvidos por Lipsky (1978)¹⁸, Berman (1978)¹⁹, Hjern (1982)²⁰ (MATLAND, 1995).

Na abordagem *bottom-up* considera-se que a construção da política pública deve ser realizada gradativamente, com regras, procedimentos e estruturas organizacionais ocorrendo por meio de um processo ascendente. Nesse modelo, a política pública seria formatada pelos diversos atores que constituem a base da sociedade. A implementação resulta da ação de uma rede de atores, os quais começam a executar determinadas ações para solucionar problemas de seu cotidiano. À medida em que essas ações têm efeitos positivos, passam a institucionalizar-se, gradualmente, e encaminham-se para patamares mais centrais e mais altos na estrutura hierárquica governamental, até se transformarem em uma política pública (RUA; ROMANINI, 2013; DIAS; MATOS, 2012; SIMAN, 2005).

A abordagem *bottom-up* foi alvo de críticas no que diz respeito ao risco de se enfatizar excessivamente o potencial dos atores locais em detrimento dos tomadores de decisão centrais. Os atores centrais e a estrutura institucional determinam os objetivos e estratégias adotados pelos atores envolvidos na implementação da política pública, podendo afetar substancialmente os resultados dessa etapa, não devendo ser negligenciados no processo de análise (MATLAND, 1995).

Entre estudiosos e pesquisadores há relativa convergência no que se refere à necessidade de combinar as qualidades de ambas as abordagens (*top-down* e *bottom-up*) no que diz respeito à análise das políticas públicas, apesar das diferenças apontadas entre elas (O'TOOLE, 1986). Por isso, atualmente, o campo de estudos de implementação das políticas públicas compreende uma terceira geração de modelos de implementação, denominados por Rua e

¹⁸ LIPSKY, M. Standing the study of policy implementation on its head. In BURNHAM, W. D.; WEINBERG M. (eds). *American politics and public policy*. Cambridge, Mass.: MIT Press. 1978.

¹⁹ BERMAN, P. The study of macro and micro implementation. *Public Policy*, v. 26, n.2, p. 157-84, 1978.

²⁰ HJEM, B. Implementation research: the link gone missing. *Journal of Public Policy*, v. 2, n. 3, p. 301-08, 1982.

Romanini (2013) como modelos híbridos. Essa abordagem foi desenvolvida com o intuito de superar as lacunas entre os dois modelos clássicos (*top-down* e *bottom-up*) mediante a composição e o ajuste dos conceitos e hipóteses de ambos. Lima e D'Ascenzi (2013) ressaltam a importância de se trabalhar com a participação de atores externos às organizações públicas, fator geralmente negligenciado nas abordagens *top-down* e *bottom-up*. Isso permite introduzir na análise o papel dos grupos sociais, suas relações com os atores estatais e o impacto dessas relações na implementação. Essa dinâmica foi observada pelos autores na atuação de membros do movimento pela reforma sanitária na implementação do Sistema Único de Saúde no Brasil, que envolveu atores de diferentes formações, instituições e vinculações político-partidárias (LIMA; D'ASCENZI, 2013).

No setor de saneamento básico, especialmente nas ações destinadas às áreas rurais e comunidades tradicionais, o envolvimento popular e a promoção da participação social se mostram essenciais para a efetividade das políticas. Quando as soluções técnicas são definidas e implementadas unilateralmente, sem a participação da população, podem ocorrer prejuízos econômicos, sociais e ambientais decorrentes da não aderência dos usuários aos serviços.

Como exemplo da aplicação das abordagens *top-down* e *bottom-up* na análise da implementação de políticas públicas pode-se citar o trabalho desenvolvido por Palencia e Pérez-Foguet (2011), que avaliam o desafio de se alcançar um equilíbrio entre a implementação de políticas em áreas rurais da Tanzânia, concebidas de forma centralizada, e a descentralização de responsabilidades aos governos locais a partir do estudo de caso do Programa de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário Rural. Apesar da existência de um processo de planejamento caracterizado pelos autores como *bottom-up*, envolvendo as comunidades rurais, de forma a contemplar suas demandas e o estabelecimento de prioridades, este ainda é bastante limitado em seu escopo e desconectado de importantes mecanismos de financiamento no setor. Assim, na análise dos autores, a alocação de recursos para o abastecimento de água segue uma abordagem *top-down* que não é alimentada pelas informações provenientes das comunidades.

Buscando superar a divisão *top-down* e *bottom-up*, autores como Brynard (2005) e Najam (1995) propõem modelos que permitem uma melhor compreensão do processo de implementação a partir de algumas variáveis-chave explicativas. Najam (1995) desenvolveu o Protocolo 5C, o qual será aplicado nessa tese para avaliar a implementação do PNSR-85. O modelo é composto por cinco variáveis que possuem interligações e se influenciam mutuamente, sendo estas: *content* (conteúdo da política); *context* (contexto institucional);

commitment (compromisso dos responsáveis pela implementação); *capacity* (capacidade administrativa dos implementadores); e *clients e coalitions* (apoio dos usuários do serviço e coalizões).

O conteúdo refere-se ao que se propôs fazer para resolver o problema percebido. Consiste na escolha de meios, na definição de metas e as ações propostas para alcançá-las. São destacadas aqui três categorias importantes de análise: os objetivos – o que a política define fazer; a teoria embutida – como problematizar a questão que se propõe abordar; e os métodos – como se objetiva solucionar o problema percebido. A definição dessas três variáveis irá impactar os outros quatro protocolos (NAJAM, 1995).

O contexto refere-se ao ambiente organizacional em que a política será implementada, o qual pode representar limites ao processo de implementação. Incluem-se os aspectos sociais, econômicos, políticos e legais pertinentes às instituições (NAJAM, 1995).

O compromisso consiste na vontade e na capacidade dos atores de implementar uma determinada política. Najam (1995) destaca, em especial, o compromisso da burocracia de nível de rua, devido à sua posição privilegiada de proximidade com o problema. Para esse grupo, as prioridades são definidas não apenas pela instituição, mas também pelas realidades vivenciadas e preocupações com os usuários. No entanto, o autor ressalta que o compromisso é importante não apenas para o nível de rua, mas em todos os níveis pelos quais a política perpassa.

A variável capacidade relaciona-se à capacidade administrativa. A concepção de Najam (1995) dessa variável crítica para uma implementação efetiva diz respeito à capacidade estrutural, funcional e cultural dos atores na arena política para implementar intervenções do governo. Essa capacidade é influenciada pela disponibilidade e acesso a relevantes recursos tangíveis e intangíveis, podendo-se citar como exemplos: capacidade de liderança, motivação, capacidade financeira, recursos tecnológicos e recursos humanos. São as próprias instituições que possuem condições para avaliar sua capacidade de implementação de uma política. Desta forma, pode surgir a necessidade de mudança no conteúdo da política de forma a atender às novas necessidades.

Finalmente, enquanto as quatro variáveis tratadas até o momento focavam os mecanismos governamentais para a implementação de políticas, a variável usuários/coalizões trata dos atores não estatais, sobretudo aqueles para os quais a política se destina. Esses atores, bem

como os grupos de interesse formados, podem acelerar, retardar ou direcionar a implementação, adotando posturas opositivas ou colaborativas. Deve-se mapear os atores mais influentes e analisar as estratégias que utilizam para impactar o curso da política em implementação (NAJAM, 1995).

O Protocolo 5C consiste em uma estrutura organizadora para a condução de pesquisas e avaliações de implementação de políticas. Foi desenvolvido por Najam (1995) a partir da revisão dos principais trabalhos, tendências e conceitos existentes na literatura sobre implementação de políticas, incluindo análises sobre a implementação de políticas em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Como resultado, o autor sintetizou os achados nas cinco variáveis críticas apresentadas, que explicam o sucesso e o fracasso na implementação de políticas. Segundo Najam (1995), as relações existentes entre essas variáveis indicam que a implementação não deve acontecer conforme um planejamento meticulosamente predeterminado.

Brynard (2005), afirma que embora o caminho percorrido pela política pública no decorrer de sua implementação seja exclusivo para cada situação, a literatura acumulada sobre o assunto sugere que as variáveis críticas, capazes de moldar as direções que a implementação pode tomar, são identificáveis. O autor ressalta que as cinco variáveis estabelecidas pelo Protocolo 5C são identificadas em trabalhos analíticos que consideram as diferentes perspectivas teóricas de implementação, em diferentes áreas do conhecimento, em diferentes sistemas políticos e em países com diferentes níveis de desenvolvimento econômico.

De fato, os estudos encontrados na literatura representam esta heterogeneidade do modelo analítico. Zani e Costa (2014) avaliam a implementação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf, instituído em 1996 com o intuito de fornecer apoio ao pequeno produtor rural, promovendo o desenvolvimento de áreas rurais e de baixa renda. Oliveira (2016) analisa duas políticas estabelecidas pelo estado de Minas Gerais referentes à gestão de pessoas do governo: a Avaliação de Desempenho Individual, implementada em 2004, cujo objetivo era monitorar as entregas de cada servidor, visando à melhoria dos resultados institucionais e a Certificação Ocupacional, implementada em 2007, voltada para recrutar e alocar pessoas comprovadamente detentoras de capacidades técnicas adequadas à ocupação de cargos do Poder Executivo mineiro. Carvalho (2011) analisa a implementação da política pública de ampliação do acesso ao ensino superior por meio do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni).

Além dos três estudos mencionados, conduzidos no Brasil, destacam-se também pesquisas na África do Sul. Fokane (2013) aborda a implementação da política da indústria de filmes no País, a partir da atuação da Fundação Nacional de Filme e Vídeo, no período de 2000 a 2005. Já Mnculwane (2008) avalia a implementação de uma política para melhoria da prestação de serviços no Departamento de Artes, Cultura e Turismo na província de KwaZulu-Natal.

Assim, dado o potencial do modelo e a ausência de estudos aplicando esta abordagem no setor de saneamento, optou-se por adotar as cinco categorias de Najam (1995) como referencial teórico para a análise da implementação do Projeto-Piloto do PNSR-85 pela Copasa, em Minas Gerais.

2.3 O saneamento rural na agenda global: panorama atual e avaliação de políticas públicas

Nos países do Norte (países capitalistas da Europa Ocidental e América do Norte), após o período da Primeira Guerra Mundial, os setores de saneamento, eletricidade e telecomunicações tornam-se parte de uma preocupação crescente. O projeto de universalização do acesso aos serviços de saneamento desenvolve-se em um contexto de consolidação do Estado de Bem-Estar Social, após a Segunda Guerra Mundial. Nessas condições, foram realizados investimentos públicos massivos para viabilizar a universalização, alcançada na década de 1990 (BRITTO, 2018), conforme apresentado na TABELA 2.1. Contudo, a situação ao redor do mundo era bem diferente.

TABELA 2.1: Situação dos serviços de abastecimento de água e coleta de esgotos na década de 1990 em alguns países do Norte

País	Abastecimento de água (%)		Coleta de esgotos (%)		Ano
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	
Alemanha	100	100	97	93	1990
Espanha	100	100	100	99,8	1990
Portugal	82	82	61	61	1994
Inglaterra	100	100	100	100	1990
Estados Unidos	100	100	100	100	1990

Fonte: Britto (2018).

Kleemeier (2000) apresenta a evolução, ao longo dos anos, da gestão dos sistemas de abastecimento de água em áreas rurais de países em desenvolvimento. Segundo o autor, a partir dos anos 1970, a responsabilidade na prestação de serviços no meio rural, como o abastecimento de água, é assumida por governos e fundos de investimentos visando à redução da pobreza. Todavia, no início da década de 1980 as crises econômicas abalam as concepções vigentes a partir da percepção da incapacidade dos governos locais em subsidiar todo o custo dos projetos. De acordo com Kleemeier (2000), a estratégia muda drasticamente entre o final da década de 1980 e início dos anos 1990, sendo difundida uma nova abordagem defendida pelo Banco Mundial referenciada em relatórios como os de Briscoe e DeFerranti (1988) e *The World Bank Water Demand Research Team* (WORLD BANK, 1993a). A nova perspectiva se embasava em duas estratégias principais: a) a “gestão apropriada no nível mais baixo”, o que significava que, se possível, as comunidades rurais e os governos locais deveriam gerir suas próprias fontes e b) a “água como um bem econômico”, o que implicava que o nível de serviços de abastecimento de água que as comunidades receberiam estava diretamente relacionado à sua disposição e capacidade de pagamento financeiro.

Desde a década de 1980, batizada pela ONU como a Década Internacional do Abastecimento de Água e do Esgotamento Sanitário, o tema da democratização do acesso ao saneamento básico vem ganhando importância internacionalmente. A partir desse período, observa-se no cenário internacional o fortalecimento da discussão a respeito de maneiras de garantir o acesso adequado aos serviços de saneamento pela população, especialmente nos países em desenvolvimento (MCGRANAHAN; MULENGA, 2013). Impulsionadas por agências internacionais de financiamento, como o Banco Mundial, foram desenvolvidas iniciativas em diversos países.

No início do milênio os países se comprometeram em uma parceria global por meio dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), estabelecendo oito objetivos e uma série de metas a serem alcançadas até 2015. Dentro do Objetivo 7 dos ODM (garantir a sustentabilidade ambiental), encontrava-se a meta de reduzir pela metade a porcentagem de pessoas sem acesso a água potável segura e a serviços básicos esgotamento sanitário. O relatório final apresentando os resultados obtidos nos ODM, publicado pelas Nações Unidas (ONU, 2015a), revela o alcance da meta global para o abastecimento de água potável, tendo a cobertura mundial alcançado 91% da população, enquanto que a meta global para o esgotamento sanitário não foi atingida, embora 2,1 bilhões de pessoas tenham conquistado o acesso a instalações sanitárias melhoradas.

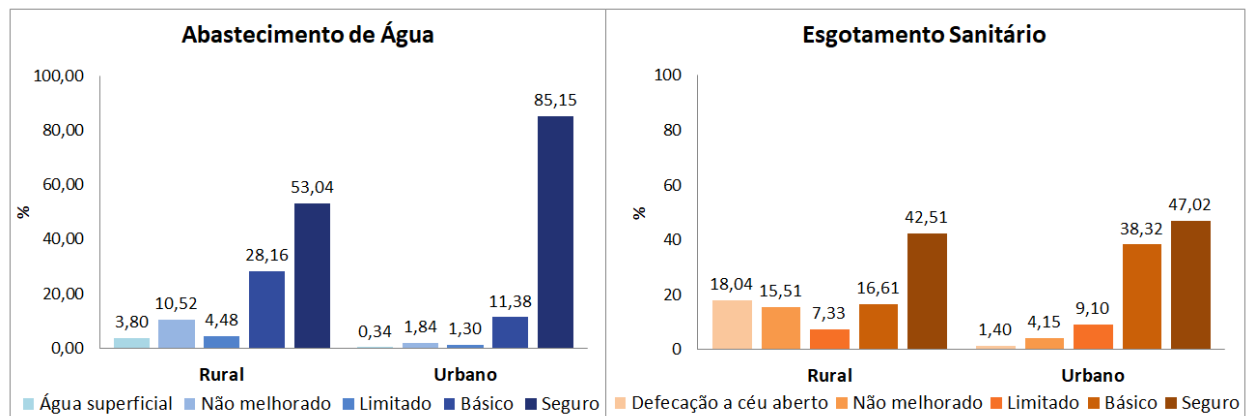
O reconhecimento da água e do esgotamento sanitário como direitos humanos, por parte da Assembleia Geral da ONU, em 2010 (ONU, 2010a, 2010b), constituiu um ato de significado estratégico, contribuindo como um novo impulso, no âmbito mundial, para garantir o acesso universal a estes serviços essenciais. Este reconhecimento ampliou o conceito de acesso para além da ligação ou não a uma infraestrutura, uma vez que, para o direito humano à água, o conteúdo aplicável é composto por cinco critérios normativos: qualidade, disponibilidade, aceitabilidade, acessibilidade física e acessibilidade econômica. Para o direito humano ao esgotamento sanitário os mesmos critérios são considerados com definições adaptadas às especificidades deste serviço. Incluem-se, portanto, os critérios de dignidade e privacidade, os quais estão relacionados com questões sociais e culturais das comunidades, e levam-se em consideração as especificidades relacionadas com o gênero, com especial atenção às condições de acesso das mulheres e meninas. Além do conteúdo normativo, os princípios gerais dos direitos humanos também devem ser rigorosamente observados, incluindo os de igualdade e não-discriminação, acesso à informação e transparência, participação, prestação de contas, sustentabilidade e realização progressiva e não-retrocesso (BROWN; NEVES-SILVA; HELLER, 2016; ALBUQUERQUE, 2014). Esse enquadramento realizado pela ONU consiste em um marco importante na agenda global, uma vez que influencia a lógica de se planejar, monitorar e avaliar as políticas para o setor, jogando luz sobre populações historicamente marginalizadas.

Deve-se realçar que, além de registrar os progressos mundiais, o relatório da ONU referente aos ODM reconheceu as grandes assimetrias, tanto regionais como nacionais, observadas no alcance dos objetivos propostos. Vieira (2015) sustenta que apesar dos progressos verificados, ainda são necessários esforços para que os países em desenvolvimento atinjam coberturas médias próximas das dos países desenvolvidos, sendo importante priorizar a situação de grande atraso nas zonas rurais dos países menos desenvolvidos.

A presente agenda de desenvolvimento global é formada pelos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que devem ser implementados por todos os países do mundo até 2030 (ONU, 2015b). Com metas ambiciosas, o saneamento é contemplado no Objetivo 6 dos ODS: assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e esgotamento sanitário para todos, eliminando a defecação a céu aberto. Dessa forma, a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico consiste em um dos principais desafios mundiais no contexto atual.

Embora, ao longo das últimas décadas, tenham sido realizados esforços globais no sentido de promover melhorias, atualmente uma parcela da população mundial ainda sofre com a exclusão sanitária e a injustiça social. Os impactos são sentidos especialmente pelas populações rurais, moradores de favelas urbanas, mulheres e crianças (WHO/UNICEF, 2014). Levantamento realizado pelo Programa Conjunto de Monitoramento – JMP/WHO, em 2017, mostra as desigualdades no acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário entre as áreas urbanas e rurais (FIGURA 2.4).

FIGURA 2.4: Acesso mundial aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em áreas rurais e urbanas



Fonte: Joint Monitoring Programme (JMP, 2017).

De acordo com a classificação adotada pelo organismo, mundialmente, quase 5% dos moradores das áreas rurais possuem acesso limitado à água (água coletada de fonte melhorada, mas cujo tempo de coleta exceda 30 minutos), pouco mais de 10% possuem acesso “não melhorado” (água coletada de fontes não melhoradas, como poços ou nascentes desprotegidas, podendo apresentar contaminação química ou fecal) e cerca de 4% utilizam água coletada diretamente de mananciais superficiais, totalizando 19% dos moradores das áreas rurais com acesso precário. Já nas áreas urbanas o percentual somado de moradores com acesso direto à água superficial, acesso não melhorado e acesso limitado é de apenas 3,5%.

A mesma situação de desigualdade é observada em relação aos dados de esgotamento sanitário. Enquanto nas áreas urbanas cerca de 85% dos moradores possuem acesso considerado básico (instalação sanitária melhorada, sem compartilhamento com outras famílias, mas com ausência de gestão segura dos excretas) ou seguro (instalação sanitária melhorada, sem compartilhamento com outras famílias e presença de tratamento dos excretas), nas áreas rurais esse percentual é de apenas 59%. Já a defecação a céu aberto ainda é uma prática comum nas áreas rurais, representando 18%.

Embora a diferença de cobertura dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário entre as áreas urbanas e rurais, em escala mundial, tenha diminuído nos últimos anos, a iniquidade ainda persiste (WHO/UNICEF, 2019). Oito em cada dez pessoas sem acesso aos serviços básicos de abastecimento de água encontram-se nas áreas rurais. Aproximadamente metade delas vive em países subdesenvolvidos. No que se refere ao esgotamento sanitário, sete em cada dez pessoas sem acesso aos serviços encontram-se nas áreas rurais. Cerca de um terço delas vivem em países subdesenvolvidos (WHO/UNICEF, 2019). Para superar esse cenário é necessário o desenvolvimento de políticas públicas setoriais efetivas.

Resultados como estes demonstram a importância do envolvimento do poder público no planejamento e implementação de políticas de saneamento rural. Além de atender necessidades humanas básicas, o acesso ao abastecimento de água e às demais componentes do saneamento básico são fundamentais para a redução da pobreza e o desenvolvimento socioeconômico sustentável das famílias e governos (HUTTON; HALLER, 2004).

Para Heller e Castro (2007), um dos aspectos centrais a serem considerados para que as ações relacionadas ao saneamento sejam efetivas diz respeito à compreensão do saneamento como política pública, área de atuação do Estado que demanda formulação, avaliação, organização institucional e participação da população. E o múltiplo e rico universo existente nas áreas rurais, caracterizadas por estratégias próprias de sobrevivência e de produção, necessita de tratamento compatível com suas particularidades, o que resulta em um grande desafio para o sucesso de políticas públicas.

A atuação do poder público, entretanto, também é alvo de questionamentos no que se refere ao fornecimento dos serviços de saneamento nas áreas rurais. Kayser *et al.* (2015), ao promoverem uma análise comparativa dos serviços de abastecimento de água no Brasil, Equador e Malawi ressaltam que, além da histórica falta de iniciativas governamentais, as falhas de governança também são um dos aspectos que devem ser apontados como responsáveis pelo passivo observado nas áreas rurais. Os resultados da pesquisa demonstram que desacertos relacionados ao acompanhamento da qualidade dos serviços prestados, a ausência de capacidade técnica disponível para manutenção e operação dos sistemas, além das imprecisões legislativas e da baixa capacidade para captação de recursos podem explicar alguns dos empecilhos enfrentados para se atingir a universalização dos serviços de abastecimento de água. A superação desse quadro demanda planejamento consistente, ações eficientes e gestão coordenada.

Segundo Torre e Wallet (2016), o futuro e o desenvolvimento das áreas rurais são assuntos inevitáveis nas agendas dos formuladores de políticas, tomadores de decisão e pesquisadores, uma vez que envolvem questões que requerem análises aprofundadas e políticas de desenvolvimento apropriadas. No setor de saneamento, tendo como enfoque sua prática nas áreas rurais, diversos estudos recentes (CALZADA; IRANZO; SANZ, 2017; HETHERINGTON *et al.*, 2017; GOMES; HELLER, 2016; SPEARS; LAMBA, 2016; CRUZ, 2015; PATIL *et al.*, 2014; BARNARD *et al.*, 2013; SALVATORE; PATIL, 2011) se dedicam à análise das políticas públicas implementadas. Observa-se a concentração das pesquisas na avaliação de resultados alcançados a partir da implantação de programas de saneamento voltados, principalmente, à construção de infraestrutura física para a promoção dos serviços de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário nas áreas rurais de países subdesenvolvidos. Nesse sentido destacam-se os estudos que analisam os efeitos da campanha *India's Total Sanitation Campaign* (TSC), que busca acabar com a prática de defecação a céu aberto na Índia, como os de Spears e Lamba (2016), Patil *et al.* (2014) e Barnard *et al.* (2013). Os resultados das análises do referido programa são divergentes, apontando melhorias em alguns casos, enquanto outros ressaltam o baixo impacto do projeto.

O TSC teve início em 1999 com o objetivo de erradicar a defecação a céu aberto nas áreas rurais do País até 2012. De acordo com Patil *et al.* (2014), possivelmente o TSC consistiu no maior programa de saneamento rural no mundo, tendo sido ampliado para todos os distritos na Índia, englobando centenas de milhões de pessoas. O financiamento e a implementação do Programa eram geridos na esfera distrital e as atividades eram implementadas no âmbito do *Gram Panchayat* (GP), a menor unidade de administração governamental, que consiste em uma ou mais aldeias. O Banco Mundial, por meio do *World Bank's Water and Sanitation Program*, forneceu suporte para a implementação do TSC em dez distritos (SALVATORE; PATIL, 2011).

Patil *et al.* (2014) analisam os efeitos do TSC em 80 comunidades rurais do país. De acordo com os autores, a intervenção levou a aumentos modestos na disponibilidade de banheiros individuais (média de 19%) e a reduções ainda mais modestas na defecação a céu aberto (cerca de 10%). Como consequência, essas melhorias foram insuficientes para alterar os indicadores de saúde infantil analisados (diarréia, doenças gastrointestinais, infecção por parasitas, anemia, crescimento infantil).

Barnard *et al.* (2013) também concentram seus esforços na avaliação da influência exercida pelo TSC para a redução da defecação a céu aberto, estudando 20 comunidades após três anos

do recebimento de banheiros pelo programa. As conclusões mostram que a simples expansão do acesso a infraestrutura sanitária não foi capaz de alterar hábitos, prevalecendo fortemente a prática da defecação a céu aberto. Conforme resultados apresentados pelo estudo, a cobertura média de latrinas entre as aldeias foi de 72% (em comparação com 10% em aldeias comparáveis no mesmo distrito em que a campanha de saneamento ainda não havia sido implementada). Contudo, dentre as residências com banheiros, em mais de um terço (39%) estes não eram utilizados por nenhum membro da família. Mais de um terço (37%) dos membros de residências com banheiros relatou nunca defecar em seus banheiros e menos da metade (47%) dos membros dessas famílias relatou usar o banheiro sempre.

Spears e Lamba (2016), por outro lado, avaliam o impacto do projeto nas habilidades cognitivas de crianças e sugerem que crianças de seis anos que vivem em localidades em que foram construídas maior quantidades de banheiros pelo TSC em seu primeiro ano de vida podem apresentar maior probabilidade de reconhecer letras e números simples. A defecação a céu aberto é uma causa importante de doenças que repercutem na mortalidade infantil, podendo afetar também o desenvolvimento físico e cognitivo de crianças. Condições de saúde e nutrição precárias no início da vida causam déficits persistentes no desenvolvimento infantil.

Também são reportados na literatura análises de projetos de saneamento nas áreas rurais voltados para ações educacionais. Esse é o caso de Hetherington *et al.* (2017), que avaliam o impacto do Projeto SHINE (Inovação na Educação em Saneamento e Higiene), realizado em escolas na área rural da Tanzânia. Trata-se de um projeto participativo de pesquisa-ação que busca envolver os jovens e a comunidade em geral no desenvolvimento de estratégias sustentáveis para melhorias no saneamento e na higiene. Os resultados mostraram um aumento na importância percebida da lavagem das mãos e na intenção de usar o banheiro e redução dos comportamentos não higiênicos.

Na América Latina e Brasil também são comumente encontradas pesquisas relacionadas à prestação e gestão dos serviços de saneamento em áreas rurais. Alguns países latino-americanos adotam as Juntas Administradoras de Serviços de Saneamento (JASS), organizações comunitárias responsáveis pela prestação de serviços de saneamento em áreas rurais. Calzada, Iranzo e Sanz (2017) examinam o potencial de viabilidade dessas organizações a partir da análise das JASS existentes no Peru. O estudo confirma a hipótese de que as JASS constituem o sistema padrão nas comunidades rurais onde uma parte importante da população vive abaixo da linha da pobreza e os governos locais são incapazes de oferecer o

serviço, enquanto nas províncias mais ricas sua presença é muito menos frequente. Os autores concluem que o modelo de associações comunitárias pode ser uma alternativa importante e eficaz para organizar a prestação de serviços de abastecimento de água em áreas rurais e isoladas. No entanto, a consolidação dessas instituições requer supervisão adequada para garantir que os sistemas de água sejam projetados e gerenciados corretamente e sua sustentabilidade futura.

No Brasil, destacam-se os estudos abordando o Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) (LORDELO *et al.*, 2017; GOMES; HELLER, 2016; ASSIS, 2012), e a prestação de serviços de saneamento em áreas rurais por organizações baseadas na gestão comunitária (CRUZ, 2019, 2015; CASTRO, 2015; ATAÍDE; MORAES; BORJA, 2012).

O P1MC foi idealizado, em 2001, pela rede de organizações denominada Articulação no Semiárido Brasileiro – ASA e oficialmente institucionalizado em 2003, quando passou a integrar o Programa Fome Zero. O governo federal brasileiro passou a ser, então, o principal financiador do programa, cuja população-alvo são as famílias residentes nas áreas rurais dispersas do semiárido brasileiro. O Programa buscava o desenvolvimento de um processo de formação para convivência com o semiárido a partir da construção de cisternas de placas para armazenamento da água da chuva captada nos telhados dos domicílios, cuja capacidade é de 16.000 L. De acordo com Gomes e Heller (2016), tratou-se de um dos maiores programas mundiais de aproveitamento de água de chuva para consumo humano. Diferentes aspectos do P1MC já foram alvo de pesquisas, que abordaram desde questões sanitárias, como a qualidade e quantidade de água, epidemiológicas e de gestão de recursos hídricos até aspectos políticos, sociais e ambientais do programa. Destaca-se aqui a análise empreendida por Gomes e Heller (2016).

Gomes e Heller (2016) avaliam o P1MC como um programa de abastecimento de água, a partir do ponto de vista dos seus usuários, a fim de compreender seu funcionamento e identificar potencialidades e problemas. Observou-se que o programa atinge suas metas de construção das estruturas físicas e cumpre seu propósito imediato de assegurar uma quantidade de água suficiente para beber e cozinhar. Os resultados indicam que 82% dos entrevistados consideram que o programa melhorou sua qualidade de vida, sendo que para 85% a quantidade de água armazenada é suficiente para esses usos. Além disso, a presença dos sistemas de aproveitamento de água de chuva reduziu em quase 90% o total de tempo despendido na busca pela água. Mas os desafios ainda são significativos, especialmente os relacionados à qualidade da água disponibilizada. As condições precárias dos domicílios das

áreas rurais beneficiadas pelo PIMC, relacionadas aos baixos níveis sociais e econômicos das populações beneficiadas, conferem riscos potenciais à qualidade da água armazenada nas cisternas e, portanto, à efetividade do programa.

A prestação dos serviços de saneamento em áreas rurais a partir da gestão comunitária vem se expandido no Brasil. Ataíde, Moraes e Borja (2012) apresentam seis relevantes experiências no país: o SISAR, no Ceará e no Piauí; CENTRAL I e II, na Bahia; o saneamento rural no Rio Grande do Norte/CAERN; o saneamento rural em Minas Gerais/COPANOR; o PROMATA em Pernambuco; e uma experiência no Espírito Santo. Dentre esses modelos, o Sistema Integrado de Saneamento Rural – SISAR, no Ceará, se sobressai, sendo encontrados diversos estudos que analisam diferentes aspectos da instituição. O SISAR/CE consiste em uma confederação de associações comunitárias responsáveis pela gestão de sistemas de abastecimento de água rurais nas comunidades filiadas. O modelo utiliza-se de mecanismos de envolvimento comunitário e uma clara divisão de tarefas entre o SISAR e as comunidades rurais. A gestão dos sistemas é promovida a partir da divisão de responsabilidades: o SISAR, apoiado pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará – CAGECE, realiza reparos e manutenções preventivas, análises de qualidade da água, fornece insumos e dá suporte à gestão local; a associação comunitária é responsável pela gestão e operação dos sistemas, além de realizar pequenos consertos e reparos; por fim, o usuário é responsável por pagar a tarifa e também contribuir para o fortalecimento da associação local (CRUZ, 2015).

O relatório da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, ao analisar o impacto de programas de saneamento rural em cinco países – Benim, Egito, Iêmen, Moçambique e Tanzânia – aponta que as políticas e programas desenvolvidos são muito focados na entrega de infraestrutura a curto prazo (OECD, 2012). De acordo com o estudo, a maior parte das intervenções consiste na construção de instalações simples de abastecimento de água, como torneiras públicas e poços, e alguns incluem a construção de instalações melhoradas de esgotamento (sanitários e sistema de escoamento de dejetos). Todos os programas estudados incluem componentes de educação e capacitação em saneamento e promoção da higiene. De forma geral, o poder público, envolvendo os atores nacionais, regionais e locais, desempenha um papel central na execução dos programas. Mas o financiamento, pelo menos em parte, provém de assistência internacional. No que se refere à gestão dos serviços, a maioria das infraestruturas instaladas nas comunidades rurais estudadas é gerenciada por uma organização de usuários local (OECD, 2012).

3 MÉTODOS

Tendo em vista os objetivos da pesquisa e a necessidade de se atingir a profundidade analítica, essa tese encontra-se metodologicamente inserida no campo de pesquisa qualitativa, sendo apresentadas a seguir as técnicas adotadas para a coleta e a análise de dados.

3.1 *Coleta de dados*

3.1.1 Pesquisa documental e coleta de dados secundários

Uma das primeiras etapas de pesquisa consistiu na coleta de dados documentais. Foram consultados os documentos desenvolvidos no âmbito dos estudos para a formulação do PNSR-85, disponibilizados no acervo da biblioteca do IPEA; os documentos relacionados à implementação do Projeto-Piloto do PNSR-85, em Minas Gerais, disponibilizados no acervo da biblioteca da Copasa; e o documento oficial do Programa Nacional de Saneamento Rural – ProRural, disponibilizado no acervo da biblioteca da Funasa. Também foram realizadas buscas por palavras-chave (“Projeto Nacional de Saneamento Rural”, “PNSR”, “Programa Nacional de Saneamento Rural”, “ProRural” e “saneamento rural”) no acervo da hemeroteca digital da Biblioteca Nacional do Brasil, nos períodos de 1980-1989 e 1990-1999, com o intuito de se compor o quadro histórico por meio de notícias de jornais publicadas na época.

A análise desses documentos possibilitou a compreensão inicial do problema e permitiu a identificação de atores de interesse para a pesquisa. Como apontado por Almeida e Paula (2014, p. 55):

A aliança da análise de conteúdo da política à noção de trajetória ganha maior consistência quando é possível entrevistar sujeitos que participaram do processo de formulação da política em seus diferentes momentos. Além disso, o levantamento de dados sobre o momento político, as condições socioeconômicas e as articulações que deram sustentação à política devem ser considerados.

De forma a ilustrar as condições socioeconômicas, sanitárias e de saúde do período em estudo, foram utilizados dados secundários disponibilizados pelo Censo Demográfico, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, bem como estudos realizados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e pelo Ministério da Saúde.

A coleta desses materiais auxiliou na reconstituição e análise do objeto de estudo desta tese – o Projeto Nacional de Saneamento Rural – e possibilitou a triangulação com a coleta e análise

do material verbal proveniente das entrevistas, constituindo um *corpus*²¹ de pesquisa mais denso e proporcionando maior embasamento aos resultados apresentados.

3.1.2 Entrevistas com atores-chave

Na pesquisa qualitativa deve-se buscar a exemplaridade, de forma a se abranger a complexidade do tema estudado e não a representação quantitativa (FLICK, 2011). Como apontado por Bauer e Gaskell (2003), o intuito da pesquisa qualitativa não consiste em contar opiniões ou pessoas e sim em explorar o espectro de opiniões e as diferentes representações sobre o assunto.

Dessa forma, buscando-se elaborar um panorama contextual e analisar a percepção e o posicionamento de diferentes atores sociais em relação ao tema de estudo foram entrevistados atores-chave que desempenharam papéis importantes no processo de formulação e operacionalização do PNSR-85, tais como, técnicos e consultores que integraram a equipe responsável pela formulação e implementação do Projeto. Além disso, foi realizada pesquisa de campo em uma comunidade rural atendida pelo Projeto-Piloto, São José do Almeida, distrito de Jaboticatubas, em Minas Gerais.

A seleção de entrevistados para participação da pesquisa baseou-se em dois critérios: i) englobar as duas componentes do projeto analisado, entrevistando atores envolvidos na elaboração do Componente Nacional, em Brasília, e na implementação do Projeto-Piloto, em Minas Gerais; e ii) abarcar a diversidade institucional, selecionando membros da equipe do PNSR-85 provenientes de diferentes órgãos governamentais. A identificação inicial dos participantes fundamentou-se nos documentos oficiais do PNSR-85, os quais listavam a equipe técnica atuante no Projeto. A partir da realização da primeira entrevista foi adotada também a técnica “bola de neve”, onde uma amostra aleatória de indivíduos é retirada de uma determinada população finita (GOODMAN, 1961). Assim, cada participante da pesquisa foi convidado a indicar possíveis novos participantes, tendo como critério o envolvimento dos atores com o PNSR-85. Cabe mencionar que, como o objeto de estudo dessa tese foi desenvolvido na década de 1980, o contato com atores relevantes para a pesquisa foi dificultado devido à grande defasagem temporal.

Para a realização das entrevistas adotou-se a técnica de entrevista semiestruturada – realizada com perguntas abertas e sem alternativas pré-estabelecidas para as respostas. Nesse tipo de

²¹ Conjunto de materiais identificados como fontes importantes pelo pesquisador que serão submetidos ao procedimento analítico de modo a fundamentar a discussão (BAUER; GASKELL, 2003).

entrevista o pesquisador tem uma lista de questões ou tópicos para serem respondidos, como se fosse um guia. A entrevista tem relativa flexibilidade, uma vez que as questões não precisam seguir a ordem prevista, podendo ser formuladas novas questões durante a sua realização (FLICK, 2011). Nesta tese foram utilizados dois roteiros de entrevistas, apresentados no Apêndice A e no Apêndice B. À medida em que as entrevistas se realizavam, novos aportes de conhecimentos eram gerados, promovendo-se mudanças e melhorias no roteiro de entrevista, uma vez que alguns questionamentos se encontravam já saturados e esclarecidos, enquanto novos surgiam.

O número de entrevistas realizadas não foi previamente definido, uma vez que, como afirmam Bauer e Gaskell (2003), somente conhecendo e produzindo as fontes de sua investigação, o pesquisador adquire condições para avaliar o grau de adequação do material já obtido aos objetivos do estudo. À medida em que os dados começam a se repetir nas entrevistas e nenhuma novidade é acrescentada com a continuidade da pesquisa, chega-se a um ponto de saturação, momento no qual as entrevistas podem ser encerradas. No período de 2018 a 2020 foram entrevistadas 15 pessoas, totalizando, aproximadamente, dezesseis horas de material verbal gravado.

As entrevistas ocorreram no próprio ambiente de trabalho dos participantes. Os encontros iniciavam-se com a apresentação da pesquisadora, bem como do estudo, seus métodos e objetivos. A seguir discutiam-se as questões éticas da pesquisa, quando da apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Após a assinatura do termo e com a autorização do participante, iniciava-se a gravação da conversa. As perguntas seguiam os temas estabelecidos no roteiro de entrevista, sofrendo alterações conforme o participante, de maneira a privilegiar os pontos com os quais cada entrevistado possuía maior afinidade.

Ressalta-se que a técnica de coleta dos dados foi comum a todas as etapas metodológicas da tese. O mesmo instrumento de coleta – roteiro de entrevista – foi utilizado para as três etapas de análise dos dados, as quais serão apresentadas no tópico seguinte, de modo que os entrevistados foram abordados sobre os temas da pesquisa em um único momento.

Para a preservação da identidade dos entrevistados são utilizados códigos para sua identificação, conforme QUADRO 3.1.

QUADRO 3.1: Relação de entrevistados com códigos de identificação

Código do entrevistado	Instituição de atuação	Justificativa para participação da pesquisa
COP01	COPASA	Participação na implementação do PPNSR em Minas Gerais na área de engenharia.
COP02	COPASA	Atuação como servidora da COPASA há mais de 30 anos, com envolvimento na área de saneamento rural.
COP03	COPASA	Participação na implementação do PPNSR em Minas Gerais na área de engenharia.
COP04	COPASA	Participação na implementação do PPNSR em Minas Gerais na área social.
COP05	COPASA	Participação na implementação do PPNSR em Minas Gerais na área de engenharia.
IP01	IPEA	Técnico do IPEA que compunha a equipe interministerial para formulação do PNSR-85 em Brasília.
IP02	IPEA	Técnico do IPEA que compunha a equipe interministerial para formulação do PNSR-85 em Brasília.
MDU01	Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente	Técnico do Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente que compunha a equipe interministerial para formulação do PNSR-85 em Brasília.
MG01	Governo de MG	Participação na implementação do projeto piloto do PNSR-85 em Minas Gerais, atuando no governo estadual. Atuação no setor de saneamento básico, em especial nas áreas rurais.
MS01	Ministério da Saúde	Técnico do Ministério da Saúde que compunha a equipe interministerial para formulação do PNSR-85 em Brasília.
OP01	OPAS	Consultor contratado pela OPAS que compunha a equipe para formulação do PNSR-85 em Brasília. Atuação na área de engenharia.
OP02	OPAS	Consultor contratado pela OPAS que compunha a equipe para formulação do PNSR-85 em Brasília. Atuação na área de educação e participação.
OP03	OPAS	Consultor contratado pela OPAS que compunha a equipe para formulação do PNSR-85 em Brasília. Atuação na área de educação e participação.

Continuação do **QUADRO 3.1**: Relação de entrevistados com códigos de identificação

Código do entrevistado	Instituição de atuação	Justificativa para participação da pesquisa
OP04	OPAS	Consultor internacional trazido pela OPAS para compor a equipe para formulação do PNSR-85 em Brasília. Atuação na área de educação e participação.
SJA01	Associação Comunitária	Participação na implementação do PPNSR em São José do Almeida.

Cabe destacar que, por se tratar de pesquisa envolvendo seres humanos, este estudo segue as diretrizes definidas pela Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, sendo submetido (CAAE: 88462318.6.0000.5149) ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP/UFMG) e aprovado em 11 de maio de 2018, conforme parecer 2.650.11. Todos os participantes encontravam-se cientes da pesquisa, dando seu consentimento quanto à participação e uso das informações no estudo por meio da assinatura do TCLE.

3.2 Análise dos dados

A abordagem adotada para a análise das entrevistas e da pesquisa documental consistiu na análise de conteúdo. Conforme define Bardin (2011), a análise de conteúdo consiste em um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter informações que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção das mensagens. Sendo assim, sua aplicação proporciona a possibilidade de se utilizarem procedimentos sistemáticos e objetivos que ocasionam na descoberta do significado das palavras e frases por trás da superfície textual.

O *corpus* resultante da pesquisa foi submetido à análise de conteúdo temático-categorial, a qual consiste em descobrir os “núcleos de sentido que compõem uma comunicação cuja presença ou frequência signifiquem alguma coisa para o objetivo analítico visado” (MINAYO, 2007, p. 316). A análise categorial funciona por operações de desmembramento do texto em unidades, sendo a análise temática uma das diferentes possibilidades de categorização (BARDIN, 2011). Os temas surgem *a priori*, conforme as questões de pesquisa a serem estudadas e os objetivos a serem alcançados. No entanto, devido à flexibilidade intrínseca à pesquisa qualitativa, novos temas e categorias podem emergir durante a análise dos dados.

Nesta tese foram adotadas as três etapas de análise propostas por Bardin (2011): pré-análise; exploração do material ou codificação; e tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Em um primeiro momento, procedeu-se à pré-análise individual das entrevistas. Após a realização de cada entrevista promovia-se a análise do material verbal obtido, sendo extraídas interpretações iniciais que contribuíam não apenas para as discussões presentes na tese, mas também na promoção de melhorias e adaptações no roteiro adotado nas entrevistas seguintes. A exploração e codificação do material gravado se deu em um segundo momento, quando procedeu-se à organização do *corpus*, procurando-se identificar tendências e padrões relevantes. Tendo como base os objetivos da pesquisa, o roteiro de entrevistas utilizado e os marcos teóricos adotados na tese, realizou-se o processo de categorização e codificação dos documentos analisados e das falas dos entrevistados, baseados em seu conteúdo semântico, conforme apresentado no QUADRO 3.2. Os subcódigos, por sua vez, emergiram a partir da predominância de assuntos abordados pelos entrevistados e mencionados nos documentos. No caso das entrevistas, esse processo foi realizado com o auxílio do *software* Atlas Ti, que permitiu a codificação direta a partir dos áudios gravados.

QUADRO 3.2: Categorias e códigos de análise

Categorias de análise	Códigos	
Entrada na agenda	Problemas	Saúde
		Doenças
		Saneamento
		PLANASA
		Migrações
		Diagnóstico
	Soluções	FSESP
		IPEA
		OPAS
		Banco Mundial
		Projetos-Piloto
		Movimentos sociais
	Dinâmica política	Crise econômica
		Mudanças institucionais
		Mudanças ideológicas
	Janela de oportunidades	

Continuação do **QUADRO 3.2:** Categorias e códigos de análise

Categorias de análise	Códigos	
Formulação	Visão do saneamento	
	Tecnologia	
	Educação e participação	
	Aspectos econômico-financeiros	
	Gestão e prestação dos serviços	
Implementação	Conteúdo da política	Serviços implementados
		Fonte de recursos
		Operação e manutenção dos sistemas
		Tecnologias utilizadas
	Contexto institucional	Atuação do governo (federal/estadual/municipal)
		Envolvimento das companhias estaduais de saneamento
		Descentralização
	Compromisso	Atuação da burocracia estatal
		Atuação das instituições (Copasa, Emater, IPEA, BIRD)
	Capacidade administrativa	Administração do PPNSR
		Prestação e gestão dos serviços
	Envolvimento dos usuários	Participação social
		Associações comunitárias
Coalizões		
Conjuntura da década de 1980	Contexto político	
	Contexto econômico	
	Contexto social	
	Contexto institucional	
	Contexto dos setores de saúde e saneamento	
	Atuação de organismos internacionais	

Na categoria de “entrada na agenda”, os códigos de análise foram definidos a partir do referencial teórico de John Kingdon (1995). Foram adotados os três fluxos que compõem o Modelo de Múltiplos Fluxos – problemas, soluções e dinâmica política –, assim como a janela

de oportunidades. Uma vez que os códigos adotados eram muito genéricos, se fez necessária a utilização subcódigos (temas predominantes nas falas dos entrevistados e documentos analisados). No que se refere aos problemas, foram identificadas principalmente questões relacionadas à área de saúde, avanço de doenças, precariedade das condições de saneamento, as restrições do PLANASA, ocorrência de migrações internas no País e a realização de um diagnóstico das condições sanitárias brasileiras. Com relação às soluções, destacaram-se a atuação das instituições (FSESP, IPEA, OPAS e Banco Mundial), a realização de projetos-piloto e a influência exercida por movimentos sociais e seus ideais em integrantes da equipe responsável pelo PNSR-85. Já na dinâmica política, foram mencionadas a crise econômica vivenciada pelo Brasil e as mudanças institucionais e ideológicas vivenciadas nos diferentes governos (ditadura militar, Sarney e Collor) que compuseram o período em estudo.

Na categoria “formulação” foram adotados cinco códigos de análise: visão do saneamento, tecnologia, educação e participação, aspectos econômico-financeiros e gestão e prestação dos serviços. Essas categorias foram definidas a partir da análise da versão preliminar do Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 1987) e dos nove volumes que compõem a “Série Saneamento Rural” (IPEA, 1989a, 1989b, 1989c, 1990a, 1990b, 1990c, 1990d, 1990e, 1990f). Buscou-se, a partir da adoção desses temas, abordar as diretrizes principais e as inovações apresentadas pelo Projeto.

O referencial teórico proposto por Najam (1995) serviu como base para a adoção dos códigos de análise na categoria “implementação”. Foram utilizadas as cinco variáveis que constituem o Protocolo 5C: conteúdo, contexto, compromisso, capacidade, clientes/coalizões. Os subcódigos apresentados no QUADRO 3.2 surgiram a partir das entrevistas realizadas e documentos consultados referentes à implementação do Projeto-Piloto em Minas Gerais (DIAS, 1994; GONÇALVES; GOMES; CARLOS, 1993; COPASA, 1991; 1990; 1989; 1983; ENNES, 1990; 1989; 1987; CABRAL, 1988; OLIVEIRA, 1988).

Por fim, a conjuntura da década de 1980 permeia todas as análises realizadas, sendo apresentados na tese os contextos político, econômico, social e institucional brasileiro no período, com enfoque nos setores de saúde e saneamento. Além disso, compôs as análises, a atuação de organismos internacionais, como a OPAS e o Banco Mundial.

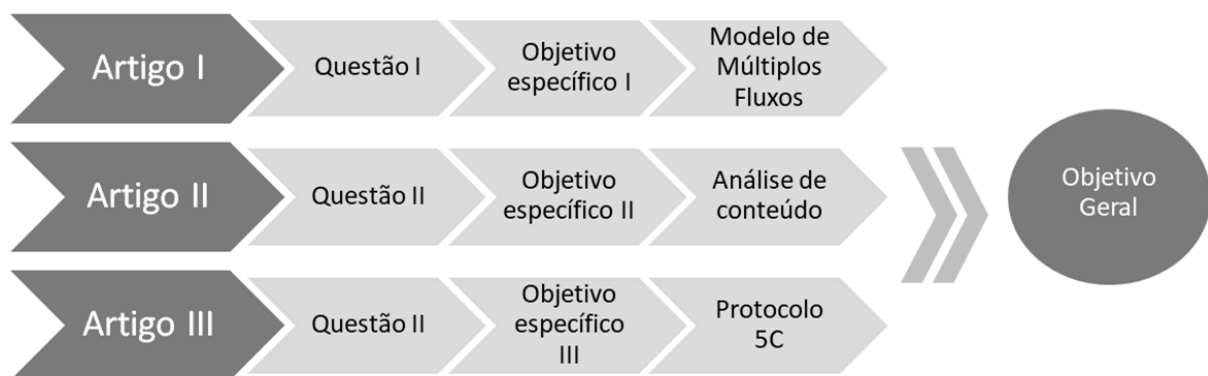
A partir desses procedimentos, procurou-se construir um diálogo entre o conteúdo das entrevistas e as análises elaborados a partir dos referenciais teóricos, buscando-se, sempre que

possível, a triangulação destes com os documentos oficiais e demais dados secundários levantados, à luz das reflexões obtidas por meio da revisão da literatura.

3.3 Delineamento teórico-metodológico

A FIGURA 3.1 apresenta, esquematicamente, o delineamento teórico-metodológico da pesquisa. As análises realizadas deram origem a três capítulos, que foram adaptados e submetidos a periódicos científicos no formato de artigos. Cada artigo relaciona-se a uma questão de pesquisa e objetivo específico que compõem a tese.

FIGURA 3.1: Esquema do delineamento teórico-metodológico da pesquisa



Levando-se em consideração os objetivos propostos, as análises foram organizadas em três etapas:

- 1ª Etapa: *análise do processo de entrada na agenda do PNSR-85*, segundo os três fluxos propostos pelo Modelo de Múltiplos Fluxos, de Kingdon (1995): problemas, soluções ou alternativas e dinâmica política, culminando na abertura da janela de oportunidades.
- 2ª Etapa: *análise do processo de formulação e desenvolvimento de conteúdo do PNSR-85*, aplicando-se a análise de conteúdo (BARDIN, 2011) com base nas cinco categorias já apresentadas: visão do saneamento, tecnologia, educação e participação, aspectos econômico-financeiros e gestão e prestação dos serviços.
- 3ª Etapa: *análise do processo de implementação do Projeto-Piloto do PNSR-85 em Minas Gerais*, baseada nas cinco categorias estabelecidas no Protocolo 5C, de Najam (1995): conteúdo, contexto, compromisso, capacidade, clientes/coalizões.

4 O PROJETO NACIONAL DE SANEAMENTO RURAL

Neste capítulo é apresentado, resumidamente, o Projeto Nacional de Saneamento Rural – PNSR-85. São relatados seus objetivos, ações previstas e realizadas, estudos desenvolvidos, atores e instituições participantes e resultados alcançados. Como, em desdobramento do Projeto, foi elaborado um programa nacional para o saneamento rural no Governo Collor, o ProRural, este também é apresentado neste capítulo.

Um diagnóstico situacional do saneamento básico no Brasil, elaborado previamente ao desenvolvimento do PNSR-85, ressaltava a desorganização predominante nas áreas rurais, onde as ações eram realizadas por variadas instituições, com ocorrências de superposição e falta de coordenação das atividades (BRASIL, 1985a). As ações e estratégias voltadas para o desenvolvimento do saneamento rural não se encontravam integradas, diante da inexistência de um programa nacional consistente. Além disso, eram apontadas outras limitações, como: ausência de uma política governamental de âmbito nacional capaz de fazer frente aos grandes obstáculos à prestação dos serviços, recursos financeiros insuficientes, ausência de mecanismos voltados para questões de recuperação de custos, provisões inadequadas para operação e manutenção dos sistemas, insuficiência de técnicos capacitados, mínima participação comunitária nas atividades de planejamento e execução, fraqueza institucional e falta de coordenação. Diante do diagnóstico realizado, concluiu-se que o governo deveria definir uma posição que assegurasse a efetividade das ações e delineasse a participação dos diversos órgãos no desenvolvimento do setor. Logo, se fazia necessário um programa nacional apropriado ao saneamento básico rural (BRASIL, 1985a). A análise das circunstâncias que culminaram na abertura de janela de oportunidades para a formulação do PNSR-85 é apresentada no capítulo 5 desta tese.

Assim, foi concebido um Projeto visando constituir a etapa inicial de um Programa Nacional de Saneamento Básico Rural. O Projeto compreendia um Componente Nacional, denominado “Projeto de Estudos, Assistência Técnica e Reorganização Institucional do Subsetor de Saneamento Rural” e um Componente Piloto, denominado “Projeto Piloto de Abastecimento de Água e Tratamento de Dejetos na Área Rural”, a ser realizado no estado do Rio Grande do Sul (posteriormente alterado para Minas Gerais) (BRASIL, 1985a).

O Componente Nacional consistia na realização de trabalhos técnicos, estudos e assistência técnica, de forma a apoiar o governo brasileiro na definição de políticas e na preparação de

um Programa Nacional de Saneamento Básico Rural. Apresentava como objetivos específicos os seguintes (BRASIL, 1985a):

- O assessoramento dos governos federal e estaduais na definição dos objetivos, políticas e responsabilidades institucionais e financeiras para o subsetor (saneamento rural).
- O apoio a programas de governo que contribuíssem para o desenvolvimento e as melhorias nas condições da região Nordeste.
- O apoio aos governos estaduais no fortalecimento de suas instituições pertencentes ao subsetor.
- O acompanhamento e a avaliação, por meio de projetos-piloto, da prestação de serviços de saneamento básico rural, buscando, entre outros aspectos, alternativas para se promover a disciplina financeira do subsetor.
- A proposição de mecanismos que estimulasse a participação comunitária no planejamento, execução e operação de serviços de saneamento básico rural.
- O apoio a medidas que estimulasse a população à adoção de hábitos ligados a educação sanitária.
- A proposição de medidas para a difusão do uso de tecnologias de baixo custo no campo do saneamento básico rural.
- A proposição de instrumentos para aperfeiçoamento e valorização dos recursos humanos do subsetor.

O Componente Piloto consistia na implementação de sistemas de saneamento básico em comunidades rurais, incluindo desde comunidades isoladas até pequenos núcleos populacionais definidos como sedes de distritos ou municípios. Apresentava como objetivos (BRASIL, 1985a):

- A provisão de assistência técnica, treinamento e equipamentos para organizar entidades estaduais no que se referia à prestação de serviços de saneamento básico a população rural.
- A prestação de serviços de saneamento básico (sistemas de água, instalações para disposição de excretas e melhoramentos de saneamento doméstico) em cerca de 300 comunidades rurais.

Entre 26 de novembro e 06 de dezembro de 1984, representantes dos órgãos nacionais envolvidos no Projeto reuniram-se com técnicos de Missão de Avaliação do BIRD, visando a

examinar o termo de referência da proposta então apresentada, tendo havido posicionamento favorável por parte dos técnicos do BIRD ao encaminhamento da proposta (IPEA, 1985). Assim, em 19 de dezembro de 1984 foi publicada a Portaria Interministerial nº 84, responsável por criar e atribuir funções ao Comitê Interministerial de Saneamento Rural, composto pelos Ministérios da Saúde, do Interior (substituído no ano seguinte pelo Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente²²) e pela Secretaria de Planejamento da Presidência da República – SEPLAN (BRASIL, 1984). Em fevereiro de 1985 o IPEA foi designado como instituição executora do Projeto e tornou-se diretamente responsável pelas negociações relativas ao financiamento junto ao BIRD e à assinatura do contrato (BRASIL, 1985b). O Banco Nacional da Habitação – BNH (substituído pela Caixa Econômica Federal – CEF, em 1987) foi o responsável pelo acompanhamento e financiamento parcial do projeto-piloto.

Em agosto de 1985 foi assinado o contrato de empréstimo 2532-BR entre o BIRD e a República Federativa do Brasil para o financiamento do PNSR-85, oficialmente encerrado em 1990. De acordo com o contrato de empréstimo, seriam alocados US\$ 32,5 milhões para o desenvolvimento do Projeto, sendo US\$ 13 milhões destinados ao Componente Nacional e US\$ 19,5 milhões ao Componente Piloto. Em novembro de 1987 foi assinado um contrato de emenda ao empréstimo, com a atualização dos valores, conforme TABELA 4.1. Observa-se que, no encerramento do contrato, o valor total investido foi de US\$29,2 milhões, inferior ao previsto inicialmente, sendo US\$ 4,2 milhões utilizados no Componente Nacional e US\$ 25 milhões no Componente Piloto (WORLD BANK, 1993b).

²² Em outubro de 1987 o Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente foi renomeado como Ministério da Habitação, Urbanismo e Meio Ambiente. Em setembro de 1988 este Ministério passou a ser denominado Ministério da Habitação e do Bem-Estar Social, até ser extinto, em fevereiro de 1989.

TABELA 4.1: Custos e financiamento do PNSR-85

Fonte	Custos planejados (milhões US\$)	Custos revisados (milhões US\$)	Final (milhões US\$)
BIRD			
Componente Nacional	8,5	6,5	3,7
Componente Piloto	7,8	9,8	9,8
BIRD subtotal	16,3	16,3	13,5
Governo Federal			
Componente Nacional	2,4	2,4	0,4
Componente Piloto	-	-	-
BNH/CEF			
Componente Nacional	-	-	-
Componente Piloto	5,6	5,6	6,4
Governos Estaduais			
Componente Nacional	2,1	-	0,1
Componente Piloto	6,1	9,5	8,8
Brasil subtotal	16,2	17,5	15,7
TOTAL	32,5	33,8	29,2

Fonte: World Bank (1993).

Por fim, foi estabelecido pelo governo brasileiro um acordo de cooperação com a OPAS para promoção do auxílio técnico na concepção e formulação do PNSR-85. IP01 relata:

“[O PNSR-85] era um projeto de diversos atores, muitos poderes envolvidos: o IPEA, Ministério do Desenvolvimento Urbano, Ministério da Saúde. E houve uma negociação para se trazer a Organização Mundial de Saúde, por meio da OPAS. Então foi negociado que ela fosse ‘um braço’ do grupo do PNSR-85 e assim fizemos um acordo de cooperação. E isso também ajudou, pois um organismo internacional dessa natureza dá credibilidade e facilidade para agir e implementar recursos, que num contexto puramente público é muito burocrático.” (IP01).

A equipe responsável pelo Componente Nacional foi constituída de 38 técnicos, sendo 8 consultores estrangeiros da OPAS e 30 brasileiros, dos quais 15 eram provenientes do IPEA e dos Ministérios da Saúde e do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente e 15 eram contratados como consultores pela OPAS especificamente para a composição da equipe (WORLD BANK, 1993b).

Uma característica do Componente Nacional consistia na prestação de assistência técnica aos estados, envolvendo desde o auxílio no planejamento das ações, o suporte à formulação de programas estaduais de saneamento, até a capacitação de recursos humanos. Era prevista, no âmbito do PNSR-85, a realização de ações de saneamento nos dez estados (os nove estados da macrorregião Nordeste e Minas Gerais) participantes do “Programa de Desenvolvimento da Região Nordeste – Projeto Nordeste”, criado em abril de 1985 (BRASIL, 1985c). O Projeto Nordeste tinha como objetivo promover a melhoria geral das condições de vida da população rural da Região Nordeste através da elevação dos níveis de emprego e renda e da oferta de serviços sociais básicos à população. Como estratégia para a consecução dos objetivos foi prevista a execução de seis programas, voltados para as áreas de produção rural, comércio, irrigação, saúde, educação e saneamento básico. Assim, sob a égide do Projeto Nordeste, o PNSR-85 almejava prover apoio às instituições encarregadas da execução da componente abastecimento de água do Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural – PAPP (IPEA, 1985). A Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – Sudene, enquanto órgão de desenvolvimento regional responsável pela coordenação executiva do Projeto Nordeste, se responsabilizaria pela articulação e integração operacional entre o PAPP e o Componente Nacional (BRASIL, 1985a). Contudo, esta vertente do PNSR-85 não foi executada, sendo cancelada em comum acordo com o Banco Mundial (WORLD BANK, 1993b).

Planejava-se também a assistência técnica para a preparação de Programas Estaduais de Saneamento Básico Rural, com o objetivo de promover maior solidez à estrutura estadual de saneamento rural. A responsabilidade central de coordenação desses programas foi estabelecida como atribuição dos governos estaduais, de forma a permitir a estas instâncias governamentais definir, gerir e executar ações que fossem mais apropriadas e pertinentes às suas realidades. As responsabilidades do poder federal consistiam, sobretudo, na definição de diretrizes nacionais e macrorregionais, além da alocação e retorno dos recursos aplicados. Esperava-se como resultado a obtenção de propostas de programas estaduais que pudessem ser compatibilizados entre si, regionalizados e utilizados na formulação do Programa Nacional de Saneamento Rural, em nível nacional (BRASIL, 1985a). De acordo com o Banco Mundial, foram realizados convênios com 22 unidades da federação para a formulação dos Programas Estaduais de Saneamento Básico, sendo que destes, 21 foram finalizados e entregues (WORLD BANK, 1993b).

Além dos sistemas de saneamento implementados pelo Componente Piloto, o Componente Nacional do PNSR-85 apoiou a execução de 50 experiências em saneamento rural. A partir de

convênios estabelecidos entre o IPEA e os governos estaduais foram realizadas ações de abastecimento de água, esgotamento sanitário e melhorias sanitárias domiciliares em diversos estados, no período de 1988 a 1990 (WORLD BANK, 1993b).

A capacitação dos recursos humanos foi outra frente trabalhada pelo Projeto. Devido aos convênios de formulação de Programas Estaduais de Saneamento Rural foram montadas 22 equipes multidisciplinares e interinstitucionais, envolvendo aproximadamente 160 técnicos. Cerca de 858 técnicos dos níveis federal, estadual e municipal receberam treinamentos nas áreas de saúde e saneamento. Com o apoio do Centro de Treinamento para o Desenvolvimento Econômico – CENDEC foram realizados cinco módulos de treinamento regionais, sendo três deles realizados na macrorregião Nordeste, um na Centro-Oeste e um na Sudeste (WORLD BANK, 1993b).

Com o intuito de estabelecer as bases para a construção de uma política de saneamento rural no País foram definidas áreas de estudo e pesquisa a serem abarcadas pelo PNSR-85. O QUADRO 4.1 apresenta os temas abordados pelos técnicos e consultores atuantes no Projeto. No Anexo A apresenta-se a relação de documentos técnicos produzidos em decorrência do PNSR-85, listados pelo Banco Mundial.

QUADRO 4.1: Estudos desenvolvidos no âmbito do PNSR-85

Estudos	Propósito	Status
Componente Nacional		
Instituições	Levantamento e avaliação das organizações existentes, identificação de melhorias necessárias e capacitações.	Completo
Finanças	Preparação de políticas para investimentos, operação, tarifas e recuperação de custos. Recomendações sobre melhorias organizacionais, critérios financeiros e capacidade de pagamento dos usuários.	Completo
Participação comunitária	Definição de alternativas para a participação comunitária, arranjos legais, assistência técnica e treinamentos.	Completo
Recursos humanos	Planejamento de ações de capacitação para o setor enfatizando-se operação, manutenção e administração.	Completo
Engenharia	Levantamento das tecnologias de saneamento rural, desenvolvimento de alternativas de baixo custo, definição de arranjos institucionais e necessidades de capacitação, produção de materiais educacionais.	Completo
Planejamento em investimentos	Diagnósticos dos serviços nas comunidades e das capacidades na esfera estadual, formulação de metas e consolidação nacional dos dados provenientes dos programas estaduais.	Completo
Suporte ao Projeto Nordeste	Reforçar a administração, promover experiências piloto, concluir procedimentos de recuperação de custos e tarifas, promover participação comunitária e educação e promover assistência técnica.	Cancelado
Implementação do Projeto Nordeste	Implementar 60 subprojetos para cada um dos dez estados participantes do Projeto Nordeste	Cancelado
Componente Piloto		
Planejamento e Engenharia	Preparação dos trabalhos para a implementação de 200 subprojetos. Realização de ações de educação envolvendo as comunidades. Proposição de arranjos legais e socioeconômicos para a provisão dos serviços em cada localidade. Realização de <i>surveys</i> para embasar o planejamento. Formulação dos projetos de engenharia. Planejamento referente à operação, manutenção e administração dos sistemas. Estabelecimento de tarifas.	Completo

Fonte: World Bank (1993).

Como resultado dos estudos desenvolvidos pela equipe técnica e de consultores do Projeto, em dezembro de 1987 foi elaborada a versão preliminar do Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 1987). Os estudos para o desenvolvimento do PNSR-85 também alimentaram uma série de publicações, composta por nove volumes, a “Série Saneamento Rural”, publicada pelo IPEA em 1989 e republicada no ano seguinte. O planejamento e a execução desses trabalhos, conduzidos pela equipe que integrava o Componente Nacional do PNSR-85, foram supervisionados pelos coordenadores do Projeto, Valdemar Ottani (IPEA) e Roberto Hart Rivero (OPAS) e pela coordenadora-adjunta Mara Lúcia Oliveira (FSESP). A produção e publicação destes documentos constituem importantes etapas do trabalho desenvolvido no âmbito do PNSR-85 com o intuito de provocar reflexões, criar e sistematizar conceitos e propostas de políticas e de operacionalização de ações de saneamento rural no Brasil. A análise de conteúdo destes documentos, bem como do processo de formulação do PNSR-85, é apresentada no capítulo 6 desta tese. A seguir, apresenta-se brevemente o teor da “Série Saneamento Rural”.

- Série Saneamento Rural 1: Projeto Local de Saneamento Rural – Coerente com os princípios básicos da descentralização e da participação da sociedade que orientam o trabalho do PNSR-85, a série inicia-se com este documento, cujo propósito foi tornar possível a implementação de serviços de saneamento em localidades rurais integrando seus componentes social, econômico-financeiro e de engenharia. O Projeto Local de Saneamento Rural – PLSR representa a base da estrutura e a menor unidade de planejamento e execução da ação em saneamento rural, buscando operacionalizar o saneamento nas comunidades rurais (IPEA, 1989a).
- Série Saneamento Rural 2: Bases para formulação de políticas e programas de saneamento rural – Segundo documento de uma série voltada para o objetivo de promover a cultura nacional em saneamento rural, este trabalho apresenta uma visão geral da situação de saneamento rural no Brasil e aponta um conjunto de pressupostos e princípios que devem nortear a ação do governo neste campo, trazendo diretrizes capazes de orientar a operacionalização das propostas e projetos voltados para a solução dos problemas (IPEA, 1989b).
- Série Saneamento Rural 3: Subsídios para elaboração de programas estaduais de saneamento rural – Da estratégia de ação descentralizada e participativa adotada pelo PNSR-85 deriva a necessidade da atuação harmoniosa dos governos federal, estadual e municipal e das comunidades organizadas, em seus diferentes âmbitos de poder. Neste sentido, apresenta-se como desejável que cada estado formule o seu Programa Estadual de

Saneamento Rural como instrumento de planejamento da ação executiva em saneamento. Este documento consiste de um conjunto de sugestões capazes de dar subsídios à formulação de Programas Estaduais ou de Programas Regionais/Microrregionais em saneamento rural (IPEA, 1989c).

- Série Saneamento Rural 4: Fundamentos conceituais e metodológicos da educação e participação em saneamento rural – Na visão do PNSR-85, os processos educativos e participativos em saneamento rural são compreendidos como um direito, demonstrando a real capacidade da população de entender as causas e efeitos dos problemas que a afligem e de decidir como resolvê-los. O quarto documento da série busca levantar informações, reflexões e discussões a respeito dos aspectos conceituais neste campo, de maneira a esclarecer o enfoque da educação e participação que permeiam o Projeto (IPEA, 1990a).
- Série Saneamento Rural 5: Subsídios metodológicos para a prática de educação e participação em saneamento rural – A educação e a participação da comunidade nas ações de saneamento rural constituem princípios fundamentais orientadores do trabalho do PNSR-85, com o intuito de assegurar um novo enfoque ao desenvolvimento de ações de saneamento rural, visando à participação efetiva e consciente da população. Coerente com esse princípio, este documento tem o propósito de sugerir um conjunto de metodologias e técnicas educacionais para sua operacionalização (IPEA, 1990f).
- Série Saneamento Rural 6: Subsídios para a discussão da questão tarifária em saneamento rural – Este documento foca no estudo das alternativas para a cobertura dos custos operacionais e de investimento em sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário em comunidades rurais. São analisados estudos de caso nos estados de São Paulo (comunidades urbanas de pequeno porte populacional cujos sistemas são operados pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp), Minas Gerais (sistemas construídos pela Copasa e operados pelas comunidades rurais), Ceará (sistemas construídos e operados pelos serviços de água e esgoto municipais sob a supervisão da FSESP) e Maranhão (idem) com o intuito de colher subsídios e propor metodologias para uma política de investimentos e cobrança de tarifas (IPEA, 1990b).
- Série Saneamento Rural 7: Modelo computacional para programação financeira em saneamento rural – Visando facilitar o processo de tomada de decisões por autoridades governamentais quanto às alternativas de financiamento das ações de saneamento rural, desenvolveu-se como instrumento de planejamento e programação um modelo computacional padrão de projeções financeiras denominado PROFIN, concluído em agosto

de 1988. Este documento é composto por duas partes: na primeira apresentam-se as características do modelo e, na segunda, um manual do usuário com as instruções detalhadas para sua utilização (IPEA, 1990c).

- Série Saneamento Rural 8: Estudos de caso para uma alternativa metodológica de elaboração de material educativo em saneamento rural (ações experimentais do PNSR-85) – Neste documento apresentam-se experiências de produção de material educativo durante o desenvolvimento de Projetos Locais de Saneamento Rural, a partir de três estudos de caso realizados em Alagoas, Amazonas e Santa Catarina. São utilizadas técnicas participativas, tais como, mapa falante, grupos focais e oficinas comunitárias de produção de material educativo, de modo a promover a participação educativa e a educação participativa (IPEA, 1990d).
- Série Saneamento Rural 9: Subsídios para o estabelecimento de um programa de desenvolvimento de recursos humanos para o saneamento rural – O sucesso na implementação do PNSR-85 depende diretamente da capacidade dos recursos humanos envolvidos com o Projeto. Este documento tem como objetivo contribuir com subsídios para o planejamento de programas de desenvolvimento de recursos humanos voltados para o setor de saneamento rural, apresentando como enfoque a educação e o treinamento de pessoal. São destacados aspectos do trabalho a ser desenvolvido para gerar avanços no saneamento rural, como: descentralização da gestão, fomento à participação comunitária, formação de equipe multidisciplinar, respeito à cultura local, dentre outros (IPEA, 1990e).

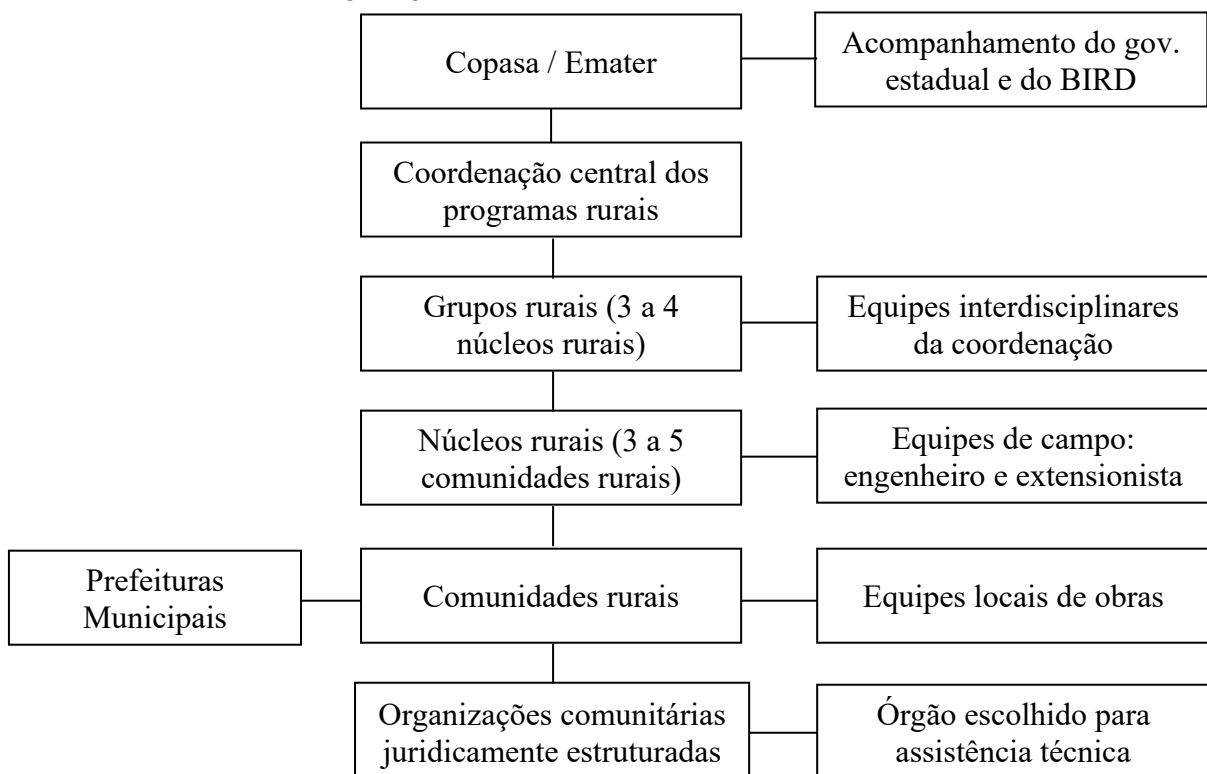
No que se refere ao Componente Piloto, o estado de Minas Gerais foi capaz de atender a 136 comunidades rurais (Anexo B) com serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e melhorias sanitárias domiciliares. Institucionalmente, os órgãos responsáveis pelo desenvolvimento do Projeto no estado e suas respectivas responsabilidades foram definidos da seguinte maneira (GONÇALVES; GOMES; CARLOS, 1993):

- Copasa: agente promotor e executor do Componente Piloto. Era de responsabilidade da Copasa a liberação dos recursos, elaboração de projetos, prestação de serviços e assistência e cooperação técnica na operação, manutenção e expansão dos serviços implantados.
- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural – Emater-MG: entidade responsável pelo desenvolvimento do processo educativo e participativo nas comunidades.

- Prefeituras Municipais: responsáveis por assumir todas as responsabilidades jurídicas, financeiras e administrativas necessárias para a implantação e desenvolvimento do Projeto.
- Associações comunitárias: organismo comunitário instituído nas comunidades rurais atendidas pelo Projeto que receberia a concessão dos sistemas de água e esgoto implantados na localidade.

Ennes (1990) relata a estrutura de coordenação do Projeto e apresenta seu organograma funcional (FIGURA 4.1). O Componente Piloto era coordenado pela Copasa, em parceria com a Emater, sendo realizado acompanhamento pelo governo estadual e por técnicos do BIRD. No âmbito da Copasa, foi criada uma coordenação específica para atender ao saneamento rural, composta por equipes multidisciplinares, que ficavam responsáveis por grupos de comunidades rurais (entre 9 e 20 comunidades). As equipes de campo, compostas por um engenheiro da Copasa e um extensionista da Emater, instalavam-se próximas às localidades atendidas, atuando em núcleos que eram compostos por três a cinco comunidades rurais. Durante a implementação das ações, as comunidades recebiam suporte das prefeituras municipais e das equipes de obras. Uma exigência do Projeto era a constituição de associações comunitárias, as quais deveriam receber assistência técnica de um órgão a ser definido.

FIGURA 4.1: Organograma funcional do Componente Piloto do PNSR-85



Fonte: Ennes (1990).

O roteiro idealizado para a operacionalização do Projeto é detalhado, passo a passo, por Ennes (1990):

1. Seleção das comunidades com apoio da área de educação e integração social da Emater, priorizando-se aquelas que, no horizonte disponível, além de demonstrarem o desejo de receber a infraestrutura sanitária, já apresentassem algum trabalho comunitário satisfatório;
2. manutenção dos primeiros contatos com a prefeitura local e demais lideranças, a fim de expor o Projeto e ratificar a demanda pelo mesmo;
3. concepção, em conjunto com a comunidade, da infraestrutura sanitária mais adequada à realidade local;
4. assinatura de convênio com a Prefeitura Municipal para o repasse de recursos provenientes do BIRD e do Governo Estadual;
5. incorporação de cada comunidade a um núcleo rural composto de três a cinco localidades, pouco distantes umas das outras, de modo a viabilizar a administração direta das obras por um engenheiro;
6. definição, por núcleo rural, da equipe de campo responsável pelos trabalhos, composta sempre por um engenheiro da Copasa e um extensionista da Emater;
7. definição, com a participação da referida equipe, da sede do seu núcleo rural, necessariamente dentro de um dos municípios a trabalhar, a fim de que a fixação da equipe, na respectiva área, pudesse assegurar um contato mais estreito com a população beneficiada;
8. composição, pela coordenação central, dos grupos rurais, compreendendo de três a quatro núcleos rurais;
9. definição dos profissionais da coordenação central – engenheiros, sociólogos, educadores, extensionistas etc. – responsáveis pelos diversos grupos, a fim de assegurar o permanente apoio técnico às equipes de campo;
10. estabelecimento de um cronograma mensal de viagens dos técnicos da coordenação central aos diversos núcleos de cada grupo rural;
11. seleção, pelas equipes locais, da mão de obra a ser contratada;
12. contratação, diretamente pelas prefeituras, dos profissionais selecionados pelas equipes de campo locais;
13. montagem do canteiro de obras, início do treinamento do pessoal e elaboração concomitante dos levantamentos topográficos;
14. elaboração, em campo, do detalhamento gráfico preliminar dos projetos, em consonância com a concepção definida pela comunidade;

15. aquisição dos materiais de maior porte pela coordenação central, possuidora de melhores condições de barganha junto aos fornecedores;
16. aquisição dos materiais restantes, via prefeitura, por meio do comércio local, visando estimular a circulação do dinheiro na região;
17. prosseguimento, metódico e persistente, dos trabalhos de educação sanitária e participação comunitária ao longo de todos os passos desse roteiro;
18. início das obras de engenharia sempre pela execução da rede coletora de esgoto de modo a assegurar que, quando da ampliação do consumo per capita de água, não haverá o fluxo das águas servidas pelos arruamentos ou pelos lotes;
19. prosseguimento das obras pela implementação das unidades do sistema de abastecimento de água, concomitante com a construção da unidade de depuração dos esgotos, assegurando-se que esta nunca fosse relegada a um plano secundário;
20. condicionamento, durante todas as fases de obras, do seu ritmo à receptividade comunitária, de modo a assegurar que a mudança comportamental da população ocorra, impreterivelmente, antes do término das obras;
21. fases de avaliação e acompanhamento dos resultados permeando as fases de diagnóstico, planejamento e implementação dos trabalhos, objetivando assegurar o êxito dos esforços ou definindo as necessárias correções de rumo;
22. cadastramento dos sistemas e elaboração definitiva, pela coordenação central, dos projetos gráficos para fins de operação e manutenção;
23. adaptação da associação comunitária já existente, paralelamente ao desenvolvimento das obras, preparando-a para receber a infraestrutura sanitária e registrando seu estatuto;
24. fornecimento à prefeitura de uma minuta de lei de concessão dos serviços sanitários para a comunidade rural, a ser submetida à aprovação da Câmara Municipal;
25. transferência gradual dos sistemas para a comunidade, transferindo as responsabilidades da equipe de campo para a associação comunitária;
26. fornecimento, à associação, do esquema gráfico definitivo dos sistemas, de sua memória descritiva, dos manuais de operação simplificados e da proposta tarifária sugerida;
27. redução gradativa do contato das equipes de campo com as comunidades.

Em síntese, a proposta de execução das ações de saneamento rural pelo Componente Piloto do PNSR-85 apresentava a prevalência do social sobre o comercial, do envolvimento municipal sobre a centralização absoluta e da visão de conjunto sobre o enfoque meramente setorial (ENNES, 1990).

Destaca-se como estudo de caso da implementação do Componente Piloto do PNSR-85 a localidade de São José do Almeida, distrito de Jaboticatubas, no estado de Minas Gerais, onde foram construídos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. O sistema de abastecimento de água implantado era composto por um poço tubular profundo, um reservatório e a rede geral de distribuição. O sistema de esgotamento sanitário era do tipo dinâmico, com uma Estação de Tratamento de Esgoto – ETE composta por dois módulos de tanque séptico e filtro anaeróbio, além de um leito de secagem (FIGURA 4.2).

FIGURA 4.2: ETE de São José do Almeida construída a partir do Componente Piloto do PNSR-85



Fonte: Acervo da autora.

Atualmente, a população de São José do Almeida é de aproximadamente 10.000 habitantes. Mais de 30 anos após a construção dos sistemas a partir do Componente Piloto do PNSR-85, a operação e manutenção do sistema de abastecimento de água local permanecem sendo realizadas pela associação comunitária. Já o sistema de esgotamento sanitário encontra-se paralisado. A associação comunitária, em janeiro de 2020, atendia a 3.900 ligações, das quais 3.500 encontravam-se ativas, alcançando 100% da população do distrito com fornecimento de água potável. O sistema é automatizado, composto por nove poços tubulares profundos, dos

quais quatro encontram-se em operação e cinco como reservas. A FIGURA 4.3 apresenta um dos poços e dois reservatórios que integram o sistema. O tratamento da água é realizado por cloração simples. Todas as residências possuem hidrômetros, sendo o valor da tarifa estabelecido de acordo com o volume de água consumido. No que se refere ao esgotamento sanitário, somente a parte central do distrito é contemplada pelo sistema dinâmico construído pela Copasa na década de 1980. Contudo, a ETE encontra-se abandonada, uma vez que sua capacidade de tratamento é inferior ao volume coletado. A associação comunitária possui um projeto elaborado e adquiriu o terreno para a construção de uma ETE convencional, com a finalidade de atender 100% dos moradores. No entanto, não há disponibilidade de recursos próprios para a sua construção.

FIGURA 4.3: Poço e reservatórios pertencentes ao sistema de abastecimento de água de São José do Almeida



Fonte: Acervo da autora.

Embora o caso de São José do Almeida seja um exemplo de sucesso, nem todas as associações comunitárias foram capazes de manter os serviços em funcionamento. As estimativas da Copasa apontavam que cerca de 30% dos sistemas implementados seriam abandonados antes mesmo do encerramento do Projeto Piloto (COSTA, 2003; DIAS, 1994). A análise dos fatores condicionantes do insucesso na implementação do PNSR-85 será apresentada no capítulo 7 desta tese.

O Banco Mundial avalia positivamente a execução do PNSR-85, uma vez que, como resultado, o Projeto foi capaz de estabelecer as bases que, na avaliação do Banco, certamente iriam influenciar as autoridades do subsetor no futuro: forneceu um diagnóstico da situação nacional do saneamento rural; o desenvolvimento de conhecimento técnico e científico na área; a criação, pelos governos estaduais, de grupos técnicos interdisciplinares e multissetoriais responsáveis por 22 Programas Estaduais de Saneamento Rural; além de experimentos-piloto em abastecimento de água, esgotamento sanitário e melhorias sanitárias domiciliares em várias comunidades rurais. Mais importante, a partir do Projeto foi produzido um programa nacional preliminar, que levou à criação do Programa Nacional de Saneamento Rural – ProRural, publicado pelo Ministério da Ação Social e pelo Ministério da Saúde, em 1990 (WORLD BANK, 1993b):

É claro que, por causa do Projeto, uma consciência sobre os problemas de saneamento e saúde rurais foi criada em vários níveis do governo no Brasil. O ProRural é uma extensão natural do Projeto e está em seus primeiros estágios de implementação (WORLD BANK, 1993, p. 16).

O ProRural, elaborado pelo Governo Collor, tinha como finalidade a ampliação dos níveis de atendimento por serviços de saneamento (abrangendo abastecimento de água potável, disposição adequada de dejetos e águas servidas, melhorias sanitárias domiciliares e disposição de lixo) nas localidades rurais visando ao melhoramento da saúde e da qualidade de vida da população e aos desenvolvimento econômico e social das comunidades. O Programa apresentava-se estruturado em três tópicos (BRASIL, 1990a):

- I. Bases para uma Política Nacional de Saneamento Rural – Os estudos que compõem as bases do ProRural foram desenvolvidos pelo IPEA, durante a concepção do PNSR-85. Esse item consiste no diagnóstico síntese da situação de saneamento básico nas áreas rurais do País e nas diretrizes gerais para a condução da política nacional, as quais envolvem:

- a. descentralização e participação, implicando na distribuição de responsabilidades e poder de decisão entre as três esferas governamentais e as comunidades rurais;
 - b. desenvolvimento institucional, visando estabelecer condições favoráveis a uma ação integrada, coordenada e eficiente;
 - c. especificidades das áreas rurais, reconhecendo a necessidade de soluções técnicas apropriadas e condições operacionais viáveis;
 - d. serviços de saneamento rural, englobando ações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, melhorias sanitárias domiciliares e disposição de resíduos sólidos;
 - e. educação e participação, contribuindo para elevar a consciência comunitária das necessidades de saúde e saneamento;
 - f. desenvolvimento de recursos humanos, com ações voltadas à capacitação de pessoal;
 - g. administração, operação e manutenção dos sistemas, visando à segurança, à continuidade do funcionamento e à qualidade dos serviços prestados;
 - h. financiamento, a partir de investimentos realizados pela União, estados, municípios e comunidades;
 - i. assistência técnica, promovida por entidades possuidoras de conhecimento em saneamento rural para auxiliar tecnicamente os organismos no exercício de suas funções;
 - j. acompanhamento e avaliação, a fim de orientar o desenvolvimento de processos, detectar e corrigir situações críticas e obter informações quanto ao impacto produzido na saúde e bem-estar da população.
- II. O Programa Nacional de Saneamento Rural – são definidos os objetivos e metas para um horizonte de quatro anos. Também são estabelecidos um plano financeiro, os instrumentos de ação (Programa Estadual de Saneamento Rural e Projeto Local de Saneamento Rural), os critérios de priorização de projetos, a organização institucional do Programa e um fluxograma de atividades.
- III. Participação no ProRural – são apresentadas as entidades participantes do Programa e as instruções de como participar do ProRural.

A concepção do ProRural se apoiava em três eixos: educação, participação e desenvolvimento, com forte envolvimento dos três níveis de governo e das comunidades beneficiadas. Os investimentos financeiros seriam realizados pela União, estados, municípios

e comunidades rurais. Na visão do Programa, a participação das comunidades no esforço de financiamento consistia em um fator importante para a valoração pelos usuários dos sistemas implantados e a continuidade da prestação dos serviços. A gestão dos sistemas ficaria a cargo das associações comunitárias devidamente constituídas, sendo responsabilidade do poder público promover a assistência técnica necessária de modo a assegurar o funcionamento eficiente dos sistemas de saneamento (BRASIL, 1990a).

Previa-se o atendimento a 6.000 comunidades, beneficiando aproximadamente três milhões de habitantes. Para isso, estimava-se um investimento total de US\$ 480 milhões (média de US\$ 160 *per capita*). As metas de atendimento e os investimentos previstos são apresentados na TABELA 4.2. A alocação de recursos federais foi distribuída de maneira proporcional à população rural das macrorregiões brasileiras. Assim, nas regiões Norte e Nordeste, a União proveria com recursos orçamentários próprios, 60% dos investimentos previstos. Na região Centro-Oeste esse percentual era de 50% e nas macrorregiões Sul e Sudeste, 40% (BRASIL, 1990a).

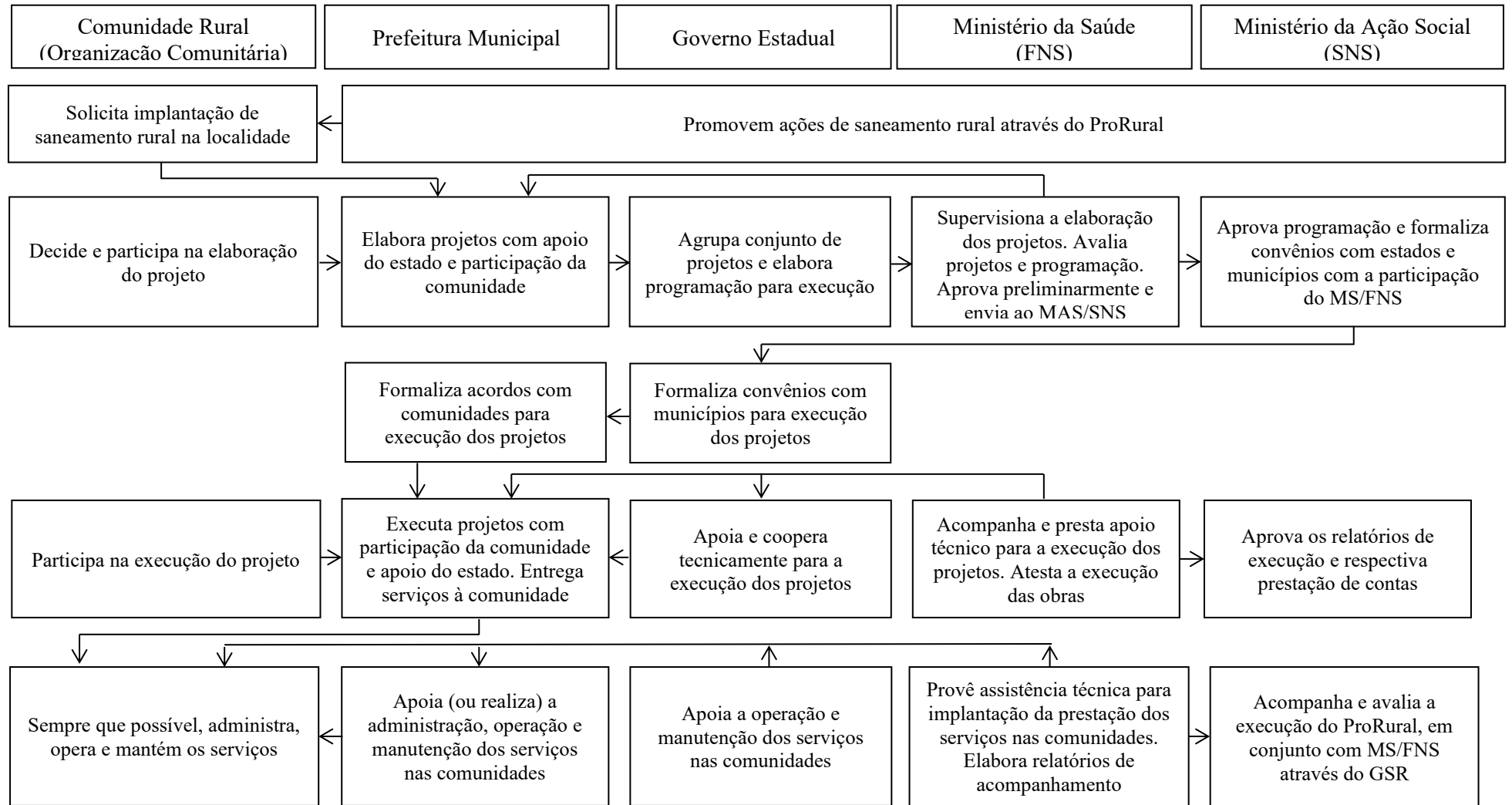
TABELA 4.2: Metas de atendimento e previsão de investimentos do ProRural

Ano	Quantidade de comunidade rurais	População	Investimentos previstos (US\$ mil)
1991	1.000	500.000	80.000
1992	1.250	625.000	100.000
1993	1.750	875.000	140.000
1994	2.000	1.000.000	160.000
Total	6.000	3.000.000	480.000

Fonte: Brasil (1990a).

O ProRural se organizava com base na descentralização administrativa, a partir da atuação das comunidades rurais, prefeituras municipais, governos estaduais, Ministério da Saúde e Ministério da Ação Social. O Fluxograma de atividades previsto para a execução do Programa é explicitado na FIGURA 4.4.

FIGURA 4.4: Fluxograma de atividades do ProRural



Legenda: FNS: Fundação Nacional de Saúde; GSR: Grupo Interministerial de Saneamento Rural; MAS: Ministério da Ação Social; MS: Ministério da Saúde; SNS: Secretaria Nacional de Saneamento.

Fonte: Brasil (1990a).

As comunidades rurais eram estimuladas a solicitar formalmente a participação no Programa por intermédio de uma carta dirigida à prefeitura do município. Deveriam ser apresentadas as características da comunidade e de sua situação sanitária, bem como os serviços reivindicados. A prefeitura municipal seria responsável por fazer uma seleção preliminar das comunidades e, a partir da articulação com o governo estadual, definir prioridades. Para cada comunidade selecionada seria elaborado o respectivo Projeto Local de Saneamento Rural (PLSR) por uma equipe técnica sob responsabilidade do município, com participação da comunidade e apoio do estado. O conjunto de solicitações das comunidades escolhidas deveria ser encaminhado ao governo estadual, juntamente com os PLSR. Na esfera estadual seria elaborada a programação para execução das obras e a ordem de prioridade em concordância com o Programa Estadual de Saneamento Rural. A programação deveria ser enviada ao Ministério da Ação Social para aprovação. A análise dos PLSR ficaria a cargo do Ministério da Saúde, por meio da Fundação Nacional de Saúde, a qual avaliaria o conteúdo, qualidade, cumprimento de normas e prioridades, conformidade com o ProRural e viabilidade da programação proposta, dando-lhes a aprovação preliminar. A aprovação final seria concedida pelo Ministério da Ação Social, que era responsável por formalizar os convênios com estados e municípios para a execução dos projetos locais de saneamento rural programados (BRASIL, 1990a).

O ProRural, contudo, não se concretizou como uma política nacional. Não foram encontradas evidências da realização de ações de saneamento em comunidades rurais decorrentes da implementação do Programa.

5 A ENTRADA NA AGENDA DO PROJETO NACIONAL DE SANEAMENTO RURAL

5.1 Introdução

Embora as ações relacionadas ao saneamento básico estejam intimamente relacionadas às questões de saúde, suas políticas setoriais, em diversos momentos na história brasileira, caminharam de maneira desarticulada.

No início do século XX, a partir da tomada de consciência por parte das elites políticas brasileiras sobre os graves problemas sanitários enfrentados no País, observa-se o crescimento da atuação estatal nas áreas de saúde e saneamento decorrente de um processo de nacionalização e centralização de ambas as políticas (HOCHMAN, 2006). Portanto, como argumenta Hochman (2006), os serviços sanitários foram reformulados e ampliados a partir de uma política federal de saúde e saneamento rural nos estados, gerando como resultado a instalação de uma infraestrutura estatal em grande parte do território brasileiro. Os serviços federais incluíam ações de saneamento, como a construção e a drenagem de fossas; de educação sanitária; e de saúde, como campanhas de vacinação e ampliação de práticas médicas; além da organização de estatísticas sanitárias e demográficas.

Posteriormente, ocorrem cisões no desenvolvimento das ações de saneamento e saúde brasileiras. De acordo com Fonseca (2007), de um lado, tem-se o fomento à assistência médica individual, a cargo da Previdência Social. De outro, a atuação do Ministério da Saúde, por meio de ações de natureza coletiva, que envolviam a prevenção e o controle das doenças transmissíveis coletivas e a assistência médica às populações de baixa renda e do interior do País, dentre outras responsabilidades. Observa-se, portanto, que as ações de saneamento rural se enquadravam na segunda linha atuação.

A partir da década de 1960 inicia-se a expansão da medicina previdenciária, de cunho individual e assistencialista, centrada no atendimento hospitalar. Em contrapartida, as medidas de saúde pública voltadas para o atendimento de necessidades coletivas e de caráter preventivo perdem relevância. Durante os governos militares (1964-1984), a ênfase dada à assistência médica previdenciária é acompanhada do orçamento precário e declinante do Ministério da Saúde (MENICUCCI; D'ALBUQUERQUE, 2018).

Enquanto o setor de saúde dividia-se em duas linhas de atuação, tendo as ações de saneamento rural ficado sob responsabilidade do Ministério da Saúde, as ações de saneamento

voltadas às áreas urbanas distanciavam-se cada vez mais das políticas de saúde. É durante o regime militar que, a rigor, pode-se falar da constituição de uma política pública para o saneamento, caracterizada pelo PLANASA. Inserido no contexto de uma política desenvolvimentista adotada na década de 1970, voltada para a urbanização e acumulação de capital, o Plano gera efeitos e consequências por longos anos. O setor de saneamento desenvolve-se com o foco na ampliação da cobertura dos serviços, especialmente de abastecimento de água, e no desenvolvimento urbano. Como apontado por Menicucci e D’Albuquerque (2018), tal priorização expressava certo consenso de que a inadequação desses serviços comprometia os objetivos de desenvolvimento socioeconômico, afetava as atividades industriais e as condições de saúde. Diante das prioridades estabelecidas pelo PLANASA, as populações de baixa renda, residentes nas áreas rurais e periferias urbanas, em sua maior parte, ficaram marginalizadas, não sendo contempladas pela política pública (BRITTO *et al.*, 2012).

A década de 1980 é marcada pela mudança de princípios nas políticas sociais. Diante de uma grave crise econômica mundial, o Brasil, assim como demais países da América Latina, reforça o modelo que já vinha sendo aplicado desde meados da década anterior, incentivado pelo Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional – FMI, baseado em políticas liberalizantes, privatizantes e de mercado, ou seja, centradas na desregulamentação dos mercados, na abertura comercial e financeira, na privatização de empresas públicas e na redução da intervenção do Estado na oferta de bens e serviços de natureza social (LIMA, 2002). Durante essa época, o Banco Mundial e o FMI passaram a formular e difundir uma agenda para a saúde pautada nesses novos princípios.

No Brasil, a década de 1980 também foi marcada pelo processo de redemocratização após um período de 20 anos de ditadura militar. Esse processo de efervescência política acarretou na mobilização da sociedade em diversas frentes, culminando na promulgação de uma nova Constituição no ano de 1988, que vem estabelecer um novo pacto político no País. Destaca-se aqui a atuação do movimento sanitário, envolvendo diferentes atores, de distintas áreas, ligados às questões sociais.

O modelo previdenciário da saúde vigente no País, centrado na assistência hospitalar, tornou-se dependente do setor privado. Diante de sua ineficácia e de um quadro de crise em seu financiamento, iniciam-se as críticas a esse modelo e a busca por propostas alternativas. O processo de redemocratização permitiu que novos sujeitos políticos ganhassem visibilidade e se opusessem aos interesses vigentes. “Esse foi o caso do movimento sanitário, que alcançou

grande organicidade e foi capaz de inserir suas principais propostas na Constituição, levando a uma reforma substantiva na política de saúde” (MENICUCCI; D’ALBUQUERQUE, 2018, p. 14). A origem do movimento parte da articulação de diferentes núcleos. Escorel (1999) aponta três vertentes principais que traziam propostas transformadoras e que, aos poucos, passaram a partilhar uma visão e uma linha de atuação em comum, conformando o movimento sanitaria. A primeira vertente era composta pelo movimento estudantil e o Centro Brasileiro de Estudos de Saúde – Cebes. Ambos responsáveis por difundir uma teoria social da medicina. Foi o movimento estudantil que liderou debates de temas como a saúde comunitária. A Cebes, por sua vez, representava um órgão de estudo e de articulação com outros movimentos sociais. A segunda vertente era constituída pelos movimentos médicos (Médicos Residentes e Renovação Médica), que promoviam a atuação política em sua área concreta de trabalho. Os movimentos médicos, embora apresentassem divisões de pensamentos, trouxeram as relações trabalhistas para a composição do movimento sanitaria. A academia, terceira vertente, proporcionava o suporte teórico às proposições revolucionárias. A partir da atuação dessa vertente foi construído o referencial ideológico do movimento e foram formados seus agentes reprodutores (ESCOREL, 1999).

A nova política de saúde materializou-se a partir da instituição do Sistema Único de Saúde – SUS. Dessa forma, o planejamento e a execução das duas linhas de atuação (ações coletivas e assistência médica previdenciária), que faziam parte da política de saúde brasileira, antes isoladas, tornam-se um bloco sob comando único. Na prática, a relação entre os setores de saúde e saneamento permaneceu tímida, apesar de ser contemplada nos instrumentos legais. A Constituição de 1988, em seu artigo 200, explicita que compete ao SUS participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico (BRASIL, 1988). Posteriormente, a Lei Orgânica da Saúde (Lei Nº 8.080/1990) estabelece o saneamento básico como um dos determinantes ou condicionantes da saúde (BRASIL, 1990b).

É nesse contexto que foi formulado o Projeto Nacional de Saneamento Rural – PNSR-85, sendo a sua série de documentos publicada em 1989 e uma segunda edição no ano seguinte. Na década 1990, durante o Governo Collor, iniciam-se as movimentações para dar suporte à entrada do capital privado no saneamento, inexistindo uma proposta política articulada para o setor. Essa tendência é seguida pelo governo de Fernando Henrique Cardoso, a partir de 1995. As atribuições de gestão do saneamento urbano foram transferidas para o Ministério de Planejamento e Orçamento, por meio da Secretaria de Política Urbana, denotando sua autonomia e seu caráter econômico, relacionado ao desenvolvimento urbano (MENICUCCI;

D'ALBUQUERQUE, 2018). E o Ministério da Saúde, por meio da Funasa, permaneceu responsável pela realização de ações de saneamento e saúde ambiental em municípios de pequeno porte populacional – com até 50.000 habitantes – e nas áreas rurais, utilizando-se, para isso, critérios de saúde pública.

Diante dessa breve descrição dos principais fatos históricos-institucionais relacionados ao saneamento, questionam-se as motivações para a formulação de um projeto nacional de saneamento rural na conjuntura do final dos anos 1980 e início dos anos 1990. Buscando compreender as circunstâncias que culminaram na abertura de janela de oportunidades para a formulação do PNSR-85, apresentam-se neste capítulo os resultados da análise realizada, que permitiu a identificação de alguns fatores que exerceram importante influência nos setores de saneamento e saúde, culminando na entrada do PNSR-85 na agenda pública e seu posterior esfacelamento.

5.2 Resultados e Discussão

Os resultados encontram-se organizados de acordo com os três fluxos propostos por Kingdon (1995) em seu Modelo de Múltiplos Fluxos – o fluxo de problemas, o fluxo de soluções e o fluxo da dinâmica política – bem como se discute o processo de abertura da janela de oportunidades, resultando no desenvolvimento do Projeto Nacional de Saneamento Rural.

5.2.1 O fluxo de problemas

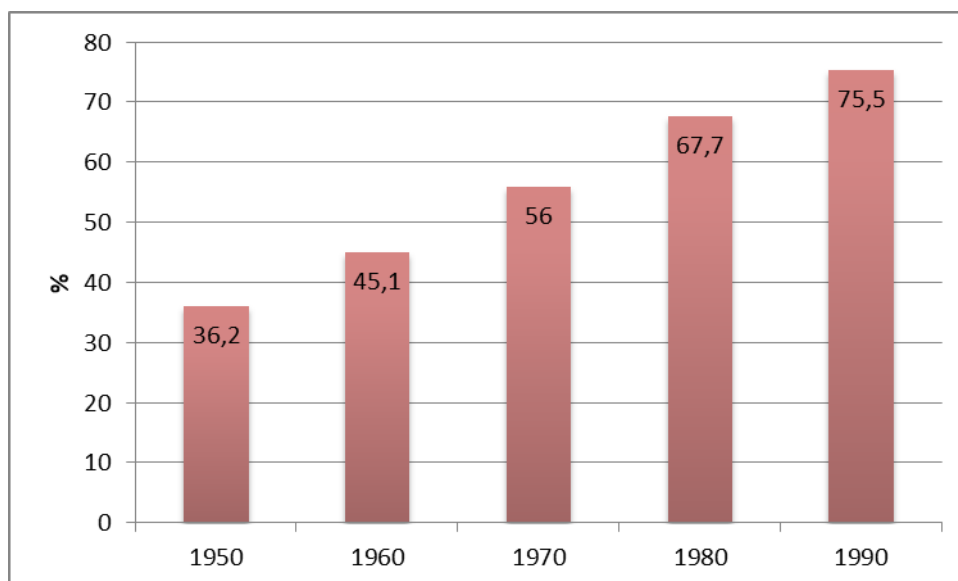
O modelo de planejamento econômico incentivado por organismos internacionais a partir da década de 1960, como a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – CEPAL, pregava a redução das desigualdades entre os países desenvolvidos e subdesenvolvidos, apresentando uma visão desenvolvimentista (GIOVANELLA, 1991). Para isso, era necessário, dentre outras medidas, o equacionamento dos déficits sanitários. Na conjuntura internacional, a ideia vigente após o término da segunda guerra mundial era de que a saúde possuía um valor econômico de fundamental importância para o desenvolvimento.

No cenário internacional, desde a grave crise econômica de 1930, vivia-se uma fase de protecionismo e intervenções estatais. No setor de saúde, a orientação constituída no cenário internacional, a partir da década de 1960, para as áreas rurais dos países latino-americanos era firme no propósito de fortalecimento administrativo e burocrático, possibilitando que os governos fornecessem suporte à formulação e implantação de políticas e serviços estatais de combate às doenças (PAIVA, 2016). Assim, o enfrentamento das doenças tropicais começa a

ganhar espaço nos programas de desenvolvimento, com ênfase no combate às endemias rurais (MENICUCCI; D'ALBUQUERQUE, 2018). Esse contexto contribuiu para que o saneamento básico no Brasil passasse a ser visto como um problema que necessitava de atenção, em especial nas áreas rurais.

No final do século XX, após período de industrialização e modernização agrícola, ocorreram no Brasil diversas transformações nas esferas política, social, demográfica e econômica que repercutiram na estrutura populacional e no padrão de morbimortalidade, ocasionando problemas nos setores de saúde e saneamento. Politicamente, vivenciou-se um período de transição do regime militar para o democrático; demograficamente, a sociedade brasileira havia se transformado, em poucos anos, de majoritariamente rural para urbana; e economicamente, após período desenvolvimentista, que teve seu ápice caracterizado como “milagre econômico”, viveu-se forte recessão na década de 1980, conhecida como “década perdida”.

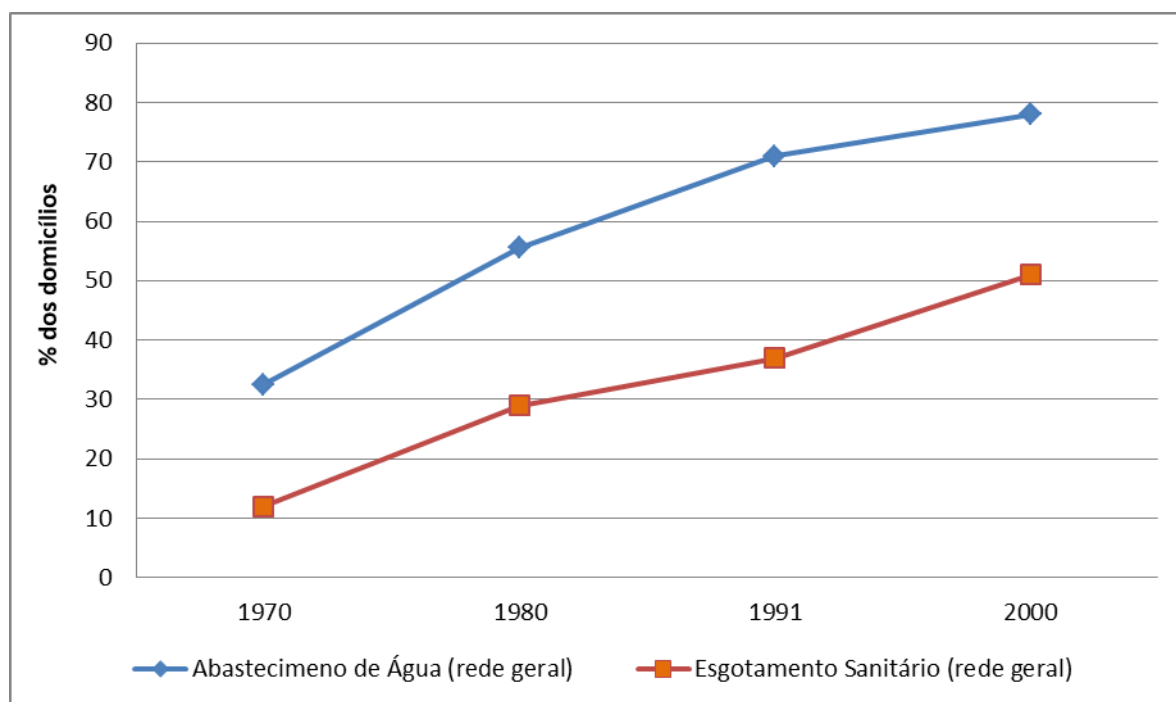
O processo de urbanização brasileiro, paralelamente à intensificação da política de modernização agrícola, a partir da década de 1950, favoreceu a criação de polos industriais e a concentração de população e serviços nos espaços urbanos. São Paulo e Rio de Janeiro, estados com maior desenvolvimento urbano-industrial do País, eram os principais destinos dos imigrantes. Os fluxos migratórios dirigiam-se também às fronteiras agrícolas, como o Paraná e a região Centro-Oeste. Essas localidades chegaram a absorver mais imigrantes, na década de 1950, do que os dois estados de maior crescimento urbano-industrial (BRITO, 2000). Assim, em decorrência dos intensos fluxos migratórios, na década de 1970 a sociedade brasileira torna-se majoritariamente urbana, como indicado na FIGURA 5.1.

FIGURA 5.1: Evolução do grau de urbanização no Brasil

Fonte: Rezende (2005). Dados dos Censos Demográficos de 1950 a 1991.

Neste período, no setor de saneamento básico, tem-se o desenvolvimento do PLANASA, cujo foco principal consistia na expansão do acesso aos serviços de abastecimento de água nas áreas urbanas, especialmente nas grandes cidades brasileiras. Dessa forma, com investimentos ocorrendo em maior volume e com maior regularidade, observa-se o avanço na cobertura dos domicílios com serviços de saneamento no Brasil (FIGURA 5.2). O maior incremento em abastecimento de água é observado justamente na década de 1970 (SAIANI; TONETO JÚNIOR, 2010). Levando-se em consideração o grande crescimento da população urbana, considera-se de significativa importância a ampliação da oferta desses serviços.

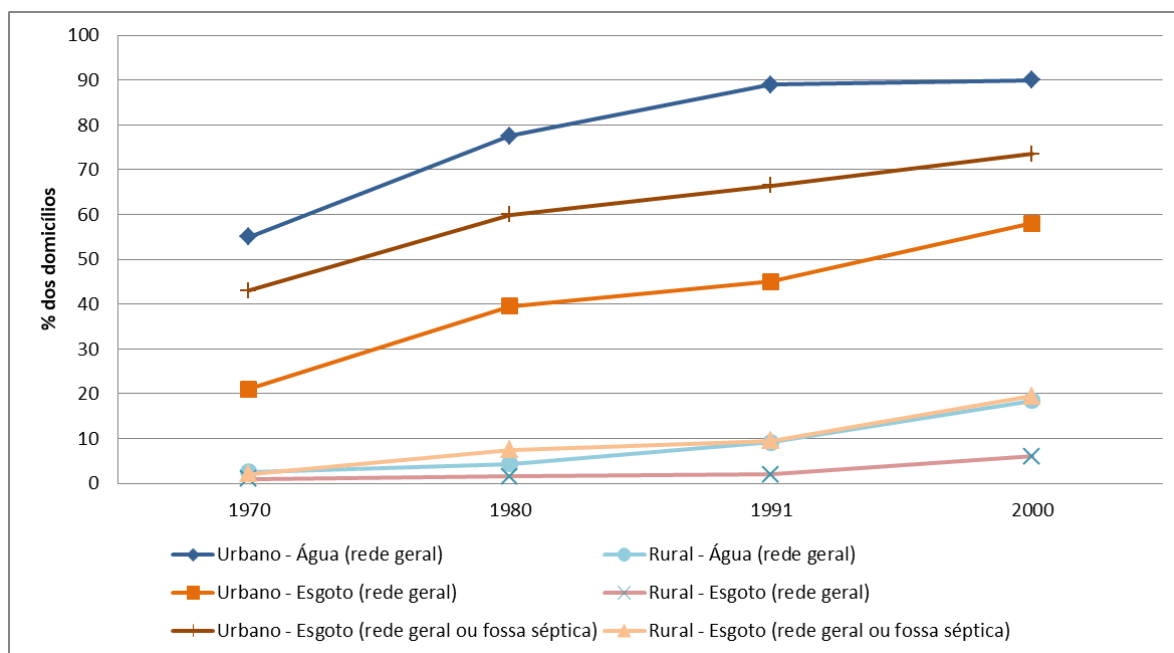
FIGURA 5.2: Evolução na cobertura dos domicílios por serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil (1970-2000)



Fonte: Saiani e Toneto Júnior (2010). Dados dos Censos Demográficos de 1970 a 2000.

No entanto, esse avanço não é observado de forma igualitária nas áreas urbanas e rurais, com a segunda apresentando dados de cobertura muito inferiores aos das áreas urbanas. Como é possível perceber ao se analisar a FIGURA 5.3, são ínfimas as melhorias no acesso às soluções de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas áreas rurais durante a década de 1970. A situação sanitária vivenciada nas áreas rurais do Brasil, durante o ápice do PLANASA, caracterizava-se pela ausência de atendimento adequado. Segundo dados do Censo Demográfico de 1980, 83% dos habitantes das áreas rurais residiam em domicílios que não possuíam acesso à canalização interna de abastecimento de água e 62% destinavam suas águas residuárias a céu aberto ou diretamente no ambiente, nos rios, lagos e mares (IBGE, 1980).

FIGURA 5.3: Evolução na cobertura dos domicílios por serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas áreas urbanas e rurais do Brasil (1970-2000)



Fonte: Saiani e Toneto Júnior (2010). Dados dos Censos Demográficos de 1970 a 2000.

Tendo-se alcançado uma elevação nos índices de atendimento com abastecimento de água para a população urbana, ao final da década de 1970 foi criado um subprograma, no âmbito do PLANASA, voltado para as comunidades de pequeno porte (CPP), com população inferior a 5.000 habitantes. Todavia, de acordo com os estudos conduzidos pela equipe de formulação do PNSR-85, os impactos dos investimentos em CPP nas áreas rurais, especialmente em pequenas comunidades, foram reduzidos, uma vez que o subprograma se concentrou nas sedes municipais que exibissem maior possibilidade de retorno financeiro (BRASIL, 1987). Ademais, nos anos iniciais da década de 1980, os recursos destinados ao CPP foram substancialmente reduzidos, devido à crise econômica. No período entre 1980 e 1984, os recursos aplicados em comunidades de até 5.000 habitantes, exceto sedes municipais, representavam cerca de 1,3% do total de recursos aplicados através do PLANASA (BRASIL, 1987).

Uma entrevistada ligada ao Ministério da Saúde menciona a “cobertura muito baixa [de atendimento por serviços de saneamento] à época. (...) O PLANASA não tinha proposta para a área rural. Então [o PNSR-85] veio complementar a ação do PLANASA.” (MS01). De fato, o PLANASA representou um marco para o saneamento no Brasil, pela magnitude das ações empreendidas, com amplos investimentos econômicos. Entretanto, ampliaram-se as diferenças entre áreas urbanas e rurais, no que tange à atuação do poder público, com uma distribuição desigual do acesso (SAIANI; TONETO JÚNIOR, 2010).

Essa situação sanitária das áreas rurais certamente esteve associada ao quadro de saúde pública, em um período de elevada proliferação de doenças, como a esquistossomose, a ancilostomíase, a malária e a doença de Chagas (ENNES, 1990). Na interpretação de um dos consultores da OPAS, a mobilização em torno de uma agenda para o saneamento rural “*tem a ver um pouco também com a questão de saúde. As doenças que aconteciam, sobretudo na área rural, a carência e os agravos, isso também deve ter pesado na decisão. Em um contexto que era bem favorável, em 1986 o movimento sanitarista era muito forte.*” (OP03).

Essas enfermidades, que incidiam preponderantemente nas zonas rurais, tornam-se mais presentes também nas áreas urbanas (PAIM *et al.*, 2011). Com o contexto de globalização, modernização da agricultura e a crise econômica vivenciada na década de 1980 tem-se a acentuação do processo de êxodo da população rural para as áreas urbanas no Brasil (PERZ, 2000). Uma entrevistada ligada à Copasa salienta a relevância do desenvolvimento de uma política de saneamento com o intuito de “*segurar o homem no campo. O Brasil estava em expansão urbana aceleradíssima. Isso era algo que nós colocávamos em todas as nossas publicações na época. Um dos ganhos [do PPNSR] era isso, (...) segurar as pessoas ali.*” (COP05).

A partir de algumas experiências de planejamento, com destaque para o Plano de Metas (1956-1960), durante o Governo Juscelino Kubitschek, e o II Plano Nacional de Desenvolvimento – PND (1975-79), durante o regime militar, foram adotadas no País medidas que impulsionaram o desenvolvimento industrial da economia brasileira (VERSIANI; SUZIGAN, 1990). Como consequência desses processos de industrialização ocorreram no Brasil diversas transformações nas esferas política, econômica e social que repercutiram na dinâmica demográfica, afetando os padrões migratórios e de morbimortalidade, resultando no aumento das demandas relacionadas aos setores de saúde e saneamento. A questão da migração rural-urbana ocupou por muito tempo a agenda migratória nacional, sobretudo a partir de meados dos anos 1960. Iniciou-se uma progressiva “desruralização” e concentração urbana sem precedentes, derivadas de transformações no campo. Nas décadas de 1970 e 1980, o Brasil, pela primeira vez, registrou uma diminuição absoluta de sua população rural. Assim, os problemas enfrentados pela dinâmica socioeconômica e demográfica estavam cada vez mais circunscritos ao contexto das cidades (CUNHA, 2005). Nos centros urbanos, devido à falta de planejamento adequado, tem-se a geração de aglomerados populacionais desordenados, com baixa provisão de infraestrutura e

qualidade de vida (MARICATO, 2000). Dessa forma, ações capazes de proporcionar a contenção dos emigrantes rurais em seu lugar de origem eram necessárias.

No fluxo de problemas, Kingdon (1995) afirma que quando os indicadores apontam para a existência de uma questão, esta pode ser percebida como problema pelos formuladores de políticas públicas, despertando-lhes a necessidade de ação. O Brasil das décadas de 1970 e 1980 apresentava indicadores sanitários e socioeconômicos que denotavam a precariedade na prestação dos serviços e a elevada desigualdade. A publicação das estatísticas de mortalidade do Brasil de 1980, pelo Ministério da Saúde, apontava a alta incidência de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias. Dos óbitos registrados e analisados no Brasil, em 1980, verificou-se que 24,2% referiam-se às crianças com menos de um ano de idade. Os perfis de causas de mortalidade diferenciavam-se nitidamente entre as faixas etárias, com as doenças infecciosas e parasitárias prevalecendo entre os mais jovens. Em menores de um ano, as causas de óbitos mais frequentes consistiam em questões perinatais (38,3%), seguidas de doenças infecciosas e parasitárias (28,7%). Já nas crianças de 1 a 4 anos, o grupo das doenças infecciosas e parasitárias ocupava a primeira posição, com 34,7% (BARROS, 1984).

As populações das regiões Norte e Nordeste viviam em condições mais precárias, sendo as doenças infecciosas e parasitárias proporcionalmente mais frequentes que nas demais macrorregiões do Brasil (PAIM *et al.*, 2011; BARROS, 1984). De acordo com dados do Ministério da Saúde, excluindo-se os óbitos do Grupo XVI – Sintomas e Estados Mórbidos Mal Definidos, os óbitos por doenças infecciosas e parasitárias alcançavam 26% no Norte do País e 21% no Nordeste. O Centro-Oeste encontrava-se em posição intermediária, com 14,8%. No Sul e Sudeste os percentuais eram mais baixos, representando 8,0% e 9,1%, respectivamente (BARROS, 1984). Especificamente no que se refere às Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI), nos anos iniciais da década de 1980, a taxa de mortalidade apresentada no Brasil era de 30 óbitos a cada 100 mil habitantes. Esse índice chegou a 39 óbitos por 100 mil habitantes na macrorregião Nordeste e 48 óbitos por 100 mil habitantes na macrorregião Norte (FUNASA, 2010).

A situação de saúde das populações que residiam nas capitais na década de 1980 revelava-se próxima à que prevalecia nos respectivos estados, sendo que, em 14 unidades da federação, os índices (Swaroop-Uemura²³ ou Razão de Mortalidade Proporcional e Quantificação de

²³ Porcentagem de óbitos de pessoas com 50 anos ou mais em relação ao total de óbitos.

Guedes²⁴) utilizados no estudo do Ministério da Saúde apontavam pior nível de saúde nas capitais que nos demais municípios (BARROS, 1984).

Esse contexto da saúde pública brasileira revela o amplo quadro de carências que assolava o País na década de 1980. Além disso, soma-se a esse cenário a má distribuição de renda nacional. Estudo econômico realizado pelo IPEA apontava o aumento da concentração de renda, com a razão entre a renda dos 1% mais ricos e a dos 40% mais pobres (R 1/40) passando de 1,8, em 1980, para 2,0, em 1990 (TABELA 5.1). Esse indicador aponta a forte assimetria entre os estratos mais pobres e a fina camada do percentil superior da distribuição, uma característica na distribuição de renda no Brasil. O estudo também ressalta o aumento das desigualdades, com a elevação do índice de Gini de 0,590, em 1980, para 0,615, em 1990 (BONELLI; RAMOS, 1993). Assim, de acordo com os autores do estudo, o Brasil chegou à última década do século XX ostentando um dos piores índices de desigualdade na distribuição de rendimentos do mundo (BONELLI; RAMOS, 1993).

TABELA 5.1: Indicadores de distribuição de renda da População Economicamente Ativa com rendimento não-nulo no período de 1960 a 1990

Extratos de renda	% da renda 1960*	% da renda 1970*	% da renda 1980*	% da renda 1989**	% da renda 1990**
20% inferiores	3,5	3,2	3,2	2,9	2,3
20% seguintes	8,1	6,8	6,6	6,6	6,9
20% seguintes	13,8	10,8	9,9	10,1	9,1
20% seguintes	20,2	17,0	17,1	17,6	17,6
20% superiores	54,4	62,2	63,2	62,8	66,1
10% superiores	39,7	47,8	47,8	46,8	49,7
5% superiores	27,7	34,9	34,9	33,8	35,8
1% superiores	12,1	14,6	18,2	13,8	14,6
Índice de Gini	0,500	0,568	0,590	0,580	0,615
R 1/40	1,048	1,460	1,862	1,453	2,012

Legenda: * Censo Demográfico. ** PNAD.

Fonte: Bonelli e Ramos (1993).

A concentração de renda resultante da política econômica do regime militar levou enormes parcelas da população, principalmente nas regiões metropolitanas, a enfrentarem condições de vida adversas. Assim, diante das críticas condições de saúde da população e de uma política

²⁴ Quantificação das curvas Nelson de Moraes, ao atribuir pesos diferentes às proporções de óbitos de cada faixa etária (-4, -2, -1, -3 e +5, respectivamente para os grupos etários de < 1 ano, 1-4, 5-19, 20-49 e 50 ou mais) e dividir a soma desses valores por 10.

concentradora, centralizadora, privatizante e ineficaz, expressão do regime político autoritário, os serviços de saúde se tornaram o foco da crise do modelo de política social vigente entre o final dos anos 1970 e início dos anos 1980 (LUZ, 1991).

É nesta conjuntura de crise sanitária, e a partir dos problemas expostos, que começa a ser identificada a necessidade de reformulação do subsetor de saneamento rural e de desenvolvimento de uma política nacional. Após a realização de estudos no Brasil, em agosto de 1983, o Banco Mundial entregou ao Governo Federal o relatório “Study of selected water and wastes sector issues: rural water supply and sanitation”. Como uma das recomendações desse documento se postulava que o BIRD considerasse a possibilidade de contribuir para o desenvolvimento do saneamento rural no Brasil. A partir de então, originou-se uma solicitação do BNH à SEPLAN para que fosse dada prioridade à promoção de um trabalho nessa área (IPEA, 1985).

Assim, a partir das recomendações do Banco Mundial ao governo brasileiro, em 1983, iniciaram-se os estudos no IPEA e, futuramente, em 1985, as negociações que dariam início ao PNSR-85. Como relatado por um dos consultores da OPAS:

“O Ottani [coordenador do PNSR-85 pelo IPEA] foi para Washington negociar o empréstimo com o Banco Mundial. Havia um documento, tipo um diagnóstico, da situação de saneamento no Brasil. Particularmente sobre o saneamento rural. E mostrava o contraste com o saneamento urbano, a desassistência das áreas rurais... (...) Foi feito esse diagnóstico, um texto em inglês – talvez como um documento de negociação – e baseado nesse documento o Governo Federal, através do IPEA, Ministério da Saúde e Ministério do Desenvolvimento Urbano resolveram levar a frente um projeto.” (OP01).

5.2.2 O fluxo de soluções

No contexto brasileiro, os debates na área de saúde ocorreram em um cenário de grandes transformações políticas e sociais. Conforme apresentado na introdução desse capítulo, a política de saúde encontrava-se fragmentada. Em meados dos anos 1970 ganhou forças o movimento pela reforma sanitária brasileira, procurando superar os limites rígidos impostos pelo regime autoritário e introduzir mudanças progressivas nas bases da organização do sistema de saúde do País.

O movimento, constituído por diferentes setores da sociedade civil, era favorável à prestação estatal de serviços de saúde e contemplava o acesso à saúde como um direito social. Foram estabelecidas alianças históricas entre o movimento médico, o movimento sanitaria de

origem acadêmica e o movimento popular pela saúde visando à superação dos limites corporativos dos profissionais, da cultura elitista dos cientistas e da ausência de uma visão mais abrangente do movimento popular (GERSCHMAN, 1995; TEIXEIRA, 1987). Dessa forma, aumentava-se a consciência sanitária ao se incorporar ao movimento uma perspectiva mais ampla referente à construção de uma política nacional de saúde. No encaixe do movimento sanitarista, apoiadas na visão da saúde como um direito, surgem diversas propostas de mudanças políticas e estruturais no Brasil.

A criação de espaços institucionais como o Centro Brasileiro de Estudos de Saúde – Cebes, em 1976, e a Associação Brasileira de Pós-graduação em Saúde Coletiva – Abrasco, em 1979, constituíram importantes arenas críticas ao modelo de saúde previdenciário, vigente até o momento, e permitiram o desdobramento de um movimento que provocou mudanças no setor de saúde (TEIXEIRA, 1987). Além do papel das instituições, ressaltam-se também as intensas atividades de veiculação de ideias e aglutinação de pensamento crítico em saúde por meio de publicações de livros e revistas, como a revista “Saúde em Debate”, e a organização de inúmeras conferências e debates. Nesse processo, delimitou-se um novo campo de estudo, denominado de saúde coletiva. Menicucci e D’Albuquerque (2018) afirmam que o campo da saúde coletiva pode ser encarado, em um só tempo, como um campo de produção de saber e um território de práticas democráticas em saúde.

Em 1975, em decorrência da V Conferência Nacional de Saúde (CNS), foi instituído o Sistema Nacional de Saúde, por meio da Lei Nº 6.229. Esse sistema legitimava a pluralidade institucional no setor e terminaria por consolidar a separação dos campos de atuação da saúde pública – sob responsabilidade do Ministério da Saúde – e da assistência médica previdenciária – a cargo do Ministério da Previdência e Assistência Social (PAIVA; TEIXEIRA, 2014; BERTOLIZZI; GRECO, 1996).

O saneamento rural encontrava-se na pauta do Ministério da Saúde. A partir da V CNS, esse ministério procurou implementar programas de extensão de cobertura, especialmente focados nas áreas rurais e em seus programas tradicionais, como imunizações, vigilância epidemiológica e assistência materno-infantil. O maior exemplo de programa de extensão de cobertura implementado nesse período foi o Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento – PIASS. As ações básicas do PIASS consistiram de implantação de unidades de saúde e instalações para saneamento básico (sistemas simplificados de abastecimento de água, destinação de dejetos e remoção de lixo). No período de 1976 a 1985, 1.218 localidades foram beneficiadas com sistema de água e melhorias sanitárias domiciliares. Na concepção original

do Programa, as ações de saneamento receberam grande ênfase, com a previsão de utilização de 55% dos seus recursos em atividades de saneamento. Porém, devido aos altos custos e à falta de articulação interinstitucional nesse campo, essas ações passaram a um plano secundário durante seu desenvolvimento (SCOREL, 1999).

De acordo com Scorel (1999, p. 137), “foi através do PIASS e da mobilização política provocada pelo Programa que o movimento sanitário tornou-se uma força interlocutora, um ator social no cenário da política de saúde” ao final da década 1970, sendo palco, bandeira e experiência de luta do movimento. Membros da equipe do PNSR-85, como um consultor da OPAS e uma técnica do Ministério da Saúde, iniciaram seu envolvimento na área de saneamento rural atuando no PIASS, como demonstram as falas a seguir:

“Quando eu trabalhava com educação rural na área mineira da SUDENE, estava acontecendo o PIASS. Então pela educação rural eu me articulava com o PIASS. A gente tinha um trabalho articulado com várias secretarias. E foi essa vivência com o saneamento rural que me trouxe pra trabalhar no PNSR-85.” (OP03).

“Nessa época eu trabalhava no Ministério da Saúde e atuava no PIASS. Esse programa durou até 1984. Em 1985 já estava no limbo e em 1986 começou o PNSR-85. Me chamaram para uma reunião do PNSR-85 e foi assim: ‘vamos elaborar um projeto!’.” (MS01).

O PIASS constituiu uma importante experiência em uma conjuntura fortemente desfavorável, uma vez que suas principais diretrizes entravam em conflito com o pensamento hegemônico no setor – a corrente médico-assistencial privatizante. Suas principais diretrizes eram a ampla participação comunitária, a universalização do atendimento, a acessibilidade aos serviços, a descentralização e a integralidade. Priorizava-se a atuação na região Nordeste, e nesta, em pequenas comunidades rurais (SCOREL, 1999). Essas diretrizes perduraram na VIII Conferência Nacional de Saúde e na formulação do SUS.

A VIII CNS, ocorrida em 1986, foi um marco de grande mobilização da sociedade em prol de reformas do sistema de saúde. Naquele espaço articularam-se representantes de diferentes segmentos e estimulou-se a realização de pré-conferências nos estados. O evento, que ocorreu em Brasília, permitiu a reunião de cerca de quatro mil pessoas, das quais mil eram delegados com direito a voz e voto, para discutir os rumos do sistema de saúde. Como resultado foi aprovada a visão da saúde como um direito de todos os cidadãos. O relatório da conferência contém um conjunto de políticas articuladas, reivindicadas pelo movimento sanitário, tendo subsidiado a elaboração do capítulo relativo à saúde na Constituição de 1988. Ademais, o movimento pela reforma sanitária brasileira também se fez presente na conjuntura pós-1988,

quando se desenvolveu o processo de construção do SUS, consolidando-se princípios da Constituinte, tais como equidade, integralidade e universalidade (SANTOS; TEIXEIRA, 2017; PAIVA; TEIXEIRA, 2014).

Observa-se, portanto, um contexto de intensos debates envolvendo a saúde pública no Brasil em uma conjuntura de redemocratização e rearticulação da sociedade civil. Segundo Kingdon (1995), o fluxo de alternativas e soluções pode ser construído gradualmente por meio de um processo de debates, audiências, projetos de lei etc. A partir da discussão apresentada até o momento observa-se que este foi o caminho percorrido pelo movimento sanitário no Brasil, dentro do qual encontra-se inserido o saneamento rural.

Esse momento histórico para o campo da saúde pública trouxe inovações e questionamentos que influenciavam os atores governamentais envolvidos na formulação do PNSR-85, em um contexto de abertura política, destacado pelo entrevistado ligado ao Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, que relata *“um clima muito favorável para se entender um pouco mais sobre as necessidades das populações mais pobres, mais desassistidas. A área de saúde, as Conferências Nacionais de Saúde, influenciaram muito [a formulação do PNSR-85]”* (MDU01). Nesse contexto, a necessidade de reconstrução de um novo modelo político e social favorecia ações mais abrangentes, de natureza intersetorial, o que refletiu nos princípios trazidos pelo PNSR-85. A narrativa de um dos entrevistados alude a *“uma época em que a população estava vivenciando a democracia. Muitas vertentes democráticas participaram do governo. E foi muito importante isso, porque essas convicções vão aparecer no texto [da “Série Saneamento Rural”].”* (MDU01).

Além disso, como salientado por Paiva (2016), a agenda do saneamento rural, levantada como bandeira por organismos internacionais como a OPAS e por diferentes atores e movimentos sanitários nacionais, não era pauta absolutamente nova no quadro das políticas de saúde no País. Com um ambiente favorável, de efervescentes discussões, necessitava-se de um aparato institucional para a operacionalização de um projeto nacional de saneamento rural, além de recursos técnicos e financeiros que permitissem sua viabilização. Escorel (1999) destaca um fator importante a ser considerado na análise do período em estudo, que consiste na ocupação dos espaços institucionais por técnicos que não reproduziam a política dominante – pelo contrário, utilizaram esses espaços para defender propostas alternativas, contra hegemônicas.

A formulação do PNSR-85 foi conduzida pelo IPEA, vinculado à SEPLAN. Escorel (1999) aponta alguns pilares institucionais que forneceram estímulos oficiais para a estruturação e

articulação do movimento sanitarista, sendo um destes pilares o Setor Saúde do Centro Nacional de Recursos Humanos do IPEA (CNRH/IPEA), vinculado à SEPLAN. Foi a partir da atuação da Secretaria que nasceram importantes programas que marcaram a conjuntura, dentre eles o PIASS. Embora a coordenação do PNSR-85 pelo IPEA fosse conduzida por um economista neoclássico, o que poderia gerar certas críticas, a liberdade de discussão de ideias é ressaltada por um dos consultores da OPAS: “*tivemos liberdade [na formulação do PNSR-85]. Nosso coordenador era meio rígido, ele ficava sempre tentando enquadrar a gente, mas pelo menos em nível de discussão, podia-se discutir sobre tudo!*” (OP02).

O IPEA se tornou referência enquanto centro de pesquisa e planejamento. A combinação entre pesquisa – com a necessária liberdade intelectual – e demandas de planejamento governamental – com as necessárias pontualidade e agilidade de respostas – sempre conferiu ao instituto uma posição singular em sua atuação tanto acadêmica quanto de Estado (D’ARAÚJO; FARIAS; HIPOLITO, 2005). Embasado nas diretrizes do planejamento social, que reconhecia a necessidade de se ir além do desenvolvimento puramente econômico, o IPEA – e a SEPLAN como um todo – era um exemplo de racionalidade técnica e de modernização administrativa. Solon Magalhães Vianna, diretor-adjunto do Instituto de Planejamento (IPLAN/IPEA), que aportou importantes contribuições para o aperfeiçoamento dos documentos que compõem a “Série Saneamento Rural”, em entrevista a Escorel (1999, p. 44) ressalta: “O IPEA era uma espécie de ilha de liberdade na administração pública. Eu, que cheguei aqui 1975, me surpreendi com a liberdade com que as pessoas tratavam dos assuntos de governo, em nível interno, evidentemente, mas isso não se via em outros lugares”. Essa visão também é compartilhada por Cláudio de Moura Castro, secretário executivo do CNRH/IPEA: “o IPEA era uma ilha de liberdade de pensamento, (...) mesmo sendo um órgão criado pelo governo militar, ou talvez até por isso, transformou-se em uma espécie de consciência crítica do governo” (D’ARAÚJO; FARIAS; HIPOLITO, 2005, p. 108-109).

De fato, em sua criação, em 1964, o Instituto já trazia essa característica. João Paulo dos Reis Velloso, um dos “pais fundadores” do IPEA esclarece que:

“a ideia era constituir um órgão pensante de governo, fora da rotina da administração. (...) Pretendíamos que o IPEA ajudasse o governo a formular o planejamento, numa visão estratégica de médio e longo prazos. (...) [O órgão era composto por] mentes inovadoras, de tal modo que, em especial a partir de 1966, os próprios programas setoriais eram frequentemente feitos no IPEA, por equipes compostas por técnicos da casa e do ministério setorial em questão” (D’ARAÚJO; FARIAS; HIPOLITO, 2005, p. 21-23).

Esse foi exatamente o caso do PNSR-85, desenvolvido e coordenado pelo IPEA, cerca de 20 anos depois, com a participação de entidades nacionais e internacionais relacionadas ao tema, como o Ministério da Saúde e a OPAS.

Ainda no contexto institucional responsável pela formulação do PNSR-85, tem-se a participação da FSESP, instituição com atuação já consolidada no País. A SESP foi criada em 1940 com a atribuição de atuar em áreas carentes, o que fez com que suas ações se concentrassem principalmente em pequenas e médias localidades, mediante assistência médica e sanitária (MIRANDA, 1992). Uma característica da instituição, desde a sua origem, é sua proximidade com os poderes locais, apresentando capilaridade em todo o território brasileiro. Em 1986 a Fundação havia atingido 600 municípios, contando com quase 800 unidades de saúde e com 11 mil servidores espalhados nos estados brasileiros. Ressalta-se que 97% dos municípios trabalhados pela FSESP tinham menos de 50 mil habitantes e em 200 localidades havia menos de mil habitantes (SESP, 1986 *apud* SOUSA, 2011). Essa vocação foi realçada por um entrevistado ligado ao Ministério da Saúde: “A FSESP entrou [na formulação do PNSR-85] *pela experiência rural. Ela tinha unidades de saúde e junto tinha as oficinas de saneamento, que trabalhava junto com a comunidade pra fazer as melhorias sanitárias domiciliares, fazer fossas, já trabalhava muito nessa linha.*” (MS01).

A atuação da FSESP destacava-se no País não apenas por sua extensão, mas também devido à qualidade dos serviços prestados:

“O ponto relevante da Fundação SESP é a eficiência de seus serviços. Os SAAE²⁵ são bem administrados e prestigiados por todas as forças sociais locais. A presença da Fundação SESP é perene, e o constante respaldo social a sua atuação faz com que sua estabilidade e eficiência sejam respeitadas. [...] Do ponto de vista institucional, os SAAE são ilhas de eficiência no meio precário e improvisado dos governos locais e suas instituições” (MIRANDA, 1992, p. 71).

Além disso, a FSESP se consolidou como agência formadora de profissionais e recebeu destaque por sua atuação na área de pesquisa (SOUSA, 2011). Embora o órgão apresentasse forte caráter tecnicista e, por vezes, autoritário, tem-se uma instituição reconhecida e com anos de experiência e atuação no território nacional, especialmente em localidades de pequeno porte populacional e áreas rurais, constituindo um ambiente propício para o suporte ao desenvolvimento de uma política de saneamento rural dentro de uma conjuntura de intensos debates no setor de saúde.

²⁵ Serviço Autônomo de Água e Esgoto. Modelo de administração indireta municipal para prestação de serviços de saneamento básico.

Por fim, a parceria com organismos internacionais proporcionou os apoios técnico e financeiro necessários para o fomento do PNSR-85. Tecnicamente, o Projeto contava com o apoio da Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS, entidade que expandia a sua atuação e já possuía parcerias com o governo brasileiro na formação de trabalhadores para a saúde (PAIVA; PIRES-ALVES; HOCHMAN, 2008). Desde a década de 1960, após a difusão do planejamento em saúde pela CEPAL, a OPAS ficou encarregada de assessorar os países que receberam recursos de agências financiadoras internacionais na formulação de suas políticas, bem como avaliar os projetos elaborados com o intuito de se alcançarem as metas pré-estabelecidas (GIOVANELLA, 1991).

Assim, tem-se no Brasil a interação de um rico e diversificado ambiente, caracterizado pela já consolidada atuação da FSESP, os projetos capitaneados pela OPAS e o movimento sanitário. A atuação desses atores resultou em uma crescente valorização de temáticas associadas à formação de recursos humanos, especialmente em uma perspectiva que considerava fundamental o aumento de cobertura e interiorização dos serviços e políticas governamentais (PAIVA, 2016).

Na década de 1970, observam-se importantes relações entre as ações da OPAS e a articulação inicial do movimento sanitário no Brasil (LIMA, 2002). Destaca-se aqui o Programa de Preparação Estratégica de Pessoal de Saúde (PPREPS/OPAS), de 1975, apontado por Escorel (1999) como um dos pilares institucionais para a estruturação do movimento pela reforma sanitária. O PPREPS teve repercussões para o surgimento de experiências inovadoras na formação de recursos humanos em saúde, no estímulo à criação de um domínio de produção intelectual e de um campo de práticas sociais e de políticas públicas nesta área (PAIVA; PIRES-ALVES; HOCHMAN, 2008).

O período de 1981 a 1990 foi considerado pela ONU a Década Internacional do Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. Nesse período, a saúde ambiental e, numa perspectiva mais específica, o saneamento básico, foi uma das áreas mais importantes de atuação da OPAS, estabelecendo-se prioridade para a realização das metas de saneamento e saúde ambiental na América Latina. Observam-se, nesse contexto, a consolidação da engenharia sanitária na instituição e a realização de diversas iniciativas de cooperação técnica nessa área (LIMA, 2002). Assim, a OPAS agregou ao PNSR-85 a experiência adquirida na formulação de políticas voltadas para comunidades rurais em países da América Latina, conforme evidenciado por consultor contratado pela instituição:

“A OPAS teve o papel de resgatar a expertise que já havia no continente. Colegas que trabalhavam na elaboração do PNSR-85 fizeram algumas viagens a países da América Latina que, embora menores, já tinham experiências em saneamento rural de iniciativa nacional. A ideia era aproveitar o conhecimento que já havia, levando em consideração a realidade e as capacidades tecnológicas próprias do continente.” (OP01).

Cabe ressaltar também que, a partir de 1982, foi eleito pela XXI Conferência Sanitária Pan-Americana, o primeiro brasileiro a ocupar o cargo de diretor geral da OPAS: Carlyle Guerra de Macedo. Acentua-se o papel da OPAS na formulação e difusão de ideias e projetos de saúde coletiva, baseada no lema “saúde para todos”, com a preocupação de ir além da retórica da saúde como direito, definindo-se objetivos que realmente implicassem em mudanças na qualidade de vida das populações. Nos primeiros momentos da gestão, promoveu-se a reorientação da OPAS, com base no conceito de administração do conhecimento, o que implicava em atribuir prioridade a ações que facilitassem o acesso ao conhecimento por parte dos países e sua adequação às realidades nacionais e locais específicas (LIMA, 2002).

A formulação do PNSR-85 foi financiada pelo Banco Mundial. Como apontado por Vilas (2015), ganha notoriedade na década de 1980 o envolvimento do Banco Mundial nos assuntos econômicos e políticos de países da América Latina e do Caribe. Até então o Banco havia se limitado a financiar projetos de investimento, mas a partir dos anos 1980, além de sua função original, passou a recomendar e supervisionar as políticas públicas dos países afetados pela crise internacional. A influência exercida pelo BIRD sobre o PNSR-85 é percebida de maneira diferente por alguns entrevistados. Um entrevistado ligado ao Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente ressalta o papel de monitoramento:

“a negociação com o Banco Mundial leva anos. Tem todo um processo de convencimento, vêm os técnicos, perguntam, fazem relatório, pedem dados... Mas o Governo Federal não tinha recurso, tinha que vir de fora. (...) Vinha gente do Banco para as reuniões de acompanhamento, lógico que da área de saneamento, que já tinha conhecimento de atuações no mundo inteiro, mas não influenciavam no conteúdo do Projeto.” (MDU01).

Já um consultor da OPAS enfatiza as sugestões técnicas oferecidas:

“O Banco tinha experiência em vários países, tinha capital, seria remunerado, então tem uma lógica financeira que se mostrou compatível. Como ele, Banco Mundial, tinha experiência internacional realmente notável, ele aproveitou isso. Lembro de sugestão de tecnologias apropriadas, várias alternativas de sistemas simplificados baseados em experiências em outros países. Então tinha essa influência, sim. Mas não exigiam, não havia indução. (...) O Banco trouxe as experiências dele, as práticas dele, e isso foi negociado com o governo brasileiro.” (OP01).

Tem-se assim a conjuntura institucional e social que compõe o fluxo de soluções, culminando na formulação do PNSR-85. Nacionalmente, trata-se de um momento de intensos debates, especialmente no setor de saúde, propício ao surgimento e elaboração de pautas associadas, como o saneamento rural, que já se encontrava presente e era foco de atuação das instituições envolvidas, como o IPEA e a FSESP. Nas palavras de Teixeira, em entrevista a Escorel (1999, p. 114): “era uma época muito propícia para ter uma ideia criativa na burocracia e espaço na área social, ou seja, para colocar no papel e conseguir alocação de recursos”. Internacionalmente, as experiências da OPAS e do BIRD, envolvendo trabalhos sobre saneamento básico em comunidades rurais na América Latina e no mundo, proporcionaram um arcabouço teórico e empírico mais amplo, que foi discutido e adaptado para a realidade brasileira durante a formulação do PNSR-85.

5.2.3 O fluxo da dinâmica política

O contexto político brasileiro na década de 1980 caracteriza-se pela instabilidade e ocorrências de alterações profundas. Tem-se nesse período uma mudança de conjuntura decorrente do fim da ditadura militar (1964-1984), eleição indireta de um governo civil – o Governo Sarney (1985-1989) – e, posteriormente, a eleição direta de Fernando Collor (1990-1992) para a Presidência da República. O contexto anterior, de governos militares, influenciou a dinâmica política do período em estudo, não podendo ser ignorado. Cabe lembrar que as relações com o BIRD referentes ao desenvolvimento do saneamento rural no Brasil iniciaram-se durante esses governos, em 1983-1984.

A ditadura militar brasileira durou 20 anos, tendo sido iniciada em 1964. Após cinco governos militares, em 1985 é empossado um governo civil, eleito indiretamente. Codato (2005) divide esse período político em cinco fases:

- 1964-1968: fase de constituição do regime político ditatorial-militar, correspondendo aos Governos de Castello Branco e Costa e Silva. Período em que ocorrem o golpe de Estado, a extinção dos partidos políticos, iniciam-se os protestos estudantis e aumenta-se a repressão política;
- 1969-1974: fase de consolidação do regime, que coincide com o Governo Médici, período conhecido como “anos de chumbo”. Nessa fase ocorre o aumento da luta armada e de sua repressão. Também é colocada em prática uma severa política de censura.
- 1974-1979: fase de transformação do regime ditatorial-militar, com o Governo Geisel. Nessa fase tem-se significativa centralização do poder na presidência da república. Alguns

aspectos do governo foram revistos com o intuito de se institucionalizar no Brasil um modelo político mais liberal. O objetivo final não era revogar o autoritarismo, mas tornar a ditadura militar menos conservadora politicamente;

- 1979-1985: fase de desagregação do regime ditatorial-militar, com o Governo Figueiredo. Nessa fase ocorre a normalização da atividade parlamentar e a manutenção do calendário eleitoral, depois da revogação parcial das medidas de exceção e de efetuadas a anistia política e uma reforma partidária;
- 1985-1989: fase de transição do governo ditatorial-militar para um regime liberal-democrático, com o Governo Sarney. Nessa fase tem-se a vitória política do partido de oposição ao regime e encerra-se a transição com a promulgação de uma nova Constituição e a realização de eleição popular para Presidente.

No Brasil, a economia do país foi dominada, até o final da década de 1970, pelo ideal da industrialização como o instrumento fundamental para a eliminação da considerável defasagem que a separava das economias capitalistas industrializadas. Essa ideia consolidou-se como o principal objetivo de política econômica no País, influenciando a burocracia estatal e os formuladores de políticas públicas, independentemente do quão diversos tenham sido os governos neste período (DELGADO, 2009).

Dessa forma, em decorrência da política desenvolvimentista adotada pelo governo brasileiro, o País viveu um momento de elevado crescimento econômico. Na década de 1970, a taxa média de crescimento do PIB foi de 8,7% a.a. e em todo o período do pós-guerra até 1979 a taxa média foi de cerca de 7% a.a. (DELGADO, 2009). Com investimentos internos e empréstimos do exterior, o Brasil avançou em termos de infraestrutura. Algumas obras consideradas faraônicas foram executadas, como a Rodovia Transamazônica, a Ponte Rio-Niterói e a Hidrelétrica de Itaipu. Porém, todo esse crescimento veio acompanhado pela elevação das desigualdades sociais, alta da inflação e aumento da dívida externa brasileira (DELGADO, 2009; BONELLI; RAMOS, 1993; BAER, 1987).

Os empréstimos estrangeiros geraram uma dívida externa elevada para os padrões econômicos do Brasil e a inflação, que desde 1968 apresentava queda, reverteu essa tendência em 1973. De 1973 para 1974 a taxa de inflação no País dobrou (passando de 16,2% para 33,8%) e permaneceu oscilando de 30 a 48% nos quatro anos seguintes. Em 1979, novamente houve uma elevação na inflação, que passou de 40,5% para 76,8%. Os valores ultrapassaram a marca de 100% a partir da década de 1980, atingindo 235% em 1985 (BAER, 1987).

A partir do início da década de 1980, como consequência da crise da dívida externa, as condições de articulação, de financiamento e de continuidade do padrão de crescimento industrial que predominaram no pós-guerra romperam-se definitivamente. Somado a essa situação, o crescimento exponencial da inflação contribuiu para que o Brasil se tornasse vulnerável a pressões externas, levando à assinatura, em 1983, de um acordo com o FMI que continha uma série de exigências ao País, como a liberalização da economia e o controle do déficit público (DELGADO, 2009).

Enquanto no contexto econômico vivenciava-se passagem de um período desenvolvimentista para um momento de crise e recessão, no contexto político experimentava-se o processo lento e gradual de reabertura política e no contexto social, a eclosão dos movimentos populares e o fortalecimento da organização política. A crise do milagre econômico acentuou o descontentamento com o regime militar, alvo de profundas críticas e acusações, especialmente por ter acentuado as desigualdades regionais e sociais com elevada concentração de renda junto aos mais ricos. Embora o País tenha alcançado um crescimento econômico próximo aos 10% ao ano, o regime militar não foi capaz de reduzir as injustiças sociais, pelo contrário, observou-se um processo de concentração econômica que prenunciava uma crise social bem mais ampla (SILVA, 1990). Assim, a partir de meados da década de 1970, o Brasil passou por um intenso movimento popular pela reforma das políticas sociais, dentre elas a de saúde.

A luta pela redemocratização adquiriu novas características e estratégias. Antes confinada às universidades, aos grupos clandestinos e aos movimentos sociais, cada vez mais passou a ser localizada no interior do próprio Estado, adotando como estratégia a atuação no âmbito do parlamento. Dessa forma, em 1982, quando ocorreram as primeiras eleições livres para o Congresso e Assembleias Legislativas em vinte anos, conquistou-se como resultado a eleição de deputados, prefeitos e vereadores que tinham as questões de saúde em suas plataformas eleitorais e apresentavam ligações de forma mais geral com a questão da democratização (MENICUCCI; D'ALBUQUERQUE, 2018; FLEURY, 2009; LUZ, 1991; COHN, 1989). De acordo com Sarah Escorel, em entrevista concedida em 2005, o movimento sanitário também apresentou forte atuação dentro da esfera governamental a partir dos seus técnicos, contribuindo assim para a realização de reformas na política vigente:

“Essa linha de entrar no aparelho de Estado se revelou a mais correta, porque a briga foi travada por dentro, e muitas coisas que depois foram feitas, que conseguiram ser viabilizadas, foram porque pessoas ligadas a esse movimento [sanitário] eram contratadas como técnicas, pelo seu currículo, sua capacidade técnica, mas conseguiam dentro dessas instituições às vezes

promover pequenas mudanças – mas alguma mudança de rumo da política”. Sarah Escorel.²⁶

No caso do PNSR-85, uma consultora ligada à OPAS ressalta como o momento político vivenciado no Brasil influenciou os técnicos envolvidos a trazerem seus ideais para a condução do Projeto:

“Muita coisa que ficava engasgada na garganta da gente por muito tempo e ficaram meio adormecidas, o PNSR-85 pôde ser uma válvula pra colocarmos muitos dos ideais que sempre existiram – antes, durante e após o regime militar – mas que ficaram mais escondidos. (...) E muitos dos que estavam ali, inclusive eu, tínhamos esse envolvimento com movimento estudantil, com a VIII CNS – que foi um marco e despertou demais essa coisa da participação –, com as ideias de Paulo Freire, que eram dessa época...” (OP02).

O resgate da dívida social passou a ser um tema central da agenda da democracia, convergindo para ele movimentos de naturezas diversas. Em paralelo à cena de resistência e oposição político-partidária, com os espaços governamentais sendo aos poucos ocupados por defensores das políticas sociais e democráticas, no espaço público ganharam força e visibilidade os movimentos sociais, em especial o sindicalismo. Este processo intensificou-se na década de 1980, a partir do surgimento de um rico tecido social composto por partidos políticos recém-criados, sindicatos de trabalhadores, movimentos reivindicatórios urbanos e rurais e movimentos setoriais, como o movimento sanitaria.

Toda esta efervescência democrática foi canalizada para os trabalhos da Assembleia Nacional Constituinte, que teve início em 1987. Com a intenção de se atender às demandas da sociedade por maior inclusão social e equidade, era necessário um reordenamento das políticas sociais a partir da construção de uma nova ordem institucional e democrática. Como resultado desse processo, a nova constituição promulgada em 1988, conhecida como “Constituição Cidadã”, avançou em relação às formulações legais anteriores, garantindo aos brasileiros um amplo conjunto de direitos sociais (FLEURY, 2009).

As mudanças promovidas no Brasil, no Governo Sarney, foram caracterizadas pela crítica à centralização institucional e financeira do sistema herdado dos governos militares. No início do seu governo, os diversos planos de ação governamental instituídos priorizaram o resgate da “dívida social”, rejeitando a sujeição das políticas sociais às medidas de ajuste

²⁶ Depoimento da médica sanitaria Sarah Escorel (Ensp/Fiocruz) fornecido em 14/04/2005 ao projeto “Memória e Patrimônio da Saúde Pública no Brasil: a trajetória de Sérgio Arouca” do Programa de Pós-Graduação em Memória Social da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO. Disponível em: <<http://www.memoriasocial.pro.br/linhas/arouca/depoimentos/depoimentosarahescorel.htm>>. Acesso em out. 2018.

macroeconômico. O slogan do início do Governo Sarney era “tudo pelo social”. No biênio 1985-1986, a instituição de grupos de trabalho e comissões setoriais foi um dos principais impulsos reformistas do executivo federal (RISI JUNIOR; NOGUEIRA, 2002). Logo, a instituição de um Comitê Interministerial de Saneamento Rural para a formulação do PNSR-85 condiz com a lógica de condução do Governo Federal instaurada naquele momento.

A estratégia reformista é explicitada em diversos documentos oficiais do período, onde o governo reconhece a dívida social e compromete-se com o seu resgate. Assim, foram elaborados diagnósticos, para os diferentes setores, que identificavam as principais carências nacionais e suas causas estruturais, bem como foram definidas prioridades e metas (FAGNANI, 1997). A necessidade de avanços na oferta de serviços de saneamento básico nas áreas rurais é destacada no I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República (PND/NR - 1986/1989), estabelecido pela Lei Nº 7.486/1986. O I PND/NR estabelece a necessidade de reformulação político-institucional do setor em vista da desarticulação e ausência de integração das instituições. Dentre os programas prioritários encontra-se o desenvolvimento, a partir de 1986, de um “Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR)” (BRASIL, 1986, p. 90–91). O plano reconhece que o saneamento rural se encontrava relegado ao plano secundário, tendo sua responsabilidade, na esfera federal, ficado a cargo principalmente das instituições ligadas à área de saúde, através de programas de abastecimento de água, melhorias sanitárias e controle de doenças desenvolvidos pela FSESP. Além disso, o I PND/NR instituiu como meta político-administrativa a ampliação da participação dos governos estaduais e locais nas decisões do setor, assim como a criação de mecanismos que possibilitem aos beneficiários finais dos projetos expressarem demandas e opinarem sobre a natureza e o modo de sua implementação (BRASIL, 1986).

Entretanto, de acordo com a análise realizada por Fagnani (1997), o período de 1987 a 1992 foi marcado por uma contrarreforma conservadora, tendo o grave quadro de crise e instabilidade macroeconômica funcionado como poderoso aliado dessa reação. A medida em que a situação econômica do País se deteriorava, as pretensas políticas sociais e democráticas foram progressivamente substituídas por políticas conservadoras e autoritárias e a composição ministerial refletiu essa mudança de rumo. Comandada pelo Presidente da República, a velha frente conservadora recompôs suas forças, regressando ao centro do poder e assumindo a dianteira do processo político. Dessa forma, propostas conservadoras ressurgiram com vigor no início da segunda fase do Governo Sarney (FAGNANI, 1997).

No contexto internacional, no final dos anos 1980, predominava o ideário neoliberal, representado por expoentes como Margareth Thatcher, no Reino Unido, Ronald Reagan, nos Estados Unidos e Augusto Pinochet, no Chile, e balizado por organismos multilaterais, como o BIRD e o FMI. No Brasil, assim como no restante da América Latina, o início da avalanche neoliberal coincide com o fim das ditaduras e a transição democrática. Foi em 1989, no Consenso de Washington, que ocorreu a principal sistematização dessa ideologia, servindo para enquadrar os governos dos países em desenvolvimento a um programa político baseado na liberalização comercial, na desregulação financeira, na desregulamentação ampla da economia e na privatização de empresas públicas como um itinerário supostamente válido para todas as sociedades (PEREIRA, 2015).

Os governos brasileiros que sucederam a José Sarney, na década de 1990, promoveram a implementação de reformas estruturais na economia, no Estado e na relação do País com o resto do mundo, com características nitidamente liberais. O Governo Collor seguia de perto as recomendações e diretrizes do Consenso de Washington na implementação de sua política econômica e da política externa, colocando em prática uma ousada política de privatizações e de liberalização econômica. Esse processo foi ainda mais intensificado durante o governo de Fernando Henrique Cardoso (GENNARI, 2002).

O PNSR-85 emerge em meio a essa dinâmica política. De acordo com Kingdon (1995), é o fluxo da dinâmica política que determina a relevância de um tema para a agenda governamental, independente dos outros dois – problemas e soluções –, uma vez que o fluxo político apresenta regras próprias. Esse fluxo é influenciado pelos processos de barganha política, pela formação de coalizões e grupos de interesse e pelo humor nacional. Kingdon (1995) também destaca o processo eleitoral como um dos fatores predominantes no estabelecimento da agenda.

Apesar de a conjuntura inicial de meados da década de 1980, caracterizada por movimentações intensas no sentido de garantir direitos sociais, ter favorecido o desenvolvimento do PNSR-85, a mudança de poder na década de 1990, com a eleição de Fernando Collor para a Presidência da República, afetou a sua continuidade, conforme relatado pela entrevistada do Ministério da Saúde:

“com a mudança de governo acabou tudo. Eu voltei direto para o Ministério da Saúde, nem ia mais ao IPEA. (...) O Ottani [coordenador do PNSR-85 pelo IPEA] saiu, o pessoal internacional [OPAS] foi embora. Esse PNSR-85 terminou por aí, em 1990. Tanto que a última publicação da ‘Série Saneamento Rural’ data de 1990.” (MS01).

O Governo Collor elaborou o Programa de Saneamento Rural – ProRural, cuja execução era condicionada à conjugação de recursos da União, estados, municípios e das próprias comunidades rurais envolvidas (BRASIL, 1990a). No entanto, o ProRural não conseguiu sair do papel. Conforme matéria publicada em uma revista de saneamento da época, “entre os anos de 1991 e 1992 inexistiram ações para o saneamento rural” (DIAS, 1994, p. 10).

Além do desmonte institucional, os entrevistados são unânimes em apontar as mudanças ideológicas na condução do saneamento rural. Com o fracasso do ProRural começa a ser elaborado pelo governo brasileiro o Programa de Modernização do Setor de Saneamento – PMSS, sendo assinado contrato de empréstimo com o Banco Mundial em dezembro de 1992 para a condução do novo programa, o qual não abarcava as áreas rurais e tinha um forte teor privatizante.

5.2.4 A janela de oportunidades

No Modelo de Múltiplos Fluxos o momento em que ocorre a convergência entre os três fluxos é denominado por Kingdon (1995) como acoplamento. Nesse momento, um problema é reconhecido, uma solução está disponível e as condições políticas tornam a ocasião propícia para a mudança, possibilitando que questões ascendam à agenda. As circunstâncias que possibilitam a convergência dos fluxos e criam a janela de oportunidades, são influenciadas, sobretudo, pelo fluxo de problemas e pelo fluxo político. Como ressaltado por Kingdon (1995), o fluxo de soluções não exerce influência direta sobre a oportunidade de mudança da agenda, uma vez que as propostas, alternativas e soluções elaboradas chegam à agenda apenas quando os problemas percebidos, ou as demandas políticas, criam oportunidades para essas ideias.

No primeiro caso – ascensão de um tema à agenda capitaneado pelo fluxo de problemas –, um problema é definido e ganha destaque, demandando atenção governamental. Dessa forma, os formuladores de políticas públicas buscam ideias para a sua resolução no fluxo de soluções, sendo algumas alternativas disponíveis selecionadas enquanto outras são descartadas. No segundo caso – ascensão de um tema à agenda capitaneado pelo fluxo político –, os eventos estabelecidos pela dinâmica política criam oportunidades para a ação governamental. Nesse caso, propostas e problemas que se enquadrem nas diretrizes políticas e econômicas governamentais recebem prioridade na agenda, enquanto outras questões são ignoradas (KINGDON, 1995).

A partir das análises realizadas, apresenta-se no QUADRO 5.1 uma síntese da configuração dos três fluxos e os processos que resultaram na abertura da janela de oportunidade, na segunda metade da década de 1980, propiciando que o saneamento rural fosse alçado à agenda governamental e culminando na formulação do PNSR-85.

QUADRO 5.1: Processo de ascensão do saneamento rural à agenda governamental durante a segunda metade da década de 1980, culminando na formulação do PNSR-85, de acordo com o Modelo de Múltiplos Fluxos

Fluxos	Eventos
Definição dos problemas	Relatório do Banco Mundial, relativo à situação do saneamento rural, entregue ao Governo brasileiro levando a SEPLAN a priorizar estudos nessa área.
	Diagnóstico nacional da situação do saneamento rural realizado pelo IPEA para negociar empréstimo junto ao Banco Mundial.
	Baixa cobertura dos serviços de saneamento básico em domicílios situados nas áreas rurais e desigualdades, quando comparadas às áreas urbanas; migrações das populações do campo para as cidades; proliferação de doenças, até então comuns nas áreas rurais, em áreas urbanas.
Estabelecimento de soluções	Processo de redemocratização e efervescência do movimento sanitário, composto por diversos setores da sociedade, apresentando críticas ao modelo predominante e propagando a visão do acesso à saúde como um direito social, influenciando técnicos governamentais.
	Integração de instituições que apresentavam: liberdade de ideias (IPEA), presença consolidada nas áreas rurais (FSESP), <i>expertise</i> (OPAS) e recursos financeiros (Banco Mundial) para a formulação conjunta de um projeto de saneamento rural.
Dinâmica política	Encerramento de um processo gradual de abertura política após a ditadura militar com a eleição indireta de José Sarney e posterior eleição direta de Fernando Collor.
	Promoção de políticas sociais prometidas pelo Governo Sarney e inserção de técnicos governamentais com esse perfil
	Crise econômica caracterizada pela elevada inflação e dívida externa brasileira. Vulnerabilidade econômica do País frente às agências multilaterais e adoção de medidas neoliberais na condução da política econômica a partir da década de 1990.
Janela de oportunidades	Processo de abertura capitaneado pelo fluxo de problemas, a partir da identificação da necessidade de planejamento de ações de saneamento rural e mediante possibilidade de financiamento pelo BIRD.
	Fluxo político permeando o fluxo de problemas, com o processo de redemocratização, mudança de governo e investimento em políticas sociais.
	Atuação de um técnico do IPEA como empreendedor de políticas, promovendo a união dos três fluxos que resultou no desenvolvimento do PNSR-85.

No caso em estudo, conforme discutido nos itens anteriores, os problemas existentes nas áreas rurais do Brasil, relacionados às migrações das populações do campo para as cidades, à falta de acesso adequado ao saneamento básico e à alta incidência de doenças infecciosas e parasitárias eram perceptíveis ao se analisar alguns indicadores da época. Apesar dos baixos índices de cobertura dos domicílios situados nas áreas rurais por serviços de saneamento básico, conforme discutido no tópico que aborda o fluxo de problemas e demonstrado pelo gráfico apresentado na FIGURA 5.3, estes indicadores não foram suficientes para despertar a atenção dos grupos de interesses governamentais. O lento ritmo de crescimento observado nos índices de atendimento por rede geral de abastecimento de água e rede geral de esgotamento sanitário ou fossa séptica nas áreas rurais, durante as décadas de 1970 e 1980, apontam para uma atuação incipiente nessas localidades, indicando que o saneamento rural não representava ação prioritária do Governo Federal. Esses problemas despertaram a atenção governamental a partir do relatório elaborado pelo Banco Mundial, incidindo na realização de estudos e diagnósticos nesta área com o intuito de negociar um empréstimo junto ao BIRD.

Socialmente vivia-se uma época de efervescência intelectual e reorganização de movimentos sociais que influenciavam as ideias de técnicos governamentais, dentre eles os envolvidos na formulação do PNSR-85. Concomitantemente a esses fatores, no fluxo da dinâmica política nacional, caracterizado pelos processos de reabertura política e redemocratização vivenciados no Brasil, após 20 anos de ditadura militar, se tem um momento propício para a discussão de políticas sociais, tendo o setor de saúde alcançado grande relevância no contexto da reformulação da democracia brasileira:

Na transição democrática, abriu-se uma ‘janela para a política’, de forma que os problemas das políticas vigentes, associados ao processo político mais amplo de democratização, convergiram de modo a permitir que forças políticas não hegemônicas influenciassem decisivamente a formulação da política de saúde (MENICUCCI; BRASIL, 2010, p. 381).

É esse contexto que, juntamente aos problemas expostos pelo relatório do Banco Mundial, favorece a entrada do saneamento rural, bem como de outras políticas sociais, na agenda governamental. Assim encontravam-se configurados, na segunda metade da década de 1980, os fluxos propostos por Kingdon (1995), que seguiam seus caminhos de forma independente.

Um importante ator que contribui para a integração dos fluxos consiste no empreendedor de políticas. Quando a janela se abre, esses indivíduos, que podem ou não fazer parte do governo, desempenham um papel fundamental, unindo soluções a problemas; propostas a momentos políticos; e eventos políticos a problemas (KINGDON, 1995). O empreendedor, na

definição de Capella (2006b), é o indivíduo especialista em uma determinada questão, geralmente com habilidade em representar um grupo; ou ainda que desfruta de uma posição de autoridade dentro do processo decisório, característica que faz com que o processo de formulação de políticas seja receptivo a suas ideias. Logo, atentos à abertura de janelas, conseguem unir os três fluxos. Como apontado por Menicucci e D’Albuquerque (2018, p. 10):

o que coloca algum tema ou situação problemática na agenda governamental não é sua natureza ou gravidade, mas quando atores políticos, governamentais e não governamentais, transformam essa situação em problema político, quer dizer, um problema que deve merecer a intervenção governamental por meio de uma política pública.

No contexto da formulação do PNSR-85, a convergência dos fluxos foi propiciada por uma solicitação do Governo do Rio Grande Sul junto ao BNH para a captação de recursos externos, via BIRD, para investimentos em saneamento básico nas comunidades rurais daquele estado. O projeto elaborado pelo Governo Estadual foi, então, submetido à avaliação do IPEA, órgão de planejamento do Governo Federal. Em seu parecer, um técnico do setor de saneamento do IPEA recusou a continuidade do projeto, alegando a ausência de ações de educação e participação social, o que prejudicaria a efetividade das ações a serem implementadas. Em decorrência dessa decisão iniciaram-se as discussões que resultariam no desenvolvimento do PNSR-85, conforme relato:

“Eu resolvi pesquisar sobre o assunto e fiz um parecer contrário, por causa da questão de educação da comunidade que precisaria ser melhor estudada. Isso deu um rolo. Veio pessoal do Banco Mundial, BNH, vice-presidente do IPEA... Eu comentei que essa questão sanitária necessitava de uma abordagem diferente, o projeto precisaria de um novo arranjo. A partir daí foram várias conversas. (...) Resumindo: concordaram em desenvolver um projeto nacional que o IPEA iria coordenar, envolvendo também a FSESP, financiado pelo Banco. Nós não esperávamos. Não era essa a intenção inicial. Mas foi a solução que encontraram e assim se iniciou o projeto.” (IP02).

Em decorrência dessas negociações foi assinado, em agosto de 1985, o acordo de empréstimo 2532-BR para o “Projeto de Estudos, Assistência Técnica e Reorganização Institucional do Subsetor de Saneamento Rural”, objeto de financiamento pelo BIRD à República Federativa do Brasil. Iniciou-se a formação da equipe para a condução do Componente Nacional do Projeto, a partir do comitê interministerial, instituído em dezembro de 1984 (IPEA, 1985; BRASIL, 1984). O Rio Grande do Sul ficou responsável pela realização do Projeto-Piloto do PNSR-85, sendo substituído por Minas Gerais, em 1987. De acordo com Dias (1994), a alteração ocorreu devido ao endividamento do estado gaúcho.

Observa-se, portanto, a atuação de IP02 como um empreendedor de políticas. Ao questionar a proposta inicial de investimento em ações de saneamento rural em um estado brasileiro, involuntariamente, o técnico governamental contribuiu para o início de um processo que resultaria, após diversas negociações entre os atores envolvidos, na junção dos três fluxos, promovendo a consciência da necessidade de um planejamento nacional para a execução de ações de saneamento básico nas áreas rurais do Brasil. Nesse momento, diante dos problemas reconhecidos em escala nacional, da dinâmica política favorável e da disponibilidade de solução a partir do desenvolvimento de um projeto na esfera federal conduzido pelo IPEA e financiado com recursos do BIRD, a temática do saneamento rural emerge à agenda pública. Salienta-se que, provavelmente, outros atores, alocados em esferas mais elevadas do governo, também desempenharam o papel de empreendedores, contribuindo para a aprovação da formulação do PNSR-85 pelo Governo Federal, contudo, essa pesquisa não foi capaz de alcançá-los.

Uma característica da oportunidade de mudança na agenda do Modelo de Múltiplos Fluxos é seu caráter transitório. Da mesma forma que as janelas se abrem, elas também se fecham. Assim, quando um dos fluxos desarticula-se com relação aos demais, a oportunidade de mudança na agenda cessa (CAPELLA, 2004). A ascensão do saneamento rural à agenda governamental enfrentou dificuldades para sua manutenção. Alguns fatores podem ser apontados como restritivos para que se pudesse levar essa pauta adiante.

Juntamente com o PNSR-85, uma série de eventos que se desenvolviam na época frutificou com a abertura dessa janela política. Tem-se a ocorrência de vários movimentos em um determinado contexto particular do Brasil, do setor de saúde e de sua sociedade, podendo-se citar a elaboração da nova Constituição e a criação do SUS. A grande ocorrência de problemas e propostas que surgem durante a abertura de janela de oportunidades é mencionada por Kingdon (1995) como um fator limitante para o desenvolvimento de alguns projetos:

A escassez e a curta duração da abertura de uma janela de oportunidade criam um poderoso ímã para problemas e propostas. Quando uma janela se abre, problemas e propostas são imediatamente trazidos à tona. (...) Como consequência, o sistema acaba ficando saturado de problemas e propostas. Se os participantes estiverem dispostos a investir recursos suficientes, alguns desses problemas podem ser resolvidos e algumas propostas podem ser postas em prática. Outros problemas e propostas ficam à deriva, uma vez, que não há suficiente mobilização de recursos para a sua implementação (KINGDON, 1995, p. 204).

Outro fator limitante ao desenvolvimento de projetos apresentado no Modelo de Múltiplos Fluxos encontra-se no fluxo de soluções. Quando as alternativas propostas nesse fluxo não surtem efeitos, levando os formuladores de políticas a julgarem inúteis seus esforços, há grandes possibilidades de a janela se fechar (CAPELLA, 2006b). O PNSR-85 foi elaborado, embora não publicado oficialmente em forma de lei, e sua implementação se restringiu apenas à realização de projetos pilotos em alguns estados brasileiros, sendo o principal conduzido pela Copasa, em Minas Gerais, o qual será discutido com maiores detalhes no capítulo 7 desta tese. Dessa forma, o Projeto não foi capaz de se expandir por todo o território nacional, como comentam os entrevistados da OPAS e do Ministério da Saúde:

“O Piloto do PNSR-85 foi conduzido por Minas Gerais. Era um projeto especial, financiado pelo Banco Mundial. Havia uma equipe grande da Copasa dedicada a isso. Foi a maior experiência vinculada ao PNSR-85.” (OP03).

“Mas havia também alguns convênios com estados: no Paraná, na Bahia, Sergipe... Não me lembro se chegamos a fazer convênios com todos os estados. Acho que não. O foco foi mais no Nordeste, Sul e Sudeste.” (MS01).

O saneamento básico nas áreas urbanas, por sua vez, foi alvo de atuação governamental, apresentando elevação nos índices de atendimento, conforme já apresentado na FIGURA 5.3. Como resultado, o Brasil alcançou redução nas taxas de mortalidade por DRSAl. No início da década de 1980 este índice era de 30 óbitos por 100 mil habitantes, passando para 11 óbitos por 100 mil habitantes no início da década seguinte e atingindo nove óbitos por 100 mil habitantes ao final da década de 1990, representando uma queda de aproximadamente 400% (FUNASA, 2010; RISI JUNIOR; NOGUEIRA, 2002). Dessa forma, tem-se a identificação de um problema decorrente da ausência de condições sanitárias adequadas e a atuação governamental para sua resolução nas áreas urbanas, alcançando resultados expressivos na área de saúde, relegando as áreas rurais a um plano secundário e aumentando as disparidades. Como apontado por Capella (2006b), quando há uma percepção de que um problema foi resolvido, a atenção dos formuladores de políticas se volta para outros assuntos.

E por fim, tem-se um empecilho no fluxo da dinâmica política: a mudança de governo e eleição de Fernando Collor, em 1990. Kingdon (1995) reforça que assim como mudanças de governo criam oportunidades para o acesso de uma questão à agenda, novas mudanças podem fechar a janela para uma ideia. No caso do PNSR-85, os entrevistados são unânimes em mencionar a alternância de poder na esfera federal como responsável pela descontinuidade do Projeto:

“Nós montamos o projeto, determinamos uma linha de conduta, introduzimos todos os atores, introduzimos uma nova cultura. Foi uma proposta ousada para o contexto. (...) Mas o tempo é cruel pra você implementar ações que requerem toda uma integração. E houve mudanças de governo. Ainda mais no nível federal. (...) Em 1990, com o Collor, houve uma mudança muito grande no poder” (IP01). “Este é o grande problema que nós temos até hoje. Você monta um programa bellissimo, começa a trabalhar e quando muda o governo, troca tudo. Ai não tem como.” (IP02).

Assim, embora os problemas relacionados à ausência de acesso adequado às soluções de saneamento básico ainda estivessem presentes nas áreas rurais, no início da década de 1990 observa-se o desacoplamento dos fluxos, uma vez que as soluções não se mostraram efetivas na prática e a dinâmica política sofreu alterações. Aplica-se à análise da ascensão do saneamento rural à agenda governamental o mesmo raciocínio explicitado por Menicucci e D’Albuquerque (2018) ao analisarem a posição do setor de saneamento durante a janela aberta à época da Constituinte:

a construção de uma política de saneamento permaneceu como algo a ser construído a partir de definições muito genéricas (...) Ou seja, o tema não logrou integrar a agenda constituinte de forma vigorosa, desperdiçando-se com isso uma janela de oportunidades para inovações institucionais na falta de empreendedores organizados ou mobilizados.

5.3 Conclusões

Buscou-se, neste capítulo, a partir da análise dos contextos político, econômico, institucional e social, estudar as motivações para a formulação de uma política nacional de saneamento rural no Brasil em meados da década de 1980, o PNSR-85. Para isso, adotou-se como base teórica a primeira fase das políticas públicas – a etapa de entrada na agenda –, que avalia como e porque alguns serviços entram na agenda governamental em detrimento de outras prioridades coletivas.

Utilizando-se como marco teórico o Modelo de Múltiplos Fluxos, desenvolvido por John Kingdon, procedeu-se o mapeamento de três fluxos: o da definição e apresentação dos problemas; o da geração e difusão de ideias relacionadas às soluções propostas; e o do contexto político vivenciado no país. Em seguida, analisou-se o acoplamento dos três fluxos, proporcionando a abertura da janela de oportunidades que possibilitou a inserção do saneamento rural no conjunto das políticas governamentais. Os dados que subsidiaram a pesquisa são provenientes de documentos públicos oficiais, estudos acadêmicos publicados e entrevistas com atores-chave, os quais passaram por um processo analítico, de sistematização e interpretação das informações. A partir das análises realizadas encontram-se evidências de

que a ascensão do saneamento rural à agenda ocorreu em decorrência de uma época de intensas transições vivenciadas no Brasil.

Os problemas com os quais o Brasil lidava na década de 1980 consistiam em um recente processo de urbanização, evidenciado pela emigração das populações rurais para os grandes centros urbanos em desenvolvimento; a ausência de serviços adequados de saneamento básico nas áreas rurais do país, que eram continuamente assoladas por doenças infecciosas e parasitárias; e a forte concentração de renda e desigualdades sociais enfrentadas pela população, decorrentes da política econômica adotada. Esse quadro teve como consequência um acréscimo das doenças também nas áreas urbanas. Dessa forma, foi possível perceber um aumento considerável na cobertura dos serviços de saneamento básico nas grandes cidades, especialmente a partir da década de 1970, e o alargamento das disparidades quando comparadas às áreas rurais, que continuavam fracamente assistidas. É a partir do fluxo de problemas que se desperta a necessidade de maior atuação e desenvolvimento de estudos para execução de ações de saneamento básico nas áreas rurais, especialmente após relatório do Banco Mundial apresentado ao governo brasileiro indicando a premência de desenvolvimento do subsetor.

O fluxo político também se mostra importante para a condução do PNSR-85 à agenda governamental. A dinâmica política brasileira passava por um período de transição, caracterizado pelo lento processo de reabertura política e democratização após 20 anos de ditadura militar. Com a eleição indireta de José Sarney, em 1985, é fomentada a elaboração de políticas sociais. O I PND/NR explicita em seu planejamento a necessidade de formulação de uma política voltada ao saneamento rural. Ademais, a atuação de movimentos sociais e de redemocratização, como o movimento sanitarista, influenciam, direta ou indiretamente, as ideias propostas pelos técnicos governamentais responsáveis pela formulação do PNSR-85.

As instituições – dentre elas o IPEA, a FSESP e a OPAS – e seus corpos técnicos, constituíram-se como principais agentes de desenvolvimento e propagação do PNSR-85. No fluxo de soluções, o envolvimento conjunto de instituições com *expertise* e a disponibilidade de recursos financeiros, provenientes de parceria com o BIRD, proporcionaram um ambiente favorável à condução do Projeto. A junção dos três fluxos e a consequente abertura da janela de oportunidades é promovida pela atuação de um empreendedor de políticas que, involuntariamente, contribuiu para o processo de negociações que resultariam na formulação do PNSR-85.

Contudo, diante da crise econômica vivenciada pelo País, a consequente recessão e esfacelamento das políticas públicas, a continuidade do PNSR-85 foi prejudicada. A mudança de conjuntura política, com a eleição de Fernando Collor, em 1990, a reorganização institucional e o fortalecimento das medidas de redução do Estado contribuíram para o desacoplamento dos fluxos e a interrupção do Projeto. Assim, o PNSR-85 cedeu lugar ao ProRural e, em seguida, ao PMSS, sendo enterrados os princípios e diretrizes nos quais o Projeto se baseava.

O Modelo de Múltiplos Fluxos, utilizado como referencial teórico para a condução deste estudo, se mostrou adequado à compreensão do tema, auxiliando, primeiramente, na detecção dos fatores relacionados à entrada na agenda do saneamento rural e, posteriormente, na forma como esses fatores se conjugaram, promovendo a formulação do PNSR-85. Ressalta-se que as instituições representaram um importante papel na ascensão do objeto de estudo à agenda governamental. Embora esses atores não sejam diretamente abordados no modelo original publicado por John Kingdon, isso não impediu que fossem inseridos na análise, graças ao caráter fluido da teoria. Dessa forma, acredita-se que o Modelo de Múltiplos Fluxos proporciona flexibilidade à análise da formação de agendas públicas e auxilia na construção da macro conjuntura vivenciada, sendo aplicável em diferentes contextos e realidades.

6 A FORMULAÇÃO DO PROJETO NACIONAL DE SANEAMENTO RURAL: LIMITES E POTENCIALIDADES

6.1 Introdução

A prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas áreas rurais apresenta características distintas das áreas urbanas, sendo necessário, portanto, a formulação de políticas públicas que contemplem as diferentes realidades e integrem as demandas de todo o território. Em geral, as particularidades relacionadas às áreas rurais, como a maior dispersão da população no território ou a ocorrência de pequenas aglomerações, o nível socioeconômico dos habitantes, a necessidade de adoção de tecnologias não convencionais e as dificuldades de se garantir assistência técnica e capacitação aos prestadores de serviços locais, de acordo com Mantilla (2011), dificultam a formulação e execução de políticas públicas que envolvam as demandas rurais. Além dos desafios técnicos, o autor ressalta a falta de prioridade em relação às demandas rurais na agenda pública, uma vez que a reduzida concentração populacional das áreas rurais ocasiona menor visibilidade para os projetos implementados e, conseqüentemente, mais baixo impacto eleitoral. Assim, no que se refere à formulação de políticas públicas, é comum que as áreas rurais sejam preteridas em relação às urbanas.

Além das particularidades inerentes à ruralidade²⁷, Hankte-Domas e Jouravlev (2011) apresentam alguns fatores exógenos – elementos não específicos do setor de saneamento – capazes de influenciar o desenvolvimento das políticas públicas de saneamento, como, por exemplo, o nível de prioridade do setor dentro do planejamento e orçamento governamental, a existência (ou não) de estabilidade política e macroeconômica, a capacidade institucional e a governabilidade, a organização político-administrativa, o ritmo dos processos de urbanização, as ideologias políticas etc. Os fatores exógenos são múltiplos e suas influências variam de acordo com a realidade de cada nação.

Globalmente, pode-se mencionar a ocorrência de fatores exógenos que exerceram influência positiva no que se refere à ascensão de temas relacionados ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário às agendas governamentais. O PNSR-85 desenvolveu-se em uma época cujos organismos internacionais despendiam especial atenção à temática da água. A partir dos anos 1970, a situação da água no planeta começou a emergir como uma das questões mais relevantes da agenda política internacional. A discussão sobre o acesso à água teve início com

²⁷ Em linhas gerais pode-se entender a ruralidade como um conjunto dos fenômenos sociais que se desenvolvem num meio rural e que permitem construir identidade. Assim, a ruralidade qualifica um modo de vida e revela os diversos contextos rurais. Para Abramovay (2000), o sentido de ruralidade é o de refletir valores, significados e funções dos territórios e sua relação com o urbano.

o debate ambiental patrocinado pela ONU com a 1ª Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, em Estocolmo, no ano de 1972. Cinco anos depois, a Conferência das Nações Unidas para a Água, ocorrida em *Mar del Plata*, em 1977, foi o primeiro evento multilateral especializado a debruçar-se sobre o tema, tendo reunido representantes de 116 nações, de agências especializadas e de organizações intergovernamentais e não-governamentais (ONU, 1977).

A Conferência da ONU para a Água tinha como objetivo principal a criação de mecanismos para evitar uma crise de abastecimento de água mundial, com a expectativa de reforçar a cooperação internacional para a resolução de problemas vinculados à água. O Plano de Ação então adotado, resultante da Conferência, reconheceu a conexão intrínseca entre os projetos de desenvolvimento de recursos hídricos e suas significativas repercussões físicas, químicas, biológicas, sanitárias e socioeconômicas. Declarou-se o período de 1981 a 1990 como a Década Internacional do Abastecimento de Água e do Esgotamento Sanitário, sob a premissa de que todos os povos, independentemente de seu estágio de desenvolvimento e suas condições sociais e econômicas, têm direito ao acesso à água potável em quantidade e qualidade suficientes para suas necessidades básicas (ONU, 1977).

Algumas resoluções aprovadas em assembleia pela Organização Mundial de Saúde – OMS para a Década consistiam no desenvolvimento de políticas e programas com foco tanto em áreas urbanas quanto nas rurais, no envolvimento comunitário em todos os estágios dos programas e projetos e nos convites a agências multilaterais para o fornecimento de suporte ao desenvolvimento dos planos nacionais (WHO, 1981). Destaca-se aqui a atuação de dois organismos internacionais: o Banco Mundial e a Organização Pan-Americana de Saúde – OPAS/OMS.

A partir da década de 1970 ocorreu um aumento nos “projetos para fins sociais” financiados pelo Banco Mundial, como educação, abastecimento de água, esgotamento sanitário, nutrição, saúde primária, habitação e planejamento familiar. Em termos regionais, eram priorizadas localidades da Ásia, África e América Latina (PEREIRA, 2016). Com a definição da Década Internacional do Abastecimento de Água e do Esgotamento Sanitário, o Banco Mundial publicou uma série de estudos, conduzidos em diversos países, e manuais técnicos relativos ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário. Alguns conceitos e abordagens foram desenvolvidos e promovidos como temas voltados para a orientação e coordenação das atividades da Década promovidas pelo Banco. Nesse contexto destacaram-se a temática do saneamento rural, além de questões relacionadas à tecnologia apropriada, à participação da

comunidade e à necessidade de pagamento pelos serviços prestados (PASHA; MCGARRY, 1989; PARLATO, 1984; PERRETT, 1984; FEACHEM, 1980; KALBERMATTEN; JULIUS; GUNNERSON, 1980).

Em escala continental é proeminente a atuação da OPAS na América Latina como organismo de cooperação internacional voltado para a atuação em saúde pública. As iniciativas de planejamento e formulação de políticas públicas na América Latina foram fortemente inspiradas nas orientações disseminadas pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe - CEPAL, a partir da década de 1960. Difundia-se a noção do planejamento enquanto necessidade para se alcançar o desenvolvimento, visando à racionalização e à eficiência na aplicação de recursos. Inicialmente elaboradas para a economia, progressivamente as experiências de planejamento tiveram seu campo de atuação expandido, sendo introduzidas também nos setores sociais. Com a publicação da Carta de *Punta del Este*, em 1961, ocorreu um estímulo às reformas sociais e estruturais nos países latino-americanos a partir dos temas da saúde e da educação (PAIVA; PIRES-ALVES; HOCHMAN, 2008). Com o advento da Carta, é sugerida a prestação de assessoria técnica pela OPAS na formulação de planos nacionais, a fim de se combaterem os problemas sanitários da região. Assim, em 1968, a OPAS já atuava como principal organismo de cooperação técnica para água potável e esgotamento sanitário na América Latina, criando o Centro Latino-Americano de Engenharia Sanitária. Na década de 1980, com a instituição da Década Internacional do Abastecimento de Água e do Esgotamento Sanitário, pela ONU, a consolidação da engenharia sanitária na instituição e a realização de diversas iniciativas de cooperação técnica nessa área foram marcantes (LIMA, 2002).

No Brasil, especificamente, verifica-se que o planejamento do setor de saneamento foi fortemente influenciado pelo Plano Nacional de Saneamento – PLANASA, a partir da década de 1970. A implementação desse Plano contribuiu para elevar a cobertura de água e, em menor nível, de esgotamento sanitário no Brasil. Contudo, criou-se um descompasso entre as ações voltadas para o abastecimento de água e o esgotamento sanitário, repercutindo na ampliação do lançamento de esgotos no ambiente, além de suas prioridades acabarem por aumentar as desigualdades, uma vez que os moradores das periferias urbanas e das áreas rurais foram preteridos nas ações do Plano. Nas áreas rurais, a atuação governamental em saneamento básico caracterizou-se pela forte dispersão de ações em uma multiplicidade de órgãos e ministérios, que atuavam no setor de forma descoordenada, em meio à ausência de planejamento de longo prazo.

A formulação do PNSR-85 constitui-se, portanto, como uma iniciativa inédita em âmbito nacional, uma vez que seu planejamento previa uma visão ampla do território – abrangendo todos os estados brasileiros – e uma atuação pautada em um escopo mais abrangente de ações – que levava em consideração a qualidade de vida, a saúde e o bem-estar da população – de forma distinta de programas e ações desenvolvidas anteriormente pelo governo federal. Conforme assegurado em uma das publicações do Projeto: “a necessidade de inovar, de criar um novo método para fazer saneamento rural no Brasil tem inspirado o trabalho do PNSR” (IPEA, 1990b, p. 143).

Neste capítulo são analisados os princípios e diretrizes expressos nos volumes da “Série Saneamento Rural” (IPEA, 1989a, 1989b, 1989c, 1990a, 1990b, 1990c, 1990d, 1990e, 1990f) e na versão preliminar do Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 1987), bem como o processo de formulação do PNSR-85 relatado pelos entrevistados e registrado em documentos oficiais visando-se discutir os avanços e limites alcançados no desenvolvimento de conteúdo para o saneamento rural. Busca-se analisar a aderência desse Projeto com a visão predominante em outras experiências de planejamento no setor de saneamento brasileiro e com as ações internacionais realizadas pela OPAS e pelo Banco Mundial.

Elaborado a partir da consultoria técnica da OPAS e financiado pelo BIRD, questiona-se até que ponto o PNSR-85 proporcionou a geração de conhecimento para o setor de saneamento brasileiro, em consonância com a realidade da população rural local, e o quanto o Projeto se alinhava com a forma de planejamento tradicional, predominante no período, de caráter tecnocrático e baseado em orientações de organismos internacionais, desconsiderando-se as particularidades locais.

6.2 Resultados e Discussão

Os trabalhos desenvolvidos no âmbito do PNSR-85 seguiram dois princípios básicos: a descentralização dos processos de planejamento, execução e gestão das ações de saneamento rural e a participação efetiva da comunidade, do governo e de instituições não governamentais, em uma ação conjunta, com ênfase no poder de decisão da comunidade na escolha de soluções para seus próprios problemas (IPEA, 1989a). Ambos se destacam como inovadores quando comparados às políticas públicas brasileiras da época.

Na área de saneamento destaca-se o PLANASA como a principal política voltada para o desenvolvimento do setor. Concebido na década de 1970, “em um cenário de planejamento tecnocrático, centralização política e modernização autoritária, o PLANASA não era

exatamente um modelo de institucionalidade democrática” (CUNHA, 2011, p. 16). A implementação do plano decorreu de uma estratégia de indução promovida pela União. Como os governos municipais eram os detentores da titularidade, o Governo Federal não gozava de amplos poderes sobre os serviços de saneamento básico. Para alterar essa realidade, a oferta de crédito para investimentos no setor de saneamento foi condicionada a um novo desenho institucional: os recursos federais, captados por meio do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS e geridos pelo BNH, seriam disponibilizados somente a empresas públicas estaduais que prestassem os serviços regionalmente. Assim, qualquer estado que desejasse aderir ao PLANASA deveria criar uma companhia estadual de saneamento básico, a qual atuaria como operadora pública e concessionária dos municípios. Consequentemente, os municípios deveriam não apenas oferecer contrapartidas financeiras, mas também entregar a operação desses serviços públicos a uma companhia estadual para estarem aptos a receber investimentos originários do Governo Federal. Tem-se assim o desenvolvimento de uma política centralizadora de saneamento que viria a deixar fortes marcas na organização institucional do setor, com a adesão de cerca de 75% dos municípios brasileiros (CUNHA, 2011).

A política de saúde, por sua vez, embora se encontrasse fragmentada entre diferentes instituições, também era executada a partir da centralização financeira e administrativa do Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social – INAMPS e de programas verticais provenientes do Ministério da Saúde (ARRETCHE, 1999). Embora o Brasil fosse uma federação, tais formatos institucionais, centralizadores, eram compatíveis com o modelo de Estado vigente durante o regime militar, para o qual estados e municípios se conformavam em agentes de execução local das políticas centralmente formuladas.

Esse panorama começa a ser alterado no contexto da redemocratização, especialmente no cenário pós-promulgação da Constituição de 1988, que estabelece a soberania de cada nível de governo e a participação social na gestão e controle das ações do governo (BRASIL, 1988). De acordo com Rocha (2009), o processo de descentralização político-administrativa e de municipalização das políticas públicas é impulsionado durante a década de 1990, o que promoveu transformações e levou ao fortalecimento das instituições democráticas no País. Inicia-se um processo de regulamentação da gestão descentralizada das políticas públicas em diversas áreas sociais (saúde, educação, assistência social etc.), com a inserção da participação da sociedade civil, via conselhos gestores, na sua formulação e controle. Na área

de saúde tem-se o maior exemplo de descentralização administrativa, com a instituição do SUS.

O PNSR-85 previa a materialização da política de saneamento básico em áreas rurais no País a partir da formulação de dois instrumentos: o Projeto Local de Saneamento Rural – PLSR e os Programas Estaduais de Saneamento Rural – PESR (IPEA, 1989b). Estabelecia, portanto, a necessidade de planejamento nas esferas municipais e estaduais. Assim, a adoção da descentralização como princípio básico da iniciativa que buscava lançar as bases para uma futura política de saneamento rural no País afastava-se do planejamento centralizador característico do setor, em decorrência do PLANASA, e também era compatível com a nova conjuntura nacional na qual o Projeto encontrava-se inserido, a de redemocratização. OP03 relata:

“O PNSR-85 tentou trabalhar em conjunto com os estados. Os estados, apoiados pelo nível central – sob coordenação do IPEA – elaborariam seus Programas Estaduais de Saneamento Básico, envolvendo os municípios. E isso iria subsidiar a equipe central para elaborar o Programa Nacional. É interessante que isso acontece num contexto de constituinte. As coisas combinam, de uma certa forma, pois a constituinte estimulava a participação dos estados, prefeituras, movimentos locais etc. Então essa metodologia pregada pelo PNSR-85, baseada na atuação União-estado-município, era inovadora.” (OP03).

Com relação à participação social, pode-se considerar que o PNSR-85 também inova nesse quesito, propondo o envolvimento das comunidades rurais em uma ação conjunta com o poder público e enfatizando seu poder de decisão. De acordo com os entrevistados, durante a condução dos estudos para o desenvolvimento do Projeto, pesquisadores da área de educação realizaram pesquisa de campo em comunidades rurais em diferentes regiões do Brasil de modo a conhecer as necessidades e particularidades apresentadas pelos cidadãos. A seguir, o relato da experiência vivida por OP02:

“Na época da formulação do PNSR-85 a gente ia a campo aprender com a população. Cada assistente social ia pra um lugar. Éramos previamente avisados pelo Ministério da Saúde sobre experiências interessantes em saneamento rural. Ficávamos dois, três dias [na comunidade], conversávamos com a população, fotografávamos e pensávamos em como generalizar essas experiências caso houvesse uma política pública. Era uma abertura pra vermos o que já estava sendo feito.” (OP02).

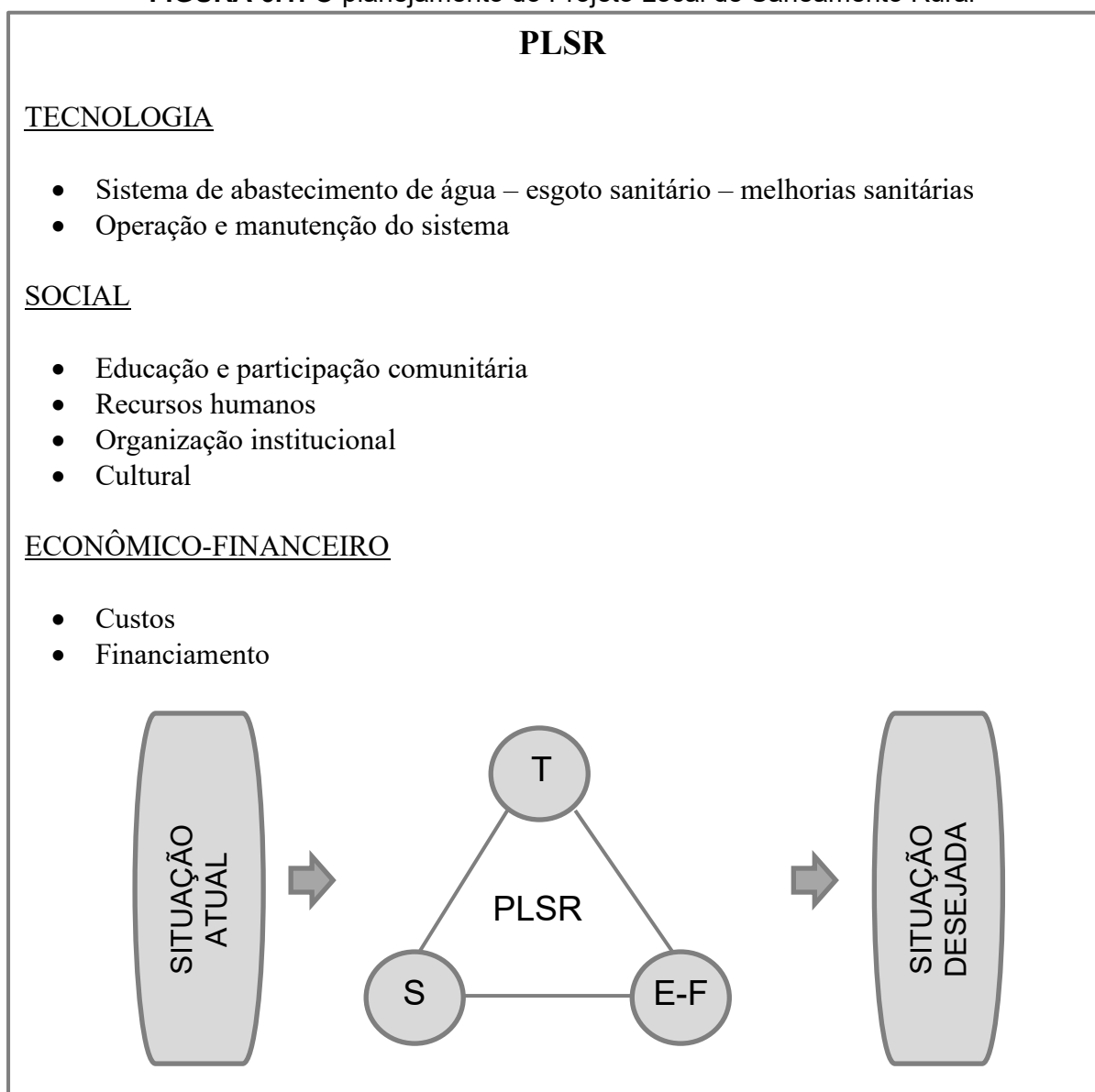
No entanto, é importante analisar, em seu processo de implementação, se a maneira como o diálogo com as comunidades foi considerada no PNSR-85 implicava em uma verdadeira troca de saberes horizontal ou apenas era encarada como uma espécie de imposição disfarçada. Precedente ao PNSR-85, o PIASS apresentava como uma de suas diretrizes o envolvimento

de pessoas das comunidades a serem beneficiadas. Contudo, na realidade, as práticas adotadas encontravam-se distantes do conceito de participação social. Conforme exposto por Pelegrini *et al.* (1979, p. 14-15) *apud* Escorel (1999, p. 175):

a ‘participação comunitária’ é encarada de forma instrumental, na medida em que o programa a utiliza para legitimar e garantir as atividades prescritas pelos técnicos; ao mesmo tempo como fator de barateamento de custo, com utilização de mão de obra gratuita.

Além disso, desde sua origem, o PIASS apresentava a tecnocracia como característica, na medida em que a sua formulação, apesar de ter incorporado uma série de propostas que o movimento sanitarista defendeu como bandeiras de luta, “esteve restrita a um conjunto de técnicos ‘iluminados’” (ESCOREL, 1999, p. 162).

Embora em seus princípios básicos – descentralização e participação social – o PNSR-85 traga inovações para o desenho de políticas de saneamento, no que se refere à forma de pensar o futuro, o Projeto aproxima-se do denominado modelo de planejamento tradicional (ou normativo). Essa corrente de planejamento caracteriza-se por uma lógica economicista e administrativa, evidenciada no entendimento do planejamento como uma técnica que visa à racionalização e à eficiência na aplicação de recursos, ou seja, na otimização da relação custo/benefício (HELLER *et al.*, 2012). Na condução do planejamento normativo os planejadores baseiam-se em uma situação existente, ‘A’, e escolhem um caminho que conduza à consecução de uma situação intencionada, ‘B’ (IDENBERG, 1993). A formulação dos Projetos Locais de Saneamento Rural, base da estrutura e menor unidade de planejamento do PNSR-85, se orientava a partir dessa lógica, apresentando uma visão determinista dos fatos, baseada no entendimento do futuro como uma mera projeção do passado, como é possível observar na FIGURA 6.1.

FIGURA 6.1: O planejamento do Projeto Local de Saneamento Rural

Fonte: Projeto Local de Saneamento Rural (IPEA, 1989a).

Nesse sentido, seu planejamento desconsidera fatores exógenos, como, por exemplo, os aspectos políticos, podendo resultar em uma abordagem mecanicista, baseada em comportamentos estáveis e previsíveis, diferentemente da realidade, onde diversos condicionantes afetam o desenvolvimento de políticas públicas.

O planejamento tradicional, disseminado pela Cepal nas décadas de 1950 e 1960, passou a ser adotado por vários países latino-americanos. Embora ainda fosse fortemente utilizado no Brasil na década de 1980 durante a formulação do PNSR-85, desde a década de 1970 esse modelo já era alvo de críticas. Com a abertura política e o fim das ditaduras militares na América Latina, são concebidas formas mais democráticas e participativas de planejamento e gestão (MEDEIROS, 2002). Contudo, na área pública, o Brasil, assim como os demais países

da América Latina, continua apegado ao planejamento da década de 1950, sendo seus planejamentos governamentais majoritariamente normativos (COSTA-FILHO, 2010; LAVALLE, 2010; REZENDE, 2010). No setor de saneamento básico, ao analisar a formulação de planos municipais de saneamento básico, Lisboa (2013) também constata que a metodologia tradicional tem sido utilizada em grande parte dos planejamentos desenvolvidos no Brasil.

Por outro lado, destaca-se como inovadora no País a composição do Projeto baseada em três eixos de desenvolvimento: tecnológico, social e econômico-financeiro (IPEA, 1989a). A educação e participação social eram consideradas o eixo central do PLSR, buscando assim superar a visão puramente tecnicista do saneamento. A predominância do aspecto técnico nas ações de saneamento ainda perdura no país, principalmente a partir da visão da engenharia sanitária. Heller e Castro (2007) defendem que é imprescindível haver uma mudança de paradigma nesse formato tecnicista da gestão do saneamento. Cerca de 30 anos após o desenvolvimento do PNSR-85, a tríade base do Projeto serviu como fonte de inspiração para o Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 2019a), publicado pela Funasa em 2019 (BRASIL, 2019b), que também se alicerça sobre três eixos estratégicos: i) gestão dos serviços, ii) educação e participação social e iii) tecnologia. Ambas as políticas, em diferentes épocas e com suas particularidades, procuram ir além das abordagens predominantemente tecnocêntricas.

O desenvolvimento do PLSR era baseado em quatro fases: planejamento, execução, prestação dos serviços e avaliação (IPEA, 1989a). A fase de planejamento previa o trabalho conjunto entre instituições governamentais e organizações comunitárias para identificar e avaliar as condições socioeconômicas, ambientais e sanitárias da comunidade; identificar e analisar as alternativas de soluções e definir a mais conveniente para os problemas de saneamento da localidade; determinar os custos do projeto e o modo de execução. A etapa de execução consistia na captação e organização dos recursos; na construção das obras dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e melhorias sanitárias domiciliares; na capacitação de recursos humanos para operação e manutenção dos sistemas; e na realização de processos educativos e participativos. A prestação dos serviços englobava todos os processos necessários para a correta operação e manutenção dos sistemas. Já a avaliação preconizava o acompanhamento, de forma contínua, das ações de planejamento, execução e prestação dos serviços (IPEA, 1989a). Tem-se, assim, um processo linear. A partir do diagnóstico realizado (situação vigente no momento atual), são executadas ações que visam

mitigar os problemas existentes a fim de se atingir os objetivos propostos, alcançando-se a situação desejada. Essa configuração, embora não possua caráter inovador, apresenta algumas novidades em sua composição que serão discutidas neste capítulo, como a proposição de tecnologias apropriadas, as ações de educação e participação comunitária, o envolvimento das companhias estaduais de saneamento e a gestão dos serviços pela própria comunidade.

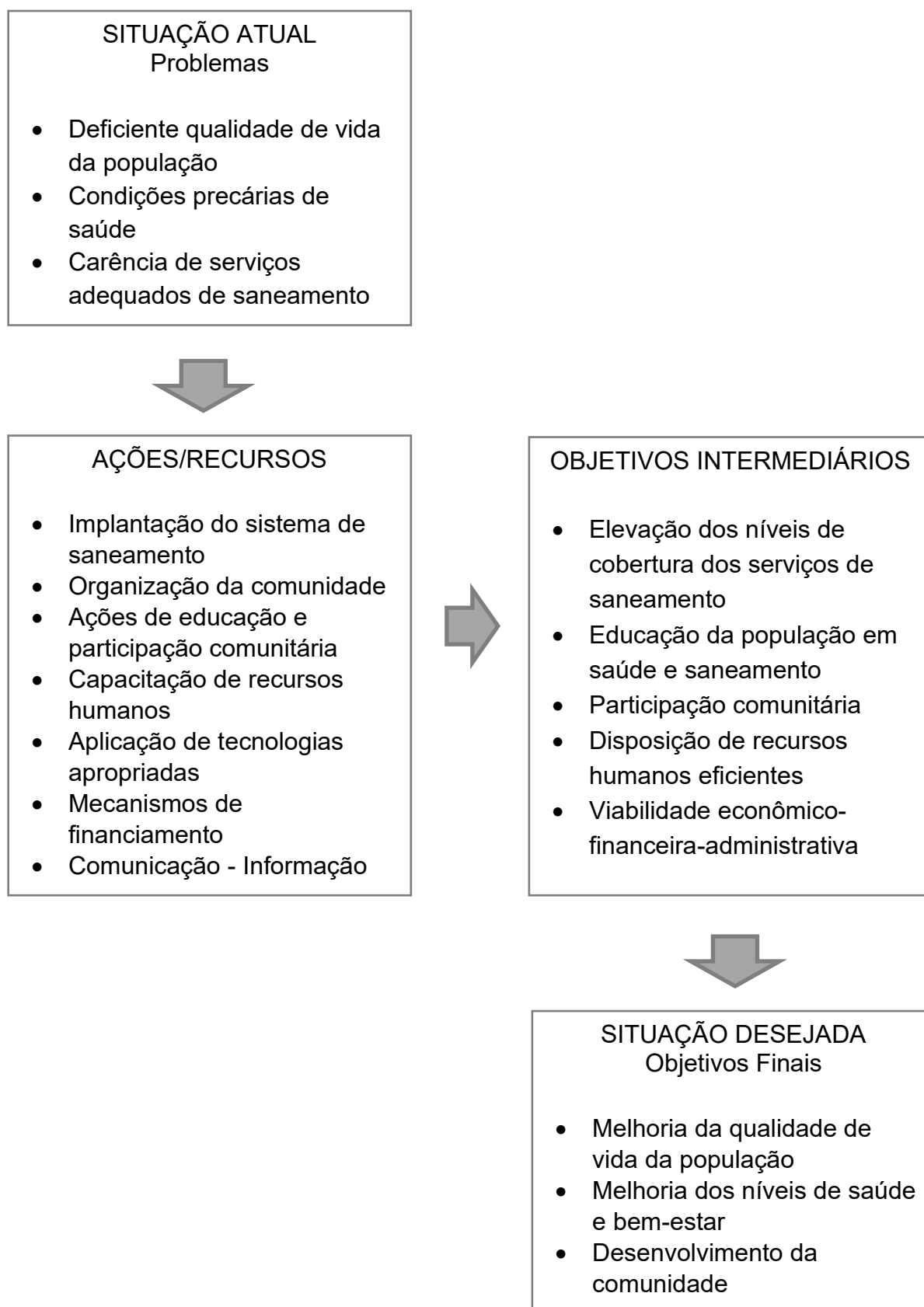
A seguir são analisadas as principais características apresentadas pelo PNSR-85 por meio das publicações que compõem a “Série Saneamento Rural” (IPEA, 1989a, 1989b, 1989c, 1990a, 1990b, 1990c, 1990d, 1990e, 1990f) e a versão preliminar do Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 1987). Os resultados encontram-se organizados de acordo com as seguintes categorias de análise: visão do saneamento; tecnologia; educação e participação; aspectos econômico-financeiros; gestão e prestação dos serviços.

6.2.1 Visão do saneamento

O conceito de saneamento adotado pelo PNSR-85 é amplo, representando um conjunto de medidas voltadas para preservar e/ou modificar as condições do meio ambiente, buscando contribuir para prevenir doenças e promover a saúde, o bem-estar e a cidadania. Na visão adotada pelo Projeto, para que o saneamento tenha eficácia, deve-se buscar solução que agregue as necessidades domiciliares de abastecimento de água, esgotamento sanitário e melhorias sanitárias (módulos sanitários domiciliares e módulos públicos) como um sistema indissociável, constituindo uma infraestrutura sanitária completa, harmônica e coerente (IPEA, 1989a).

Cabe mencionar também o conceito de comunidades rurais utilizado pelo Projeto, o qual englobava os aglomerados populacionais não categorizados político-administrativamente como cidades (sedes municipais) e que possuíam entre 200 e 5.000 habitantes (IPEA, 1989b).

A elevação dos níveis de cobertura dos serviços de saneamento constitui um dos objetivos intermediários do PLSR. Como apresentado na FIGURA 6.2, o objetivo final do Projeto Local vai além da implantação de infraestrutura física de saneamento, consistindo em criar condições para satisfazer as necessidades de saneamento e para a melhoria da qualidade de vida, da saúde e do bem-estar da população rural a partir das ações a serem desenvolvidas nas localidades.

FIGURA 6.2: Processo de desenvolvimento do Projeto Local de Saneamento Rural

Fonte: Projeto Local de Saneamento Rural (IPEA, 1989a).

O PNSR-85 baseia-se, portanto, em uma visão integrada de saneamento, saúde e educação como o cerne para o desenvolvimento de uma política nacional. O Projeto buscava a integração entre diferentes setores governamentais que apresentassem interface com a realização de ações de saneamento básico em áreas rurais.

As políticas e programas na área de saneamento rural (...) necessitam identificar as interfaces que esta ação tem com outras atividades do governo, de outros setores sociais, e se integrar numa perspectiva de política de desenvolvimento mais ampla (IPEA, 1989b, p. 64).

Castro (2013) ressalta a abordagem tecnicista da gestão dos serviços de saneamento. Segundo o autor, historicamente, diversos condicionantes sistêmicos, especialmente aqueles relacionados à dimensão social, têm sido pouco utilizados ou desconsiderados no planejamento de serviços de saneamento. Com isso, as políticas públicas não conseguem abarcar a complexidade do seu objeto. Considerando a advertência trazida pelo autor, a multidimensionalidade do tema e a necessidade de articulações para se alcançar a universalização dos serviços com equidade precisam ser reconhecidas, considerações que o PNSR-85 tentou inserir no planejamento do saneamento rural no Brasil ao final da década de 1980. A formação de uma equipe multidisciplinar para o desenvolvimento do Projeto é comentada por OP04:

“Eu sou médico e sempre trabalhei com a visão da saúde como um direito. Já havia trabalhado em tribos indígenas pela OPAS e me integrei a uma equipe de consultores internacionais para o PNSR-85. Havia também um colombiano que tinha grande experiência em economia, na parte de engenharia de sistemas rurais. Uma argentina que trabalhava com educação. Enfim, era uma equipe excelente. E nos integramos aos brasileiros: pessoal do IPEA na área de planejamento e economia, a OPAS contratou consultores na área de sociologia, educação, engenharia... e o pessoal da saúde, que já tinha experiências no Brasil em saneamento rural. A intenção era aproximar a engenharia, ciência exata, da cultura e sociedade”. (OP04).

Sabe-se que o saneamento tem raízes históricas entrelaçadas às origens da saúde pública no Brasil, remontando aos primeiros esforços de combate à propagação de enfermidades transmissíveis, especialmente nas modalidades epidêmicas (HOCHMAN, 2006). Porém, conforme já mencionado, houve o distanciamento entre as ações de saúde e saneamento, a partir da década de 1960, resultando em políticas desconexas. O setor de saúde avançou rumo ao modelo assistencialista e o de saneamento, sob a égide do PLANASA, desenvolveu-se com o foco na ampliação da cobertura dos serviços e no desenvolvimento urbano (MENICUCCI; D’ALBUQUERQUE, 2018; REZENDE; HELLER, 2008).

O diagnóstico realizado no âmbito dos estudos para o desenvolvimento do PNSR-85 apontava um enfoque mecanicista na implantação de sistemas de abastecimento de água, prevalecendo, em grande medida, a "visão da engenharia" (IPEA, 1989b). O Projeto buscava, portanto, superar essa visão, definindo a extensão do conceito de saneamento ao âmbito da saúde pública e bem-estar da população. O PNSR-85 também reconhecia o papel da cultura local, enxergando sua influência sobre os hábitos de saúde e sua relação direta com a concepção de saneamento, o que confere características únicas a cada localidade.

A concepção de políticas e programas em saneamento rural deve levar em conta que o meio rural caracteriza-se pela heterogeneidade cultural, social e econômica (IPEA, 1989b, p. 16). (...) A população rural tem características próprias de modo de vida, cultura, renda, saúde e necessidades que lhe conferem especificidades, as quais devem determinar e condicionar as ações de saneamento rural (IPEA, 1989b, p. 64).

No que concerne à tecnologia considerava-se como solução padrão desejável para o abastecimento de água a ligação domiciliar representada pela instalação de uma torneira em cada residência, acompanhada de um reservatório domiciliar. Em relação a esgoto sanitário, a solução desejável consistia na disposição de dejetos em privada higiênica de fossa seca e infiltração no solo das águas servidas (IPEA, 1989b). Entretanto, o PNSR-85 reconhecia que as necessidades da população em saneamento eram muito mais amplas e não poderiam ser atendidas com o simples aumento da cobertura de serviços de abastecimento de água e disposição de dejetos, uma vez que se encontram historicamente vinculadas às precárias condições de renda, trabalho e habitação, ao uso abusivo de agrotóxicos, aos problemas relacionados aos vetores transmissores de doenças etc. (IPEA, 1989b).

O déficit em saneamento no Brasil é expressivo e, como demonstrado por Sales (2018), determinados grupos sofrem de exclusão sanitária crônica. As condições de renda, habitação, escolaridade e cor da pele dos moradores das áreas rurais afetam sua chance de possuir acesso a sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos. Ademais, aspectos socioculturais e educacionais também apresentam relevância sobre as práticas sanitárias. Porto, Sales e Rezende (2019) revelam como a consciência da importância da preservação da natureza e as noções de risco de contaminação da água por águas residuárias e resíduos sólidos têm influência direta sobre práticas vigentes em contextos de agricultura familiar, como a separação de resíduos sólidos e o manejo adequado das águas pluviais.

No Brasil, a definição de saneamento estabelecida em 2007, a partir da publicação da Lei Nº 11.445 (BRASIL, 2007a) amplia aquela trazida pelo PNSR-85 (que abrange água, esgoto e melhorias), sendo composta por quatro componentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e águas pluviais. Observa-se, entretanto, a falta de aderência na execução de ações de saneamento no País ao princípio da integralidade estabelecido na Lei, em especial nas áreas rurais. A Funasa, uma das principais instituições atuantes nas localidades rurais apresenta fraca atuação em ações de esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e de águas pluviais, priorizando o abastecimento de água para consumo humano (ROLAND, 2017).

É importante mencionar que, além do abastecimento de água e do esgotamento sanitário, o PNSR-85 também abordava outros aspectos do saneamento, como o manejo de resíduos sólidos, o controle de vetores e a drenagem de águas pluviais. No entanto, diante da ausência de recursos financeiros para a realização de investimentos em serviços e infraestruturas, o Projeto propõe a abordagem desses componentes por meio de processos educativos e de conscientização da população:

O saneamento básico, além do abastecimento de água e eliminação de dejetos, pressupõe a realização de outras atividades fundamentais, como a eliminação ou processamento de lixo, melhorias domiciliares, drenagens, controle de vetores etc. Caso não se disponha de recursos financeiros, propõe-se que sejam executadas através da ação organizada da população, da participação das instituições e do processo educativo (IPEA, 1990a, p.63).

De acordo com a visão apresentada pelo PNSR-85, a aderência do conceito de saneamento ao âmbito da saúde pública e bem-estar da população impunha ao Estado o dever de promover as medidas adequadas tanto para implantar o saneamento nas localidades rurais, quanto para garantir a oferta dos serviços, resolvendo adequadamente a questão da administração, operação e manutenção dos sistemas de saneamento, que deveriam ser concebidos de acordo com as necessidades sanitárias da população. Contudo, a partir do diagnóstico realizado, foi constatado que a estrutura institucional de governo voltada para a execução de ações de saneamento rural consistia em uma "colcha de retalhos". Os recursos financeiros para investimentos eram, geralmente, viabilizados a partir de programas especiais que, ao serem extintos, provocavam uma descontinuidade da ação governamental (IPEA, 1989b).

No Brasil, a descontinuidade político-administrativa é comumente identificada como um empecilho ao desenvolvimento de políticas públicas (MACHADO; COTTA; SOARES, 2015; NOGUEIRA, 2006). O estudo de Alinno, Sule e Ikwegbe (2012) demonstrou, em relação à

Nigéria, que a ausência de continuidade na condução de políticas públicas é um dos fatores que conduzem ao baixo nível de desenvolvimento das áreas rurais. Os autores observam que o problema não se encontra na falta de formulação de políticas e/ou programas eficazes, mas na falta de vontade política para a sua implementação, na alta incidência de corrupção, na ausência de liderança com propósitos, na ausência de continuidade na implementação de políticas e/ou programas governamentais, dentre outros fatores.

Para a superação da ausência de continuidade de políticas públicas e o alcance da efetividade das ações de saneamento por parte do Governo, o PNSR-85 apontava em sua formulação a necessidade de equacionamento de um conjunto de medidas voltadas para a harmonização das questões institucionais, de financiamento, de participação e educação, de desenvolvimento de recursos humanos e de tecnologias apropriadas, com a atuação integrada dos vários níveis de governo e das comunidades organizadas (IPEA, 1989b). Em suma, o Projeto apresentava uma visão de saneamento que ultrapassava a mera construção de infraestrutura física, considerando a intersectorialidade, o planejamento em diferentes esferas de governo, o envolvimento comunitário e as especificidades locais.

O que se rejeita é a possibilidade de um modelo único para implantação de projetos de saneamento rural num país tão vasto e complexo como o Brasil (IPEA, 1989b, p. 78).

6.2.2 Tecnologia

Conforme apresentado, o aspecto tecnológico representa um dos três eixos principais para o planejamento do saneamento rural nas esferas locais através do PLSR. Assim como a abordagem do saneamento adotada pelo PNSR-85 apresentava uma visão integrada e intersectorial, as tecnologias empregadas também eram caracterizadas pelo dinamismo, evidenciando-se a rejeição à adoção de modelos convencionais. OP01 relata:

“[O PNSR-85] não era um projeto convencional de engenharia. Porque ele pressupunha a questão econômica, uma tecnologia apropriada, o envolvimento muito forte das pessoas, até mesmo durante a concepção dos sistemas, capacitação... Isso tudo era muito novo. Não era apenas construir o que mandava o projeto.” (OP01).

O PNSR-85 estipulava que as soluções técnicas deveriam ser simples, de baixo custo e que apresentassem condições operacionais viáveis, de forma a permitir seu manejo pela própria comunidade. A solução conjunta água-esgoto-melhorias deveria ser considerada como um sistema indivisível, constituindo uma única infraestrutura sanitária, completa e coerente. O aspecto financeiro era uma preocupação recorrente do Projeto. As soluções apresentadas

durante o planejamento do PLSR deveriam ser compatíveis com o mínimo possível de investimento inicial de capital e o mais baixo custo de operação e manutenção (IPEA, 1989a).

Ao se trabalhar com saneamento rural, algumas especificidades devem ser levadas em consideração. No que se refere às condições socioeconômicas, demográficas e culturais das comunidades, o PNSR-85 propunha a adoção de soluções técnicas com padrões tecnológicos adequados às diferentes regiões do País. Além disso, a operação e a manutenção dos sistemas mereciam particular atenção, uma vez que os procedimentos deveriam ser passíveis de incorporação pela cultura local. O conhecimento, as práticas e as experiências locais deveriam ser valorizados, garantindo-se a utilização de mão de obra e materiais da região (IPEA, 1989a).

Em síntese, o PNSR-85 defendia que:

A tecnologia apropriada para o saneamento rural deve conciliar objetivos de simplicidade, baixo custo, eficiência técnica, facilidade operacional e compatibilidade das soluções com as condições do meio rural, com a segurança e boa qualidade dos serviços oferecidos à Comunidade e com sua aceitação pela população (IPEA, 1989a, p. 23).

O conceito de tecnologia apropriada foi inicialmente utilizado por E. F. Schumacher, um economista inglês, servindo de inspiração para o seu famoso livro “Small is Beautiful”, lançado em 1973, que se tornou um marco. Desde que surgiu, ainda na década de 1960, o termo sofreu transformações, existindo diversas definições históricas sobre tecnologias apropriadas, todas acompanhadas de seu próprio conjunto de critérios. Em geral, o termo é tradicionalmente utilizado em um contexto de países em desenvolvimento (MURPHY; MCBEAN; FARAHBAKHS, 2009). Nessa tese adota-se a definição apresentada por Ennes (1989), autor que esteve envolvido na implementação do PNSR-85:

Em geral, entende-se como tecnologia apropriada aquela que permitir atender às comunidades com serviços de saneamento em condições sanitárias seguras e eficientes, que seja aceita pelas comunidades e que contemple aspectos construtivos, operacionais e de custo compatíveis com as características socioeconômicas, ambientais e culturais das respectivas comunidades (ENNES, 1989, p. 4-5).

A adoção de tecnologias apropriadas ao saneamento rural não era uma novidade. Durante as décadas de 1970 e 1980 houve grande proliferação de grupos de pesquisa partidários da ideia (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004). O Banco Mundial publicou uma série de documentos sobre experiências internacionais na área de saneamento (KALBERMATTEN; JULIUS; GUNNERSON, 1980) que apontavam, dentre outras coisas, que a imposição de

projetos pautados em tecnologias mais modernas às áreas rurais frequentemente resultava em soluções inapropriadas e em seu conseqüente fracasso. Nesse contexto, Pasha e McGarry (1989), em estudo empreendido pelo Banco Mundial, apresentam seis estudos de caso de projetos de saneamento básico bem sucedidos em áreas rurais do Paquistão que fizeram uso de tecnologias apropriadas e incentivaram a participação da comunidade. Karp e Cox (1982), por sua vez, relatam que a adoção de tecnologias apropriadas foi um dos fatores essenciais para o sucesso do desenvolvimento de soluções de abastecimento de água em vilas isoladas da Guatemala. Alguns dos objetivos críticos na escolha da tecnologia apresentados pelos autores consistem em: minimizar os custos de construção; minimizar os custos operacionais, que eram suportados pela comunidade; usar a mão de obra disponível sempre que possível, em vez de caros equipamentos importados; maximizar o uso de materiais locais na construção; e maximizar a facilidade de operação e manutenção dos sistemas. Observa-se que, nestes estudos, a utilização do termo tecnologias apropriadas relacionava-se principalmente à redução de custos de implantação e à possibilidade de construção e operação dos sistemas pelos usuários. De acordo com Dagnino, Brandão e Novaes (2004), o movimento da tecnologia apropriada surge como um estilo alternativo de desenvolvimento no âmbito dos países periféricos. Para Rodrigues e Barbieri (2008), as tecnologias apropriadas cumpriram um papel funcional, mitigando problemas decorrentes da pobreza por meio de tecnologias de baixo impacto que geram melhorias, mas não alteram o *status quo*, permitindo a continuidade da exploração dos recursos naturais dos países não desenvolvidos para sustentar o consumo fora das suas fronteiras.

A proposta do PNSR-85, entretanto, se mostrava um pouco mais abrangente. Em suas publicações, o Projeto enfatizava também os aspectos socioculturais e as particularidades regionais das comunidades. Um importante ponto apresentado junto ao conceito de tecnologia apropriada pelo PNSR-85 diz respeito à sua aceitação pela população. Casos de abandono dos sistemas de saneamento nas áreas rurais são recorrentes, sendo a sustentabilidade dos sistemas um dos grandes desafios enfrentados após sua construção (KAMINSKY; JAVERNICK-WILL, 2014). Um dos fatores essenciais para a superação desse desafio consiste no envolvimento da comunidade no planejamento, execução e gestão das soluções sanitárias implementadas (SARA; KATZ, 2005; NARAYAN, 1995).

No caso do PNSR-85, a participação social não se limitava ao fornecimento de mão de obra para a construção das infraestruturas. Na concepção do Projeto, a população seria não somente consumidora dos serviços, mas também uma força social a influir na formulação das

soluções para os seus próprios problemas. Ademais, propunha-se a realização de estudos e pesquisas que abordassem os padrões de utilização e/ou apropriação da tecnologia por diferentes grupos populacionais, já que a heterogeneidade social e cultural das comunidades demandava adaptações das soluções tecnológicas desenvolvidas (IPEA, 1989c).

As propostas de tecnologia apropriada começaram a perder o seu ímpeto ainda em meados da década de 1980. Um ponto criticado no movimento era a sua imagem de atraso. Não se tratava, na maioria das vezes, de uma nova concepção tecnológica desenvolvida a partir das realidades socioeconômicas que se pretendia mudar, mas sim de tecnologias desenvolvidas no contexto dos países centrais, já defasadas por causa do intenso ritmo de inovações. Contudo, como as mazelas que as diversas vertentes desse movimento combatiam não foram eliminadas, muitas das suas propostas começam a ser revisitadas, sob novas orientações, levando-se em consideração os processos de globalização econômica e desenvolvimento sustentável²⁸ (RODRIGUES; BARBIERI, 2008).

Existe uma preocupação crescente no sentido de se buscar soluções sustentáveis, não apenas ambientalmente, mas socialmente. Questões como, por exemplo, alterações climáticas, poluição da água, do ar e do solo, desemprego e condições insalubres de trabalho, vulnerabilidade social, pobreza e aumento das desigualdades se configuram como desafios urgentes. Esses desafios exigirão profundas mudanças nos sistemas sociotécnicos, termo que se refere aos aspectos sociais e técnicos em coevolução, estabelecendo a interação e não dualidade entre tecnologia e sociedade (SAVAGET *et al.*, 2019).

Nas últimas décadas, o termo tecnologia social tem sido muito utilizado na discussão de possíveis soluções para superar o déficit de saneamento básico em áreas rurais, sendo adotado pelo Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 2019a) em suas diretrizes. Uma definição de tecnologia social proposta pelo Instituto de Tecnologia Social consiste em "um conjunto de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para a inclusão social e melhoria das condições de vida" (ITS, 2004, p. 130). O seja, a tecnologia social implica em construção de soluções de modo coletivo pelos seus beneficiários, para que atuem com autonomia. Portanto, não são apenas usuários de soluções importadas ou produzidas por equipes especialistas, a exemplo de muitas propostas das diferentes correntes da tecnologia apropriada.

²⁸ O desenvolvimento sustentável é, em essência, o desenvolvimento que atende às necessidades e aspirações da geração atual sem destruir os recursos necessários para que as gerações futuras atendam às suas necessidades.

Outro ponto mencionado pelo PNSR-85 refere-se à qualidade dos serviços prestados. Os baixos índices estatísticos de atendimento por redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário no meio rural geralmente são indicativos da baixa qualidade e precariedade dos serviços ofertados nessas áreas. Entretanto, no caso do abastecimento de água, a simples presença de infraestrutura física não garante a prestação dos serviços com qualidade e em quantidade suficiente (ALEIXO *et al.*, 2019). Estudos como os de Majuru, Jagals e Hunter (2012) e Guardiola, González-Gómez e Grajales, (2010), demonstram que, em casos onde há longos períodos de intermitência ou distribuição de água fora dos padrões de potabilidade, os sistemas de distribuição podem continuar expondo a população às situações de vulnerabilidade. Dessa forma, soluções alternativas podem ser consideradas perfeitamente aplicáveis à realidade rural, quando bem empregadas.

No entanto, de acordo com o diagnóstico realizado pelo PNSR-85, a experiência brasileira mostrava ser bastante comum o uso de tecnologias convencionais de saneamento em localidades de pequeno porte, onde a obediência a normas técnicas rígidas era mais importante que a solução sanitária. Os sistemas desenvolvidos para pequenas comunidades apresentavam, geralmente, os mesmos critérios e normas padrões, reduzindo-se apenas a escala, sem levar em consideração as condições ambientais e culturais locais (IPEA, 1989b).

Além da adoção de tecnologias apropriadas, na estratégia de atendimento das comunidades rurais proposta pelo PNSR-85 havia a possibilidade de se considerar a implantação de soluções de maneira progressiva na medida em que as comunidades iriam se expandindo. Considerando-se as características próprias, dos usuários e da comunidade, em conjunto com a disponibilidade de recursos hídricos locais, os tipos de residências e sua disposição na comunidade e a factibilidade financeira do projeto, são apresentadas no QUADRO 6.1 alguns tipos de soluções conjuntas passíveis de serem adotadas durante a formulação do PLSR.

QUADRO 6.1: Tipos de soluções conjuntas para comunidades rurais

	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Melhorias sanitárias
Tipo A	Chafarizes (fontes públicas). Dotação <i>per capita</i> de 40-50 L/hab./dia. Um chafariz servindo a 30-40 domicílios (150-200 habitantes).	Solução individual	Módulos públicos e privada higiênica no domicílio
Tipo B	Ligação domiciliar para uma única torneira na frente da habitação. Dotação <i>per capita</i> de 80-120 L/hab./dia. Uma ligação servindo, em média, cinco habitantes.	Solução individual	Privada higiênica no domicílio
Tipo C	Ligação domiciliar para instalação doméstica completa. Dotação <i>per capita</i> de 80-120 L/hab./dia. Uma ligação servindo, em média, cinco habitantes.	Solução individual ou solução coletiva (rede de esgoto), segundo o adensamento habitacional, os hábitos e níveis socioeconômicos da população, o tipo de moradia e as condições do solo.	Módulo sanitário domiciliar

Fonte: Projeto Local de Saneamento Rural (IPEA, 1989a).

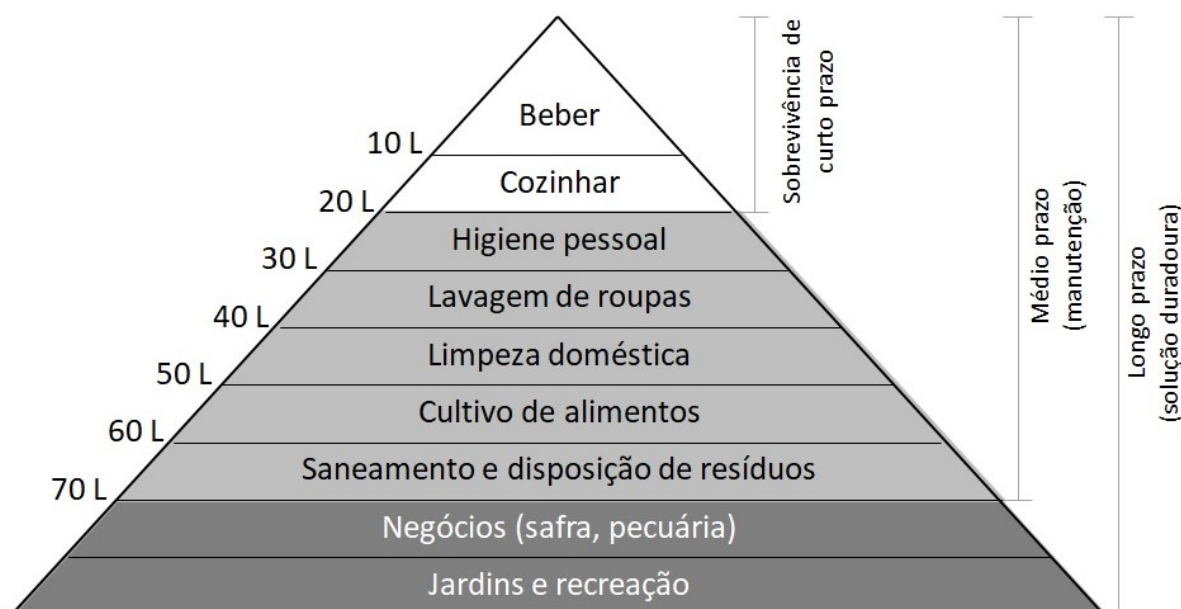
Assim, o ponto de partida eram as soluções à base de chafarizes e de fossas secas até se atingir a demanda de ligações intradomiciliares de água e de redes de esgoto (IPEA, 1989c). O avanço progressivo das soluções não denota um aspecto negativo. Um dos princípios gerais estabelecidos pela ONU para os Direitos Humanos consiste na realização progressiva e não-retrocesso (ALBUQUERQUE, 2014).

Os modelos tecnológicos adotados pelo PNSR-85 se enquadravam como fontes melhoradas²⁹ de abastecimento de água e esgotamento sanitário, até 2015, durante a vigência dos ODM. Essa visão dicotômica de acesso melhorado e não melhorado para assegurar a disponibilidade dos serviços de saneamento é rompida pelos ODS, que incorporam novos elementos em sua avaliação, como a qualidade, segurança, acessibilidade, conforto, privacidade e a não discriminação no acesso (ONU, 2015b).

²⁹ Os ODM classificavam as fontes de água para consumo humano entre melhoradas (poços tubulares, poços escavados protegidos, mananciais protegidos, água de chuva, chafariz ou torneiras públicas de água, água encanada até o local de consumo) e não melhoradas (água superficial, poço escavado desprotegido, mananciais sem proteção, veículo com pequeno tanque/tambor, água envasada). O saneamento melhorado inclui instalações de esgotamento sanitário que separam higienicamente os excrementos do contato humano (como, por exemplo, redes de esgoto, fossas sépticas, latrinas com descarga, latrinas ventiladas e latrinas com laje ou fossa coberta) (WHO/UNICEF, 2012).

No que se refere à quantidade ofertada, o direito humano à água não caracteriza o acesso adequado a partir de um volume *per capita* mínimo, mas salienta que os volumes disponíveis devem ser suficientes para suprir as demandas de atividades domésticas e de higiene (ALBUQUERQUE, 2014). A OMS apresenta dados sobre a quantidade de água mínima necessária para as diferentes tarefas domésticas, conforme FIGURA 6.3. Assim, o fornecimento mínimo previsto pelo PNSR-85 (40 a 50 L/hab./dia) seria o suficiente para beber, cozinhar, higiene pessoal, lavagem de roupas e limpeza doméstica (WHO, 2013). Para Howard e Bartram (2003), que classificam o acesso à água de acordo com a quantidade e a distância para sua aquisição, uma média de 50 L/hab./dia dentro de 100 m ou cinco minutos de tempo total de coleta é considerado como acesso intermediário e baixo risco à saúde, sendo suficiente para assegurar o consumo e a higiene básica.

FIGURA 6.3: Volume de água necessário por tipos de usos



Fonte: Adaptado de WHO (2013)

Entende-se, portanto, que as proposições tecnológicas ensejadas pelo PNSR-85 se encontravam dentro dos padrões vigentes em sua época de elaboração. A visão de acesso adequado aos serviços de saneamento evoluiu até a abordagem dos Direitos Humanos à Água e ao Esgotamento Sanitário, o que representa uma mudança de paradigma no setor – que historicamente priorizou as infraestruturas físicas – ao incorporar vários aspectos que devem ser considerados para garantir estes direitos, como, por exemplo, as questões ligadas a gênero, grupos minoritários e vulneráveis, os aspectos culturais da população e seu potencial de participação social, a qualidade do serviço prestado e aceitabilidade por parte dos usuários, a acessibilidade financeira, dentre outros.

Um fator imprescindível para o desenvolvimento tecnológico do setor de saneamento aplicado às áreas rurais consiste na realização de pesquisas. O PNSR-85 já apontava a necessidade de estudos para o mapeamento de soluções já existentes e padronização de soluções de modo que se pudesse alcançar a organização de um banco de dados com informações técnicas e financeiras que facilitasse o planejamento e a formulação de projetos na esfera estadual.

Visando identificar alternativas tecnológicas adequadas ao meio rural, que tendam à diversidade geográfica, social, cultural e econômica existente no território do estado, sugere-se desenvolver um estudo sistemático do que existe em tecnologia, aplicada ou proposta, para daí partir-se para a adoção e adaptação do que possa ser considerado apropriado ao meio rural. Para cada uma dessas alternativas serão definidas as condições de aplicação e seus custos, tanto de investimento quanto de funcionamento (IPEA, 1989c, p. 40).

Todavia, o PNSR-85 não foi capaz de avançar nesse sentido. Um dos estudos previstos para a composição da “Série Saneamento Rural” abordando o tema, denominado “Tecnologias Apropriadas em Saneamento Rural”, não chegou a ser publicado.

O atual Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 2019a), por sua vez, também identificou essa lacuna e produziu matrizes tecnológicas para as quatro componentes do saneamento com algumas opções de soluções passíveis de utilização de acordo com características locais. Além disso, o referido Programa destaca a importância de se identificar no território brasileiro iniciativas integradas e sustentáveis já desenvolvidas em saneamento rural que possam vir a ser referências para compor os denominados “Jardins do PNSR” (BRASIL, 2019a).

6.2.3 Educação e participação

As ações voltadas ao abastecimento de água potável e à disposição de dejetos em localidades rurais de países em desenvolvimento, financiadas pelo Banco Mundial na década de 1980, abrangiam o nível comunitário, onde os usuários seriam responsáveis pelas escolhas e pela manutenção dos sistemas com base na adoção de tecnologias apropriadas, de baixo custo e fácil manutenção (KLEEMEIER, 2000; BRISCOE; DEFERRANTI, 1988; FEACHEM, 1980; KALBERMATTEN; JULIUS; GUNNERSON, 1980). Essa filosofia adotada pelo Banco é ressaltada em publicações da época, como “Water for rural communities: helping people help themselves”, de Briscoe e DeFerranti (1988). Essas estratégias foram incorporadas durante a formulação do PNSR-85.

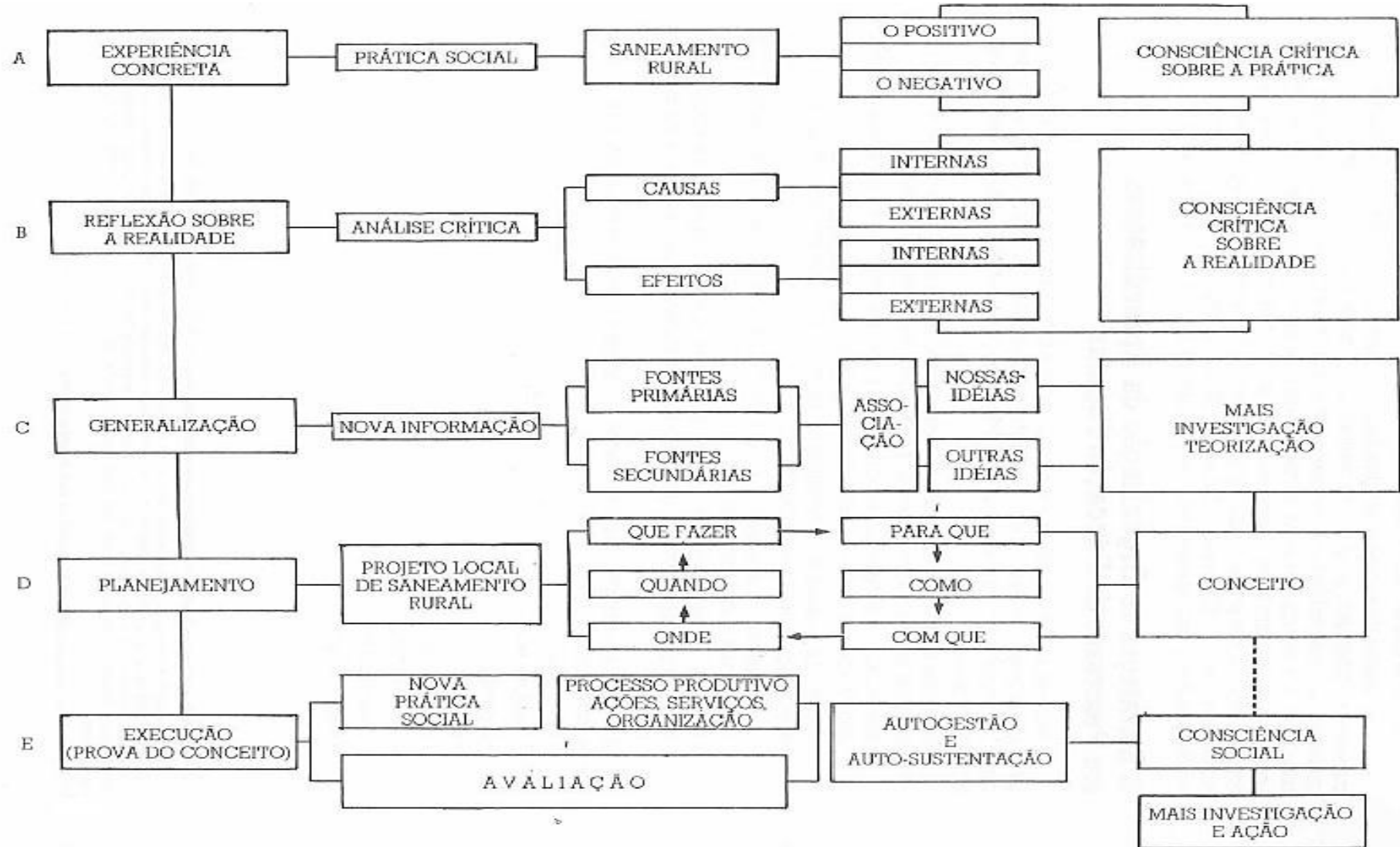
A participação comunitária, além de representar um dos princípios nos quais o Projeto se sustentava, também era considerada como a principal estratégia na execução dos PLSR. O Projeto Local estabelecia que:

- a) a população rural deve ser gestora e a primeira interessada nas ações e atividades de saneamento rural;
- b) os órgãos governamentais devem assumir a responsabilidade junto às comunidades, através de apoio, motivação e promoção das ações e atividades demandadas, as quais devem ser decididas e ter sua execução promovidas, prioritariamente, pela população;
- c) a participação é entendida como um processo de desenvolvimento, de autodeterminação na construção do próprio destino e de autonomia frente ao governo, o que supõe auto-organização e autossustentação;
- d) a participação na produção, gestão e usufruto dos serviços de saneamento rural deve se dar através de uma organização comunitária, a qual deve ter legitimidade e autossustentação (IPEA, 1989a, p. 12).

Intencionava-se que o PLSR, instrumento que seria a base do planejamento do saneamento rural na esfera local, fosse muito mais do que um documento técnico e que transcendesse a mera descrição de obras a realizar. Desse modo, a concretização dos Projetos Locais se daria por meio do intercâmbio de conhecimento entre a população e os técnicos, possibilitando o início do processo educativo e participativo (IPEA, 1989a).

A estratégia metodológica-educativa proposta pelo PNSR-85 é apresentada na FIGURA 6.4. O Projeto defendia que o processo de aprendizagem se desenvolveria a partir da prática, por meio da experiência concreta da população, com o objetivo final de se gerar uma consciência social nos cidadãos envolvidos. Inicialmente, ao se identificar os aspectos positivos e negativos relacionados ao saneamento na comunidade, intencionava-se que os moradores adquirissem uma consciência crítica sobre as práticas de saneamento básico (IPEA, 1990a, 1990b).

FIGURA 6.4: Estratégia do processo metodológico-educativo proposta pelo PNSR-85



Fonte: IPEA (1990b)

Expandindo-se a discussão das práticas sociais, seriam identificados as causas e os efeitos dos problemas decorrentes do saneamento, de maneira mais ampla, vivenciados no contexto da comunidade, desenvolvendo-se, portanto, uma reflexão crítica sobre a realidade vivenciada. A população assumiria um papel ativo durante a caracterização e análise da situação sanitária da comunidade, processo denominado pelo PNSR-85 como “autodiagnóstico” (IPEA, 1990a, 1990b).

A terceira etapa da estratégia educativa previa a generalização e sistematização dos resultados das análises da prática social e da realidade que a condiciona ou determina, procurando apontar possíveis soluções a partir dos dados levantados e das ideias propostas nas discussões comunitárias (IPEA, 1990a, 1990b).

A etapa seguinte correspondia à fase de planejamento, quando seria elaborado o PLSR, instrumento a partir do qual seriam conceitualmente definidas as ações e soluções propostas para a prestação de serviços de saneamento básico na comunidade rural, a motivação e a relevância das alterações previstas, além da maneira como seriam realizadas, a participação dos atores e suas obrigações, bem como o delineamento do prazo estimado (IPEA, 1990a, 1990b).

Por fim, seria atingida a fase de execução, onde uma nova prática social seria estabelecida. A população se envolveria tanto na construção, quanto na operação, manutenção e administração dos sistemas. Na etapa de construção, o PNSR-85 previa que a população deveria ser envolvida em cada aspecto, desde a aprendizagem da instalação e funcionamento dos sistemas até o fornecimento de mão de obra e materiais previstos no projeto. O processo deveria fazer com que a população se sentisse “dona” dos sistemas. A gestão dos serviços, por sua vez, necessitava ser desenvolvida de forma contínua e em longo prazo. Previa-se que a associação comunitária seria a responsável por selecionar operadores locais que se responsabilizariam por funções específicas voltadas ao adequado funcionamento dos sistemas. Os trabalhadores participariam de um processo de capacitação técnica, específica para o desempenho das atividades de operação e manutenção dos sistemas, assim como para a administração financeira. A população como um todo participaria do processo educativo, no qual se desenvolveriam conteúdos relacionados ao uso e aos cuidados com os sistemas, bem como à preservação da salubridade ambiental (IPEA, 1990a, 1990b).

A última etapa, que envolvia a avaliação do processo, consistia em acompanhamento e observação, por parte do governo e das comunidades, do cumprimento dos convênios (o

exercício dos direitos e obrigações), da análise dos custos (pagamentos e adequação das tarifas), do desempenho dos participantes e do funcionamento dos sistemas e serviços. Estimulava-se também a programação de encontros intercomunitários periódicos ou visitas de observação a outras comunidades, onde pudessem ser coletadas experiências estimulantes que exercessem um efeito multiplicador (IPEA, 1990a, 1990b).

Desta maneira, foi estabelecida pelo PNSR-85 uma metodologia pautada na educação e participação social, onde se destacavam as relações de aprendizagem e comunicação dialógica entre educador/educando no processo de produção de conhecimento. Também fazia parte desse processo a educação não formal, caracterizada por cursos de capacitação técnica. O Projeto salientava a necessidade de esse procedimento enraizar-se de forma permanente, envolvendo a comunidade e o governo. Todavia, é possível perceber que a proposição de envolvimento popular se encerrava na esfera local, onde seriam elaborados os PLSR e implementados os sistemas, não atingindo a formulação da política nacional.

Abordagens ou metodologias de pesquisa que promovem envolvimento direto e colaborativo entre diferentes atores, em todas as etapas metodológicas, ganham cada vez mais reconhecimento, especialmente por darem voz às comunidades carentes e favorecerem o desenvolvimento de intervenções bem sucedidas (WALLERSTEIN; DURAN, 2010). Ao investigar, refletir e agir conjuntamente, técnicos, pesquisadores e atores sociais desenvolvem um processo de aprendizagem colaborativa e interativa, sendo os resultados encontrados no decorrer do processo favoráveis à promoção de novos ensinamentos a todos. Tem-se, portanto, no envolvimento da comunidade, não apenas um elemento indispensável em abordagens participativas, mas um determinante para a qualidade e sustentabilidade do processo, no sentido de favorecer a produção colaborativa de saberes (GIATTI; LANDIN; TOLEDO, 2014).

Embora a participação comunitária seja reconhecida atualmente como um fator fundamental para o sucesso e a sustentabilidade dos processos de formulação e implementação de projetos e sistemas de saneamento rural (MARKS; KOMIVES; DAVIS, 2014; RÍOS-CARMENADO; GUILLÉN-TORRES; HERRERA-REYES, 2013; MARKS; DAVIS, 2012; KLEEMEIER, 2000), na década de 1980 o diagnóstico realizado pela equipe do PNSR-85 apontava os desafios de se estabelecer tal prática no Brasil, uma vez que os órgãos públicos responsáveis pelas ações de saneamento rural, em geral, não adotavam uma metodologia de trabalho que propiciasse a participação da população na implementação dos sistemas (IPEA, 1989b).

Atualmente, os órgãos atuantes em saneamento rural têm dado pouca ênfase à participação comunitária. As Secretarias Estaduais de Saúde, através do PIASS contrariam, ainda que timidamente, essa tendência. De um modo geral, as poucas experiências que existem são fruto do esforço individual dos técnicos, não representando, portanto, uma política das instituições (IPEA, 1989b, p. 59).

Apesar de serem identificadas intenções de se promover a participação comunitária em algumas iniciativas, destacando-se o PIASS, não se verificava, na prática, a implementação efetiva desta proposta. Um dos pontos levantados pelo PNSR-85 para explicar essa situação diz respeito à falta de capacitação de recursos humanos em participação comunitária, tanto por parte dos técnicos dos programas quanto da população (IPEA, 1989b, 1990a). IP02 relata a preocupação em contratar especialistas na área de educação sanitária para compor a equipe de formulação do Projeto na esfera federal:

“Nós fomos fazer visitas em comunidades e vimos isso [abandono dos sistemas]. (...) Eu resolvi pesquisar um pouco sobre isso, sobre as questões de educação da comunidade. Me atualizar sobre o que os estudiosos da área diziam. Essa questão sanitária exige outro arranjo. E a partir daí trouxemos uma equipe de educação sanitária e assim se iniciou o Projeto, já com essa visão mais social.” (IP02).

A falta de organização por parte da sociedade também foi mencionada pelo PNSR-85 como uma característica a ser superada. No escopo do Projeto entendia-se que quanto mais isoladas se encontravam as pessoas e menos laços históricos, culturais ou associativos existiam entre elas, mais complexa seria a gestão participativa (IPEA, 1990a). Uma condição imprescindível imposta pelo PNSR-85 para o desenvolvimento da participação social nas ações de saneamento rural era a formação de associações comunitárias, as quais apresentariam papel fundamental na manutenção e gestão dos sistemas construídos. No entanto, o diagnóstico da situação do saneamento rural no Brasil mostrava que as organizações comunitárias, muitas vezes, eram constituídas meramente para cumprir exigências formais para o recebimento de benefícios, desfazendo-se ao findar o recurso financeiro (IPEA, 1989b). Não se caracterizavam, portanto, como movimentos populares orgânicos em busca de direitos.

De acordo com o estudo desenvolvido por Hutchings *et al.* (2015), a partir de uma análise sistemática de 174 casos de gestão comunitária de abastecimento de água em áreas rurais de países em desenvolvimento nos últimos 30 anos, as características do associativismo comunitário influenciam diretamente no sucesso do empreendimento. Fatores como mobilização coletiva, forte liderança e transparência institucional afetaram positivamente diferentes estágios do ciclo de prestação dos serviços. A iniciativa coletiva foi evidenciada através de uma variedade de fatores, incluindo um espírito comunitário de autoajuda e

consciência da necessidade de assumir responsabilidades, participação equitativa na tomada de decisões de toda a comunidade, incluindo mulheres e grupos desfavorecidos, e uma noção de propriedade compartilhada do sistema. A liderança forte incluiu casos em que indivíduos ou grupos específicos da comunidade foram capazes de fornecer supervisão, monitoramento e avaliação de sistemas e trabalhadores, além de assumirem o papel de tomadores de decisão, estratégicos e cotidianos. Já a transparência institucional refere-se aos casos em que os mecanismos de prestação de contas foram incorporados às associações comunitárias responsáveis pelo abastecimento de água, incluindo procedimentos democráticos e reveladores de transparência, como a divulgação de dados financeiros e de desempenho. Os autores apontam que enquanto a maior iniciativa da comunidade é vital para o início do projeto, para sustentá-lo ao longo dos anos outros fatores são necessários, como liderança definida e clara prestação de contas. Nos casos em que o associativismo ocorre *pro forma*, são difíceis o alcance e a manutenção desses fatores.

O PNSR-85 também verificou que na maioria dos programas com proposta de participação comunitária não existia previsão de cooperação popular com a iniciativa governamental nas fases de planejamento, administração e avaliação dos projetos. A participação ocorria apenas na fase de execução das obras (IPEA, 1989b, 1990a). Cabe destacar que, apesar desta constatação, a formulação do Projeto Nacional, conduzida pelo IPEA em Brasília, também não previa a participação social durante seu desenvolvimento. Os avanços realizados pelo Projeto, nesse sentido, limitaram-se a estudos de campo realizados em diferentes regiões do Brasil. Conforme apresentado, a participação comunitária estava prevista especialmente no nível local, durante a formulação e execução dos PLSR.

Outro ponto que necessitava de aprimoramento para a efetivação da participação social no País consistia na metodologia utilizada. As ações educativas realizadas por meio de programas de assistência técnica na área de saúde, como o PIASS, adotavam um modelo clássico de comunicação: um emissor, que conhece o assunto e seleciona a informação a ser transmitida aos grupos que se deseja influenciar ou persuadir; um veículo (palestras, folhetos, audiovisuais), que possa alcançar esses grupos; e, finalmente, os grupos receptores das mensagens. Esse processo metodológico foi criticado pelo PNSR-85 em função de sua atuação, sobretudo, como fator de desestruturação do saber já sedimentado das populações rurais, não sendo capaz de fornecer elementos para a construção de estruturas de conhecimento potencialmente indutoras de mudanças de comportamento e favoráveis às condições de bem-estar dessas populações (IPEA, 1989b).

Para o PNSR-85, participação e educação constituíam um campo indissolúvel de trabalho, constituído por ações coletivas da população e das instituições, as quais conjugavam esforços e recursos para analisar e resolver os problemas pertinentes ao saneamento rural e gerar uma maior consciência e organização, tanto por parte da população quanto das instituições envolvidas (IPEA, 1990a). Embora seja possível estabelecer distinções conceituais específicas para os termos participação e educação, e adotar características e modalidades particulares em cada âmbito das ações, no âmbito do Projeto os processos de educação e de participação social eram tratados de forma integrada. A proposta de participação deveria proporcionar a identificação e o resgate do saber popular, sendo a sua utilização o ponto de partida do processo educativo (IPEA, 1989c).

O projeto se inspirava em marcos teóricos da educação popular, como a estratégia de educação libertadora, apresentada nas obras de Paulo Freire e amplamente utilizada na alfabetização de adultos no Brasil e no mundo, e a educação transformadora de Carlos Nuñez, que em sua obra “Educar para transformar, transformar para educar”, procurou consolidar a experiência latino-americana, com o propósito de contribuir para a sistematização dos movimentos de educação e comunicação popular (IPEA, 1990f). O enfoque adotado pelo PNSR-85 rejeitava a simples transferência de conhecimento, sendo enfatizados (IPEA, 1990a, 1990b):

- O desenvolvimento das capacidades de decisão do sujeito da educação (indivíduo, grupo, comunidade) para que o camponês não fosse um simples objeto passivo de desenvolvimento e, portanto, que se convertesse em sujeito ativo de sua própria capacitação. Ser sujeito é tomar decisões, entretanto, participar é muito mais que tomar decisões, implica também em adquirir o controle do conhecimento (o cultural), do poder (o social) e das finanças.
- A relação dialógica entre o educador e o educando para que o especialista estabelecesse uma relação horizontal com a comunidade, que permitisse buscarem juntos um conhecimento novo e potencialmente valioso para a solução de problemas. Neste sentido, é importante considerar o caráter complementar do conhecimento popular e do conhecimento especializado. O primeiro contribui com a tradição cultural e soluções históricas de problemas próprios; o segundo, com seu caráter técnico e abertura a soluções alternativas.
- A coparticipação na aprendizagem como um processo em que os educadores (que também são educandos) e os educandos (que são também educadores) tomariam parte

em busca de novos conhecimentos, gerando novas aptidões e atitudes ou valores capazes de transformar a realidade. O especialista não pode mais se orientar em termos de modelos (representações simplificadas e preestabelecidas da realidade) e passa a elaborar estratégias de ação em conjunto com a comunidade. Este trabalho de construção conjunta ou corresponsabilidade deveria permitir a apropriação, por parte das comunidades, dos conhecimentos e técnicas assim gerados.

- A autoeducação e seu correspondente, a autocapacitação, ditando o caráter fundamental da mobilização, viabilizando nas comunidades rurais um processo de autoconhecimento das necessidades e possibilidades para a resolução dos próprios problemas. Dá-se ênfase ao fortalecimento do sentido organizativo e solidário das comunidades para cogestionar e/ou autogestionar a própria vida.

Para operacionalizar o enfoque educativo-participativo adotado pelo PNSR-85 propunha-se como metodologia a pesquisa participante – uma forma de pesquisa social dinâmica e flexível – utilizando-se técnicas como mapa falante, oficinas comunitárias, grupos focais, observação participante e entrevistas com moradores (IPEA, 1990f). Objetivava-se, assim, adotar técnicas dialogais mais próximas à prática cotidiana das comunidades, que permitissem dar voz aos verdadeiros protagonistas.

Dentro da temática da participação social, cabe salientar o papel exercido pelas mulheres. É importante mencionar que um aspecto fundamental que integrava a estratégia da educação e participação em saneamento rural proposta pelo PNSR-85 referia-se à efetiva participação das mulheres, especialmente nas estruturas organizativas e nas tomadas de decisões. Na visão do Projeto, as mulheres seriam as principais beneficiárias diretas dos serviços de saneamento, já que, usualmente, são as responsáveis pelo abastecimento de água, higiene e limpeza doméstica. Logo, o papel das mulheres na estrutura social as transforma nas principais interessadas na viabilização dos sistemas de saneamento (IPEA, 1990a).

Corroborando a percepção apresentada pelo PNSR-85, Silva *et al.* (2020) sustentam que quando as instalações de saneamento são inadequadas, as mulheres sofrem um impacto desproporcional em sua saúde e qualidade de vida. Uma vez empoderadas, as mulheres se tornam capazes de desencadear ações na esfera domiciliar que geram impactos na saúde e bem-estar de todos os moradores. Já na esfera comunitária, a sua forte atuação pode contribuir para a formulação de políticas públicas mais equânimes e que, sobretudo, promovam a igualdade entre os gêneros. Embora já relevante na década de 1980, as questões de gênero e suas relações com o saneamento foram abarcadas de forma muito incipiente nas políticas

públicas e atualmente vêm adquirindo maior visibilidade, se fazendo presentes na agenda internacional. As necessidades de mulheres e meninas são enfatizadas nos Direitos Humanos à Água e ao Esgotamento Sanitário e nos ODS (ONU, 2016, 2015b). A ONU, por meio de seu Relator Especial, recomenda que devam ser desenvolvidas abordagens, programas e políticas sobre água, esgotamento sanitário e higiene que permitam a participação significativa de mulheres em todas as fases de planejamento, tomada de decisão, implementação, monitoramento e avaliação (ONU, 2016).

Ainda que as experiências de participação comunitária fossem incentivadas pelo Banco Mundial na década de 1980, seu conceito era limitado e baseava-se no alcance de quatro objetivos: compartilhar o poder, desenvolver a capacidade dos beneficiários, contribuir para elevar a eficácia do projeto e compartilhar os custos (IPEA, 1990a). Observa-se, portanto, a ausência de aspectos educacionais e de gênero, bem como de acompanhamento permanente e de troca de saberes, todos abordados pelo PNSR-85, que apresentava uma visão mais abrangente que a do Banco. A perspectiva propagada pelo PNSR-85 era a de que os processos participativos não deveriam ocorrer como uma concessão institucional. Pelo contrário, deveriam ser entendidos como um direito e uma capacidade real da população de reivindicar e defender seus próprios pontos de vista sobre assuntos que lhes dizem respeito, como saúde, saneamento, educação etc. Assim, o Projeto defendia a participação como um exercício de cidadania (IPEA, 1990a).

A proposta de educação e participação social apresentada pelo atual Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 2019a), publicado pela Funasa em 2019, se aproxima à defendida pelo PNSR-85. O atual Programa prevê a articulação de diferentes modalidades de educação (informal, não formal e formal³⁰) assumindo papéis centrais na formação em saneamento, em diferentes níveis de atuação (usuário, operador domiciliar, operador local e gestores), como modo de consolidar as responsabilidades compartilhadas. Contudo, diferentemente do PNSR-85, a participação social é mais destacada no Programa de 2019, não sendo integrada ao processo educativo, embora haja forte interseção entre ambas. O exercício da participação e controle social é proposto a partir da instituição de Fóruns Estaduais. Outros fatores como a prestação de contas, a transparência e a comunicação pública também são

³⁰ A educação informal está vinculada ao cotidiano das pessoas a partir de suas relações sociais, familiares, do trabalho e das manifestações culturais. A educação formal vincula-se ao sistema escolar de ensino, seja infantil, fundamental, médio ou superior. A educação não formal tem o objetivo de complementar a formação dos atores por ser direcionada a demandas e tópicos específicos, apresentando conteúdo de aplicabilidade prática, podendo assumir a forma de cursos e oficinas (BRASIL, 2019a).

apontados como importantes elementos para a educação e participação no âmbito do Programa (BRASIL, 2019a).

Diante do apresentado neste tópico, é possível perceber que os processos de educação e participação social na visão do PNSR-85 iam muito além do simples envolvimento comunitário na construção de infraestruturas de saneamento básico e sua posterior operação e manutenção. O Projeto defendia a necessidade de se partir do enfoque social como base fundamental da análise dos problemas e das propostas de saneamento rural, na medida em que definia a população como sujeito das ações. Assim, buscava viabilizar um processo de aprendizagem do qual participariam técnicos governamentais e população para assegurar um novo enfoque ao desenvolvimento de ações de saneamento rural visando à participação efetiva e consciente da população.

Cabe destacar que a participação dos sujeitos tradicionalmente excluídos do desenho e da implementação das políticas públicas encontra, ainda hoje, obstáculos imponentes à sua realização. Giannella e Callou (2011), ao analisarem o desenvolvimento de políticas centradas no território, concluem que a retórica da participação esconde a convicção ainda dominante de que a visão técnico-científica dos problemas é a única e legítima dona da verdade e conclama, portanto, os atores “leigos” (não acadêmicos e não políticos) a participar da tomada de decisões sem, no entanto, em nada mudar as regras do jogo. Desse modo, entende-se como necessária a realização de mudanças que ultrapassem o campo das ideias e da retórica e alcancem as intervenções práticas.

6.2.4 Aspectos econômico-financeiros

Aspectos econômicos e financeiros apresentam relação direta com a oferta e a demanda de serviços de saneamento. Como apontado por Hutton e Haller (2004), a relação custo-benefício das intervenções em abastecimento de água e esgotamento sanitário, é alta, situando-se entre US\$ 5 e US\$ 11 em benefício econômico para cada US\$ 1 investido na maioria das intervenções em localidades situadas em países em desenvolvimento. Os benefícios incluem possíveis economias de recursos financeiros com o menor uso de serviços de saúde, além de o número reduzido de dias passados doentes levar a benefícios econômicos diretos, como mais tempo gasto em atividades geradoras de renda ou outros benefícios, como mais tempo na escola ou de lazer. Além disso, os benefícios relacionados à economia de tempo, devido à redução no tempo gasto com a coleta de água, também podem ser considerados valiosos para os usuários, pois aumentam o tempo gasto com atividades produtivas. Logo, o acesso aos

serviços de saneamento, além de atender as necessidades básicas dos seres humanos, contribui para o desenvolvimento socioeconômico sustentável das famílias e governos. Entender o contexto econômico-financeiro das comunidades é essencial para avaliar as suas condições de renda, assim como refletir sobre a desigualdade envolvida no acesso a esses serviços.

A análise da situação sanitária nos domicílios rurais brasileiros, a partir dos dados do Censo Demográfico de 2010, revela que quanto menor a renda agregada de seus moradores, mais precário é o acesso às soluções de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos (BRASIL, 2019a). O trabalho de Sales (2018) constata que domicílios que possuem renda agregada familiar inferior a 1,5 salários mínimos possuem maior chance de exclusão sanitária. Dessa forma, é imprescindível o desenvolvimento de políticas públicas de saneamento que sejam capazes de incluir essa parcela da população de forma a reduzir esse déficit histórico.

Na década de 1980 houve a afirmação de um compromisso pela comunidade internacional com a Década Internacional do Abastecimento de Água e do Esgotamento Sanitário e foram desenvolvidas diversas iniciativas para o abastecimento de água potável, em áreas rurais, baseadas na premissa de que esses serviços deveriam ser subsidiados pelos governos, uma vez que grande parte das famílias residentes em comunidades rurais não possuía condições financeiras de pagar pelos sistemas. Como os recursos públicos também são limitados, esses recursos governamentais deveriam ser distribuídos com parcimônia (WORLD BANK, 1993a). No entanto, a comunidade internacional não foi unânime em adotar essa concepção. Algumas organizações financeiras, como o Banco Mundial, defendiam uma abordagem alternativa que pregava que as pessoas deveriam pagar por serviços de água melhorados, podendo despende pelo menos de 3 a 5% de sua renda (WORLD BANK, 1993a).

Um estudo desenvolvido pelo Banco Mundial, no período de 1987 a 1990, sobre os determinantes da demanda das comunidades rurais por melhores serviços de abastecimento de água potável em regiões selecionadas da América Latina (Brasil), África (Nigéria e Zimbábue) e sul da Ásia (Paquistão e Índia), agrupou as situações comunitárias em quatro categorias: i) alta disposição em pagar os custos de ligações residenciais; baixa disposição em pagar os custos de torneiras públicas; ii) baixa disposição de pagamento de custos de ligações residenciais; alta disposição de pagamento de custos de torneiras públicas; iii) alta disposição em pagar por serviços aprimorados, mas a melhoria é muito cara; iv) baixa disposição em pagar por serviços de água aprimorados. Uma das conclusões do estudo é que, nas comunidades do tipo IV, as pessoas não estavam dispostas a pagar por qualquer tipo de

serviço de água. Portanto, nesses locais, a política apropriada para o abastecimento de água consistia em simplesmente não se fazer nada. Na visão do Banco, qualquer subsídio disponível poderia ser melhor utilizado para fornecer outros serviços comunitários, como estradas, escolas etc. (WORLD BANK, 1993a).

No que se refere ao posicionamento adotado pelo Banco Mundial para o desenvolvimento de soluções de saneamento em áreas rurais, Heller (2010, p. 853) afirma que "tal visão tem um componente financeiro, de transferir obrigações de financiamento para os próprios beneficiários, desobrigando as agências financeiras internacionais". Assim, essa concepção mercantil da água limita o acesso da população de baixa renda ao saneamento básico, devido a sua incapacidade financeira de pagar os custos dos serviços.

Os estudos desenvolvidos no âmbito do PNSR-85 seguiam a linha adotada pelo Banco Mundial. Na visão do Projeto, a prática de sustentar os serviços de saneamento exclusivamente com recursos públicos demonstrava resultados limitados, uma vez que os custos de operação e manutenção são contínuos ao longo do tempo, exigindo, anualmente, novos aportes de verbas, que nem sempre estariam disponíveis nos cofres públicos (IPEA, 1989a). Sendo assim, os encargos financeiros deveriam ser de responsabilidade compartilhada entre o poder público (governos federal, estadual e municipal) e a comunidade (IPEA, 1989b).

A ampliação da oferta de serviços públicos de saneamento à população rural brasileira implicava na redistribuição dos recursos orçamentários, uma vez que a manutenção da média histórica anual de investimentos no setor pela União (cerca de US\$ 31 milhões) era insuficiente para o cumprimento desse propósito. Estimativas preliminares do PNSR-85 apontavam a necessidade de se triplicar este valor, atingindo-se o patamar de US\$ 100 milhões ao ano (aproximadamente 0,5% do total dos dispêndios da União) em recursos orçamentários federais alocados em saneamento rural. Deste total, 20% seriam utilizados em atividades de apoio (educação, participação, capacitação de recursos humanos) e 80% na construção de soluções para abastecimento de água, esgotamento sanitário e melhorias sanitárias domiciliares (BRASIL, 1987).

O financiamento dos investimentos necessários ao desenvolvimento dos PLSR seria proveniente da União, dos estados e municípios, contando também com a participação financeira das comunidades (podendo contribuir por meio de fornecimento de mão de obra). Já os custos de funcionamento dos serviços, sempre que possível, seriam cobertos pelos usuários, sob a forma de taxas ou tarifas, geralmente mensais (IPEA, 1989a). A cobrança

pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, além de garantir a sua manutenção ao longo dos anos, consistia em uma forma de valorização dos serviços:

A cobrança de uma conta específica de água e/ou esgoto impõe-se como forma de atribuir valorização ao serviço, inculcando na comunidade a ideia de que a água encanada não se constitui em um bem livre, pois o seu fornecimento exige a mobilização de recursos econômico e financeiro que, via de regra, são escassos. Além disso, essa é a forma mais eficiente e eficaz de garantir a continuidade da prestação dos serviços (IPEA, 1990c, p. 139).

Quando os usuários não pudessem arcar com o valor total dos custos de funcionamento, o Projeto previa que deveriam ser estudadas alternativas que permitissem alcançar o equilíbrio entre os custos e a receita, como, por exemplo, subsídio pelo município e/ou pelo estado, sob a forma de recursos financeiros ou de pagamentos de custos com energia elétrica, pessoal de operação, produtos químicos etc. (IPEA, 1989a).

IP01 relata a relevância do estabelecimento de tarifas para a sustentabilidade dos sistemas propostos, ressaltando que o PNSR-85 propunha uma nova linha de conduta para a prestação de serviços de saneamento em áreas rurais, diferente da adotada até então pela FSESP, principal órgão governamental atuante no setor:

“A FSESP já mexia com saneamento rural, era muito poderosa e já estava espalhada pelo Brasil. Mas o espírito de trabalho naquela época era assim: a FSESP entrava na comunidade, construía o sistema e depois gerenciava. Era interessante, um trabalho muito bonito, mas era difícil a sustentação desse modelo ao longo do tempo se você não envolvesse o pessoal da comunidade para a divisão de responsabilidades, porque os custos são muito altos. Complica muito pra manter o sistema. Então [o PNSR-85] tinha essa outra linha de conduta, de a comunidade assumir certas reponsabilidades.” (IP01).

Outro modelo vigente no período, adotado pelo PLANASA, baseava-se no esquema de subsídios cruzados, onde os sistemas superavitários compensariam os deficitários, visando garantir o equilíbrio financeiro da instituição prestadora dos serviços. Segundo Soares, Netto e Bernardes (2003, p. 90), a implementação do PLANASA “alterou significativamente o conceito da viabilidade econômico-financeira no campo do saneamento, em que se buscava a geração de recursos internos por meio de uma fonte contínua de financiamento com base em níveis tarifários adequados”.

Os sistemas implantados a partir do PLANASA em comunidades de pequeno porte (CPP) seguiam as normas gerais do Plano do ponto de vista tarifário, de tal modo que as tarifas eram cobradas por faixas de consumo segundo o mesmo padrão estabelecido para todo o estado. No

entanto, a avaliação desse modelo conduzida durante a formulação do PNSR-85 demonstrava que, na prática, a maior parte dos sistemas em CPP não era capaz de cobrir, a partir das tarifas arrecadadas, os custos de operação, manutenção e gestão dos serviços. No Paraná, estudo conduzido pela Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar em 119 CPP apontou que o equilíbrio entre receitas e despesas operacionais ocorria apenas a partir de 285 ligações residenciais. Considerando-se também as despesas financeiras, o equilíbrio era obtido somente a partir de 594 ligações (BRASIL, 1987).

Além da tarifação, outra preocupação do PNSR-85 era que durante a formulação do PLSR, as soluções propostas para o abastecimento de água e o esgotamento sanitário fossem avaliadas sob os aspectos sócio-econômico-financeiros, permitindo às comunidades escolher o tipo de sistema mais condizente às suas aspirações e possibilidades econômicas (IPEA, 1989a). Mantilla (2011) relatou como a utilização de tecnologias que não contemplavam a capacidade de pagamento da população de comunidades rurais da Colômbia levou ao abandono de sistemas de saneamento. Entretanto, autores como Allison (2002) e Pineda (2013), ao desenvolverem estudos em áreas rurais da África do Sul e da Nicarágua, respectivamente, identificaram conflitos no processo de delegação de responsabilidades e obrigações aos usuários como, por exemplo, escolhas divergentes entre os moradores, existência de divisões raciais e políticas que dificultaram a formação de parcerias e capitalização política dos benefícios outorgados pelo Estado.

Durante a formulação do PNSR-85 foram realizadas análises financeiras no Brasil a partir de estudos de caso nos estados de São Paulo (86 comunidades urbanas de pequeno porte operadas pela SABESP, na faixa entre 200 e 5.000 habitantes), Minas Gerais (14 comunidades rurais beneficiadas por serviços de saneamento por meio do projeto-piloto do PNSR-85 e de programas do Governo do Estado, variando de 27 a 577 ligações), Ceará (24 localidades operadas pela FSESP, variando de 40 a 669 ligações domiciliares) e Maranhão (18 localidades operadas pela FSESP, variando de 18 a 1.416 ligações domiciliares) para definir a viabilidade econômica dos sistemas implementados diante da capacidade de pagamento dos usuários. Para cada caso foram avaliados, para diferentes soluções de abastecimento de água, os custos operacionais (pessoal, produtos químicos, energia elétrica e outras despesas) e de investimentos (captação, adução, tratamento, reservação, distribuição, elevatórias e projeto técnico). Os custos relativos aos sistemas de esgotamento sanitário foram avaliados somente nos estudos de caso de Minas Gerias. Foi estabelecido como referência o comprometimento próximo a 3% da renda média geral da comunidade com o pagamento de

tarifas para a manutenção dos sistemas. A partir destes estudos, chegou-se à conclusão de que ao se cobrar uma tarifa de 2% da renda média regional, para os serviços de abastecimento de água, e de 3,5%, quando se tratasse de ambos os serviços (água e esgoto), seria possível viabilizar a maioria dos sistemas de pequenas comunidades rurais. Os resultados dos estudos de caso demonstravam que tais valores cobriam os custos operacionais de todos os sistemas que utilizavam poços profundos e boa parte dos sistemas com captações superficiais de água. Assim, a necessidade de subsídio deveria se concentrar apenas nas menores comunidades e nos sistemas mais complexos (IPEA, 1990b).

O comprometimento de aproximadamente 3% da renda média dos usuários, proposto pelo PNSR-85 para o cálculo das tarifas cobradas pelos serviços de saneamento, se aproxima do estabelecido posteriormente pelo Relatório de Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Entre as estratégias para a superação das desigualdades no acesso à água, estabelecia-se: “assegurar que nenhuma família tenha de depender mais de 3% do seu rendimento para satisfazer as suas necessidades de água” (PNUD, 2006, p. 23). De acordo com os dados apresentados pelo PNUD, proporcionalmente, as famílias com menor renda chegam a pagar pela água 10 vezes o valor pago pelas famílias mais ricas. O Relatório enfatiza também a estreita relação entre a pobreza e a falta de acesso adequado ao saneamento, em especial à água potável segura. As infecções parasitárias, relacionadas à água imprópria para o consumo ou ao esgotamento inadequado, associam-se ao atraso do potencial de aprendizagem das crianças. Além disso, a ausência de banheiros constitui uma das principais razões para o abandono escolar por parte das meninas, em especial nas periferias urbanas e áreas rurais. Tem-se, assim, um ciclo vicioso, no qual a ausência de saneamento está associada a um elevado índice de doenças causadas por parasitas, que provocam desnutrição e diarreias, e reduzem o rendimento escolar – quando não provocam o completo abandono às aulas – e, assim, diminuem as perspectivas de mobilidade social, perpetuando o quadro de pobreza da população (PNUD, 2006).

Revela-se de extrema importância, portanto, que os moradores das áreas rurais tenham acesso adequado aos serviços de saneamento e que sejam capazes de pagar por essa demanda, não sobrecarregando o orçamento familiar. Cruz (2019; 2015), ao analisar a situação de uma comunidade rural situada no Nordeste do Brasil antes e após a construção de um sistema de abastecimento de água, conclui que, após a intervenção, ocorreu o aumento do número de domicílios que pagavam para ter acesso à água, incluindo aqueles com menor renda. Essa

situação implicava em um alto comprometimento da renda concentrado na população mais pobre.

Como o saneamento básico é um serviço essencial para a população, e tendo em vista que se constitui como monopólio natural³¹, a participação do poder público no fornecimento, financiamento e intervenções relacionadas a essas ações representa uma questão de interesse nacional, dado que a universalização e o efetivo uso do serviço são de interesse coletivo. Dessa forma, conforme defendido por Hall e Lobina (2013), o critério financeiro de recuperação dos custos não deve ser o único balizador da prestação de serviços pelo poder público, que deve garantir progressivamente o acesso universal à população de forma equânime e sem discriminação. A incapacidade de pagamento por grupos mais vulneráveis não deve significar, portanto, a ausência de prestação do serviço.

A acessibilidade financeira constitui um dos critérios dos Direitos Humanos à Água e ao Esgotamento Sanitário. Na visão difundida pela ONU, as pessoas devem ter meios de pagar pelos seus serviços de água e esgotamento sanitário. Contudo, o custo para o atendimento a essas necessidades não deve limitar a capacidade dos usuários de comprar outros bens e serviços básicos, incluindo alimentação, moradia, saúde e educação, associados a outros direitos humanos. Dessa forma, o referencial dos direitos humanos não exige que os serviços sejam prestados gratuitamente, mas os Estados têm a obrigação de fornecer serviços gratuitos ou de implementar mecanismos de subsídios adequados para garantir que os serviços sempre permaneçam acessíveis aos mais pobres (ALBUQUERQUE, 2014).

A partir da análise de conteúdo apresentada foi possível perceber que embora o PNSR-85 se baseasse no pagamento de tarifas pelo usuário, como forma de garantir a manutenção e a operação dos sistemas, havia no Projeto a preocupação de que o tipo de tecnologia adotada e o valor cobrado fossem correspondentes ao poder de pagamento das comunidades. Pode-se considerar que o valor médio de 3% da renda não é abusivo, sendo inclusive adotado também anos depois pelo PNUD, ao analisar a relação do saneamento com a pobreza. Além disso, o PNSR-85 não excluía totalmente a responsabilidade do poder público, prevendo a aplicação de subsídios governamentais quando necessário. Contudo, o estabelecimento de um percentual de referência para a capacidade de pagamento dos usuários, embora represente um

³¹ Forma de organização de mercado na qual os custos fixos (custos que independem da quantidade vendida) são bastante elevados e os custos variáveis e os custos marginais são bastante reduzidos. O monopólio natural se caracteriza pela economia de escala, ou seja, é necessário atender a um grande número de pessoas para que seja economicamente viável. Assim, uma empresa é capaz de ofertar o serviço a um custo menor do que duas ou mais empresas concorrendo.

marco analítico estabelecido pelo PNUD, apresenta a fragilidade de não explicitar se os valores gastos para acesso à água estão ou não comprometendo o acesso a outros direitos fundamentais. Assim, a perspectiva dos Direitos Humanos à Água e ao Esgotamento Sanitário se mostra mais legítima frente ao desafio da adequação tarifária na oferta de serviços de saneamento em áreas rurais, uma vez que podem existir segmentos da população para os quais qualquer pagamento é inacessível.

6.2.5 Gestão e prestação dos serviços

Como já mencionado, a proposta do PNSR-85 para prestação e gestão dos serviços de saneamento em áreas rurais esteve assentada na descentralização administrativa. O Projeto estabelecia as obrigações governamentais nas três esferas de governo – federal, estadual e municipal – enfatizando a importância da atuação do nível municipal em conjunto com a comunidade. A coparticipação entre governo e comunidade era buscada em todas as fases do processo, desde a avaliação das necessidades comunitárias, passando pela formulação dos Projetos Locais de Saneamento Rural alinhados a essas necessidades, pelo financiamento e execução das obras, até a operação, manutenção e administração dos sistemas (IPEA, 1989b).

O processo de implementação do PNSR-85 se apoiava em três instrumentos de planejamento (BRASIL, 1987):

- Definição, em nível nacional, da política de saneamento rural, estabelecendo diretrizes governamentais e sistemas de financiamento, tendo em vista metas estabelecidas e um horizonte temporal de execução das ações;
- Formulação, em nível estadual, de Programas Estaduais de Saneamento Rural (PESR), que constituiriam a base operativa para o Programa Nacional;
- Formulação, em nível municipal e comunitário, dos Projetos Locais de Saneamento Rural (PLSR), menor unidade de planejamento do Programa Nacional.

As diretrizes da política nacional para o saneamento rural seriam definidas a partir da formulação do Programa Nacional, o qual teria como base os Programas Estaduais. Em dezembro de 1987 foi publicada pelo IPEA a versão preliminar do Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 1987), resultante dos estudos empreendidos no âmbito do PNSR-85. O Programa, além de caracterizar a situação demográfica e sanitária das áreas rurais brasileiras, também definia diretrizes, opções tecnológicas, metas, critérios de

prioridade, organização institucional e análise financeira visando à definição de investimentos necessários, com base em um horizonte de projeto de 15 anos.

A estrutura institucional para a execução do futuro Programa Nacional de Saneamento Rural seria composta pelo Ministério da Habitação, Urbanismo e Meio Ambiente – MHU (antigo Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente), Ministério da Saúde (a partir da atuação da FSESP), poderes públicos estaduais e municipais e organizações comunitárias. Na esfera federal, a implementação do Programa Nacional de Saneamento Rural seria parte integrante da Política Nacional de Saneamento, naquele momento (1987) sob a responsabilidade do MHU. Previa-se a criação de uma Secretaria-Executiva, no âmbito do Ministério, que daria suporte a um Comitê Nacional de Saneamento Rural – constituído pelo MHU, Ministério da Saúde, SEPLAN e outras instituições ligadas direta ou indiretamente com o saneamento rural –, o qual teria como atribuições a definição de normas e princípios para o funcionamento do Programa, a alocação de recursos financeiros, o acompanhamento da execução do Programa e a tomada de decisões relacionadas à sua implementação. A FSESP integraria a estrutura institucional do Programa Nacional como órgão de apoio técnico, com atribuição de acompanhamento e avaliação das ações de saneamento rural (BRASIL, 1987).

As dimensões continentais do Brasil e as características operacionais dos serviços públicos de saneamento em áreas rurais condicionaram o Programa Nacional preliminar a considerar altamente oneroso, em termos econômicos, estabelecer ações de saneamento rural em âmbito nacional a partir de um órgão federal que se articulasse diretamente ao nível local (municipal ou comunitário). Por isso a relevância do envolvimento do poder público estadual para o equacionamento da política. Aos governos estaduais competiam o planejamento do desenvolvimento do subsetor de saneamento rural na esfera estadual; a promoção, em articulação com os municípios, das ações locais de saneamento rural; a coordenação e o acompanhamento das atividades; a articulação de entidades e recursos para o desenvolvimento dos Programas Estaduais de Saneamento Rural; e o apoio aos municípios na execução de suas competências e no provimento de assistência técnica (BRASIL, 1987). MDU01 relata o esforço realizado pelos coordenadores do PNSR-85 com o intuito de buscar a participação de entidades estaduais:

Nós praticamente percorremos o Brasil todo. Ia o Rubem Fonseca Filho [representante do Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente], o Valdemar Ottani [coordenador do PNSR-85 pelo IPEA] e a Mara Oliveira [coordenadora adjunta do PNSR-85 pelo Ministério da Saúde] fazendo reuniões com os governos estaduais, secretarias de saúde,

empresas de saneamento... tentando engajá-los e trazê-los pro Projeto. Vários estados chegaram a elaborar seus Programas Estaduais. (MDU01).

O Programa Nacional preliminar estimulava a formação de equipes integradas na esfera estadual, oriundas de diferentes Secretarias e entidades estaduais, de modo a serem formatados arranjos institucionais mais adequados às peculiaridades de cada estado. Logo, em função da diversidade em termos regionais no Brasil, o Programa desaconselhava a adoção de um modelo institucional único. A organização institucional a vigorar em cada estado seria estabelecida pelos PESR. Esperava-se também que os Programas Estaduais incorporassem a orientação descentralizadora e participativa do PNSR-85, garantindo a presença das representações municipais e comunitárias em todas as etapas de concepção, execução e administração das soluções de abastecimento de água e esgotamento sanitário (BRASIL, 1987).

Siman (2005) aponta que a efetividade da proposta de descentralização depende, fundamentalmente, da adesão daqueles que executarão a política, ou seja, que haja disposição dos governos locais em assumir as funções de gestão da política proposta pelo Governo Federal. No caso do PNSR-85, este foi um aspecto pouco considerado. IP01 e IP02 relatam a ausência de definição da organização institucional, por parte do IPEA, para a operacionalização do Programa Nacional, afirmando que se esperava que as Companhias Estaduais de Saneamento Básico assumissem essa responsabilidade:

“Nós não chegamos a definir exatamente como seria a estrutura para implementação do Programa.” (IP01). “Porque não era função do IPEA agir operacionalmente. A sequência deveria ser dada pelas companhias estaduais. Foi acabando o nosso papel [do IPEA], que era de implementar as bases, não de operar. O IPEA tinha a responsabilidade de criar uma linha de referência, tentar implementar uma nova cultura, receber recursos para isso e apoiar as entidades para que dessem sequência. Se esperava que as companhias de saneamento tivessem esse papel [operacional] no saneamento rural.” (IP02).

A participação dos municípios se mostrava particularmente importante para o PNSR-85, pois envolvia o nível de poder público mais próximo dos problemas e das demandas locais, constituindo-se na base operacional de execução do Projeto. Conforme estabelecido pelo Programa Nacional, em sua versão preliminar, os municípios eram responsáveis por promover, coordenar e executar as ações locais de saneamento rural; e deveriam supervisionar, com apoio do estado, a administração, operação e manutenção dos serviços locais concedidos à organização comunitária. Essas, por sua vez, participariam da formulação, execução e avaliação dos Projetos Locais de Saneamento Rural, sendo responsáveis pela

administração, operação e manutenção dos serviços implantados (BRASIL, 1987). A adequada repartição de responsabilidade entre os diversos níveis de poder e a comunidade organizada era considerada essencial para a continuidade dos serviços ao longo dos anos. Esperava-se que as associações comunitárias dispusessem de apoio técnico e financeiro sempre que necessário (IPEA, 1989b).

O PNSR-85 estabelecia que o desenvolvimento do Projeto Local de Saneamento Rural, em todos os seus aspectos, ações e momentos, deveria ser conduzido por uma Equipe Técnica – constituída por técnicos de órgãos governamentais e, também, de instituições não governamentais, comprometidos com o saneamento rural – em parceria com a comunidade, sendo desejável que todo o processo estivesse sob controle desta última, apoiada constantemente pela Equipe Técnica. Ressalta-se que a presença e a ação contínua de uma equipe técnica multidisciplinar se fazia necessária para a realização das ações necessárias à implementação do Projeto, de forma integrada; para a mobilização da comunidade, de forma a alcançar uma efetiva participação; para fornecer apoio em todo o processo de planejamento, execução, prestação dos serviços e avaliação do processo e das ações resultantes do PLSR; e para estimular as relações entre as instituições, especialmente entre as prefeituras municipais e comunidades (IPEA, 1989a).

No que se refere aos recursos humanos para a execução das obras, para o desenvolvimento das ações locais de educação e participação e para a administração, operação e manutenção dos sistemas, o PNSR-85 estabelecia que fossem recrutados e selecionados, sempre que possível, pessoas da própria comunidade. Esse pessoal passaria por capacitação durante todo o processo de planejamento e implantação dos serviços, sob orientação da Equipe Técnica do PLSR (IPEA, 1989a).

A partir da explanação sobre o arranjo proposto pelo PNSR-85 para a gestão e prestação dos serviços de saneamento básico em áreas rurais, é interessante identificar similaridades com modelos tradicionalmente adotados em diferentes localidades rurais em todo o mundo, baseados na gestão comunitária (CALZADA; IRANZO; SANZ, 2017; OECD, 2012; WHITTINGTON *et al.*, 2009). Nesse modelo de gestão, a responsabilidade é compartilhada entre diferentes entes – comunidade, poder público, organização sem fins lucrativos, companhia estadual etc. – podendo haver diversos arranjos organizacionais nos quais cada ente possui uma função na gestão e implantação dos sistemas e serviços (PINEDA, 2013).

No Brasil, estudos recentes apontam a viabilidade da gestão comunitária para soluções de saneamento. Silva (2017), a partir da análise das condições sanitárias de 15 comunidades rurais brasileiras situadas nas cinco macrorregiões do País, realiza proposições em termos de técnicas de esgotamento sanitário e modelos de gestão dos serviços, sendo predominante o modelo de gestão compartilhada. Os mesmos estudos de caso foram analisados por Raid (2017), no entanto, sob o ponto de vista do abastecimento de água. As 15 comunidades rurais foram agrupadas em cinco contextos, de acordo com a situação sanitária local. Os resultados encontrados pela autora demonstram que a gestão municipal e a gestão compartilhada representam os modelos de gestão mais adequados, de acordo com os especialistas consultados, para quatro dos cinco contextos elaborados.

É importante ressaltar alguns desafios que seriam enfrentados pelo PNSR-85, no findar da década de 1980, ao alcance da efetividade na gestão dos serviços de saneamento em áreas rurais. Embora o princípio da descentralização administrativa, defendido pelo Projeto, se mostrasse consonante com a nova Constituição Federal de 1988, a operacionalização de uma política de saneamento básico nesse modelo, envolvendo estados e municípios, demandava suporte do poder local, muitas vezes carente de recursos humanos, técnicos, administrativos e financeiros. Arretche (1999) contesta modelos de descentralização onde se transferem responsabilidades aos municípios sem dotá-los de condições para que possam cumprir suas funções de gestores públicos na esfera local.

Se na esfera municipal fazia-se necessário o estabelecimento de apoio e capacitação técnica, na esfera estadual predominava a atuação das companhias estaduais de saneamento, com sua visão de mercado. Cynamon (1986), ao discorrer sobre a evolução histórica da política de saneamento no Brasil, criticou a destruição da autonomia municipal por meio do alijamento ao acesso a financiamentos em decorrência do Planasa. Nesse contexto, criou-se um cenário nacional intensamente favorável ao desenvolvimento das referidas companhias, culminando na hegemonia deste modelo de gestão. Com os serviços remunerados diretamente pela população beneficiada e a política de autossustentação financeira imposta às companhias, a sua viabilidade dependia da escala dos empreendimentos. As áreas rurais não se mostravam, portanto, atrativas. Assim, a proposição pelo PNSR-85 de repartição de responsabilidades entre as três esferas de governo, com destaque para a atuação das companhias estaduais de saneamento, na esfera estadual, se destacava como novidade naquele período, mas, ainda hoje, se mostra incipiente.

Atualmente pode-se citar a Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S. A. – Copanor, uma empresa subsidiária da Copasa, como um exemplo de atuação da Companhia Estadual em áreas rurais. A Copanor é responsável pelo atendimento de municípios e localidades que possuem entre 200 e 5.000 habitantes, com baixo Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, pertencentes às bacias hidrográficas dos rios Jequitinhonha, Mucuri, São Mateus Buranhém, Itanhém e Jucuruçu (MINAS GERAIS, 2007). Como é ressaltado por diversos autores ao analisarem a atuação da Companhia, nota-se a persistência, ou até mesmo o aumento, da exclusão e marginalização das pequenas comunidades e das ocupações dispersas no que se refere ao acesso aos serviços de saneamento, devido à limitação do número mínimo de habitantes atendidos pela empresa (OLIVEIRA, 2015; ROSSONI *et al.*, 2014; KAUARK-LEITE *et al.*, 2008). Apesar de suas premissas de operação em áreas rurais, a linha de atuação da concessionária se pauta no princípio da economia de escala. Dessa maneira, os aspectos econômicos fazem com que a melhoria na qualidade dos serviços prestados e o atendimento satisfatório à população carente acabem relegados a um plano secundário.

A organização do modelo de prestação dos serviços pela Copanor se estrutura em três níveis. No primeiro nível, de escala local, tem-se a parceria com o trabalho local para atividades operacionais simples e atividades comerciais diretas. O segundo nível abrange a escala municipal, e nele situa-se a mão de obra qualificada para a manutenção de equipamentos e pagamentos de contas. E no terceiro nível, referente à escala regional, insere-se a manutenção de equipamentos complexos, desenvolvimento de políticas e estratégia de preços (KAUARK-LEITE *et al.*, 2008). Entretanto, de acordo com o diagnóstico elaborado pela Agência Reguladora dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – ARSAE, a empresa apresenta problemas de ordem econômica, gerencial e social, tais como: pequena participação da comunidade, baixa qualidade na prestação dos serviços, baixo desempenho e prejuízos econômicos que inviabilizaram os recursos para a operação dos sistemas de abastecimento de água e para a reposição de ativos (ARSAE, 2016).

Outro modelo recente de gestão dos serviços de saneamento em áreas rurais no Brasil com o envolvimento de companhias estaduais de saneamento consiste no SISAR. O suporte fornecido pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará – CAGECE é apontado por Rocha (2013) como uma das razões para o sucesso do modelo, promovendo sustentabilidade financeira – fornecendo subsídios de forma direta (na cobertura de parte dos custos, principalmente os custos de capital) e indireta (apoio e assessoramento) – e sustentabilidade

empresarial e tecnológica – graças ao apoio e consultoria constantes da Companhia Estadual através do estabelecimento de metas de desempenho. Por outro lado, a ausência do poder estadual na prestação dos serviços de saneamento nas áreas rurais da Bahia, é apontada por Rocha (2013) como um dos fatores do insucesso do modelo CENTRAL. De acordo com a avaliação realizada pelo Banco Mundial em 2010, mencionada pelo autor, a situação dos sistemas monitorados foi classificada como de “sustentabilidade precária e estagnação”. Os motivos apontados foram a falta de apoio institucional da Empresa Baiana de Águas e Saneamento – EMBASA e do governo estadual da Bahia, além da ausência de incentivos à expansão. Logo, de acordo com Rocha (2013), a continuidade dos investimentos nas comunidades rurais proporcionada pelo Governo do Ceará é um dos fatores preponderantes para a expansão do modelo, conferindo ganho de escala e sustentabilidade às unidades em todo o estado.

Além de realizarem ações de saneamento básico nas áreas rurais, por meio de suas companhias, na proposição do PNSR-85 o poder público estadual seria também responsável pela formulação de um importante instrumento de planejamento: os Programas Estaduais de Saneamento Rural. Este é um ponto divergente da atual política de saneamento no Brasil, onde o planejamento se dá na esfera municipal. Além do mais, as áreas rurais são contempladas pelo planejamento municipal, não sendo prevista a formulação de um plano específico dedicado a essas localidades, como era o caso dos PLSR e PESR propostos pelo PNSR-85. De acordo com o estabelecido pela Lei Nº 11.445, é de responsabilidade das prefeituras a formulação do plano municipal de saneamento básico como instrumento de planejamento para a prestação dos serviços públicos de saneamento básico (BRASIL, 2007a). No que se refere às áreas rurais, o plano municipal deve abarcá-las, estabelecendo mecanismos para o atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características socioculturais (BRASIL, 2009).

A instituição do planejamento em nível municipal apresenta algumas dificuldades, principalmente em localidades de pequeno porte. Segundo Lisboa, Heller e Silveira (2013), a indisponibilidade de recursos financeiros e as limitações quanto à qualificação profissional e à capacidade técnica municipal são as principais dificuldades identificadas para a formulação do plano. Além disso, Ferreira *et al.* (2019) constataram que, nos planos municipais de saneamento básico, quando presente, o rural é tratado de forma menos detalhada e atenta às suas especificidades.

A proposição de formulação de programas estaduais de saneamento rural é retomada pelo atual Programa Nacional de Saneamento Rural. Diferentemente do PNSR-85, que seria coordenado pelo MHU, a coordenação do atual Programa no Governo Federal é de responsabilidade do Ministério da Saúde, por meio da Funasa. O Programa estabelece a adoção de instrumentos de planejamento tanto na esfera municipal, quanto na estadual, definindo como uma das competências dos governos estaduais a instituição de Programas de Saneamento Rural, em nível estadual; e como competências dos governos municipais, a formulação e execução dos Planos Municipais e Projetos Locais de Saneamento Básico, abrangendo as áreas rurais (BRASIL, 2019a).

O Programa fomenta também a descentralização da política pública de saneamento rural, assim como o PNSR-85. Mas, para isso, advoga a criação de novas instâncias e instrumentos de coordenação, articulação e acompanhamento das ações por meio da instituição de Fóruns nos três níveis federados para a gestão do Programa, buscando, assim, o envolvimento de uma ampla gama de atores relacionados ao saneamento no País (BRASIL, 2019a):

- Esfera federal: fórum gestor, de caráter deliberativo, composto por atores federais com atuação direta em saneamento rural, em nível de Secretaria, e atores da sociedade civil organizada; e fórum executivo, de caráter de coordenação e consultivo, composto por técnicos da esfera federal.
- Esfera estadual: fóruns estaduais ou instâncias de execução técnica e de formação de pessoas, compostos por técnicos da esfera estadual, sociedade civil organizada, representantes das prestadoras de serviço, pesquisadores e professores de instituições de ensino e pesquisa, membros de conselhos municipais e estaduais, representantes dos governos municipais e estaduais e pessoas convidadas.
- Esfera municipal: municípios, representados por secretarias de governo, conselhos municipais, prestadoras de serviços de saneamento, comunidade organizada e organizações não governamentais; e comunidades, representadas por famílias, associações comunitárias e escolas.

O arranjo proposto pelo Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 2019a), fundamentado na intersectorialidade e na transversalidade, se conforma em uma prática inovadora de gestão, buscando transcender a esfera governamental, por meio da sensibilização e mobilização de atores governamentais e não governamentais, a partir da instituição dos Fóruns. Com isto, intenciona-se evitar interrupções a cada mudança de governo. Além do mais, ao procurar estabelecer interfaces e consensos entre diversos atores em torno de

objetivos comuns, o Programa contribui para minimizar a atual fragmentação setorial e institucional existentes. Assim, os Fóruns do Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 2019a) apresentam o potencial de fomentar processos descentralizados e democráticos de decisão e monitoramento da política pública de saneamento rural no Brasil.

A análise apresentada evidencia que a gestão dos serviços de saneamento básico em áreas rurais não apresenta um modelo único de sucesso, podendo ser estruturada sob diferentes arranjos. Um importante aspecto da gestão do PNSR-85 era de que a política pública de saneamento, e mais especificamente a voltada para as áreas rurais, deveria ser planejada, executada e avaliada de acordo com cada realidade, de modo a se tornar factível e alcançar a efetividade.

6.3 Conclusões

O presente capítulo teve como objetivo identificar os princípios norteadores presentes durante a formulação do Projeto Nacional de Saneamento Rural – PNSR-85 e nas publicações decorrentes, analisando e discutindo os avanços e limites alcançados no desenvolvimento de conteúdo para o saneamento rural no Brasil. Para isso, adotou-se a metodologia qualitativa de pesquisa, utilizando-se a análise de conteúdo. Os dados que subsidiaram a pesquisa são provenientes de documentos públicos oficiais, estudos acadêmicos publicados e entrevistas com atores-chave, os quais passaram por um processo analítico de sistematização e interpretação das informações baseadas em cinco categorias: i) visão do saneamento, ii) tecnologia, iii) educação e participação, iv) aspectos econômico-financeiros e v) gestão e prestação dos serviços. A partir das análises realizadas encontram-se evidências de que a formulação do PNSR-85 promoveu um novo aporte de conhecimentos ao setor de saneamento no País, trazendo inovações no que se refere à forma de abordar o saneamento básico em áreas rurais.

O PNSR-85 foi desenvolvido em uma época em que a agenda internacional se voltava para as questões relacionadas ao saneamento básico, tendo a década de 1980 sendo estabelecida pela ONU como a Década Internacional do Abastecimento de Água e do Esgotamento Sanitário. O Banco Mundial, por sua vez, vinha aumentando sua participação nos denominados “projetos para fins sociais” em localidades situadas em países em desenvolvimento, financiando e supervisionando políticas públicas como, por exemplo, as de fornecimento de água potável e disposição de dejetos em nações afetadas pela crise. Como consequência do envolvimento do Banco nesses projetos foram desenvolvidos uma série de estudos em diferentes países do

mundo abordando assuntos diversificados, dentre eles, aspectos relacionados à prestação de serviços de saneamento básico em comunidades rurais.

Esse aporte internacional proporciona visibilidade ao tema e incentiva os países a tomarem iniciativas relacionadas ao planejamento e execução de ações de saneamento em áreas rurais, no entanto é essencial que suas particularidades sejam consideradas e respeitadas. Embora influenciada pelos ideais propagados pelo Banco Mundial, no Brasil, a formulação do PNSR-85 partiu de uma ampla base de estudos realizada por técnicos governamentais e consultores especialistas em saneamento básico. O envolvimento da OPAS proporcionou um aporte de conhecimentos específicos voltados para a realidade da América Latina. O Projeto realizou também estudos de caso e promoveu um estudo piloto, demonstrando preocupações com sua aplicabilidade à realidade local.

A visão integrada de saneamento – baseada em ações conjuntas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e melhorias sanitárias domiciliares – e sua relação direta com a saúde pública, a qualidade de vida e o bem-estar da população demonstram a busca da superação da visão puramente tecnicista do saneamento, focada na infraestrutura. Entretanto, cabe ressaltar o apego ao determinismo quando se trata de planejamento, não sendo previstos possíveis cenários para o futuro desenvolvimento da política.

O processo de participação social, conforme defendido pelo PNSR-85, extrapolava a orientação do Banco Mundial no período em que foi elaborado, o qual estabelecia que as comunidades deveriam ser envolvidas nas ações de saneamento básico realizadas nas localidades rurais, se responsabilizando pela posterior operação, manutenção e gestão dos sistemas. O PNSR-85 preconizava que a participação social deveria ser acompanhada de ações educativas que sensibilizassem e preparassem os moradores locais. Buscava-se, dessa forma, induzir a população à mudança de hábitos a partir da assimilação consciente de informações. Além disso, recomendava-se o suporte do poder público às associações comunitárias, salientando-se sua relevância no que concerne à prestação dos serviços de saneamento.

O envolvimento das esferas municipais e estaduais era fortemente incentivado pelo PNSR-85, que trazia a descentralização dos processos de planejamento, execução e gestão dos serviços de saneamento como princípio. O Projeto demonstrava preocupação em se adequar à realidade local e dela se aproximar, prevendo a adoção de instrumentos de planejamento nas esferas municipais e estaduais. Ademais, estimulava a adoção de tecnologias apropriadas às

peculiaridades culturais, regionais e demográficas. Em um País tão extenso e rico em diversidade quanto o Brasil, o PNSR-85 rejeitava a rigidez e instigava a pluralidade – na concepção de soluções, na composição de equipes técnicas, na implementação dos sistemas e na gestão dos serviços.

Diante do exposto nesse capítulo pode-se afirmar que o conteúdo da série de estudos desenvolvidos a partir do PNSR-85 é inovador, sendo composto por elementos que ultrapassam a linha desenvolvimentista de planejamento predominante na época, centrada na expansão dos serviços de saneamento a partir da implementação de infraestrutura física. O Projeto encontrava-se à frente de seu tempo, sinalizando para uma ruptura com os padrões tecnocráticos estabelecidos e sintonizado com as tendências que começavam a se esboçar no cenário internacional. O PNSR-85 deixou como legado significativo aporte de conhecimento, por meio de estudos baseados na estrutura institucional e na organização federativa brasileiras, que trouxeram avanços à área de conhecimento relacionada à tecnologia e gestão em saneamento rural e ainda hoje são pertinentes. As sementes deixadas pelo PNSR-85, por meio dos princípios e diretrizes sustentados pelo Projeto, geraram frutos, como é possível observar a partir das proposições atualmente contempladas pelo Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 2019a).

Ainda que o objetivo final do Projeto não tenha sido alcançado, uma vez que o País não promoveu a formulação de uma política pública de saneamento que contemplasse o rural, seus conceitos e propostas ficaram marcados na trajetória histórica do saneamento rural no Brasil, chamando a atenção pelas recomendações inovadoras para o período, especialmente no que se refere à visão do saneamento integrado, aos processos de educação e participação social, à descentralização dos serviços, ao emprego de tecnologias apropriadas e ao envolvimento comunitário na gestão dos serviços.

7 A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO NACIONAL DE SANEAMENTO RURAL: ANÁLISE DO PROJETO-PILOTO EM MINAS GERAIS

7.1 Introdução

No início da década de 1980 o estado do Rio Grande do Sul pleiteava financiamento junto ao Governo Federal e ao Banco Mundial para a execução de ações de saneamento em suas áreas rurais, conforme relatado no capítulo que aborda a entrada do PNSR-85 na agenda. Contudo, diante do empecilho sofrido pela solicitação durante a avaliação pelo técnico do IPEA – que recomendou a descontinuidade do projeto gaúcho devido à ausência de aspectos sociais em sua abordagem – e com o advento do desenvolvimento de um planejamento de base para o saneamento rural no Brasil, buscou-se a integração entre os projetos. Dessa forma, criou-se o “Projeto Piloto de Abastecimento de Água e Tratamento de Dejetos na Área Rural”, a ser implementado pelo estado do Rio Grande do Sul por meio da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Administração Municipal – SURBAM. Esta experiência, considerada como o piloto do PNSR-85, seria avaliada para futura replicação nos demais estados brasileiros (BRASIL, 1985b; IPEA, 1985).

No entanto, devido ao nível de endividamento do Rio Grande do Sul, os recursos liberados pelo BIRD foram repassados para o estado de Minas Gerais (DIAS, 1994; WORLD BANK, 1993b). O estado receberia US\$ 7,8 milhões do BIRD, US\$ 5,6 milhões da CEF e investiria US\$ 6,1 milhões, totalizando US\$19,5 milhões para a implementação do Projeto-Piloto do PNSR-85. O BIRD estimava um custo de US\$120 por habitante, sendo esperado que aproximadamente 162.500 habitantes recebessem as melhorias propostas pelo piloto. Ao final do Projeto foram alocados US\$ 25 milhões para o Componente Piloto, sendo US\$ 9,8 milhões pelo BIRD, US\$ 6,4 milhões pela CEF e US\$ 8,8 milhões pelo governo estadual (WORLD BANK, 1993b).

O estado de Minas Gerais foi escolhido para a realização do piloto devido a sua experiência anterior em saneamento rural. Destacaram-se, em 1984, o “Programa de recuperação de moradias e saneamento”, cujo objetivo era controlar a doença de Chagas e outras endemias rurais no Vale do Jequitinhonha e, em 1987, o “Programa MG-II”, que buscava atender, por meio de sua componente saneamento, comunidades rurais do estado com sistema de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto e módulos sanitários. Ambos os programas foram executados com a participação da Companhia Estadual de saneamento (CABRAL, 1988). Além disso, devido à sua localização central, geograficamente, e sua

diversidade econômica, ambiental e social, o estado apresentava características ideais para o desenvolvimento de um Projeto-Piloto (WORLD BANK, 1993b). Assim, em 1987, o Decreto nº 27.296, de 28/08/1987, delegou para Minas Gerais a tarefa de desenvolver o Projeto-Piloto do Projeto Nacional de Saneamento Rural, denominado PPNRSR e oficialmente iniciado em 1988. De acordo com os entrevistados, esta consistiu na maior experiência de implementação do PNSR-85.

Além da execução de um Projeto-Piloto, parcialmente financiado a partir dos recursos provenientes de empréstimo do BIRD, a concepção do PNSR-85 também previa, em paralelo, a execução de ações experimentais em localidades selecionadas e o apoio gerencial para a formulação de programas estaduais de saneamento rural. Para isso, foram elaborados termos de referência onde se encontravam detalhes da proposta relativos à abrangência do Projeto, objetivos, atividades a serem desenvolvidas, cronograma de execução, custos e planejamento para sua realização em um prazo de dois anos e meio (IPEA, 1985). O intuito do PNSR-85 era que essas experiências se espalhassem por todo o território nacional. Notícia da época, publicada no jornal Correio de Notícias, de Curitiba, anunciou a atuação do Projeto para o desenvolvimento do Programa Estadual de Saneamento Rural no Paraná e em sete estados da região Nordeste (CORREIO DE NOTÍCIAS, 1986).

A macrorregião Nordeste recebeu atenção especial do PNSR-85 diante de suas particularidades. Essa era uma conduta que se encontrava em consonância com a atuação do Governo Federal. A priorização de ações na região Nordeste, capazes de reduzir as desigualdades e promover o desenvolvimento regional, encontrava-se explicitada no I PND/NR (BRASIL, 1986). Justifica-se o investimento em estados dessa região do País devido às baixas condições socioeconômicas de parcela significativa de sua população. Além disso, grande parte da região encontra-se no clima semiárido, caracterizado pela baixa pluviosidade e ocorrência de grandes secas. Diante dessa realidade, o PNSR-85 se propunha a fornecer assistência técnica especial a um programa do governo brasileiro denominado Projeto Nordeste, o que não se concretizou.

Em decorrência da escassa quantidade de informações relativas à implementação de experiências piloto do PNSR-85 nas demais localidades brasileiras fora de Minas Gerais, no presente capítulo será avaliada a implementação do PPNRSR realizado no estado mineiro pela Copasa.

7.2 Resultados e Discussão

Buscando-se compreender os fatores que contribuíram para a não implementação efetiva do PNSR-85 após a sua formulação, são apresentados a seguir os resultados da pesquisa organizados de acordo com as cinco categorias propostas por Najam (1995) em seu Protocolo 5C: conteúdo, contexto, compromisso, capacidade, usuários/coalizões.

7.2.1 Conteúdo

O conteúdo da “Série Saneamento Rural” foi apresentado no capítulo que aborda a formulação do PNS5-85. A partir das análises realizadas foi possível perceber que os princípios defendidos pelo Projeto, explicitados na Série, traziam abordagens inovadoras para o período. Estas novidades que conformaram o PNSR-85, apresentadas em teoria nos documentos, deveriam ser colocadas em prática durante a implementação do Projeto-Piloto. A etapa de implementação de políticas públicas consiste em um processo que envolve certa autonomia e, de acordo com grande parte dos estudiosos, pode promover alterações na política planejada (DIAS; MATOS, 2012; FARIA, 2012b; LOTTA, 2012; MATLAND, 1995; NAJAM, 1995; O'TOOLE, 1986). Neste item discute-se a adequação das ideias à prática, analisando-se a aderência das propostas do Projeto à sua execução pela Copasa.

Um dos grandes diferenciais propostos pelo PNSR-85 consistia na visão integrada de saneamento. Nesse sentido, na visão de COP02, a execução do Projeto-Piloto representou uma quebra de paradigma:

“O programa foi muito ousado para época. Foi um aprendizado muito grande. Essa questão de trabalhar saneamento: água, esgoto, controle de vetores e gestão de resíduos sólidos, nas áreas rurais. Ou seja, o saneamento como um todo. Isso foi uma quebra de paradigma. Antes não se falava sobre isso. O PPNSR assumiu um compromisso muito bacana para promover esse acesso ao saneamento de forma integral” (COP02).

Durante a implementação do PPNSR foram construídos nas comunidades rurais, predominantemente, sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário – em conjunto – além de melhorias sanitárias domiciliares, nos casos de necessidade. Resende (1993) relata, resumidamente, os modelos adotados. Os sistemas de abastecimento de água eram compostos de captação (superficial ou subterrânea), adutora, estação de tratamento, reservatórios, rede de distribuição e ligações domiciliares. Já os sistemas de esgotamento sanitário poderiam ser estáticos, com a construção de fossa séptica e sumidouro, ou dinâmicos. Em alguns casos eram construídas estações de tratamento de esgoto (ETE) compostas por tanque séptico, filtro anaeróbio e leito de secagem ou lagoas de estabilização.

Os módulos sanitários domiciliares compreendiam um cômodo em alvenaria contendo vaso sanitário, lavatório, chuveiro, tanque e caixa d'água de 250 L (RESENDE, 1993).

Na realidade, a prática de construir sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário em conjunto nas comunidades rurais já havia sido estabelecida pela Copasa, poucos anos antes. Entendendo-se o saneamento básico como um aspecto de saúde pública, ficava evidenciada a necessidade de não se desvincular água e esgoto, implementando o que os técnicos da instituição denominavam de “infraestrutura sanitária”: sistema de abastecimento de água, solução dinâmica para o esgotamento sanitário e uma instalação depuradora antes do descarte no corpo receptor (CABRAL, 1988). De acordo com COP03 essa era uma orientação advinda do chefe da divisão de saneamento rural, o engenheiro civil Ysnard Ennes:

“O professor Ysnard sempre falava: ‘ao instalar água encanada, vai surgir o esgoto. Então primeiro vamos fazer a rede de esgoto e depois vem a rede de água’. E outra coisa interessante que ele falava: ‘temos que fazer estação de tratamento de esgoto’. Na década de 1980 ainda não se falava sobre isso... E tem estação funcionando até hoje.” (COP03).

A experiência iniciou-se com o Programa MG-II, sendo realizada em 92 localidades. Como é possível observar na TABELA 7.1, que apresenta um resumo dos resultados parciais alcançados pelo MG-II, embora o tratamento do esgoto tenha ficado em segundo plano, os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário encontravam-se previstos igualmente nas 92 comunidades.

TABELA 7.1: Sistemas de saneamento implementados pelo Programa MG-II

Sistema	Concluídos	A concluir	Existentes	Total
Abastecimento de água	40	25	27	92
Coletor de esgotos	75	17	-	92
Estações depuradoras de esgoto	11	23	-	34
Módulos sanitários	-	620	-	620

Fonte: Cabral (1988)

Na implementação do PPNSR buscou-se seguir esses princípios, dando ênfase à instalação conjunta dos sistemas, como relata COP05:

“Nenhum tinha mais peso que o outro. A gente não falava em água e esgoto. Era ‘infraestrutura sanitária’. Água e esgoto juntos. Isso foi um aprendizado do PLANASA que buscamos trazer para o PPNSR. Não tinha preferência pra água. Muito pelo contrário, a gente começava pelo esgoto.” (COP05).

Essa realidade é confirmada pelos relatórios de desenvolvimento e avaliação do PPNSR elaborados por engenheiros da Copasa. De acordo com os dados que representam a incidência dos sistemas construídos, todas as 136 comunidades atendidas pelo piloto foram contempladas com serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. No que se refere ao manancial para o abastecimento de água (TABELA 7.2), prevaleciam as opções por poços profundos (54%) e sistemas superficiais, por gravidade ou recalque, com tratamento (28%). Com relação ao tratamento da água (TABELA 7.3), a simples desinfecção (70%) constituía a solução majoritária, seguida pela estação de tratamento de água (ETA) convencional (24%). No que concerne ao esgotamento sanitário (TABELA 7.4), a solução dinâmica era mais comumente adotada (88%), no entanto destaca-se que 53% dos sistemas previam o lançamento direto dos dejetos no curso d'água, sem a etapa de tratamento (COPASA, 1990).

TABELA 7.2: Tipos de captação implementadas pelo PPNSR

Mananciais	Quantidade de sistemas	Porcentagem
Superficial por gravidade sem tratamento	12	9
Superficial com recalque sem tratamento	4	3
Poço amazonas	6	4
Poço profundo	74	54
Superficial por gravidade com tratamento	4	3
Superficial com recalque com tratamento	34	25
Sistema de abastecimento de água já existente	3	2
Total	136	100

Fonte: Copasa (1990).

TABELA 7.3: Tipos de tratamento de água implementados pelo PPNSR

Tratamento	Quantidade de sistemas	Porcentagem
Simple desinfecção	95	70
Filtro lento	5	4
ETA convencional	33	24
Sistema de abastecimento de água já existente	3	2
Total	136	100

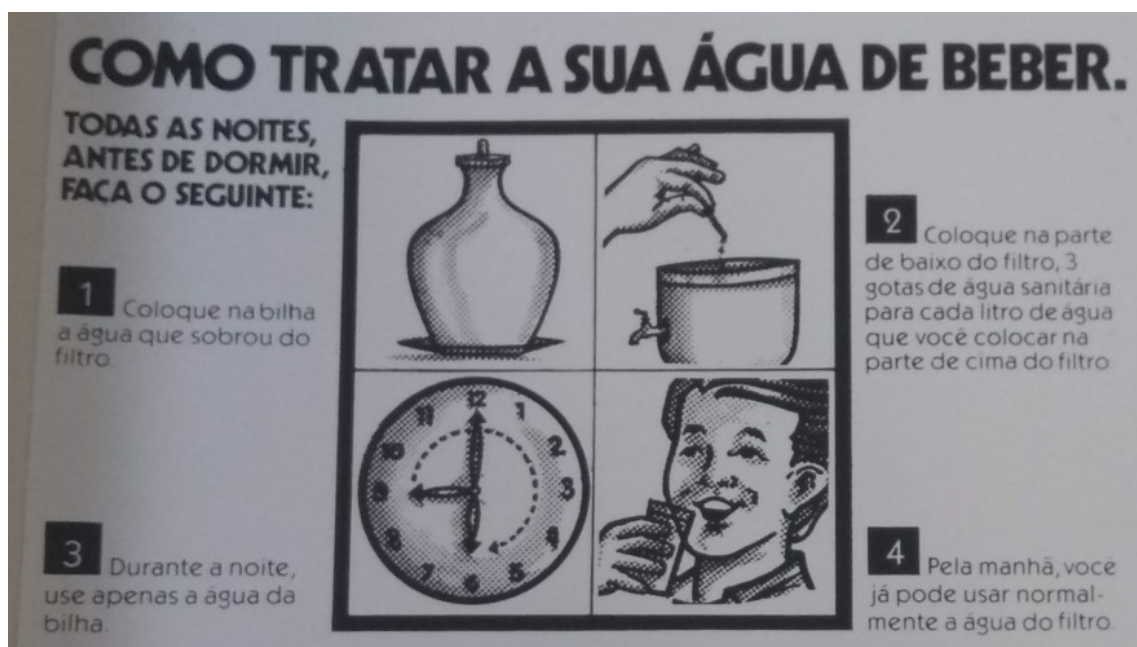
Fonte: Copasa (1990).

TABELA 7.4: Tipos de tratamento de esgoto implementados pelo PPNSR

Tipo de sistema		Quantidade de sistemas	Porcentagem
Dinâmico	com lançamento direto	72	53
	com tratamento	48	35
Estático		15	11
Sistema de esgotamento sanitário já existente		1	1
Total		136	100

Fonte: Copasa (1990).

Além das ações de implementação de infraestrutura, o PNSR-85 englobava um conceito mais amplo de saneamento, associado à promoção da saúde e à melhoria da qualidade de vida. Assim, no âmbito do PPNSR, além dos serviços de água e esgoto, foram realizados esforços no campo da limpeza pública, do controle de vetores e da drenagem pluvial (CABRAL, 1988). Como estratégia para a conscientização dos moradores das comunidades rurais foram produzidos diversos materiais educacionais abordando assuntos como tratamento da água (FIGURA 7.1), descarte de resíduos sólidos (FIGURA 7.2), relação saneamento-saúde (FIGURA 7.3), controle de vetores (FIGURA 7.4), dentre outros.

FIGURA 7.1: Cartaz sobre a cloração da água elaborado no âmbito do PPNSR

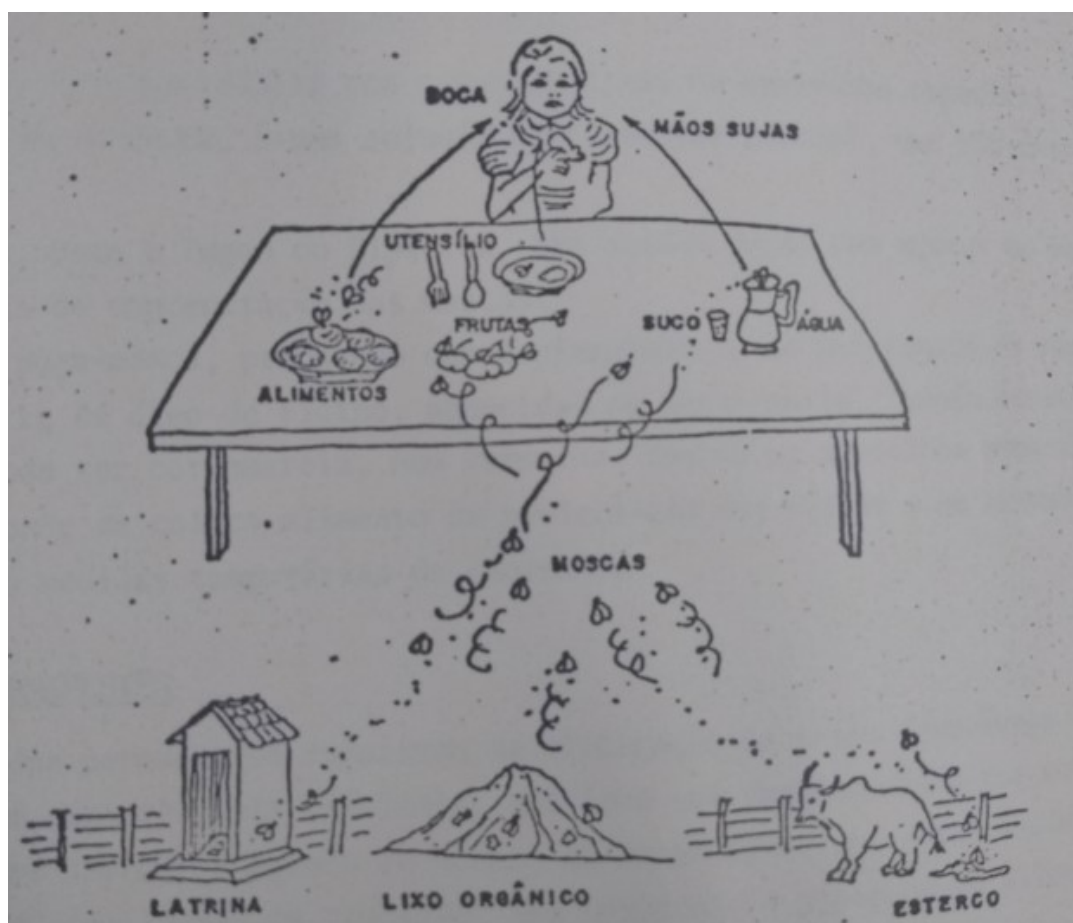
Fonte: Copasa (1989).

FIGURA 7.2: Cartazes sobre o manejo correto de resíduos sólidos elaborados no âmbito do PPNSR








Fonte: Copasa (1989).

FIGURA 7.3: Cartaz sobre a relação saneamento-saúde elaborado no âmbito do PPNSR



Fonte: Copasa (1989).

FIGURA 7.4: Quadro informativo sobre o controle de vetores elaborado no âmbito do PPNSR

CONTROLE DE VETORES			
VETORES	DOENÇAS TRANSMITIDAS (Principais)	CICLO EVOLUTIVO (Duração)	MEDIDAS DE CONTROLE
1- MOSCAS (Muca doméstica) 	Vermíngos, disenteria, amebíase, virose, febre tifoide, paratifoide, gastroenterite, salmonelose, paratuberculose, varíola, hepatite, tracoma, tuberculose, lepra, colera, etc.	Fases: ovos - de 8 horas a 4 dias larva - até 72 horas pupa - de 5 a 8 ou mais dias mosca adulta - vive até 60 dias	Permanentes: - eliminação de lixo + incineração, escoamento de lixo, compactação - eliminação de fezes humanas + esgotos e fossas - estrume + uso de estrumeiras - proteção dos alimentos e utensílios Temporárias: saneamento de larvas, pupas e moscas adultas
2- MOSQUITOS (Gêneros Culex, Aedes e Anopheles) 	Gênero Culex - filariose ou elefantíase Gênero Aedes - febre amarela e dengue Gênero Anopheles - malária e leishmaniose	Fase aquática: ovos - pouco mais de 1 dia larva - de 7 a 10 dias pupa - de 1 a 2 dias Fase terrestre: mosquito - até 90 dias	Permanentes: - eliminação de todo água parada, lixo, esgoto, correto destino das esgomas - drenagem pluvial - eliminação de lixo Temporárias: - uso de querosene ou diesel nas águas paradas, larvicidas, limpa naturais (peixes larvófagos), desmontamento dos criadouros de subúrbio, saneamento e boa iluminação de habitação
3- BARATAS (Periplaneta americana é a mais comum no Brasil) 	Doenças gastrointestinais, verminoses, amebíase e também a paratifoide infantil.	Fases: ovos - incubação de 35 a 100 dias ninfas - de 10 a 18 meses barata adulta - vive até 30 meses	Permanentes: - tratamento adequado do lixo - proteção dos alimentos e utensílios - manutenção de ratos, colinas de gordura, colinas de madeira e eliminação de entulhos dentro e fora de habitação Temporárias: - aplicação de inseticidas
4- ROEDORES Murinos Rattus rattus (de telhado) Rattus norvegicus (rato-cinza) Mus musculus (camundongo) 	Doenças gastrointestinais, verminoses, brucelose, leishmaniose, peste, leptospirose, peste bubônica e febre de Sabão.	Maturidade sexual conjunção - de 1,5 a 2 meses rato de telhado - de 2 a 3 meses ratozana Gestação de 18 a 22 dias e ninhadas de 4 a 8 filhotes. A vida média dos ratos é de 1 ano.	Permanentes: - tratamento adequado do lixo e esgoto, limpeza das habitações e quintais - cuidados na construção das habitações - guarda de grãos sob coberturas - desmontamento dos criadouros de subúrbio Temporárias: - uso de raticidas, limpa naturais, saneamento e fumigação
5- BARBEIROS 	Doença de Chagas - transmitida pelo barbeiro comum.	Da postura dos ovos, passando pelo fase de ninfas,	- melhoria das condições de moradia (paredes e telhado)

Fonte: Copasa (1989).

COP04 relata a preocupação dos técnicos que atuavam na área social do PPNSR em elaborar materiais e realizar atividades envolvendo os moradores locais:

“Em quaisquer projetos de engenharia, sempre estava presente um técnico do social. Fazíamos reuniões e outras atividades com a comunidade. Elaboramos vários materiais sobre a importância do tratamento da água, doenças de veiculação hídrica, questões de higiene... Nós mesmos que fazíamos, desenhávamos.” (COP04).

Estudos apontam que atividades de educação ambiental³² que buscam promover a conscientização da população, permitindo uma discussão conjunta com os moradores e incentivando a formação de uma consciência de cidadania, auxiliam na promoção do saneamento em localidades rurais. Além disso, contribuem também para a formação de cidadãos capazes de cobrar os seus direitos e praticar seus deveres no que concerne à preservação dos recursos naturais, especialmente em relação aos usos da água e do solo (PICCOLI *et al.*, 2016; SILVA; MOREJON; LESS, 2014; RIBEIRO; GUNTHER, 2002).

Uma solução teoricamente prevista na “Série Saneamento Rural” consistia de melhorias sanitárias públicas. Contudo, este modelo não foi relatado pelos entrevistados e também não é

³² A Lei Nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, em seu Artigo 1º, descreve a educação ambiental como “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente” (BRASIL, 1999).

mencionado nos documentos analisados. Portanto, infere-se que não foi uma solução adotada na implementação do PPNSR, o qual procurou focar nas melhorias domiciliares.

A estimativa inicial do BIRD era promover o atendimento de 200 comunidades rurais com sistema de abastecimento de água, a construção de 10.000 soluções individuais para a disposição de excretas e 5.000 banheiros. Não foram previstos sistemas dinâmicos de coleta de esgotos. Ao término do Projeto, 136 comunidades rurais haviam sido atendidas pelo piloto com sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, sendo instaladas 6.500 fossas sépticas e 2.787 banheiros. No total, cerca de 29.700 domicílios e 177.637 habitantes foram contemplados pelos serviços de saneamento (WORLD BANK, 1993b).

Observa-se, portanto, os avanços promovidos pelo PNSR-85 no acesso aos serviços de saneamento pela população rural do estado de Minas Gerais durante sua implementação. Sabe-se que o desenvolvimento do setor de saneamento no Brasil apresenta desigualdades, tendo sido priorizado o abastecimento de água, especialmente durante os anos de vigência do PLANASA (BRITTO *et al.*, 2012; SAIANI; TONETO JÚNIOR, 2010). Assim, ao valorizar a instalação conjunta de sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e melhorias sanitárias domiciliares, o PNSR-85 buscava atender uma demanda histórica e reduzir as desigualdades existentes entre o acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Dessa forma, a implementação do PPNSR representou um esforço inovador nesse sentido, uma vez que, atualmente, a ausência de integralidade na execução de ações de saneamento nas áreas rurais ainda é uma realidade nacional que precisa ser alterada (ROLAND, 2017).

Outro ponto importante presente na “Série Saneamento Rural” consiste na recomendação de adoção de tecnologias apropriadas. Como explicitado no Volume 2 da Série, é comum que os sistemas de saneamento desenvolvidos para comunidades de pequeno porte no Brasil sejam versões em escala reduzida dos sistemas implementados nas grandes cidades, desconsiderando-se as condições ambientais e culturais locais (IPEA, 1989b). O PNSR-85, por sua vez, propunha que as soluções técnicas deveriam ser simples, de baixo custo, com padrões tecnológicos adequados às diferentes regiões do País e que apresentassem condições operacionais viáveis, de forma a permitir seu manejo pela própria comunidade. COP05 comenta sobre a utilização desse tipo de tecnologia no PPNSR:

“Cuidávamos para não cometermos os mesmo erros que foram identificados em experiências anteriores, como, por exemplo, instalar uma miniatura dos sistemas urbanos na área rural. Ficava tudo abandonado. Isso não

funciona. Então buscamos fazer uma coisa simples, mas que a população fosse capaz de compreender e lidar, sem depender de uma companhia de saneamento. Pra isso fizemos uma série de concessões técnicas pra que o sistema pudesse se coadunar com o porte da comunidade e com a cultura deles.” (COP05).

Kligerman (1995), ao analisar a utilização de tecnologias apropriadas de saneamento rural no Brasil, destaca a atuação do SESP, que adaptava parâmetros de projetos, métodos de construção e esquemas operacionais para atender as comunidades em que atuava, em geral de pequeno porte populacional e baixa renda. No entanto, a autora ressalta que apesar da adequação do modelo sespiano à realidade sanitária brasileira, este nunca foi considerado como um modelo nacional. Esta atuação pontual, condicionada pela ausência de um apoio político consistente, ao longo da maior parte de sua história, contribuiu para o enfraquecimento do modelo. O PNSR-85 buscou resgatar esse princípio, aplicado durante a execução de seu Projeto-Piloto.

Ennes (1989) e Cabral (1988), engenheiros civis que atuaram na Divisão de Saneamento Rural da Copasa, destacam em suas publicações as diferenças entre a implantação de sistemas utilizando a tecnologia convencional e tecnologias apropriadas. No segundo caso, os autores mencionam uma série de questionamentos que precisam ser respondidos, em cada caso específico, antes de se definir o tipo de tecnologia adequada à determinada localidade:

- Qual o nível de educação sanitária da comunidade a ser beneficiada?
- Qual o nível de participação comunitária alcançado?
- Quais as condicionantes de projeto impostas pela realidade local?
- Qual a mão de obra e os materiais disponíveis para a implantação do sistema?
- Quais as características operacionais, nos níveis preventivo e corretivo, desejáveis ao longo do tempo?

Tendo como referência o princípio de adoção de tecnologias apropriadas trazido pelo PNSR-85, o PPNSR estabeleceu uma metodologia de trabalho para a implementação de soluções de saneamento em áreas rurais fundamentada em cinco eixos (ENNES, 1989; CABRAL, 1988):

- Tecnologia de baixo custo: implicava no emprego de concessões técnicas construtivas e hidráulicas, porém nunca no campo sanitário. “Não se faz um saneamento de segunda qualidade” (ENNES, 1989, p. 12). Assim, embora fossem realizadas concessões de forma a reduzir os custos, o padrão sanitário era mantido idêntico ao das obras convencionais. Nas palavras de Ennes (1989, p. 12): “se para tanto for

preciso levar mais tempo construindo, deve-se entender que foram construídos comportamentos e não apenas obras de alvenaria e concreto”. Também era prevista a utilização de materiais da região para a realização das obras, de forma a promover a circulação de dinheiro no comércio local.

- Organização comunitária: configurando o esforço participativo da comunidade ao longo da concepção, implantação e manutenção dos sistemas, de modo que “se faça sempre não o melhor tecnicamente possível, mas o melhor que a comunidade possa receber” (ENNES, 1989, p. 12).
- Educação sanitária: representando um trabalho paralelo às obras de engenharia, a fim de que estas se transformem em instrumentos de uma mudança comportamental. Busca-se, sobretudo, o diálogo, o debate e o somatório de contribuições, para que cada solução escolhida seja fruto da parceria entre técnicos e comunidade.
- Saneamento complementar: objetivando se estender os benefícios sanitários a outros aspectos da comunidade. Assim, além dos serviços de água e esgoto, se englobava esforços nos campos da limpeza pública, do controle de vetores e da drenagem pluvial.
- Treinamento pessoal: incidindo no aproveitamento de mão de obra local, muitas vezes desempregada ou subempregada, de forma a capacitá-la para a posterior manutenção dos sistemas. Como consequência, a concessionária pública se responsabilizaria apenas pela assistência técnica preventiva e corretiva, sendo a organização comunitária responsável pela operação e manutenção dos sistemas.

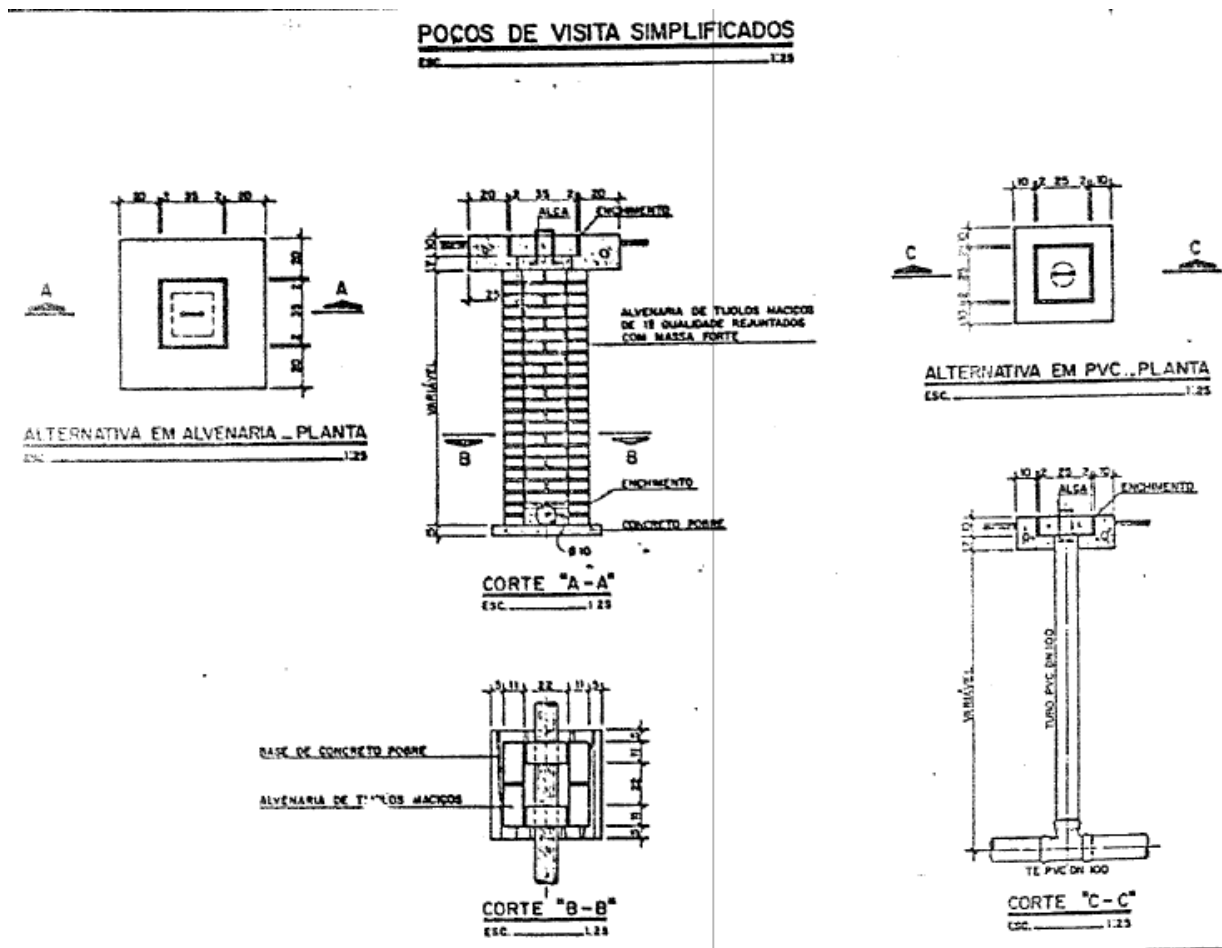
No que se refere às concessões técnicas, para os sistemas de abastecimento de água destacam-se as seguintes (ENNES, 1987):

- as fontes de abastecimento eram escolhidas dando prioridade à simplificação do tratamento da água e à eliminação de equipamentos eletromecânicos, assim, quando possível, dava-se preferência aos mananciais de alto de serra, devidamente protegidos e apresentando baixa turbidez;
- privilegiava-se o tratamento domiciliar, acompanhado de distribuição de filtros e ações diversificadas de educação sanitária, visando mudanças comportamentais;
- na distribuição, sempre que possível, buscava-se eliminar os chafarizes, conduzindo-se a água até o domicílio.

Para o esgotamento sanitário, a concepção dos sistemas priorizava a simplicidade. No caso de baixo adensamento populacional, recomendavam-se as soluções estáticas – fossa séptica e

sumidouro. Aconselhava-se a avaliação da taxa de absorção do terreno, de modo a assegurar a compatibilização entre os dispositivos empregados e os aspectos geológicos, sanitários e econômicos. Entretanto, é ressaltada a fragilidade desse modelo, que pode não ser compatível após a melhoria/construção do sistema de abastecimento de água local, o qual tende a elevar o consumo *per capita* de água e, como consequência, aumentar o volume de águas residuárias produzidas. No caso de solução dinâmica, destacam-se algumas concessões técnicas adotadas: o fluxo deveria seguir sempre por gravidade, evitando-se elevatórias; adaptações em poços de visita (FIGURA 7.5), altura de recobrimento e diâmetro da tubulação; e as redes coletoras eram construídas em passeios ou passando pelo interior de terrenos, com o envolvimento comunitário típico da filosofia dos sistemas condominiais de esgoto (ENNES, 1987).

FIGURA 7.5: Alternativas de poços de visita simplificados



Fonte: Ennes (1987).

Em países de dimensões continentais como o Brasil, o saneamento básico, especialmente nas áreas rurais, apresenta desafios inerentes à ampla diversidade sociocultural, ambiental e aos modos de ocupação de seu território, apresentando singularidades em suas práticas sanitárias. Sendo assim, acredita-se que a adoção de tecnologias apropriadas e adaptadas a diferentes

realidades é essencial para a sustentabilidade das soluções implementadas. Atualmente diversos estudos se dedicam a desenvolver soluções de baixo custo e apropriadas para as áreas rurais (GOMES *et al.*, 2019; PEDRO; GOMES; APEL, 2015; CYNAMON, 2003), algo que o PNSR-85 iniciou, mas não foi capaz de dar continuidade.

Não apenas a adoção de tecnologias apropriadas garante a sustentabilidade dos sistemas de saneamento, sendo necessária a sua posterior gestão. Após a construção dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário pelo PPNSR, ficava a cargo da associação comunitária a sua operação, conforme estipulado pelo componente central do PNSR-85. Para isso, foi elaborado o Manual de Operação e Manutenção, que consistia em um instrumento de ensino e treinamento do operador local, objetivando esclarecer as dúvidas que surgissem. O conteúdo era elaborado de acordo com cada um dos sistemas implantados, abrangendo todas as unidades existentes nos sistemas de água e esgoto, o funcionamento de cada unidade, sua respectiva operação e rotina de manutenção e a importância de cada tarefa operacional. Além do manual, foi oferecido um curso de capacitação administrativa para o gerenciamento dos sistemas de saneamento rural para as lideranças comunitárias e pessoal das Prefeituras Municipais (COPASA, 1991).

COP04 relata, na prática, o ocorrido:

“Essa questão da gestão era da seguinte maneira: cada comunidade é responsável pelo serviço. Pra isso a gente idealizou cursos específicos: como operar os sistemas adequadamente, como elaborar tarifas... Então essas pessoas recebiam treinamento. Repassamos todas as informações possíveis. E algumas comunidades, mesmo após o término do programa, conseguiram seguir operando autônomas os sistemas.” (COP04).

O apoio às comunidades ficava sob a responsabilidade de 22 distritos operacionais da Copasa espalhados pelo estado de Minas Gerais. As 136 comunidades atendidas foram distribuídas por distritos, de acordo com as sedes municipais a que pertenciam. O QUADRO 7.1 apresenta a quantidade de comunidades que cada distrito ficou responsável.

QUADRO 7.1: Distribuição das comunidades atendidas pelo PPNSR por Gerências Regionais (GR) e Distritos (DT) da Copasa

Gerências Regionais	Distritos Operacionais / Número de localidades				
GRCT: Gerência Regional Centro 33	DTCT 13	DTDV 8	DTCV 7	DTCL 2	DTGM 3
GRND: Gerência Regional Nordeste 21	DTAL 10	DTTO 11			
GRNT: Gerência Regional Norte 22	DTMC 8	DTJB 8	DTJA 6		
GROE: Gerência Regional Oeste 11	DTPM 5	DTPU 3	DTFL 2	DTAX 1	
GRSD: Gerência Regional Sudeste 21	DTPN 11	DTLP 8	DTUA 2		
GRSL: Gerência Regional Sul e Leste 8	DTIJ 4	DTLV 2	DTSP 2		
GRVA: Gerência Regional Vale do Aço 20	DTIP 10	DTGV 10			

Fonte: Resende (1993).

As equipes dos distritos operacionais da Copasa ficavam encarregadas de acompanhar bimensalmente o desenvolvimento dos sistemas. Foi elaborado um documento com diretrizes básicas de assistência técnica e administrativa, para a utilização no decorrer do PPNSR, contendo instruções de como a equipe técnica deveria proceder durante a avaliação dos sistemas e sobre os itens a serem verificados. Era função dos técnicos dos distritos operacionais visitar a comunidade, inspecionar todas as unidades dos sistemas construídos, supervisionar os trabalhos administrativos e, por fim, elaborar o Relatório de Assistência Técnica (RESENDE, 1993).

COP01 comenta sobre esse processo:

“O convênio de assistência técnica estipulava que o estado, por meio da Copasa, acompanhasse a comunidade na trajetória de operação, manutenção e preservação dos sistemas. Então a Copasa acompanhou essas comunidades, se não me engano por 30 meses, com visitas bimensais. Contatávamos algum encarregado da Copasa na sede municipal ou em município próximo pra fornecer esse auxílio. Tivemos sucessos e insucessos.” (COP01).

Entretanto, levanta-se a hipótese de falhas na oferta da assistência técnica pela Companhia Estadual, já que estima-se que cerca de 30% dos sistemas construídos no âmbito do PPNSR

foram abandonados (DIAS, 1994). SJA01 relata: “*o projeto foi excelente, maravilhoso, mas o grande gargalo foi o gerenciamento pós-instalação e treinamento do pessoal. Foi feito de maneira muito acanhada.*” (SJA01). Esse assunto será aprofundado no tópico que discute a capacidade institucional, quando se abordará a gestão do Projeto pela Copasa.

Outras temáticas de conteúdo inovador abordadas na “Série Saneamento Rural” consistem de ações de educação e participação social, que no caso do PPNSR eram realizadas em parceria com a Emater; de instrumentos de planejamento, como o Projeto Local de Saneamento Rural e o Programa Estadual de Saneamento Rural; e da organização institucional para o setor, que propunha a descentralização administrativa e o envolvimento das companhias estaduais de saneamento na prestação de serviços em áreas rurais. Esses assuntos serão analisados com maior profundidade, respectivamente, nas categorias: usuários e coalizões, capacidade e contexto.

Como exposto por Najam (1995), a definição dos objetivos, métodos e teorias que compõem o conteúdo de uma política pública afetam as demais variáveis para a sua implementação. O objetivo final, representado pela implementação, consiste em conseguir combinar a política em ação com os objetivos desejados. Isso às vezes pode ser alcançado quando se consegue influenciar a política em ação para corresponder ao conteúdo planejado e, em outros casos, alterar adequadamente o conteúdo da própria política. Conforme será apresentado nas análises das demais variáveis, o PPNSR nem sempre foi capaz de colocar em prática, de forma efetiva, os princípios trazidos pelo PNSR-85. O desencontro entre o planejamento e a execução é relatado por OP01. De acordo com o entrevistado, a falta de clareza na concepção e objetivos do Projeto havia sido detectada na época de seu desenvolvimento como um problema a ser resolvido:

“Eu me lembro de um dos consultores internacionais da OPAS que dizia assim: ‘temos que definir se esse Projeto [PNSR-85] é um projeto de obras públicas ou de saúde pública’. Ele entendeu que havia uma divisão e o próprio pessoal do Projeto e dos estados também não tinham clareza do que seria e como colocá-lo em prática. Acabou se fazendo sistemas de água e de esgoto e colocando pra funcionar, como se fosse uma questão meramente tecnológica, executiva, desconsiderando-se as outras partes do projeto”.
(OP01).

7.2.2 Contexto

Najam (1995) considera que, assim como a implementação não pode ser entendida sem considerar o contexto institucional em que será executada, o próprio contexto institucional não pode ser entendido desprovido da estrutura social mais ampla em que opera. Para o autor,

a estrutura na qual a sociedade se organiza exerce, indiretamente, um importante efeito na implementação da política. Assim, o contexto institucional no protocolo estabelecido por Najam (1995) deve mudar o foco de um conceito puramente administrativo para um conceito político complexo.

A concepção do PNSR-85 apresenta dois elementos que seriam desenvolvidos em diferentes esferas de governo: o Componente Nacional, conduzido em Brasília pelo comitê interministerial, formado por uma equipe cujos integrantes provinham do IPEA, Ministério da Saúde, Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente e OPAS; e o Projeto-Piloto, implementado em Minas Gerais pela Copasa.

O escopo do Projeto evidenciava que o Estado seria o responsável por promover as medidas necessárias, tanto para garantir a adequada oferta dos serviços e das demais atividades previstas para implantar o saneamento nas localidades rurais, como também para solucionar a questão da administração, operação e manutenção dos sistemas de saneamento, que deveriam ser concebidos de acordo com as necessidades sanitárias da população (IPEA, 1989b). Tendo estabelecido a responsabilidade do Estado, o Projeto propunha o envolvimento das três esferas de governo (federal, estadual e municipal):

A factibilidade das ações de saneamento rural pressupõe a participação direta e efetiva de todos os níveis de governo, da comunidade e, indiretamente, de outros grupos sociais, nos processos de planejamento, execução e gerência da operacionalização dos serviços de natureza coletiva (IPEA, 1989b, p. 65).

O PNSR-85 defendia, portanto, a descentralização dos processos de planejamento, execução e gestão das ações de saneamento rural. A prestação dos serviços de saneamento às comunidades rurais deveria ser de responsabilidade do nível local (município/comunidade), com o apoio do poder estadual, enquanto que a operação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, sempre que possível, seria realizada pela organização comunitária (IPEA, 1989b). Trata-se de uma lógica organizacional diferente da que havia sido adotada no País até então.

Durante a ditadura militar, as relações intergovernamentais do Estado brasileiro se aproximavam mais das formas que caracterizam um Estado unitário do que àquelas que caracterizam as federações. De acordo com Arretche (1999), esse modelo de Estado foi responsável por moldar uma das principais características institucionais do sistema de proteção social brasileiro: sua centralização financeira e administrativa. As políticas federais

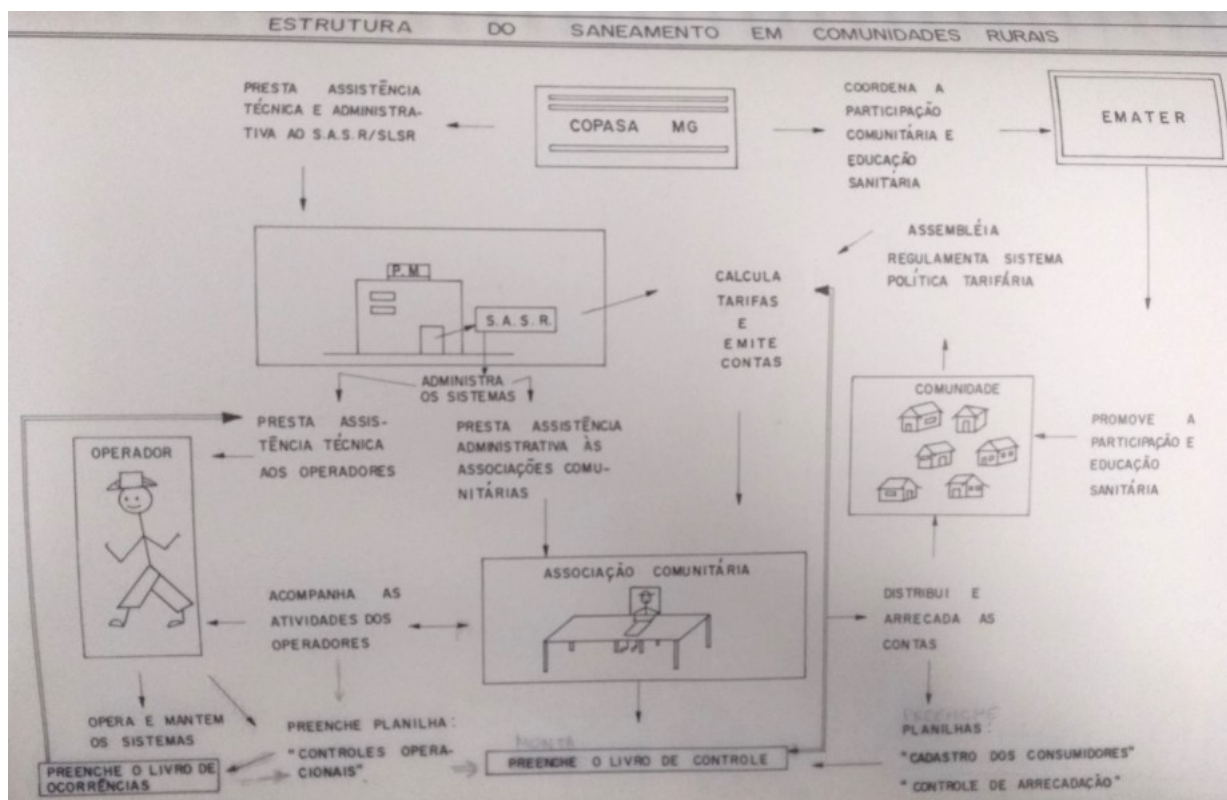
de habitação e saneamento básico eram formuladas, financiadas e avaliadas por uma agência federal e executadas por uma série de agências estaduais dela dependentes. Na área de saneamento destaca-se, dentro desse modelo, a concepção do PLANASA: “não representa nenhuma novidade afirmar que a implantação do PLANASA instituiu no Brasil um Sistema Nacional de Saneamento, afirmação esta sobre a qual reina absoluto consenso” (ARRETCHE, 1995, p. 65).

Logo, o princípio da descentralização proposto pelo PNSR-85 representava uma grande alteração na forma de condução política experimentada durante os 20 últimos anos antes de sua formulação. No entanto, encontrava-se em consonância com os novos tempos que surgiam. A partir da Constituição de 1988 se definiu um novo tipo de arranjo federativo no Brasil, com significativa transferência de decisões, funções e recursos do Executivo Federal para os estados e municípios. Além disso, também se consagrou a fórmula, estabelecida nos seus artigos 194 e 204, da “descentralização participativa” para a gestão da nova área da seguridade social (saúde, previdência e assistência social). Vinculou-se, assim, a descentralização à ideia de democratização, já que se direcionava a ampliar a participação das comunidades e aproximá-las do governo, propiciando assim um maior controle das ações e decisões governamentais, uma gestão pública mais justa e menos autoritária (NOGUEIRA, 1997).

Durante a execução do PPNSR, este modelo descentralizado foi colocado em prática. O Projeto-Piloto foi desenhado prevendo-se o envolvimento do Governo Estadual, por meio de sua Companhia de Saneamento e da Emater, das prefeituras municipais e das comunidades rurais. Essa ação conjunta se daria tanto na implementação dos sistemas, quanto na sua posterior gestão. Durante a construção, a Copasa se responsabilizava pela elaboração de projetos e coordenação das obras necessárias. A Emater se dedicava à coordenação da participação comunitária e às ações de educação. Cabia à comunidade constituir uma associação comunitária e escolher, dentre os modelos e tecnologias possíveis, o tipo de sistema de sua preferência, a forma de cobrança tarifária e o fornecimento de mão de obra para a sua construção. A prefeitura municipal proporcionava o suporte técnico necessário, ofertando equipamentos, material e pessoal.

Em termos administrativos, o PPNSR também se estruturava a partir da atuação da Companhia Estadual, das prefeituras municipais e das comunidades, sendo previsto nesta etapa a instituição do Serviço Autônomo de Saneamento Rural – SASR. A FIGURA 7.6 apresenta a estrutura proposta pela Copasa para a gestão do Projeto.

FIGURA 7.6: Estrutura administrativa proposta pela Copasa para a gestão do saneamento em comunidades rurais



Fonte: Copasa (1983).

De acordo com o esquema proposto pela Copasa, ficaria ao seu cargo prestar assistência técnica e administrativa na sede municipal, por intermédio da prefeitura, e não diretamente às comunidades. Para isso idealizou-se a criação dos SARS nas sedes municipais com duas ou mais comunidades atendidas pelo PPNRS. Os SARS tinham como objetivo atuar junto às associações comunitárias, prestando assistência técnica aos operadores e inspecionando os sistemas, sendo subordinados à Prefeitura Municipal. Os recursos humanos necessários para o funcionamento do SARS seriam advindos do quadro de funcionários da prefeitura, que desenvolveriam o trabalho de saneamento rural paralelamente às atividades de rotina da prefeitura. Incentivava-se, contudo, a indicação de um funcionário com dedicação em tempo integral às comunidades beneficiadas pelo Projeto. Futuramente, previa-se a extensão dos SARS, conforme necessidade, por todo o estado de Minas Gerais (COPASA, 1983). Entretanto, o estabelecimento do SARS não se concretizou, tendo a Copasa ofertado a assistência técnica diretamente às comunidades, por meio de funcionários de seus distritos operacionais. COP03 relata como funcionou, na prática, esse suporte:

“A Copasa tinha uma proposta de assistência técnica. Então sempre que ligavam aqui na Divisão de Saneamento Rural pedindo auxílio com alguma coisa, a gente contactava um técnico da divisão mais próxima. Os

encarregados da Copasa das sedes municipais deram muito apoio ao saneamento rural. Eles que prestaram essa assistência às comunidades.” (COP03).

Já as prefeituras municipais assumiram diferentes papéis relacionados à operação, manutenção e gestão dos sistemas. A TABELA 7.5 apresenta os diferentes tipos de despesas assumidas pelo poder municipal.

TABELA 7.5: Despesas assumidas pelas Prefeituras Municipais no âmbito do PPNSR

Despesas	Número de subvenções
Pagamento de pessoal	33
Pagamento de energia elétrica	47
Compras de produtos químicos	8
Manutenção de equipamentos	8
Transportes	4

Fonte: Gonçalves, Gomes e Carlos (1993).

Em termos econômicos, o PNSR-85 também previa a descentralização dos investimentos. O contexto nacional na década de 1980 era de crise financeira. A década foi marcada por um processo de desarticulação e fragmentação institucional do BNH, principal órgão financiador de ações de saneamento no Brasil. Com a extinção do banco, em 1986, a Caixa Econômica Federal assumiu seu papel em relação aos investimentos no setor de saneamento (MENICUCCI; D’ALBUQUERQUE, 2018). Diante dessa conjuntura, foi necessário renegociar os termos do acordo de empréstimo com o BIRD para a execução do Componente Nacional e do Projeto-Piloto do PNSR-85, uma vez que eram assegurados pelo BNH (WORLD BANK, 1993b).

Os estudos desenvolvidos no âmbito do PNSR-85 apontaram que a prática de sustentar os serviços de saneamento exclusivamente com recursos públicos demonstrava resultados limitados, uma vez que os custos de operação e manutenção são permanentes, exigindo, anualmente, novos aportes de verbas, que nem sempre estariam disponíveis nos cofres públicos. Assim, o Projeto previa aportes financeiros do Estado (União, estados e municípios) e das comunidades (por contrapartida representada pelo trabalho na construção e operação dos sistemas) para o financiamento dos investimentos (IPEA, 1989a).

Por se caracterizar como o Projeto-Piloto do PNSR-85, no que se refere ao financiamento, o PPNSR, recebeu para sua execução financiamento parcial do BIRD, do Governo Federal – por meio da CEF – e do Governo do estado de Minas Gerais. Do total de recursos investidos,

a comunidade recebeu 70% a fundo perdido e os 30% restantes foram divididos da seguinte forma: 10% do valor global dos investimentos seriam computados indiretamente pela atuação da associação comunitária e/ou da prefeitura municipal na execução das obras e 20% seriam reembolsados ao Governo Estadual, pela prefeitura municipal e/ou pela associação comunitária, em prestações mensais, por um período de 18 anos (OLIVEIRA, 1988).

Pode-se dizer que, no Brasil, este arranjo político-institucional descentralizado se materializou no setor de saúde, com o desenvolvimento do SUS. Como colocado por Paiva e Teixeira (2014), a criação de um sistema público, universal e descentralizado de saúde, alterou profundamente a organização da saúde pública no País. Contudo, no setor de saneamento, a reorganização proposta pelo PNSR-85 para garantir a prestação de serviços nas áreas rurais não foi levada adiante. Oliveira (2011) aponta a inércia no desenvolvimento do setor de saneamento, o qual manteve importantes pressupostos da política anterior, dominada pela lógica do PLANASA. De acordo com Menicucci e D’Albuquerque (2018), a diferenciação entre os dois setores – saúde e saneamento – é caracterizada pelo referencial dos direitos humanos. Enquanto no setor de saúde essa visão foi predominante na formulação da política nacional, a partir da atuação do movimento sanitário, no campo do saneamento imprimiu-se uma marca desenvolvimentista, prevalecendo a lógica de um empreendimento empresarial, com serviços remunerados diretamente pela população beneficiada, a cargo de empresas estaduais.

Diversos estudos se dedicam à análise do processo de implementação de políticas públicas em um contexto de descentralização administrativa e suas dificuldades inerentes. Kerbaui (2001) ressalta que, no plano municipal, a natureza das elites locais, da burocracia e as dificuldades de implantação de novos arranjos institucionais impedem uma participação popular mais efetiva nas decisões do governo local e mantêm e reforçam, em várias situações, o clientelismo. O PNSR-85 reconhece a relevância da atuação do poder municipal e prevê algumas dificuldades para a concretização das ações de saneamento básico nas áreas rurais:

A participação municipal é particularmente importante, pois envolve o nível de poder público mais próximo dos problemas e da demanda local. De um modo geral, podem ser constatadas dificuldades a nível local, especialmente nos campos dos recursos humanos, técnicos, administrativos e gerenciais. (IPEA, 1989b, p. 65).

No entanto, os desafios provenientes do campo político não foram previstos pelo PNSR-85. Desafios estes que o PPNSR precisaria superar para alcançar a efetividade das ações. COP03 aponta a ocorrência de disputas na implementação do Projeto no nível local:

“O PPNSR sofreu uma pressão muito forte das prefeituras. A gente estava criando ali um novo líder na cidade [o líder da associação comunitária, responsável pela operação dos sistemas de água e esgoto]. Os vereadores também se viram fragilizados. Muitas prefeituras viram na organização das associações comunitárias mais um inimigo do que um parceiro pra continuar o serviço. Então o poder local foi mais prejudicial do que favorável.” (COP03).

O relatório de análise do Banco Mundial relativo ao PNSR-85 também salienta as interferências políticas no Projeto. De acordo com a avaliação do Banco, o Projeto-Piloto encontrou várias dificuldades que prejudicaram o desempenho da Copasa, como, por exemplo, as questões burocráticas, as interferências políticas na definição de projetos, não sendo definidos com base em critérios técnicos, e a descontinuidade dos recursos financeiros em meio à inflação. Em particular, a seleção de comunidades foi fortemente influenciada por considerações políticas durante as eleições municipais e estaduais de 1988 e 1990, respectivamente (WORLD BANK, 1993b). COP05 relata as ingerências políticas sofridas pelo PPNSR:

“Enfrentamos muitos problemas: os egos, as vaidades, autoritarismo de prefeitos, interesses pessoais... (...) Depois que a coisa começou a crescer, aí começaram as ingerências políticas: queriam que contratassem a empresa X pra realizar as obras, que escolhessem a comunidade Y... E aí começa a deturpar um projeto tão bonito.” (COP05).

Ainda no contexto político, porém no âmbito federal, cabe mencionar que a implementação do PPNSR passou por uma alternância de governo, uma vez que foi iniciada em 1988 e encerrada em 1994. O Banco Mundial salienta que as constantes alterações institucionais afetaram o desenvolvimento do Projeto (WORLD BANK, 1993b). A eleição de Fernando Collor para a Presidência da República, em 1990, foi acompanhada por mudanças institucionais e ideológicas. Com a reorganização institucional promovida no início do governo, o saneamento rural passou a ser de responsabilidade do recém-criado Ministério da Ação Social (que seria extinto em 1992). Outra alteração que afetou diretamente o PNSR-85 consistiu na extinção da SEPLAN – órgão ao qual o PNSR-85 encontrava-se vinculado por meio da coordenação do IPEA –, que até então era o centro das decisões de planejamento da política econômica brasileira, sendo reduzida à condição de Secretaria Nacional, subordinada ao Ministério da Economia.

Além do desmonte institucional, os entrevistados que atuavam no Componente Nacional do Projeto são unânimes em apontar as mudanças ideológicas na condução do saneamento básico no Brasil. Em dezembro de 1992 foi assinado pelo governo brasileiro um contrato de empréstimo com o Banco Mundial para a condução de um novo programa, o Programa de

Modernização do Setor de Saneamento – PMSS, o qual não abarcava as áreas rurais e tinha um forte teor privatizante (BRASIL, 2007b). IP02 comenta a descontinuidade do PNSR-85 e a mudança ideológica que o sucedeu, dificultando a inserção das questões sociais na pauta do governo:

“Aquela base inicial foi terminando. (...) No momento em que acabou o PNSR-85, não teve continuidade, não teve investimento, não teve nada e entrou o PMSS, as dificuldades para que essas questões sociais fossem tratadas na continuidade... O PMSS já nasceu com a perspectiva de privatização do setor de saneamento. A ideia era você criar condições para privatizar as companhias estaduais.” (IP02).

A descontinuidade político-administrativa é identificada em estudos como um empecilho ao desenvolvimento de políticas públicas no Brasil (MACHADO; COTTA; SOARES, 2015; NOGUEIRA, 2006). A interrupção de projetos apresenta consequências como o desperdício de recursos públicos, a perda de saberes institucionais, o desânimo das equipes envolvidas, dentre outros. Nas ações de saneamento básico, em especial nas áreas rurais, que se inter-relacionam com a educação e a participação social, a paralisia de políticas públicas pode provocar o abandono e deterioração dos sistemas, gerando perdas irreversíveis.

No âmbito do Projeto-Piloto, o contrato de empréstimo com o BIRD para a execução do PPNSR se encerrou em janeiro de 1991 (WORLD BANK, 1993b). Com isso, a implantação de sistemas de saneamento rural permaneceu paralisada nos anos de 1991 e 1992, devido à escassez de recursos, sendo retomada em 1993 e oficialmente encerrada em julho de 1994 (DIAS, 1994). Após a paralisação, menos de 60% das comunidades atendidas recebiam o trabalho social realizado pela Emater, promovendo a educação e participação comunitária. Assim, diante desse quadro, José Maurício Resende, diretor da Divisão de Saneamento Rural no período de encerramento do PPNSR, estimava que, das 136 comunidades beneficiadas, “metade funcionará com tarifas pagas pela população, em 20% as prefeituras terão de assumir todo o custo e nas 30% restantes o abandono é praticamente certo” (DIAS, 1994, p. 10).

7.2.3 Compromisso

O PNSR-85 envolveu múltiplos atores das diferentes esferas governamentais e da sociedade civil. Tem-se a participação de técnicos do IPEA, do Ministério da Saúde, do Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente e da OPAS na condução dos estudos de base que forneceram o suporte para a elaboração da “Série Saneamento Rural”. Na esfera estadual foram acionadas a Copasa e a Emater. No plano local contava-se com o envolvimento das prefeituras municipais e das comunidades atendidas. De maneira geral, a partir das entrevistas

realizadas, foi possível perceber o comprometimento dos atores envolvidos na formulação e implementação do PNSR-85. No entanto, alguns casos específicos revelados durante a pesquisa apontam a falta de compromisso de alguns desses atores/instituições, prejudicando o andamento do Projeto.

Najam (1995) afirma que podem ser postas em prática boas políticas com todos os recursos necessários para sua implementação efetiva, mas se os vários atores na arena política não quiserem ou não forem capazes de implementá-la, a referida intervenção permanecerá ineficaz. De acordo com Kingdon (1995), a mobilização dos atores aumenta a possibilidade de um tema ser considerado prioritário na política, o que pode favorecer sua inserção e permanência na agenda governamental. O autor divide os atores envolvidos nos processos de montagem da agenda e formulação de políticas em dois grupos: os participantes visíveis e os ocultos. Os atores visíveis são aqueles que recebem grande pressão e são o foco da atenção pública, como, por exemplo, o presidente da república, os membros do congresso nacional e os funcionários do alto escalão dos poderes executivo, legislativo e judiciário. Os atores ocultos, por sua vez, são compostos por acadêmicos, analistas, técnicos, ONGs etc., responsáveis pela elaboração e negociação de propostas com os atores visíveis.

No saneamento básico, a importância do papel desempenhado por gestores públicos e técnicos governamentais é destacada por Ribeiro (2016) ao analisar os fatores condicionantes da adoção de modelos de prestação de serviços de saneamento em Minas Gerais. São atores que possuem o poder de influenciar as decisões tomadas. Na implementação do PPNSR destaca-se um ator oculto que buscou levar o saneamento rural para a pauta governamental: Ysnard Machado Ennes. Professor da UFMG e convidado pela Copasa a conceber o saneamento rural dentro da Companhia, Ennes é ressaltado pelos entrevistados como um forte ator responsável pela formatação do Projeto-Piloto a partir de seus ideais:

“A Copasa aceitou conduzir o piloto do PNSR-85 e montou a divisão de saneamento rural. Na época, um professor da UFMG que era uma referência em saneamento, o Ysnard, que coordenou o PPNSR. Ele acreditava em fazer algo diferente dentro das companhias estaduais. A partir do espírito que o Ysnard conseguiu colocar no projeto, eles fizeram um trabalho envolvendo a participação comunitária.” (MG01).

“Ele foi uma pessoa muito iluminada, muito diferenciada. Elaborou um plano de trabalho incrível.” (COP03).

Não só a condução do saneamento rural na Copasa pelo professor Ysnard é ressaltada, mas o compromisso de toda a equipe envolvida no Projeto.

“Todas as pessoas que eu conheço aqui da Copasa foram muito envolvidas, curtiram muito trabalhar no PPNSR. Houve total comprometimento da equipe. Até quando eu viajava, depois do PPNSR, e encontrava técnicos das regionais que atuaram no projeto, eles sabiam tudo sobre as comunidades. Foi muito bacana.” (COP02).

Esse empenho dos técnicos responsáveis pelo saneamento rural na Companhia pode ser consequência das características pessoais dos envolvidos. COP05 expõe o cuidado na seleção de pessoal, de modo a favorecer a escolha de pessoas compatíveis com o modelo de projeto que estava sendo desenvolvido, caracterizado por um olhar que ia além do técnico e envolvia também o social: *“tem que escolher um engenheiro com bom perfil, que se misture à comunidade, uma pessoa com sensibilidade. Não um engenheiro tipicamente urbano. Esse não servia pra nós.” (COP05).*

Foram comuns, durante a condução das entrevistas, tanto na esfera federal, quanto na estadual, os relatos saudosos e as boas lembranças decorrentes de um trabalho executado com muito empenho e dedicação.

“Foi muito bacana. Esse projeto [PPNSR] foi maravilhoso. O rural, na minha vida profissional, foi o meu ápice. Fico emocionada, porque era tudo tão perfeito, se encaixava tão bem, dava o retorno [pra sociedade]. Estávamos embuidíssimos desse respeito, desse cuidado e dessa responsabilidade, que era [um projeto] pra atender o povo. Eu pensava: ‘não quero fazer mais nada, estou realizada’.” (COP05).

“Quando eu fui pra lá [Copasa] já tinha começado o projeto [PPNSR]. Quando eu me deparei com a proposta do programa, eu falei: ‘esse programa é maravilhoso!’. Eu fiquei encantada. E a equipe era muito bacana. Claro que fizemos algumas coisas e outras não. Mas foi um marco, tanto pra mim, como profissional, e pra todos que trabalharam no projeto, quanto pra Copasa.” (COP04).

“Pra mim, que estava saindo da educação pra trabalhar com saneamento rural, em uma equipe multidisciplinar, o PNSR-85 foi de uma riqueza imensa. Não só em termos de conteúdo pro saneamento rural, mas pelo trabalho em equipe. Pessoas com uma experiência fabulosa.” (OP03).

Contudo, um ponto negativo a ser destacado na condução do PNSR-85 é a falta de integração entre os atores que trabalharam no Componente Nacional e os atores responsáveis pelo Projeto-Piloto. Nery-Silva (2016), ao estudar diferentes políticas públicas de educação ambiental, enfatiza a necessidade de que os agentes que são encontrados nas diferentes etapas de institucionalização das políticas públicas dialoguem entre si, de modo a buscar uma gestão integrada. Esse é um ponto crítico, especialmente em um projeto nacional de saneamento rural que previa ações descentralizadas e prezava a interface com a educação e o envolvimento das comunidades. Entrevistados de ambas as partes relataram a falta de contato entre os dois

núcleos que compuseram o PNSR-85, ocorrendo apenas escassas reuniões entre seus respectivos dirigentes a fim de reportar o andamento do projeto e realizar a entrega de relatórios de acompanhamento. “*O acompanhamento do programa era feito através de viagens daqui [Minas Gerais] pra lá [Brasília], apenas pra se fazer a prestação de contas e informações. Não era uma coisa presente lá nas obras [nas comunidades rurais], na implantação do programa.*” (COP01).

Além da ausência de integração entre os órgãos nacionais responsáveis pelo Projeto nas esferas federal, estadual e municipal, foi relatada também a falta de acompanhamento por parte dos técnicos do BIRD. Em seu relatório de avaliação, o Banco Mundial reconhece a ausência de acompanhamento, especialmente na condução do PPNSR em Minas Gerais, tendo delegado essa tarefa aos órgãos financiadores federais:

A supervisão bancária do Componente Piloto foi notavelmente fraca, em parte porque se havia previsto um nível mais alto de supervisão das instituições federais, ou seja, BNH/CEF. Na ausência de um interlocutor no nível federal, a supervisão foi seriamente deficiente (WORLD BANK, 1993b, p. 9).

Najam (1995) acredita que diferentes esferas da sociedade podem apresentar níveis variados de apoio a políticas específicas. Para o autor não é inconcebível, por exemplo, ter situações em que os burocratas de nível de rua e os tomadores de decisão de alto nível tenham interesses semelhantes, enquanto os funcionários de nível médio do estado apresentam um nível mais baixo de comprometimento. Embora os técnicos governamentais e consultores contratados se mostrassem empenhados na formulação e implementação do PNSR-85, a atuação da Companhia Estadual não foi destacada da mesma forma. Uma entrevistada do Ministério da Saúde, que participou da formulação do Componente Nacional do PNSR-85, em Brasília, ressalta o maior comprometimento dos técnicos responsáveis pela condução do PPNSR do que da instituição Copasa: “*Foram muito mais pessoas que assumiram o projeto pra si do que a instituição empresa de saneamento. Em Minas Gerais teve o Ysnard Machado Ennes.*” (MS01).

A Companhia Estadual pecou também na estruturação da assistência técnica que deveria ser oferecida pela empresa após a construção dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, comprometendo a viabilidade em longo prazo das soluções. Em São José do Almeida, SJA01 relata a ausência de assistência técnica: “*depois que acabou a obra foi todo mundo embora. Se furasse um cano, bomba estragasse, qualquer problema, éramos*

nós que consertávamos. Nem procurávamos a prefeitura. A associação comunitária que resolvia”. (SJA01).

Outro importante ator no âmbito do PNSR-85 é representado pela sociedade civil. O Projeto trazia a participação social como um de seus princípios. Portanto, a condução do Projeto-Piloto previa o envolvimento da comunidade durante a implementação das ações de saneamento nas áreas rurais. COP04 salienta que, em alguns casos, era difícil conquistar a mobilização dos usuários:

“pra fazer com que a população assimile que aquilo vai fazer um bem pra ela, é difícil. Em alguns casos, a gente via que a associação comunitária foi criada apenas por necessidade, pra receber o benefício. As famílias não tinham aquela consciência cidadã de participar, de se organizar” (COP04).

A falta de envolvimento dos usuários não ocorre exclusivamente nas áreas rurais. A falta de interesse e a acomodação dos usuários também são apontadas por Bringhenti Günther (2011) como um dos fatores que dificultam a participação social na coleta seletiva de resíduos sólidos. Kaminsky e Javernick-Will (2014) relatam o abandono por parte dos usuários de cerca de 50% dos sistemas de esgotamento sanitário construídos em locais em desenvolvimento nos anos iniciais após a sua construção. Para superar essa dificuldade são necessárias ações continuadas de educação, com propostas pedagógicas contextualizadas, que pautem a construção do conhecimento para o atendimento das demandas, tornando as soluções adotadas perenes e sustentáveis. O processo de participação social durante a execução do PPNSR será abordado mais detalhadamente no item usuários e coalizões.

Cabe lembrar que, além dos técnicos e usuários, os atores políticos também exercem influências sobre as políticas públicas. No caso do PNSR-85, como relatado no tópico “Contexto”, a falta de compromisso de atores no poder local, especialmente das prefeituras municipais, prejudicou a sustentabilidade dos sistemas implementados. Nesses casos, se sobressaíam os interesses e disputas pessoais. A interferência política na esfera local é relatada por José Maurício Resende: “várias prefeituras, por serem adversárias dos dirigentes das associações [comunitárias], se negavam a contribuir” (DIAS, 1994, p. 10).

A suposição de que os atores que elaboram políticas específicas são automaticamente considerados comprometidos com elas – ou seja, no topo não pode haver falta de comprometimento, pois é aí que a política é desenhada – é refutada por Najam (1995). O autor afirma que não deve ser considerada heresia a sugestão que, tanto nos países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento, as políticas e programas geralmente

nascem da conveniência política e não do compromisso político. Nesses casos, então, a falta de comprometimento no topo, e não na ponta, pode ser a causa da implementação ineficaz.

Na esfera federal o envolvimento de atores políticos, mesmo que indiretamente, também provocou dificuldades ao PNSR-85. O Projeto sofreu com alterações institucionais e de corpo técnico decorrentes das eleições. Conforme apontado pelo relatório de avaliação do Banco Mundial: “um resultado infeliz dessas transformações políticas e organizacionais foi que a equipe técnica do Projeto foi completamente desmontada, levando com ela a memória institucional do Projeto” (WORLD BANK, 1993b, p. 14–15). Assim, o grande esforço empregado durante anos para a realização do Projeto acabou perdido e esquecido. OP01 menciona a ausência de um ator com poder dentro do executivo federal para levar o PNSR-85 adiante:

“[O PNSR-85] foi uma iniciativa muito legal, mas que o Governo Federal – que é um balaio de gatos – não assumiu como um todo. Teria sido interessante se o presidente, ou o vice-presidente, alguém com poder, tivesse falado assim: ‘eu vou levar isso aqui pra frente’. (...) A gestão pública é muito personalista, não é uma coisa institucionalizada. Está muito atrelada às vontades dos dirigentes do momento. Acho que não houve muito interesse nacional pelo saneamento.” (OP01).

Sendo assim, pode-se dizer que o sistema político brasileiro apresenta características de um sistema pretoriano. Segundo Huntington (1968), em um sistema pretoriano, indivíduos e grupos de mais variados tipos fundamentam suas ações, predominantemente, a partir de seus próprios interesses específicos. Nesse caso, a apropriação do aparato estatal para fins privados é uma prática recorrente. Indivíduos ou grupos entendem a esfera pública, o Estado e suas instituições, como um lugar a ser ocupado e explorado, prevalecendo esse ideário sobre as demandas da sociedade.

Observa-se, portanto, que embora o PNSR-85 tenha conquistado o comprometimento dos atores responsáveis por sua concepção, formulação e implementação, a falta de compromisso político para levá-lo adiante afetou o seu desenvolvimento. Apesar da extrema importância governamental, deve se ter em mente que em uma democracia representativa os dirigentes governamentais são eleitos pela sociedade como seus representantes. A prerrogativa é de que as ações assumidas pelos dirigentes reflitam as necessidades da sociedade que os elegeu, e não apenas a destes dirigentes enquanto sujeitos individuais. Dessa forma, projetos devem ser conduzidos de acordo com as demandas da sociedade, não dependendo, unicamente, para a sua execução, da boa vontade de técnicos que lutam pelas causas que acreditam. É fundamental que sejam desenvolvidas políticas de Estado, que cumpram seu papel de planejar

e orientar a atuação do Governo Federal, em médio e longo prazo, sobrepondo-se às trocas de poder, feito que o PNSR-85 não conseguiu alcançar. Um consultor da OPAS criticou essa cultura de falta de compromisso político existente no Brasil, que impede a continuidade de políticas públicas:

“E por que o PNSR-85 acabou? Por que era ruim? Não. Todo esse processo termina porque o governo simplesmente diz: ‘não precisamos mais’. Sem saber se prestou ou não prestou. Então se acaba o projeto não por culpa de seus efeitos. Se acaba absolutamente independente de seu conteúdo. Pelo mesmo motivo que nada vai pra frente nesse País. Não é porque era uma política de saneamento rural. Tanto faz, pode ser qualquer política. (...) [No Brasil] a existência e continuidade de um projeto não depende de sua qualidade, nem de seu desempenho. Essa é a minha impressão pessoal. (...) Há uma política de coronel e isso é obvio. Isso é um horror. Tem que se pensar em um novo modo de se fazer política pública.” (OP04).

7.2.4 Capacidade

A capacidade técnica da equipe responsável pelo desenvolvimento do Componente Nacional do PNSR-85, composta por indivíduos de diferentes áreas e formações (engenheiros, assistentes sociais, economistas, sociólogos, médicos etc.) e que atuavam conjuntamente em prol do desenvolvimento do saneamento rural no Brasil, é ressaltada por OP03: *“era uma equipe grande, multidisciplinar e havia um debate muito vivo. A produção de conteúdo vinha de dentro da equipe. Havia uma construção bastante coletiva. Algumas pessoas tinham uma longa experiência e traziam uma grande bagagem.” (OP03).* Dentre os órgãos nacionais, a dedicação da equipe do IPEA, como instituição coordenadora do Projeto, é enaltecida no relatório de avaliação do Banco Mundial. Em especial, por trabalharem em um cenário de repetidas mudanças administrativas e restrições de recursos causadas pela crise econômica de meados dos anos 1980, que aumentou os custos através da inflação e atrasou a liberação de fundos (WORLD BANK, 1993b).

Nessas circunstâncias, o desempenho do IPEA foi admirável, não apenas com assistência técnica, mas também com apoio administrativo aos estados. As atividades do IPEA no Projeto foram seriamente prejudicadas pela inação do governo, o desempenho lento e eventual desmantelamento do BNH, a sequência de várias mudanças ministeriais e a reatribuição da responsabilidade pelo abastecimento de água e saneamento rural aos estados e municípios (WORLD BANK, 1993b, p. 11).

A capacidade para a formulação de políticas públicas deve ser analisada em consonância com a sua capacidade de implementação. Como apontado por Siman (2005), quando os mecanismos institucionais, entendidos como os princípios, as normas, as regras, as diretrizes, as estratégias e os instrumentos que orientam o processo de implementação, são definidos sem

levar em consideração a capacidade operacional dos implementadores, a possibilidade de eficácia de uma determinada política é praticamente nula.

Dentre todas as variáveis adotadas no Protocolo 5C, em nenhuma outra os estudos sobre implementação de políticas públicas são tão unânimes quanto na relevância da capacidade para a implementação. Afinal, é intuitivamente óbvio que uma condição mínima para uma implementação bem-sucedida consiste na existência da capacidade administrativa necessária. Contudo, fornecer os recursos necessários não é um problema simples, sendo mais importante ainda reconhecer que se trata de um problema político e não logístico. A questão crítica, então, para se entender como a capacidade pode influenciar na eficácia da implementação de políticas públicas não é simplesmente 'qual capacidade é necessária e onde?' mas também 'como essa capacidade pode ser criada e operacionalizada?' (NAJAM, 1995).

O PNSR-85 buscou estabelecer as bases para o desenvolvimento de uma estrutura organizacional e de um planejamento nacional para a condução do saneamento rural no Brasil. Para isso, tendo a descentralização como um princípio, previa-se a ampla participação do poder estadual na execução de ações de saneamento básico em áreas rurais, especialmente a partir da atuação das companhias estaduais de saneamento, já amplamente estabelecidas no Brasil.

“O Ottani [coordenador do PNSR-85 pelo IPEA] fincou o pé no sentido de que as companhias estaduais de saneamento deveriam fazer o trabalho nas áreas rurais. Isso gerou discussões acaloradas, mas acabou ficando assim. Houve uma aproximação muito grande com as companhias nesse momento e elas deveriam assumir, a partir da descentralização proposta.” (IP02).

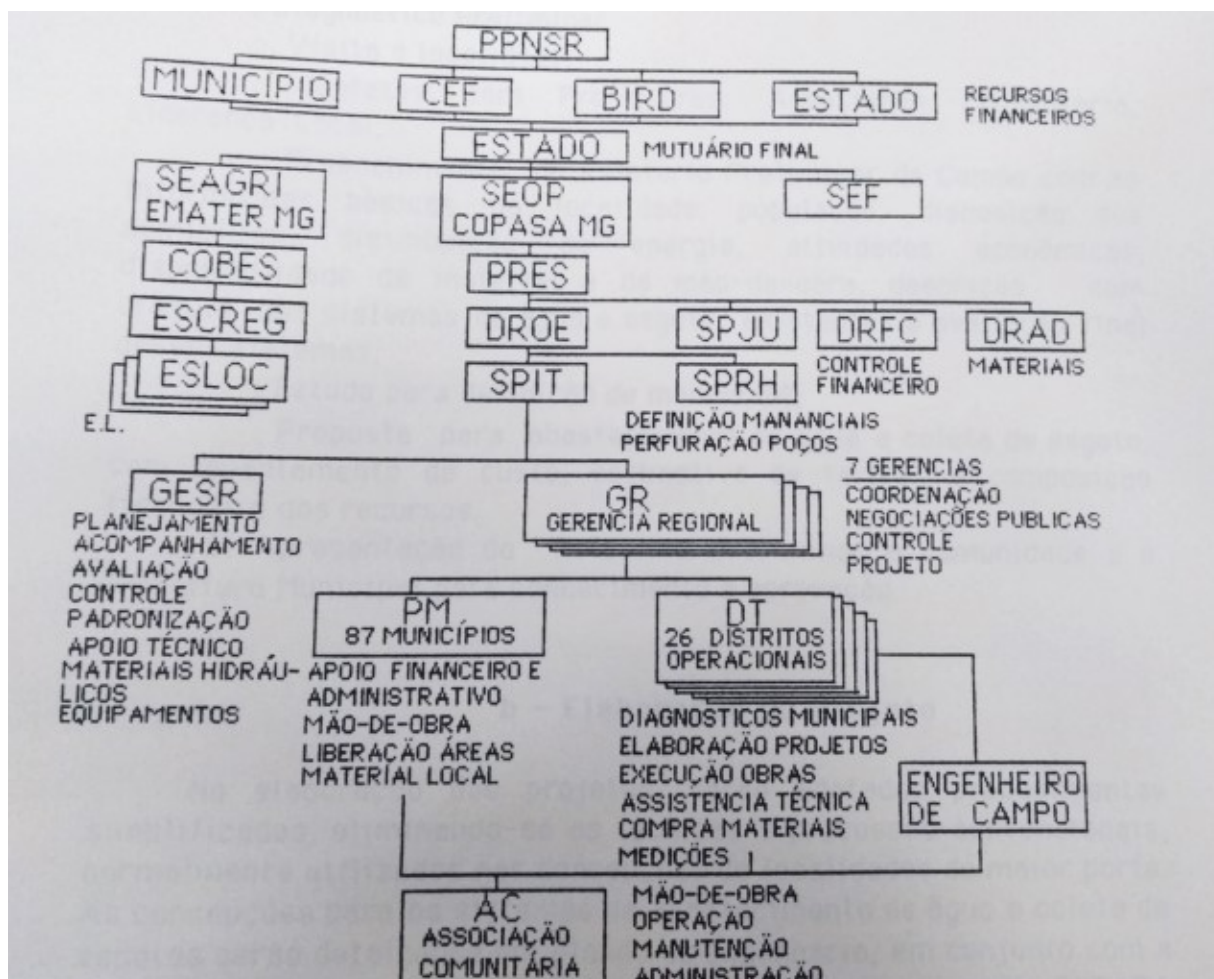
“Tentamos introduzir a cultura, nas companhias estaduais, desse novo olhar para o saneamento rural. Uma proposta ousada para aquele contexto” (IP01).

A realização de ações de saneamento básico em áreas rurais pelas companhias estaduais de saneamento era algo novo no País. Sabe-se que, no Brasil, as companhias estaduais de saneamento foram estabelecidas obedecendo-se a lógica da autossustentação financeira (REZENDE; HELLER, 2008). Dessa forma, a prestação de serviços em municípios de pequeno porte populacional e áreas rurais, inviável financeiramente, historicamente ficou a cargo de outras instituições, como a FSESP e, posteriormente, a Funasa. Logo, as companhias estaduais, de maneira geral, não apresentavam *expertise* para a atuação em comunidades rurais.

Em Minas Gerais, conforme mencionado, a Copasa havia participado, junto ao Governo do Estado, de dois programas envolvendo o saneamento rural, sendo assim escolhida para a implementação do PPNSR. Embora a Companhia Estadual já apresentasse experiências pontuais em atuação nas áreas rurais, o PPNSR representou um novo patamar de demandas, responsável pela criação de uma gerência específica para o saneamento rural, conforme relata COP05:

“Quando veio o PPNSR, a Copasa criou a divisão de saneamento rural. Já trabalhávamos antes, em programas anteriores do Governo do Estado, mas dentro de outra divisão que cuidava de outras coisas. Com o PPNSR precisávamos de uma estrutura que comportasse um piloto de um projeto nacional. Deixou de ser quatro engenheiros que mexiam com saneamento rural pra virar um projeto inserido dentro da estrutura organizacional da empresa. As unidades operacionais descentralizadas, que estavam espalhadas no estado de Minas Gerais inteiro, tiveram que se integrar.”
(COP05).

O organograma apresentado na FIGURA 7.7 demonstra a estrutura organizacional para a execução do Projeto-Piloto. O BIRD, a CEF e os governos estaduais e municipais eram responsáveis pelos aportes financeiros para a implementação do PPNSR. No nível estadual envolveram-se a Secretaria da Fazenda, responsável pela gestão dos recursos; a Secretaria de Obras Públicas, a qual se encontrava vinculada a Copasa; e a Secretaria de Agricultura, a qual se encontrava vinculada a Emater. Ressalta-se, dentro da estrutura da Copasa, a criação da Gerência de Saneamento Rural (GESR), além das sete gerências regionais já existentes. E na esfera local contava-se com os distritos operacionais da Copasa, com as prefeituras municipais e com as associações comunitárias. A execução do PPNSR pela Copasa deixou um forte legado dentro da Companhia, que atualmente ainda mantém uma divisão de saneamento rural.

FIGURA 7.7: Organograma da estrutura organizacional para a implementação do PPNSR

Fonte: Copasa (1990).

Observa-se, portanto, a ocorrência de adaptações na estrutura administrativa e no modo de atuação da Companhia Estadual de Saneamento em Minas Gerais para adequação ao conteúdo estabelecido pelo PNSR-85. Adaptações estas que seriam necessárias em todo o território nacional para o avanço do Projeto, demandando um rearranjo institucional no setor de saneamento no País. Além do mais, a Copasa já apresentava experiências prévias em saneamento rural, tendo recursos humanos qualificados em seu corpo técnico para a atuação nessas localidades, requisito que, supõe-se, grande parte das companhias estaduais de saneamento no Brasil não seria capaz de preencher sem prévia capacitação de pessoal. O mesmo ocorre na esfera municipal, onde Ribeiro (2016) e Lisboa, Heller e Silveira (2013) apontam limitações no que se refere à qualificação profissional e capacidade técnica para a prestação de serviços de saneamento e para a formulação de Planos Municipais de Saneamento Básico.

Conforme previsto na concepção do PNSR-85 e relatado pelos entrevistados, além do Projeto-Piloto em Minas Gerais, outros estados brasileiros, capitaneados por suas companhias de

Programa de Pós-graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da UFMG

saneamento, aceitaram a proposta de descentralização que partiu do Governo Federal e assumiriam a responsabilidade pela execução de ações de saneamento rural financiadas pelo PNSR-85, com destaque para a Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar. Contudo, as iniciativas não foram adiante.

“Houve algumas iniciativas aqui e lá de implementação. No Mato Grosso, por exemplo, trabalharam em uma linha muito próxima às comunidades. No Sul: Paraná, Rio Grande do Sul... Tinha também uma força grande no Nordeste. Tinha uma linha de desenvolvimento do Governo Federal entrando no Nordeste e fizemos parte do “Projeto Nordeste”. Tentamos, nos adaptamos um pouco ao projeto que eles tinham, coordenado pela Sudene, mas não tiveram fôlego. Houve implementação, mas não em grande escala.” (IP01).

Na execução do Projeto-Piloto a previsão de sistemas de saneamento construídos não foi completamente atendida, beneficiando 136 comunidades rurais dentre as 200 estimadas. Mesmo não sendo capaz de atender a meta proposta e embora a atuação em saneamento rural não consistisse na ocupação primordial da Copasa, o relatório do Banco Mundial destaca o bom desempenho da Companhia e a dedicação de sua equipe técnica. Além disso, é ressaltado o aspecto financeiro. A previsão do BIRD era de implementar sistemas de abastecimento de água a um custo de US\$ 120 por habitante e unidades sanitárias a US\$ 300 por habitante. A Copasa, no entanto, foi capaz de construir sistemas de abastecimento de água conjuntamente com esgotamento sanitário nas 136 comunidades atendidas a um custo *per capita* de US\$ 160. Assim, na avaliação do Banco, “enquanto o componente ficou aquém do seu objetivo numérico, [a Copasa] mais do que compensou esse déficit com o *upgrade* nos sistemas instalados” (WORLD BANK, 1993b, p. 7).

Tendo em vista que o programa piloto foi um esforço amplamente trabalhoso, isso representa uma conquista considerável para a Copasa, devido ao curto prazo para sua implementação, juntamente com o fato de que os pontos fortes da Copasa estão nas esferas comercial e técnica (WORLD BANK, 1993b, p. 7).

A capacidade dos técnicos da Copasa comprometidos com a execução da metodologia desenvolvida pela Companhia para a implementação de ações de saneamento básico em áreas rurais foi reconhecida pela equipe de formulação do Componente Nacional do PNSR-85, tendo convidado alguns a atuarem como consultores contratados pela OPAS, de forma a repassar suas experiências para os demais estados brasileiros. Esse intercâmbio técnico ocorreu em algumas unidades da federação, como Piauí, Maranhão, Sergipe, Rio Grande do Norte, Mato Grosso, Santa Catarina, Rio de Janeiro e Distrito Federal (ENNES, 1990).

No entanto, algumas falhas sobressaíram-se na implementação do PPNSR, tais como ocorrências de pressão política, inadequação da participação social e comprometimentos na assistência técnica às comunidades. Ademais, a descontinuidade de recursos e a inflação também prejudicaram o desempenho da Companhia Estadual (WORLD BANK, 1993b). As interferências políticas afetaram a seleção de comunidades e projetos, que deixaram de ser definidas com base nos critérios técnicos estabelecidos.

“Quando chegávamos pra trabalhar, a gente não queria saber que partido estava na prefeitura. Se era MDB, PT, PSDB, não interessava. A gente queria saber se a comunidade se encaixava entre aquelas que atendiam os requisitos básicos pra receber o programa. O critério era técnico. (...) Isso gerou muito problema político. Porque aí já vinha aquela coisa: ‘ah, mas tem mais município do PT que do PMDB...’ E aí começaram as ingerências políticas. E, cá pra nós, isso daí acabou com o programa.” (COP05).

A pressão política, de acordo com a avaliação do Banco Mundial, também exerceu influências sobre os processos de participação social e assistência técnica, já que “parecia mais preocupada com o aumento das obras físicas, sem uma apreciação adequada do envolvimento da comunidade e da assistência técnica” (WORLD BANK, 1993b, p. 7).

Como relatado por Shepherd e Valencia (1996), as administrações públicas de muitas nações latino-americanas são tipicamente disfuncionais – superdimensionadas, ineficientes, incapazes de prestar serviços aos que mais necessitam, além de serem bastiões do comportamento oportunista. Interferências políticas desenvolvem-se continuamente e durante todas as etapas das ações administrativas. Sem uma administração pública efetiva, como os serviços podem ser oferecidos com maior eficiência? Como podem os governos atenderem às demandas da sociedade? Práticas administrativas são produtos da interligação entre a administração pública e a política. Dessa forma, para se obter uma administração mais eficiente e eficaz é necessária uma interação com um sistema político mais ligado às expectativas da sociedade, mais congruente com valores e menos voltado para fins preferenciais ou tecnocráticos (MOTTA, 2013).

Em São José do Almeida, comunidade que ainda hoje mantém o sistema de abastecimento de água em operação, sob responsabilidade da Associação Comunitária, a independência do sistema em relação ao poder público municipal é ressaltada como uma vantagem:

“Aonde as comunidades dependuraram na prefeitura não deu certo. Porque a prefeitura não dá conta. Muitas não têm dinheiro nem pra pagar funcionário. E outra, o prefeito não corta a água por questões políticas. (...) E quando troca prefeito, entra oposição, é uma confusão. O prefeito vê a

associação comunitária como adversária. A comunidade tem que se organizar para o sistema ser independente.” (SJA01).

Ao avaliar criticamente a execução de programas de saneamento rural pela Copasa no estado de Minas Gerais, Ennes (1990) relata alterações na metodologia do PPNSR, quando comparadas aos programas do Vale do Jequitinhonha e MG-II, visando incrementar o ritmo das obras. Assim, no PPNSR delegou-se a condução das obras às gerências regionais, tendo a Gerência de Saneamento Rural ficado responsável pelo planejamento, acompanhamento, avaliação e controle do projeto. A modificação, na opinião do autor, proporcionou o aceleramento das obras de engenharia do Projeto-Piloto, mas, por outro lado, desfigurou sua visão comunitária e participativa. Essa visão é reforçada por consultores da OPAS no relatório de avaliação do PPNSR:

Como era de se esperar, sob pressão da necessidade de cumprimento dos prazos e metas estabelecidos, as atividades de cunho social estão sendo sacrificadas e a Copasa-MG está chamando a si, cada vez mais, a exclusividade das decisões e a execução direta das obras. Em contrapartida conseguiu-se um volume de realizações significativo, no período efetivo de trabalho inferior a um ano” (OPAS, 1988 *apud* ENNES, 1990, p.54).

Observa-se, portanto, que, em detrimento dos princípios estabelecidos na formulação do PPNRS-85, priorizou-se a quantidade de sistemas implementados e o cumprimento dos prazos estabelecidos, sacrificando-se, para isso, a participação social. Esse pode ser um dos fatores que contribuíram para o alto abandono dos sistemas. Sabe-se que a ausência de envolvimento da comunidade em ações de saneamento básico dificulta a sustentabilidade das ações realizadas (SARA; KATZ, 2005; NARAYAN, 1995). A participação social no âmbito do PPNSR é discutida de forma mais aprofundada na categoria usuários e coalizões.

Cabe mencionar, no que se refere à participação social, que devido ao seu corpo técnico formado majoritariamente por engenheiros, a Copasa necessitou recorrer ao auxílio da Emater para compor a equipe responsável pela área social do piloto, responsável pela mobilização da comunidade, ações de educação e estímulo à participação. De acordo com o relatório do Banco Mundial, a implementação dessa componente melhorou significativamente após o envolvimento dos consultores da Emater:

Sentindo-se apressado por causa da data de fechamento do empréstimo, a Copasa tentou inicialmente abordar a participação da comunidade com sua própria equipe. Reconhecendo suas próprias deficiências ao lidar com questões socioeconômicas, eles finalmente contrataram consultores para ajudar na participação da comunidade, após o que a implementação do componente melhorou significativamente (WORLD BANK, 1993b, p. 7).

Logo, a partir das dificuldades vivenciadas pela Copasa na execução do Projeto-Piloto, pode-se afirmar que o envolvimento das companhias estaduais de saneamento na realização de ações de saneamento básico em áreas rurais, conforme previsto pelo PNSR-85, necessitaria de suporte de outras instituições, mais habituadas a trabalhar nessas localidades, como, por exemplo, a Emater, para uma efetiva implementação dos sistemas.

Além da falta de envolvimento da comunidade, o abandono dos sistemas de saneamento instalados também pode estar relacionado às falhas na promoção da assistência técnica prevista pelo Projeto para o suporte das comunidades com sua operação e manutenção. Ao avaliar os sistemas implementados pelo “*Malawi Rural Piped Scheme Program*”, um Programa que visava oferecer água potável canalizada para a população rural do Malawi, Kleemeier (2000) observou que os grupos comunitários são bons em fazer pequenos reparos necessários para manter o fluxo de água, entretanto, são carentes em manutenção e reparos preventivos. Logo, se a assistência externa for fraca, os sistemas terão um desempenho ruim. Nesse sentido, Hutchings *et al.* (2015) afirmam que a necessidade de apoio contínuo para as comunidades é uma premissa básica no desenvolvimento de ações de saneamento rural, principalmente nos projetos de maior porte.

No caso do PPNSR, como mencionado, a criação dos SASR no nível municipal, responsáveis pela prestação de auxílio às associações comunitárias, não se concretizou. A assistência técnica não foi institucionalizada pela Companhia Estadual, sendo realizada via solicitação comunitária e conforme disponibilidade dos técnicos dos distritos operacionais e de insumos. Assim, as ações de acompanhamento e prevenção foram suprimidas. A Copasa, em avaliação contida no relatório do Banco Mundial, reconhece que, no que se refere à organização administrativa das associações comunitárias, foi feito um péssimo trabalho para melhorar a prestação de contas, serviços administrativos, organizacionais ou listas de atividades, o que dificultava a implementação da gestão comunitária nesse nível. De acordo com a Companhia, algumas melhorias foram eventualmente incorporadas pelos municípios (WORLD BANK, 1993b).

O QUADRO 7.2, elaborado em novembro de 1990, apresenta as fases previstas para a realização da assistência técnica pela Copasa. A provisão de assistência técnica encontrava-se dividida em cinco fases, que envolviam a preparação dos técnicos e gerentes distritais e regionais da Copasa, das equipes técnicas da Emater, dos encarregados locais (moradores das comunidades), das prefeituras municipais e das lideranças comunitárias (associações comunitárias). É possível perceber o atraso nas atividades previstas e a defasagem entre a

quantidade de localidades previstas para receberem assistência e a quantidade de localidade em que as ações foram efetivamente realizadas. Os mais afetados foram justamente os atores de nível local responsáveis pela gestão dos sistemas: as prefeituras municipais e as comunidades rurais.

QUADRO 7.2: Fases para a execução da assistência durante o PPNSR

Fases	Prevista			Realizada		Observações
	Cronograma	Público alvo		Cronograma	Público alvo	
1) Preparação das equipes de instrutores dos distritos.	Agosto a setembro de 1990.	1. Gerentes regionais e distritais; 2. Técnico-administrativo; 3. Técnico eletro-mecânico; 4. Técnico químico.	22 distritos	Agosto a outubro de 1990.	19 distritos	Fase 1: a preparação pode e deve anteceder a conclusão das obras.
2) Preparação das equipes técnicas da Emater.	Agosto a setembro de 1990.	1. Coordenadores regionais; 2. Extensionistas locais.	19 regionais	Outubro de 1990 a ...	19 regionais	Fase 2: a Copasa acompanha a preparação das regionais que, por sua vez, preparam as equipes locais.
3) Preparação dos encarregados locais dos níveis operacional e administrativo.	Setembro a dezembro de 1990.	1. Encarregado operacional; 2. Encarregado administrativo.	136 localidades	Outubro de 1990 a ...	37 localidades	Fase 3: o treinamento ocorre <i>in loco</i> através da preparação para o uso de manuais de operação e manutenção dos sistemas.
4) Preparação dos municípios para prestação dos serviços de apoio administrativo.	Setembro a dezembro de 1990.	1. Prefeitos municipais; 2. Pessoal administrativo das prefeituras.	87 municípios	Outubro de 1990 a ...	28 municípios	Fase 4: as equipes de capacitação observam a disponibilidade de mão de obra local e estudam a sua vinculação à associação comunitária e/ou à Prefeitura Municipal.
5) Preparação das comunidades rurais através do desenvolvimento e do apoio às associações comunitárias.	Setembro a novembro de 1990.	1. Lideranças comunitárias; 2. Diretores das associações.	136 comunidades	Outubro de 1990 a ...	37 comunidades	Fase 5: os agentes discutem a composição tarifária e analisam o regulamento dos sistemas, visando a adequação dos documentos a cada comunidade.

Fonte: Copasa (1990).

Outro ponto mal desenvolvido durante a implementação do PPNSR e que pode apresentar relação direta com a ausência de sustentabilidade dos sistemas construídos consiste na renúncia ao uso de tecnologias apropriadas à realidade local, descumprindo-se a diretriz estabelecida durante a concepção do PNSR-85. A necessidade de aceleração dos trabalhos foi responsável pela utilização de projetos prontos, já testados em outras localidades, em detrimento do emprego de tecnologias mais condizentes com os padrões socioeconômicos dos beneficiários (ENNES, 1990). Em seu relatório de avaliação, a OPAS aponta:

“Pelo que nos foi dado observar nas obras visitadas e nos projetos de engenharia examinados, pode-se dizer que de um modo geral, a tecnologia que vem sendo empregada no Projeto-Piloto tende mais para a convencional, com concessões em termos de padrões” (OPAS, 1988 *apud* ENNES, 1990, p. 54).

O emprego da tecnologia convencional pode dificultar o processo de operação e manutenção por parte das associações comunitárias devido à sua maior complexidade. Como já apresentado na TABELA 7.3, no subitem “Conteúdo”, observa-se a alta prevalência da implantação de sistemas convencionais para o tratamento de água, representado 24% do total. Com o intuito de facilitar a operação da ETA, o projeto padrão implantado pela Copasa foi simplificado. No caso do saneamento rural empregavam-se estações de tratamento pré-fabricadas juntamente com uma casa de química. As ETAs tinham capacidade de 2,5; 5,0; 8,0 e 12,0 L/s e eram moduladas, visando atender às futuras ampliações. Todos os produtos eram dosados por gravidade e os equipamentos e aparelhos de medição de qualidade da água foram reduzidos e simplificados (COPASA, 1990).

A TABELA 7.6, por sua vez, demonstra a elevada quantidade de bombas instaladas, sendo necessárias em 117 do total de 136 sistemas implementados pelo piloto. Portanto, eram imprescindíveis a capacitação de pessoal, para a correta operação dos sistemas, e o suporte da assistência técnica, para a sua manutenção.

TABELA 7.6: Sistemas de recalque implementados no PPNSR

Recalque	Quantidade de sistemas	Porcentagem
Bomba submersa	25	21
Duplo recalque	48	41
Estação elevatória de água bruta	17	15
Estação elevatória de água tratada	7	6
Estação elevatória de água bruta e estação elevatória de água tratada	20	17
Total	117	100

Fonte: Copasa (1990).

A Copasa salienta que os quadros de comando elétricos também foram bastante simplificados e padronizados, facilitando o treinamento, a operação e a manutenção dos sistemas. O tipo de bomba adotada variava de acordo com as especificidades locais. Na região Norte de Minas Gerais, onde a utilização de água subterrânea é comum, recomendava-se o emprego de bomba submersa, uma vez que seu uso é generalizado. Em outras partes do estado, devido às dificuldades locais na manutenção de bombas submersas, priorizava-se a adoção do conjunto compressor/bomba de eixo horizontal (COPASA, 1990).

A alta complexidade para a operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água é apontada por Kleemeier (2000) como um dos fatores que prejudica a sustentabilidade das soluções em áreas rurais. O autor aponta que do total de sistemas analisados nas áreas rurais do Malawi, cerca de metade apresentavam um desempenho ruim, e desses, um terço estava funcionando precariamente. Contudo, os menores sistemas implementados continuavam funcionando e com bom desempenho muitos anos após a conclusão. O autor concluiu que as organizações comunitárias são capazes de operar os sistemas mais básicos, que funcionam por gravidade. Os sistemas maiores, por sua vez, são mais propensos a enfrentar os tipos de problemas que exigem contribuições técnicas externas e financiamento.

Além da capacidade técnica para garantir a adequada prestação de serviços de saneamento nas áreas rurais, é essencial a capacidade institucional para sua gestão. Siman (2005) afirma que a ausência de arranjos institucionais coerentes e compatíveis com a capacidade operacional dos agentes implementadores impede a realização efetiva dos objetivos propostos pelos idealizadores da política. Durante os estudos para a formulação do PNSR-85 revelou-se, no Brasil, a ausência de uma estrutura organizacional e de planejamento nacional para a condução do saneamento rural. O Projeto buscou estabelecer as bases para esse

desenvolvimento rejeitando a possibilidade de um modelo único para a implantação de projetos de saneamento rural num país tão vasto e complexo como o Brasil. Assim, foi proposta a formulação dos Projetos Locais de Saneamento Rural (PLSR) e dos Programas Estaduais de Saneamento Rural, os quais abarcariam as especificidades de cada localidade (IPEA, 1989a, 1989b, 1989c).

No volume 1 da “Série Saneamento Rural” é estabelecido que “o PLSR nasce do interesse e da vontade da comunidade que, com o apoio de entidades governamentais ou não, busca solução para os problemas de saneamento detectados, com vistas à melhoria das condições de vida da população” (IPEA, 1989a, p. 15). Observa-se, portanto, certa inversão de responsabilidades, uma vez que é dever do Estado prestar os serviços a todos os cidadãos. Na prática, a formulação do PLSR, conforme apresentada em documento elaborado pela Copasa, não contemplava o protagonismo da comunidade, sendo conduzida pela Companhia Estadual. A formulação do Projeto Local se dividia em duas etapas (COPASA, 1990):

- 1) Diagnóstico preliminar:
 - visita à localidade;
 - contatos com prefeitura municipal, associação comunitária e lideranças locais;
 - preenchimento do relatório preliminar de campo com as informações básicas da localidade: população, disposição dos domicílios, distribuição de energia, atividades econômicas, disponibilidade de material e de mão de obra, descrição com croquis dos sistemas de água e esgoto já existentes e avaliação final desses sistemas;
 - estudos para definição do manancial;
 - propostas para soluções de abastecimento de água e coleta de esgoto, com levantamento de custos, estimativa de tarifa e composição financeira dos recursos.
- 2) Apresentação do Relatório Preliminar à comunidade e à Prefeitura Municipal para conhecimento e aprovação.

Assim, observa-se que a participação da comunidade se encontrava definida apenas na segunda etapa de formulação do PLSR, tendo como função a aprovação do relatório previamente elaborado pelos técnicos da Copasa. Contudo, COP03 afirma que a formulação do Projeto consistia em um processo participativo, desde o diagnóstico:

“a partir dos contatos iniciais, com a prefeitura, a Emater, chegávamos na comunidade e marcávamos um primeira reunião. Explicávamos tudo sobre saneamento, o que seria feito, e explicávamos que faríamos isso junto com a comunidade. E aí organizávamos com a comunidade uma pessoa que ficaria responsável, o encarregado. Rodávamos pela comunidade com essa pessoa,

sugeríamos lugares para colocar a ETE, reservatório... E ajustávamos os projetos quando necessário. (...) Teve um caso em que eu trabalhei, que foi incrível. Porque a comunidade falou assim: 'a água boa que tem aqui por perto verte pro outro lado da montanha. Mas ela nasce lá em cima. Não dá pra pegar?' Ai eu fui lá ver e realmente dava pra fazer. A gente fez a captação e a distribuição foi por gravidade. (COP03).

Já com relação aos Programas Estaduais de Saneamento Rural, o relatório do Banco Mundial menciona que 21 dentre as 26 unidades da federação assinaram convênios com o IPEA visando ao desenvolvimento dos programas (WORLD BANK, 1993b). Trata-se de um planejamento de grande magnitude para o setor de saneamento, aplicado a quase todo o território nacional. Os programas auxiliariam na realização de um diagnóstico da situação do saneamento rural no País, no planejamento das ações e ajudariam a consolidar diversas responsabilidades organizacionais para o subsetor de saneamento rural. De fato, dentre os documentos oficiais relacionados ao PNSR-85, disponibilizados na biblioteca do IPEA, encontram-se os Programas Estaduais elaborados pelos estados de Rondônia e Minas Gerais. Contudo, não há maiores informações sobre as demais localidades, sendo impossível afirmar se os 21 Programas Estaduais de Saneamento Rural chegaram a ser concluídos e, dentre os concluídos, se algum foi colocado em prática.

Embora a formulação de programas não garanta a efetivação de uma política pública, denota um planejamento para o setor, algo que o PNSR-85 se preocupou em desenvolver. Heller *et al.* (2012) apontam uma série de limitações decorrentes da ausência de planejamento e da não existência de um plano formalizado, destacando-se a ausência de metas e objetivos claros, de mecanismos de acompanhamento e correções de rumo e a ocorrência de decisões pontuais e desconectadas, influenciadas pela visão da conjuntura e não de futuro, podendo também ser fortemente marcadas pela visão do decisor. Como consequência, tem-se a descontinuidade e fragmentação das ações, contribuindo para o desperdício de recursos e a ineficiência dos serviços prestados.

Por fim, é importante mencionar também as dificuldades financeiras para a continuidade do Projeto. O Brasil encontrava-se em grave crise econômica, com alta da inflação e elevada dívida externa (BAER, 1987). A intenção do PNSR-85 era auxiliar os estados na aquisição de capacidade institucional para gerenciar sistematicamente o saneamento rural. Esse objetivo foi parcialmente alcançado, tendo sido preparadas as bases para atividades futuras. Contudo, o Projeto foi executado sob o pressuposto de que possíveis empréstimos de acompanhamento seriam possíveis, o que não ocorreu. Com a eleição de Collor, em 1990 e a formulação do

ProRural, que previa recursos exclusivamente da União, estados, municípios e comunidades para sua implementação, o BIRD deixa de financiar o saneamento rural no Brasil.

Essa suposição de financiamento adicional do Banco deixou de ser válida, uma vez que o governo federal indicou, pelo menos por enquanto, que não espera continuar seu planejamento de pedir empréstimos ao Banco no nível federal para o abastecimento de água e esgotamento sanitário em áreas rurais (WORLD BANK, 1993b, p. 8).

7.2.5 Usuários e coalizões

Na interpretação de Najam (1995), os usuários³³ são atores cujo comportamento é direcionado pela implementação, ou seja, aqueles que sofrem mudanças para atender às demandas da política. Já as coalizões são os grupos de interesse cujo comportamento individual pode não ser afetado, mas que têm motivações e capacidade suficientes para buscar ativamente resultados específicos alinhados aos seus interesses. É a interação entre os diferentes atores envolvidos com a política pública, seus interesses e suas estratégias que influenciam a eficácia da implementação.

No que se refere à formação de coalizões, com exceção dos atores participantes do PNSR-85, não foram identificados grupos de interesse organizados que se mobilizassem, afirmativamente ou contrariamente, em torno do tema saneamento rural ou, mais especificamente, do Projeto Nacional. Menicucci e D’Albuquerque (2018), ao analisar a trajetória da política de saneamento no Brasil, constatam a ausência (ou fragilidade) de redes societárias que atuassem como *advocacies* do setor durante a janela de oportunidades aberta na década de 1980, com a elaboração da Constituição. Diante desse quadro, neste tópico será analisada a participação dos usuários dos serviços durante a implementação do PPNSR.

O PNSR-85 apresenta como um de seus princípios a participação efetiva da comunidade, do governo e de instituições não governamentais em uma ação conjunta, com ênfase no poder de decisão da comunidade na escolha de soluções para seus próprios problemas (IPEA, 1989a). O Projeto defende o entendimento de que a participação passa pela aprendizagem e que a educação supõe participação do indivíduo, demonstrando que ambas são inerentes ao mesmo processo, expressando a relação intrínseca entre estes elementos. Logo, educação e participação devem caminhar juntas. Trata-se de um ponto importante para o sucesso da implementação do PNSR-85, pois estudos comprovam a relevância do envolvimento da comunidade no planejamento e formulação de políticas públicas, uma vez que projetos de

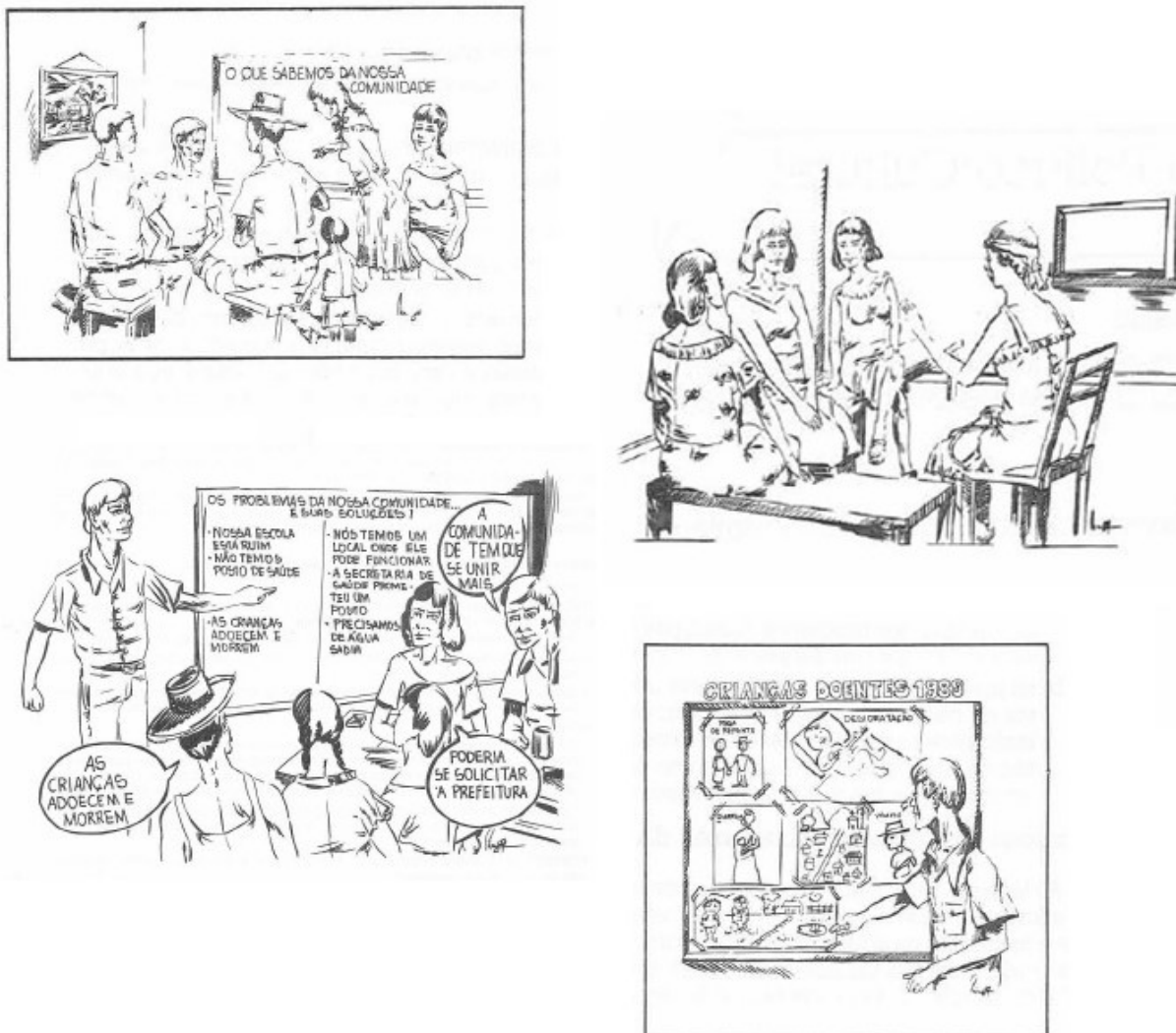
³³ Denominados originalmente pelo autor como clientes (*clients*).

saneamento rural idealizados de forma alheia às comunidades dificilmente chegam a se realizar com sucesso e a produzir os resultados esperados (MCGRANAHAN; MULENGA, 2013; KLEEMEIER, 2000; BRISCOE; DEFERRANTI, 1988).

O PPNSR buscou seguir esses princípios durante a implementação dos sistemas. A participação social já era um requisito essencial nos projetos de saneamento rural realizados anteriormente pela Copasa, coordenados por Ennes, que acreditava que “a visão de obras sanitária rurais, quer pelo seu aporte, quer pela mecânica operacional, implica em passá-las pelos princípios da educação sanitária e da participação comunitária” (DIAS, 1994, p. 9). No PPNSR a associação comunitária, orientada pelos técnicos atuantes no Projeto-Piloto, se tornava a responsável por diversas escolhas, como o tipo de captação de água, os sistemas implementados, o estabelecimento de tarifas etc. Mas, além do envolvimento nas decisões técnicas, o Projeto realizava também ações pedagógicas de modo a provocar as populações locais levando-as ao questionamento, tanto no que diz respeito à própria interpretação da realidade, quanto das maneiras de se atender às suas necessidades (CABRAL, 1988). Buscava-se, assim, promover mudanças na atitude e forma de pensar dos cidadãos no que se refere ao saneamento básico:

“a principal contribuição do programa é de que a comunidade adote a condição de sujeito de importância nas ações de saneamento, analisando e avaliando as condições ambientais e de saúde para a participação nas decisões.” (CABRAL, 1988, p. 10).

A participação comunitária foi concebida pelo PPNSR como um processo dinâmico e integrado capaz de proporcionar uma aprendizagem constante do “como participar”. Dessa forma, técnicos e comunidades envolvidos nos processos sociais do cotidiano, “aprendem participando e participam aprendendo” (CABRAL, 1988, p. 10). Buscava-se, sobretudo, o diálogo, o debate e o somatório de contribuições, de modo a fazer com que a solução adotada fosse resultado do envolvimento de técnicos e usuários. Neste esforço, há uma tentativa de evitar o paternalismo e a “catequese”, impedindo a exploração da comunidade através de sua força de trabalho em nome de mutirões não remunerados (CABRAL, 1988). A FIGURA 7.8 representa formas de participação social idealizadas pelo PNSR-85 (reuniões comunitárias, mapa falante, grupo focal, dentre outras), baseadas no envolvimento e atuação conjunta dos moradores das comunidades.

FIGURA 7.8: Técnicas para a promoção da participação social

Fonte: IPEA (1990b).

Contudo, COP04, cientista social que atuou no PPNSR, ressalta que um dos grandes desafios na execução do Projeto consistia na mobilização dos usuários:

“Viaávamos para as comunidades sempre em dupla: um engenheiro da Copasa e um técnico da área social, que fazia o contato com a comunidade. Em algumas localidades, ao fazer a reunião inicial, havia uma falta de interesse [da comunidade]. Pessoas com moto, tv e não tinham um banheiro em casa. ‘A gente faz no mato mesmo’. Então era muito desafiador, porque não era nada imposto”. (COP04).

SJA01 também aponta a falta de mobilização comunitária para o desenvolvimento das ações de saneamento básico, contudo, salienta que este quadro pode ser alterado com medidas educacionais:

“A filosofia do programa era boa, mas a sociedade precisava ser mais inteirada, participar mais. Tem que fazer chegar informação às pessoas, pra

sociedade se tornar parceira do processo, entender que é uma melhoria pra comunidade. Se você chama o povo pra participar, fazer uma obra dessas, ninguém quer. Por falta de um trabalho de conscientização. Esse é um grande problema do saneamento”. (SJA01).

Na reunião inicial com a comunidade, mencionada por COP04, eram apresentados o histórico do PPNSR (desenvolvimento do Projeto Nacional de Saneamento Rural, recursos financeiros disponíveis e agentes financiadores, adoção de tecnologias simplificadas), sua relação com as comunidades rurais (critérios de seleção das comunidades, forma de adesão ao projeto, sistemas implementados) e o papel da participação comunitária. Nesse último item evidenciava-se a necessidade de uma associação comunitária instituída, a qual se responsabilizaria pela operação e manutenção dos sistemas. Assim, no caso de ausência de associações comunitárias dentre as comunidades rurais selecionadas para participação no PPNSR, estas foram criadas (COPASA, 1989).

A participação comunitária durante o desenvolvimento do PPNSR teve suas atividades programadas de acordo com as etapas das obras de construção dos sistemas, sendo estruturada conforme QUADRO 7.3.

QUADRO 7.3: Atividades de educação e participação social planejadas de acordo com as etapas do PPNSR

Etapa	Atividades	Estratégias de operacionalização
1ª etapa: início da etapa de implantação do projeto de saneamento rural na localidade	Entrosamento entre Copasa e Emater	Realização de reuniões entre técnicos da sede central da Copasa e técnicos da sede central e das regionais da Emater para discutir a natureza do PPNSR, sua aplicabilidade e definição de responsabilidades das partes.
	Adoção de metodologia que desencadeie o processo educativo/participativo	Realização de reunião comunitária inicial com a associação comunitária, comunidade em geral e técnicos dos órgãos envolvidos.
		Implementação de ações socioeducativas junto à população, através das organizações sociais existentes nas comunidades.
		Realização de levantamento de informações socioeconômicas da comunidade.
	Atividades na área de saneamento complementar	Veiculação, na comunidade, de folhetos e cartazes específicos sobre o PPNSR.
2ª etapa: obras de construção dos sistemas	Avaliação das soluções pelas equipes técnicas	Assessoramento às prefeituras e às comunidades com relação às questões de limpeza pública, drenagem pluvial e controle de vetores.
	Reunião com lideranças comunitárias	Reunião entre técnicos da Copasa e Emater visando buscar alternativas de soluções através de um planejamento de ações conjuntas.
	Reunião com grupos específicos	Reunião com líderes locais visando à discussão detalhada sobre o projeto e sobre o desenvolvimento das obras.
	Realização de encontros comunitários regionais	Reunião com as famílias envolvidas com os sistemas, por onde passarão as tubulações e também com relação à necessidade de desapropriação de terrenos.
	Promoção de campanhas educativas	Reunião de membros de associações comunitárias de localidades vizinhas para a troca de experiências e discussão do projeto em nível regional.
		Realização de campanhas (ex: exames médicos, coleta de lixo etc.) junto à população e promoção de “semanas do saneamento” visando despertar os aspectos de saúde do projeto.

Fonte: Copasa (1990).

Continuação do **QUADRO 7.3:** Atividades de educação e participação social planejadas de acordo com as etapas do PPNSR

Etapa	Atividades	Estratégias de operacionalização
2ª etapa: obras de construção dos sistemas	Veiculação de jornais comunitários	Elaboração, em conjunto com a comunidade, de jornais que retratem o desenvolvimento do PPNSR e a realidade sanitária da localidade.
	Determinação da necessidade de módulos sanitários	Seleção das famílias mais carentes através de um questionário que retrata as condições das instalações sanitárias existentes.
	Mobilização para a construção dos módulos sanitários	Promoção do processo de mutirão, através da participação da prefeitura e da população.
3ª etapa: entrega dos sistemas à comunidade	Orientação às associações comunitárias	Identificação, junto com a comunidade, de moradores com perfil técnico mais adequado para assumir a operação e manutenção dos sistemas.
	Atividades de treinamento	Capacitação do corpo técnico dos distritos operacionais da Copasa para treinar os operadores locais.
	Desenvolvimento de um processo administrativo e gerencial dos sistemas	Reunião com o pessoal dos distritos operacionais da Copasa responsáveis pela assistência técnica de forma a garantir seu funcionamento adequado.
	Capacitação para o gerenciamento dos sistemas em seus aspectos de estrutura tarifária, regulamentos, dentre outros	Reunião com coordenações regionais da Emater para desencadear ações visando à mobilização e à capacitação das prefeituras municipais e das comunidades.
	Encontros com lideranças comunitárias	Discussões amplas com membros das associações comunitárias objetivando estabelecer ações que assegurem a viabilidade econômico-financeira e administrativa dos sistemas implantados.
	Articulação com todos os envolvidos no projeto	Desenvolvimento de atividades educativas e informativas específicas voltadas para a conclusão dos sistemas, de forma a reforçar a valorização dos serviços.

Fonte: Copasa (1990).

COP04 atesta a ocorrência, na prática, de encontros regionais realizados pelo PPNSR e atividades de capacitação dos moradores para a operação dos sistemas:

“Antes de começar as obras fazíamos várias reuniões. Sempre o engenheiro da Copasa junto com o técnico do social. Mostrávamos os projetos, explicávamos, o povo opinava. Tinha esse envolvimento e essa abertura. Dentro das possibilidades técnicas e financeiras, algumas modificações eram feitas. Era tudo discutido. (...) E durante as obras as visitas continuavam: fazíamos vistorias nas obras e outras atividades com a comunidade. Também fazíamos encontros regionais, onde os representantes das associações comunitárias trocavam experiências entre si. Era super bacana! E depois, quando a obra já estava quase terminando, dávamos um curso técnico de como elaborar tarifa e um curso técnico para operação dos sistemas”. (COP04).

Entretanto, nem sempre, no decorrer da implementação do PPNSR, estas atividades foram realizadas conforme planejado e durante as etapas especificadas. A proposta metodológica do PPNSR preconizava a integração entre os trabalhos de educação e participação comunitária e a execução das obras de engenharia. Mas, como as comunidades apresentavam níveis de organização diversos, a formação educativa precisava ser diferenciada em todas as fases do processo, de acordo com cada localidade. Uma vez que os prazos estabelecidos no contrato de financiamento com o BIRD deveriam ser cumpridos, foram priorizados os prazos para o desenvolvimento das obras de infraestrutura. Isso acarretou uma desconexão entre as atividades e a Companhia Estadual reconheceu que “o processo que se pretendia formativo, muitas vezes se torna apenas informativo” (COPASA, 1990, p. 8).

Para alcançar o nível de envolvimento comunitário desejado pelo PPNSR foi idealizado o desenvolvimento de um processo educativo e informativo que propiciasse a conscientização dos moradores. Sendo assim, diversos materiais didáticos e de divulgação foram desenvolvidos pela equipe do Projeto. Folhetos, cartazes, adesivos e cartilhas foram distribuídos em domicílios, escolas e durante reuniões com a comunidade. O QUADRO 7.4 apresenta a lista dos materiais didáticos e de divulgação utilizados no Projeto, os quais abordavam assuntos como: esgotamento sanitário, desperdício de água, controle de vetores, tratamento domiciliar de água, limpeza pública, limpeza de caixa de gordura e reservatório, educação sanitária etc.

COP03 relata a atuação dos extensionistas da Emater:

“Toda reunião [com a comunidade] sempre tinha a participação da Emater. As extensionistas da Emater pegavam as mulheres, faziam reuniões, trabalhavam questão de alimentação, agricultura, geração de renda com artesanatos... Isso era constante. (...) Tinha o mapa falante, que era ótimo! A gente estendia o papel na parede, desenhava a rua, o rio e a igreja e a comunidade se localizava: ‘eu moro ali, o seu Zé ali’... As pessoas todas se enxergavam, participavam e pensavam junto” (COP03).

QUADRO 7.4: Materiais didáticos e de divulgação desenvolvidos no âmbito do PPNSR

Folhetos	Saneamento rural: a nova realidade do homem do campo
	Só o esgoto é que entra pelo cano
	Desperdício de água: evitá-lo também é participar
	Limpeza de caixa de gordura
	Vazamentos domiciliares
	Limpeza de Reservatório
	Saneamento rural e educação sanitária I, II e III
Cartazes	Saneamento rural: a nova realidade sanitária para o homem do campo
	Controle de vetores
	Educação sanitária
Cartilhas	Limpeza pública para comunidades rurais
	Controle de vetores
	Educação sanitária
Adesivo	Tratamento domiciliar de água

Fonte: Copasa (1989).

Como forma de acompanhamento das ações realizadas em campo, mensalmente os extensionistas da Emater elaboravam o Relatório de Avaliação – Desenvolvimento Comunitário e Educação Sanitária, um relatório contendo as atividades desenvolvidas por localidade, as dificuldades encontradas, os posicionamentos da comunidade e da associação comunitária e seu entrosamento com o engenheiro. A coordenação central da Emater, por sua vez, apresentava mensalmente à Copasa o Relatório Técnico de Acompanhamento do PPNSR, abordando o número de famílias beneficiadas, a metodologia utilizada, as atividades desenvolvidas em cada comunidade, os problemas detectados e o nível de participação e satisfação dos usuários. Por fim, os extensionistas da Emater produziam também um relatório final de avaliação do projeto, analisando suas falhas e sucessos (COPASA, 1989).

As ações de educação e participação social desenvolvidas pela Emater para o PPNSR foram afetadas pelo aspecto financeiro. Em virtude da crise econômica que afetava as ações do governo brasileiro e do término do financiamento oriundo do BIRD, o PNSR-85 sofreu interrupções em seu andamento. Uma das consequências da escassez de recursos para a implementação do Projeto consistiu na ausência de renovação contratual entre a Copasa e a Emater, prejudicando assim o andamento das atividades de mobilização comunitária, que deixaram de ser realizadas de forma sistemática (GONÇALVES; GOMES; CARLOS, 1993).

Como alternativa à lacuna deixada pela Emater, a Copasa conduziu o Curso de Capacitação Administrativa para o Gerenciamento dos Sistemas de Saneamento Rural. Com duração de dois dias, o curso tinha como objetivo discutir, esclarecer e propor questões visando ao desenvolvimento de ações que garantissem a gestão satisfatória dos sistemas de saneamento rural construídos. O público-alvo consistia em representantes das 136 associações comunitárias beneficiadas, técnicos e/ou gestores das 87 prefeituras municipais envolvidas com o PPNSR e técnicos das gerências regionais e distritos operacionais da Copasa. O conteúdo abordado no curso é apresentado no QUADRO 7.5.

QUADRO 7.5: Conteúdo ministrado no Curso de Capacitação Administrativa para o Gerenciamento dos Sistemas de Saneamento Rural ofertado pela Copasa

Conteúdo do Curso de Capacitação Administrativa
1. Esclarecimentos sobre o PPNSR nas gerências regionais
2. Situação atual dos sistemas
3. O papel e as obrigações dos órgãos envolvidos no PPNSR
4. Gerenciamento
5. Regulamento
6. Composição tarifária e serviço da dívida
7. Assistência técnica
8. Manutenção dos sistemas
9. Educação sanitária
10. Elaboração de propostas
11. Avaliação

Fonte: Gonçalves, Gomes e Carlos (1993).

Dessa forma, o trabalho de educação e participação social, que deveria ser dinâmico e permanente foi abruptamente encerrado, contrariando a proposta inicial do PPNSR que, de acordo com Cabral (1988), previa que todo o processo de participação e educação sanitária deveria acontecer em todas as fases do desenvolvimento de atividades de saneamento rural nas localidades beneficiadas. A comunidade deveria se fazer presente sempre, desde a fase de estudos iniciais, planejamento, construção e, principalmente, na operação e manutenção dos sistemas.

Briscoe e DeFerranti (1988), ao analisarem a sustentabilidade de serviços de abastecimento de água em áreas rurais, afirmaram que o envolvimento da comunidade deve ocorrer desde a escolha do sistema, incluindo medidas de manutenção e operação, assim como a sustentabilidade financeira. A ausência de um efetivo envolvimento dos moradores locais na

gestão dos sistemas comunitários de abastecimento de água ocasiona falhas no abastecimento, podendo levar até mesmo ao abandono das instalações por parte dos moradores. Além disso, a gestão comunitária da água é fundamental para garantir que os projetos e soluções de abastecimento adotadas sejam adaptadas às necessidades e características locais. Os autores enumeram, com base em estudos de caso no Malawi e Colômbia, cinco condições críticas que devem ser satisfeitas para o sucesso de projetos de abastecimento de água em comunidades rurais:

1. As comunidades estarem envolvidas em todas as fases dos projetos;
2. Os papéis e responsabilidades da comunidade e do governo serem claramente definidos e as obrigações cumpridas;
3. O governo ou outros agentes externos agirem como parceiros da comunidade, não como proprietários e gerentes do abastecimento de água;
4. O contato entre as comunidades e o governo ser através de gestores cujas habilidades primárias são organizar e motivar comunidades; e
5. As agências governamentais cumprirem as suas atribuições limitadas, mas vitais de motivação, treinamento e assistência técnica.

No caso do PPNSR, embora na teoria estivessem previstos o atendimento às condições abordadas por Briscoe e DeFerranti (1988), na prática foi possível perceber que o envolvimento das comunidades em todas as fases do projeto apresentou limitações. Além disso, as responsabilidades, embora claramente definidas, nem sempre foram cumpridas e a ausência de assistência técnica organizada e institucionalizada tornou-se constante.

Outro problema verificado no eixo de participação social do Projeto consistiu na formação das associações comunitárias. Dentre as 136 comunidades envolvidas no Projeto-Piloto, 65 possuíam associações comunitárias já existentes e 71 criaram as associações a partir do PPNSR. De acordo com Gonçalves Gomes e Carlos (1993), nas comunidades em que foi respeitada a liderança legitimada pela população, a implantação do programa foi ao encontro de suas reivindicações e houve ampla participação. As comunidades que não possuíam uma forma de organização estabelecida e que necessitaram da criação de uma associação comunitária demonstraram fragilidade em assumir a sua responsabilidade em termos de participação. Madrigal, Alpízar e Schlüter (2011) constatam que a capacidade motivacional dos líderes locais é uma característica essencial para se criarem incentivos adequados ao envolvimento da comunidade. O empenho e o comprometimento dos moradores é um dos principais mecanismos para a resolução de problemas coletivos na comunidade, entre eles a

sustentabilidade na provisão de água. A existência de um líder local bem treinado, um comitê gestor atuante e uma comunidade organizada afetaram positivamente o desempenho dos sistemas estudados pelos autores. O processo não espontâneo de criação de associações comunitárias para a participação no PPNSR pode ter levado a escolhas de lideranças locais que não apresentavam as características necessárias para conquistar o envolvimento efetivo dos moradores.

Na avaliação da OPAS, a deficiência na participação das associações comunitárias foi decorrente da escassez de tempo para a realização dos trabalhos de educação e conscientização dos moradores. Assim, o espírito associativo não era desenvolvido:

“Como o tempo disponível para conscientizar as lideranças locais sobre o papel que a futura associação comunitária desempenhará nos trabalhos de saneamento da localidade é muito curto, muitas vezes essas entidades são constituídas apenas “pro forma”, em obediência às exigências do BIRD, com personalidade jurídica e responsabilidades definidas em termos legais, porém sem o desenvolvimento de nenhum espírito associativo entre seus membros. Algumas delas não mais se reuniram após a sessão de constituição, nem jamais participaram, por seus representantes, de qualquer dos trabalhos do Projeto-Piloto” (OPAS, 1988 *apud* ENNES, 1990, p. 54).

Além disso, a escolha de algumas comunidades para a participação no PPNSR, baseada em critérios políticos, é apontada pela organização como um fator limitante ao envolvimento comunitário:

“A principal razão dessa alienação da comunidade em relação ao Projeto-Piloto é o fato de que não foi ela quem solicitou os serviços. A seleção da comunidade obedeceu, geralmente, a indicação de ordem política e, por isso, não há por que lutar pelas obras, uma vez que os serviços serão implantados independentemente dos usuários.” (OPAS, 1988 *apud* ENNES, 1990, p. 54).

Os estudos de Madrigal, Alpízar e Schlüter (2011) apontam que a chave para a criação de um senso de propriedade que afeta positivamente o desempenho dos sistemas provém do desejo das comunidades de se organizarem em torno de uma solução para resolver o problema urgente do abastecimento de água e da sua participação na concepção das instituições, construção da infraestrutura e manutenção.

De acordo com Dias (1994), a condução da participação comunitária durante a implementação do PPNSR ocorreu conforme o planejado no início do piloto. A Emater identificava o espírito associativista nas primeiras localidades selecionadas para a participação no projeto, sendo comunidades capazes de absorver as proposições do PPNSR. Essa linha foi seguida nas dez primeiras localidades, mas no decorrer do piloto acabou sobrepujada pelo caráter político,

como admite José Maurício: “O pessoal fazia pressão para o governador incluir a sua região, independente de existir uma associação devidamente constituída. Mesmo em outras localidades, o caráter social ficou em segundo plano” (DIAS, 1994, p. 9).

McGranahan e Mulenga (2013) afirmam que ao se responsabilizar a comunidade pela gestão dos sistemas de saneamento, muitos fatores irão depender diretamente da capacidade e da disposição dos usuários, tais como: adotar práticas sanitárias que protejam tanto eles mesmos, quanto seus vizinhos; concordar quanto aos tipos de instalações comuns de água e esgotamento sanitário que são economicamente viáveis e aceitáveis, e quanto ao local onde convém instalá-los; propor representantes eficientes, capazes de lidar com as necessidades de operação e de negociar com governos, dentre outros. Entretanto os autores também colocam que para indivíduos sobrecarregados e mal remunerados, pode ser difícil cooperar, sobretudo quando existe uma história de conflitos e desconfiança na comunidade.

COP03 relata que situações conflituosas ocorreram na implementação do PPNSR:

“Você chega pra fazer saneamento rural, tem sempre a briga de vizinho: não gosto dele, aquele ali é o dono do poder, dono da terra, do poço, disso, daquilo... Tem gente que fala: ‘o poço é meu’. Puxa a rede de água, põe no seu curral e fala: ‘essa água é pro meu gado’. Isso existe muito. Quando a gente chega como representantes do estado [Copasa], a gente consegue contornar um pouco isso” (COP03).

Diante dos erros e acertos expostos neste tópico, relacionados à condução da participação comunitária durante a implementação do PPNSR, tem-se como resultado o elevado índice de abandono dos sistemas já apresentado (cerca de 30%) e a assunção das responsabilidades pelas prefeituras municipais (cerca de 20%). No entanto, em algumas localidades a sociedade foi capaz de absorver e assumir os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitários construídos no âmbito do Projeto. Pode-se mencionar como exemplo o caso de São José do Almeida, onde, ao longo dos anos, a associação comunitária expandiu o sistema de abastecimento de água construído no âmbito do PPNSR e ainda hoje é a responsável por sua operação e manutenção, atendendo a 100% dos moradores.

Por fim, cabe mencionar que, embora o PNSR-85 apresentasse a participação social como uma de suas diretrizes, essa ocorreu apenas na implementação do Projeto-Piloto em Minas Gerais. Durante a formulação do Componente Nacional do PNSR-85 não foram desenvolvidos processos participativos, sendo o Projeto elaborado em Brasília pelas equipes do IPEA, Ministérios da Saúde e do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente e consultores da OPAS.

7.3 Conclusões

Buscou-se identificar e discutir neste capítulo, a partir da análise do Projeto-Piloto do PNSR-85 desenvolvido em Minas Gerais, os fatores que contribuíram para o insucesso na sua implementação. Utilizando-se como procedimento analítico o Protocolo 5C, desenvolvido por Najam, procedeu-se o mapeamento das cinco categorias de análise: conteúdo, contexto, compromisso, capacidade e usuários e coalizões. Os dados que subsidiaram a pesquisa são provenientes de entrevistas com atores que participaram do Projeto, documentos públicos oficiais e estudos científicos publicados, os quais passaram por um processo analítico, de sistematização e interpretação das informações. A partir das análises realizadas encontram-se evidências de que a implementação do PPNSR pela Copasa apresentou falhas em pontos cruciais que prejudicaram a sustentabilidade dos sistemas construídos.

O contexto político certamente foi responsável por promover deturpações nos princípios idealizados durante a formulação do PNSR-85. A escolha de comunidades participantes do Projeto com base em indicações políticas, as disputas entre lideranças do poder municipal e das comunidades e alternância de poder oriunda dos processos eleitorais se sobressaem nesse quesito.

As dificuldades técnicas e de organização institucional decorrentes das inovações propostas pelo PNSR-85 também dificultaram a sua implementação. A descentralização das ações esbarra nas ingerências no nível local e na escassez de recursos, tanto financeiros, quanto de pessoal qualificado. A gestão dos sistemas, concebida para ser realizada pela comunidade com o apoio dos órgãos governamentais, não se concretizou. A assistência técnica não foi institucionalizada pela Copasa, ocorrendo de maneira desorganizada e inconstante.

A educação e a participação social também enfrentaram diversos desafios durante a implementação do Projeto-Piloto. A interrupção dos investimentos via financiamento do BIRD e a pressa para o cumprimento dos prazos estabelecidos relegaram a questão social ao segundo plano. Como os aspectos relacionados ao saneamento complementar (resíduos sólidos, drenagem de águas pluviais e controle de vetores) eram abordados durante as ações educativas, o PPNSR apresentou maior enfoque na construção de infraestruturas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Ressalta-se, como ponto positivo, o trabalho para implementação conjunta das duas componentes.

A ambição do PNSR-85 de responsabilizar as companhias estaduais de saneamento pela prestação de serviços nas áreas rurais se mostrou ousada para o período. Embora a Copasa,

com o auxílio da Emater, tenha assumido e executado o PPNSR, as experiências em demais localidades brasileiras não se multiplicaram, como era previsto.

A atuação da burocracia estatal, por sua vez, merece o reconhecimento pelo esforço e comprometimento dos técnicos envolvidos, tanto na esfera estadual, quanto na esfera federal. Funcionários da Copasa, do IPEA, dos Ministérios da Saúde e do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, bem como os consultores contratados pela OPAS, se dedicaram ao desenvolvimento de um projeto inovador e ambicioso. Porém, a ausência de fortes coalizões que compartilhassem das mesmas crenças, convicções e ideias dificultou que mudanças efetivas ocorressem no processo de construção política.

Dessa forma, conclui-se que a implementação do Projeto-Piloto do PNSR-85 buscou seguir os princípios e diretrizes estabelecidos durante a concepção do Componente Nacional, desenvolvendo-se metodologia inovadora que propunha uma visão ampla de saneamento, relacionada à saúde e a qualidade de vida, a participação da sociedade na escolha das soluções, a gestão compartilhada com o poder público e a adoção de tecnologias apropriadas. Contudo, os problemas mencionados afetaram a condução do Projeto, levando ao abandono de uma grande porcentagem dos sistemas construídos. A condução do PNSR-85 não teve continuidade após a troca de governo na esfera federal e o término do financiamento pelo Banco Mundial, encerrando-se assim o esforço para se estabelecer as bases para o desenvolvimento de uma política de saneamento rural no Brasil, que só viria a ser retomado no País 30 anos depois.

Portanto, pode-se inferir que o contexto político vivenciado na época de formulação do PNSR-85, caracterizado pela alternância política em decorrência da eleição presidencial, a ausência de capacidade técnica diante das inovações propostas pelo Projeto e a falta de comprometimento político para o seu desenvolvimento, impediram o avanço do Projeto.

O Protocolo 5C, utilizado como referencial analítico para a condução do estudo, se mostrou adequado para a discussão do tema. As variáveis empregadas no Protocolo abarcam um amplo conjunto de fatores essenciais no decorrer do processo de implementação de políticas públicas, auxiliando na detecção dos aspectos que influenciaram a implementação do PPNSR e na forma como eles se conectam. Como ponto negativo, acredita-se que a divisão em categorias pode comprometer uma análise mais global, uma vez que dificulta o estabelecimento de uma visão macro da implementação de políticas públicas.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Neste momento é oportuno construir uma síntese dos principais achados e contribuições das análises realizadas na presente tese, bem como apresentar uma breve reflexão acerca das dificuldades e limitações encontradas, as quais ensejam recomendações para futuras pesquisas.

A pesquisa desenvolvida com o intuito de analisar a condução do Projeto Nacional de Saneamento Rural, uma importante iniciativa no setor de saneamento básico brasileiro destinada ao atendimento da população rural, pautou-se em diferentes etapas do ciclo político, partindo da discussão dos processos de entrada na agenda, passando pela formulação e alcançando a implementação do Projeto. Foi constatada a ausência de publicações científicas no campo do saneamento com este enfoque e também a escassez de estudos abordando o PNSR-85, a despeito de sua relevância. A tese, portanto, propôs-se a uma abordagem diferente da linha de raciocínio mais comumente adotada na análise das políticas públicas de saneamento – a qual procura avaliar os resultados alcançados após a implementação de ações, avaliando sua eficiência e eficácia –, enveredando por caminhos que permitiram analisar os processos percorridos pelo Projeto e também interpretar seus resultados.

Como primeira questão norteadora do trabalho buscava-se compreender de que maneira ocorreu a ascensão do PNSR-85 à agenda governamental. Utilizando-se como marco teórico o Modelo de Múltiplos Fluxos, desenvolvido por Kingdon, os fatores condicionantes mapeados na pesquisa foram organizados e analisados de acordo com os três fluxos propostos pelo autor em seu modelo: o fluxo de problemas, o fluxo de soluções e o fluxo da dinâmica política. Contribuiu para a ascensão do saneamento rural à agenda governamental a ocorrência de uma época de intensas transições, especialmente no setor de saúde. No campo político vivenciava-se o início do processo de redemocratização no Brasil, que fez emergir a busca pela garantia de direitos sociais. O contexto de reabertura política e elaboração da Constituição trouxeram em seu bojo a atuação de fortes movimentos sociais, dentre os quais, o movimento sanitário. A conjunção desses fatores promoveu a formação de um ambiente propício ao desenvolvimento do Projeto.

As análises realizadas demonstram que os problemas eram conhecidos e reportados por indicadores nacionais, destacando-se o elevado crescimento da taxa de urbanização, em curto período de tempo; os baixos índices de acesso da população rural aos serviços adequados de saneamento; a caracterização de riscos à saúde e à salubridade ambiental, por meio de

indicadores de morbimortalidade relacionada a doenças infecciosas e parasitárias e indicadores de contaminação; a forte concentração de renda e as desigualdades sociais crônicas no País. Essas questões sanitárias chegaram a ser percebidas e relatadas em um relatório do Banco Mundial com a recomendação de formulação de uma política pública no Brasil destinada ao saneamento rural, despertando o Governo Federal para a ação.

A solução proposta, a concepção de um Projeto Nacional, que desenvolveria as bases para a futura formulação de um Programa Nacional de Saneamento Rural no País, foi fortemente influenciada pelo contexto político, social e econômico vivenciado na década de 1980. Sobressaem-se o movimento sanitarista, trazendo a visão da saúde como um direito, e o processo de consolidação da Assembleia Constituinte, que defendia a descentralização administrativa. Ambos foram amplamente mencionados como fontes de inspiração pelos membros da equipe de formulação do PNSR-85 entrevistados.

A dinâmica política caracterizada pelo encerramento da gradual abertura política, após vinte anos de ditadura militar, inicialmente se mostrava propícia ao surgimento de novas políticas sociais. Contudo, as mudanças de conjuntura política, com a eleição presidencial em 1990 e a reorganização institucional promovida pelo novo governo, e a crise econômica que se agravava no País, afetaram o desenvolvimento do PNSR-85.

A inserção de uma política pública na agenda é apenas uma etapa de seu ciclo. Definida sua constituição, a política segue sua luta interna em busca de consolidação e na disputa pelos recursos governamentais limitados. De acordo com os resultados desta pesquisa, passados os primeiros anos desde a formulação do PNSR-85, não se observou uma real intervenção do governo a ponto de consolidar as práticas propostas pelo Projeto como estratégia real para o desenvolvimento do saneamento básico nas áreas rurais. E não se criou um ambiente institucional que incentivasse a sua formalização e implementação em todo o território nacional. A institucionalização normativa das políticas públicas – por meio de leis, decretos, portarias, resoluções, dentre outros – consiste em um passo fundamental para a criação de obrigações jurídicas concretas às autoridades públicas, possibilitando a cobrança por parte dos órgãos de controle e da sociedade como um todo. Assim, diante da ausência de institucionalização, o PNSR-85 sofreu de descontinuidade e a política de saneamento voltada para as áreas rurais foi relegada a um plano cada vez mais marginal. Este consiste em um dos desafios a serem superados pelo atual Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 2019a), sob responsabilidade da Funasa.

No que se refere ao conteúdo do Projeto, a tese buscou responder se o processo de formulação do PNSR-85 e seu conteúdo promoveram um novo aporte de conhecimento ao subsetor de saneamento rural no Brasil. Concluiu-se que, embora influenciada por ideais do Banco Mundial, a concepção do PNSR-85 baseou-se na realidade local, buscando introduzir elementos próprios para o desenvolvimento de uma política nacional. São vislumbrados alguns exemplos de inovações introduzidas pelo Projeto e que permaneceram como legado para as políticas atuais, como a visão do saneamento integrado à saúde pública, apresentando uma relação direta com o bem-estar dos cidadãos; a introdução de processos de educação e participação social, buscando formas de empoderar os moradores das comunidades rurais; a proposição de tecnologias apropriadas às diferentes realidades, consolidando os anseios de se alcançar a sustentabilidade dos sistemas; e ainda, a descentralização administrativa, que instituiu a repartição das responsabilidades entre as três esferas de governo. Cabe mencionar a proximidade entre esses pontos defendidos pelo PNSR-85 e os adotados pelo atual Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 2019a).

Entende-se que o conteúdo da série de estudos desenvolvidos a partir do PNSR-85 foi inovador, sendo composto por elementos que ultrapassam a linha desenvolvimentista de planejamento predominante na época, centrada na expansão dos serviços de saneamento a partir da implementação de infraestrutura física.

A terceira e última questão da tese se deteve sobre os fatores que contribuíram para a não implementação efetiva do PNSR-85 após a sua formulação. Adotando-se o Protocolo 5C, apresentado por Najam, buscou-se analisar o processo de implementação do Projeto-Piloto do PNSR-85, em Minas Gerais, à luz de cinco categorias: conteúdo, contexto, compromisso, capacidade e usuários/coalizões. O contexto político vivenciado à época de formulação do PNSR-85, caracterizado pela alternância política em decorrência da eleição presidencial, a ausência de capacidade técnica diante das inovações propostas pelo Projeto e a falta de comprometimento político para o seu desenvolvimento, impediram o avanço do Projeto. Os achados da pesquisa indicam que a implementação do Piloto nem sempre ocorreu em consonância com o planejado. A falta de suporte governamental às associações comunitárias para a operação, manutenção e gestão dos sistemas; as interferências políticas na escolha das comunidades participantes do Projeto e na execução das obras; o fato de se relegarem os processos educativos e participativos a um plano secundário, enfatizando-se a priorização da construção física das obras; bem como a ausência de recursos financeiros diante do término

do financiamento pelo BIRD, foram alguns dos fatores que desgastaram a implementação do Projeto-Piloto, resultando no abandono de diversos sistemas.

Assim, conclui-se que, apesar de o Projeto Nacional de Saneamento Rural não ter se convertido em uma política pública efetiva e contínua, sua formulação representou um marco histórico relevante nas políticas de saneamento no Brasil, trazendo inovações para o setor, no campo teórico, e sendo capaz de realizar algumas intervenções em comunidades rurais, na prática, que resistem até os dias de hoje. Resta saber se o atual Programa Nacional de Saneamento Rural (BRASIL, 2019a) irá ultrapassar as barreiras enfrentadas pelo PNSR-85 e expostas nessa tese, a fim de garantir o direito de acesso adequado aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário às populações residentes nas áreas rurais.

Considera-se de grande importância o compartilhamento de algumas dificuldades no desenvolvimento da tese, destacando-se o acesso aos documentos públicos relacionados ao PNSR-85 e o contato com pessoas que participaram do Projeto para a realização de entrevistas. A pesquisa documental foi limitada pelas restrições de acesso público e de manuseio dos documentos pertencentes às bibliotecas dos órgãos consultados e à ausência de digitalização de documentos. Não foi permitida à autora da tese a livre pesquisa por documentos nos acervos, sendo esta tarefa realizada por um funcionário dos órgãos públicos. A retirada de materiais também foi restrita, sendo adotada, como alternativa, a fotografia de parte do conteúdo consultado. No que se refere à realização das entrevistas, o período de ocorrência do evento em estudo se mostrou um fator limitante, uma vez que ocorreu em décadas passadas. Neste sentido, alguns atores não se encontravam mais presentes fisicamente, outros não se encontravam em perfeito estado de saúde para a participação na pesquisa e muitos já estavam aposentados, dificultando sua localização. Além disso, o longo tempo desde a formulação do Projeto proporcionou a diluição do contato entre os membros da equipe, reduzindo as indicações a partir da técnica “bola de neve”. Cabe mencionar também que alguns atores contatados não se mostraram dispostos a participar da pesquisa.

Cabe aqui recomendar a realização de estudos mais aprofundados relacionados ao encerramento do PNSR-85. Fatores como a crise econômica que se abateu sobre o Brasil, a consequente recessão e a incapacidade do Governo de financiar políticas públicas, levantados nessa tese, podem ter afetado a continuidade do projeto. Acredita-se que as mudanças na situação política, com a eleição de Fernando Collor, em 1990, e a reorganização institucional promovida pelo novo governo também podem ter contribuído para a dissociação dos três fluxos que contribuem para a formação da agenda governamental, resultando no fechamento

da janela de oportunidades. Assim, uma exploração mais aprofundada dos motivos da falha do PNSR-85, mapeando-se os principais condicionantes de maneira mais precisa contribuiria para o entendimento das discontinuidades políticas no setor de saneamento no Brasil. Recomenda-se também a identificação e a realização de entrevistas com atores políticos e gestores do alto escalão administrativo que porventura estiveram associados ao PNSR-85, uma vez que a presente pesquisa teve acesso apenas a membros do corpo técnico. Com relação à implementação do Projeto, recomenda-se a realização de estudos relacionados aos demais estados brasileiros que executaram ações de saneamento básico em comunidades rurais em decorrência do PNSR-85, bem como o aprofundamento da análise do Projeto-Piloto conduzido em Minas Gerais, realizando-se pesquisa de campo em um número mais elevado de comunidades participantes do Projeto, incluindo aquelas nas quais os sistemas entraram em colapso.

Por fim, recomenda-se a realização de outras pesquisas com caráter histórico, analisando-se processos relevantes na trajetória do saneamento básico no Brasil, de modo a suportar a compreensão da situação presente. Uma temática que se encontra em pauta no setor consiste na privatização dos serviços de saneamento, sendo importante estudar as experiências nacionais ocorridas em diferentes épocas e contextos. Ainda na esfera da gestão dos serviços públicos, é interessante analisar o modelo municipal de prestação de serviços de saneamento prevalente nas capitais brasileiras antes do advento do PLANASA. Análises dessa natureza auxiliariam nas presentes discussões e contribuiriam para o avanço desse campo de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. *Funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo*. Texto para discussão 702. Rio de Janeiro: IPEA. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/963>>. Acesso em maio 2020.
- ABUBAKAR, I. R. Exploring the determinants of open defecation in Nigeria using demographic and health survey data. *Science of the Total Environment*, v. 637–638, [s.n.], p. 1455–1465, 2018.
- ALBUQUERQUE, C. *Realising the human rights to water and sanitation: a handbook by the UN special rapporteur*. Booklet 1: Introduction. Portugal: Human Rights to Water & Sanitation, 2014. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/Issues/WaterAndSanitation/SRWater/Pages/Handbook.aspx>>. Acesso em ago. 2018.
- ALEIXO, B.; PENA, J. L.; HELLER, L.; REZENDE, S. Infrastructure is a necessary but insufficient condition to eliminate inequalities in access to water: research of a rural community intervention in Northeast Brazil. *Science of the Total Environment*, v. 652, [s.n.], p. 1445–1455, 2019.
- ALINNO, F. C.; SULE, J. G.; IKWEGBE, D. Rural economic development: policy implementation in Nigeria. *Arabian Journal of Business and Management Review*, v. 2, n. 2, p. 14–26, 2012.
- ALLISON, M. C. Balancing responsibility for sanitation. *Social Science and Medicine*, v. 55, n. 9, p. 1539–1551, 2002.
- ALMEIDA, B. C.; PAULA, S. L. O papel da avaliação de políticas públicas no contexto dos governos locais. *Planejamento e Políticas Públicas*, [s.v.], n. 42, p. 39–59, 2014.
- ARRETCHE, M. T. S. Política nacional de saneamento: a reforma do sistema na perspectiva das principais entidades do setor. In: ENCONTRO DA ANPUR, 6., 1995. *Anais...* Brasília: Anpur, 1995.
- ARRETCHE, M. T. S. Políticas sociais no Brasil: descentralização em um Estado federativo. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 14, n. 40, p. 111–141, 1999.
- ARSAE. *Diagnóstico da Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A – Copanor*. Nota Técnica ARSAE-MG 01/2016. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/11/NT_Arsae_012016_DiagnosticoCopanor.pdf>. Acesso em abril. 2020.
- ASSIS, T. R. P. Sociedade civil e a construção de políticas públicas na região semiárida brasileira: o caso do Programa Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC). *Revista de Políticas Públicas*, v. 16, n. 1, p. 179–189, 2012.
- ATAÍDE, G. V. T. L.; MORAES, L. R. S.; BORJA, P. C. Autogestão em saneamento básico no Brasil: experiências e aprendizado. EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO, 16., 2012. *Anais...* Maringá - PR: Assemae, 2012.
- BAER, W. The resurgence of inflation in Brazil, 1974-1986. *World Development*, v. 15, n. 8, p. 1007–1034, 1987.
- BAPTISTA, M. V. *Planejamento Social: intencionalidade e instrumentação*. São Paulo: Veras Editora, 2002.
- BARCELOS, M. O papel das ideias nos processos de construção de políticas públicas:

abordagens sintéticas versus abordagens pós-empiricistas. Seminário Internacional de Ciência Política, 1., 2015. *Anais...* Porto Alegre: UFRGS, 2015.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. 5. ed. Lisboa: Edições 70, 2011.

BARNARD, S. ROUTRAY, P.; MAJORIN, F.; PELETZ, R.; BOISSON, S.; SINHA, A.; CLASEN, T. Impact of Indian Total Sanitation Campaign on latrine coverage and use: a cross-sectional study in Orissa. Three years following programme implementation. *PLoS ONE*, v. 8, n. 8, p. 1–8, 2013.

BARROS, M. B. A. Considerações sobre a mortalidade no Brasil em 1980. *Revista de Saúde Pública*, v. 18, [s.n.], p. 122–37, 1984.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. *Pesquisa qualitativa com texto: imagem e som: um manual prático*. Petrópolis: Editora Vozes, 2003.

BERNARDES, C.; GUNTHER, W. M. R. Generation of domestic solid waste in rural areas: case study of remote communities in the Brazilian Amazon. *Human Ecology Magazine*, v. 42, n. 4, p. 617–623, 2014.

BERTOLIZZI, M. R.; GRECO, R. M. As políticas de saúde no Brasil: reconstrução histórica e perspectivas atuais. *Rev. Esc. Enf. USP*, v. 30, n. 3, p. 380–398, 1996.

BONELLI, R.; RAMOS, L. *Distribuição de renda no Brasil: avaliação das tendências de longo prazo e mudanças na desigualdade desde meados dos anos 70*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 1993.

BRASIL. *Portaria Interministerial N. 55, de 19 de dezembro de 1984*. Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Ministério do Interior e Ministério da Saúde. Brasília, DF, 1984.

BRASIL. *Projeto de estudos, assistência técnica e reorganização institucional do subsetor de saneamento básico rural. Termos de Referência*. Documento de trabalho, 05 de julho de 1985. Brasília, DF, 1985a.

BRASIL. *Portaria Interministerial N. 30, de 28 de fevereiro de 1985*. Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Ministério do Interior e Ministério da Saúde. Brasília, DF, 1985b.

BRASIL. *Decreto N. 91.179, de 01 de abril de 1985*. Dispõe sobre a definição da estratégia de desenvolvimento rural para pequenos produtores, e a criação do Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural, no âmbito do programa de Desenvolvimento da Região Nordeste. Brasília, DF, 1985c.

BRASIL. *I Plano Nacional de Desenvolvimento da República Nova: 1986 - 1989*. Brasília, DF, 1986. Disponível em: <<http://bibspi.planejamento.gov.br/>>. Acesso em set. 2019.

BRASIL. *Brasil: Programa Nacional de Saneamento Rural*. Versão preliminar elaborada em dezembro de 1987. Instituto de Planejamento Econômico e Social. Brasília, DF, 1987.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF, 1988.

BRASIL. *Programa Nacional de Saneamento Rural - PRORURAL*. Ministério da Ação Social, Ministério da Saúde. Brasília, DF, 1990a.

BRASIL. *Lei Nº 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, DF, 1990b.

BRASIL. *Decreto Nº 100, de 16 de abril de 1991*. Institui a Fundação Nacional de Saúde. Brasília, DF, 1991.

- BRASIL. *Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF, 1999.
- BRASIL. *Lei Nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007*. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento. Brasília, DF, 2007a.
- BRASIL. *Projeto de Modernização do Setor de Saneamento - PMSS. Relatório de encerramento*. Ministério da Fazenda. Brasília, DF, 2007b.
- BRASIL. *Resolução Recomendada n. 75*. Estabelece orientações relativas à Política de Saneamento Básico e ao conteúdo mínimo dos Planos de Saneamento Básico. Ministério das Cidades, Conselho das Cidades. Brasília, DF, 2009.
- BRASIL. *Lei Federal Nº 12.305, de 02 de agosto de 2010*. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Brasília, DF, 2010.
- BRASIL. *Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB*. Ministério das Cidades. Brasília, DF, 2013.
- BRASIL. *Programa Nacional de Saneamento Rural*. Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. Brasília, DF, 2019a. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL_PNSR_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb>. Acesso em dez. 2019.
- BRASIL. *Portaria N. 3.174, de 02 de dezembro de 2019*. Dispõe sobre o Programa Nacional de Saneamento Rural e dá outras providências. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2019b.
- BRASIL, F. G.; CAPELLA, A. C. N. Os estudos das políticas públicas no Brasil: passado, presente e caminhos futuros da pesquisa sobre análise de políticas. *Revista Política Hoje*, v. 25, n. 1, p. 71–90, 2016.
- BRESSERS, H. T. A.; O'TOOLE JR., L. The selection of policy instruments : a network-based perspective. *Journal of Public Policy*, v. 18, n. 3, p. 213–239, 1998.
- BRINGHENTI, J. R.; GÜNTHER, W. M. R. Participação social em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. *Engenharia Sanitaria e Ambiental*, v. 16, n. 4, p. 421–430, 2011.
- BRISCOE, J.; DEFERRANTI, D. Water for rural communities: helping people help themselves. Washington, D.C.: The World Bank, 1988. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/345181468766765197/Water-for-rural-communities-helping-people-help-themselves>>. Acesso em dez. 2019.
- BRITO, F. Brasil, final de século: a transição para um novo padrão migratório?. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 12, 2000. *Anais...* Caxambu, Minas Gerais: ABEP, 2000.
- BRITTO, A. L. N. P. Estudo Proposições para acelerar o avanço da política de saneamento no Brasil: tendências atuais e visão dos agentes do setor. In: HELLER, L. (Org.). *Saneamento como política pública: um olhar a partir dos desafios do SUS*. Rio de Janeiro: Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz, 2018. p. 53–104.
- BRITTO, A. L. N. P.; REZENDE, S. C.; HELLER, L.; CORDEIRO, B. S. Da fragmentação à articulação: a política nacional de saneamento e seu legado histórico. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 14, n. 1, p. 65–83, 2012.
- BROWN, C.; NEVES-SILVA, P.; HELLER, L. The human right to water and sanitation: a new perspective for public policies. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 3, p. 661–670, 2016.
- BRYNARD, P. A. *Policy implementation: lessons for service delivery*. In: THE AFRICAN ASSOCIATION FOR PUBLIC ADMINISTRATION AND MANAGEMENT ANNUAL

- ROUNDTABLE CONFERENCE, 27., 2005. *Anais...* Livingstone, Zambia: AAPAM, 2005.
- CABRAL, M. C. A. A abordagem prática: relato sobre a prática e participação dos experimentos piloto de saneamento rural em Minas Gerais. Implantação do piloto do PNSR - tecnologia apropriada ao meio rural. In: CONGRESSO INTERAMERICANO DE INGENIERIA SANITÁRIA Y AMBIENTAL, 21., 1988. *Anais...* Rio de Janeiro: AIDIS, 1988.
- CALZADA, J.; IRANZO, S.; SANZ, A. Community-managed water services: The case of Peru. *Journal of Environment and Development*, v. 26, n. 4, p. 400–428, 2017.
- CAMPBELL, J. L. Ideas, politics, and public policy. *Annual Review of Sociology*, v. 28, n. 1, p. 21–38, 2002.
- CAMPOS, A. L. V. Cooperação internacional em saúde: o Serviço Especial de Saúde Pública e seu programa de enfermagem. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 13, n. 3, p. 879–888, 2008.
- CAPELLA, A. C. N. *O processo de agenda-setting na reforma da administração pública (1995-2002)*. 2004. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- CAPELLA, A. C. N. O papel das idéias na formulação de políticas públicas. In: ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNANÇA, 38., 2006. *Anais...* São Paulo: Anpad, 2006a.
- CAPELLA, A. C. N. Perspectivas teóricas sobre o processo de formulação de políticas públicas. *Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais*, [s.v.], n. 61, p. 25–52, 2006b.
- CAPELLA, A. C. N. *Formulação de políticas públicas*. Brasília: ENAP, 2017.
- CAPELLA, A. C. N.; BRASIL, F. G. Análise de políticas públicas: uma revisão da literatura sobre o papel dos subsistemas, comunidades e redes. *Novos Estudos*, v. 101, [s.n.], p. 57–76, 2015.
- CAPELLA, A. C. N.; BRASIL, F. G.; SUDANO, A. D. C. G. P. O estudo da agenda governamental: reflexões metodológicas e indicativos para pesquisas. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 39., 2015. *Anais...* Caxambu: Anpocs, 2015.
- CARVALHO, M. L. *A influência das dimensões do Protocolo 5C na implementação da política pública de ampliação do acesso ao ensino superior*. 2011. Dissertação (Mestrado em Administração) – Departamento de Administração e Contabilidade, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
- CASTRO, J. E. Políticas públicas de saneamento e condicionantes sistêmicos. In: HELLER, L.; CASTRO, J. E. (Org.). *Política pública e gestão de serviços de saneamento*. Belo Horizonte: Editora UFMG, Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013. p. 53-75.
- CASTRO, S. V. *Análise do Sistema Integrado de Saneamento Rural - SISAR, em sua dimensão político-institucional, com ênfase no empoderamento das comunidades participantes*. 2015. Tese (Doutorado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- CODATO, A. N. Uma história política da transição brasileira: da ditadura militar à democracia. *Revista de Sociologia e Política*, [s.v.], n. 25, p. 83–106, 2005.
- COHEN, M. D.; MARCH, J. G.; OLSEN, J. P. A Garbage Can Model of organizational choice. *Administrative Science Quarterly*, v. 17, n. 1, p. 1–25, 1972.
- COHN, A. Caminhos da reforma sanitária. *Lua Nova*, [s.v.], n. 19, p. 123–40, 1989.
- COPASA. *Assistência técnica e administrativa em programas de saneamento rural. Versão*

preliminar. Belo Horizonte: Copasa, abril de 1983.

COPASA. *Recursos metodológicos utilizados no PPNSR: educação sanitária Copasa-MG*. Belo Horizonte: Copasa, março de 1989.

COPASA. A experiência em saneamento rural da Companhia de Saneamento de Minas Gerais. SIMPÓSIO LUSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 4. *Anais...* Belo Horizonte: ABES, 1990.

COPASA. *Curso de capacitação administrativa para o gerenciamento dos sistemas do saneamento rural (PPNSR)*. Gerência Regional Norte (GRNT), Gerência do Empreendimento Saneamento Rural (GESR), Copasa, 1991.

CORREIO DE NOTÍCIAS. E mais... *Correio de Notícias*, Curitiba, 7 out. 1986. Administração, p. 3. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=325538_01&PagFis=14270&Pesq=PPNSR>. Acesso em dez. 2019.

COSTA, A. M. *Avaliação da política nacional de saneamento, Brasil - 1996/2000*. 2003. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Recife.

COSTA, A. M.; MELAMED, C. A política de saneamento básico no Brasil, 1980-1991. *Saúde em Debate*, [s.v], n. 38, p. 84–89, 1993.

COSTA-FILHO, A. *Estado-Nação e construção do futuro*. Brasília: CEPAL/IPEA, 2010.

COSTA FILHO, O. S.; REZENDE, S. C. O saneamento na agenda pública: a dinâmica política e a implantação dos serviços em Rio Branco - Acre. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 12, n. 1, p. 331–354, 2016.

CRUZ, B. A. S. *Efeito do acesso à água na área rural na redução de vulnerabilidade: o caso do SISAR-CE*. 2015. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

CRUZ, B. A. S. *Acesso à água na perspectiva dos direitos humanos: análise dos efeitos de uma intervenção do SISAR na comunidade de Cristais, Ceará*. 2019. Tese (Doutorado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

CUNHA, A. S. *Saneamento básico no Brasil: desenho institucional e desafios federativos*. Texto para discussão 1565. Rio de Janeiro: IPEA, 2011.

CUNHA, J. M. P. Migração e urbanização no Brasil: alguns desafios metodológicos para análise. *São Paulo em Perspectiva*, v. 19, n. 4, p. 3–20, 2005.

CYNAMON, S. E. Política de saneamento: proposta de mudança. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 2, n. 2, p. 141–149, 1986.

CYNAMON, S. E. *Sistema não convencional de esgotos sanitários a custos reduzidos, para cidades, vilas, povoados, áreas carentes e áreas periféricas*. 3. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.

D'ARAÚJO, M. C.; FARIAS, I. C.; HIPOLITO, L. *Ipea: 40 anos a pontando caminhos*. Brasília: IPEA, 2005.

DAGNINO, R.; BRANDÃO, F. C.; NOVAES, H. T. Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: LASSANCE Jr., A. E. et al (Org.). *Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004. p. 15-64.

DAGNINO, R.; THOMAS, H.; COSTA, G.; GOMES, E. Metodologia de análise de políticas públicas. In: COSTA, G.; DAGNINO, R. (Org.). *Gestão estratégica em políticas públicas*.

Campinas: Alínea Editora, 2013.

DELGADO, N. G. *Papel e lugar do rural no desenvolvimento nacional*. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura e Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2009.

DIAS, M. G. Frutos mirrados. *Revista Bio*, v. 6, n. 2, p. 7–10, 1994.

DIAS, R.; MATOS, F. *Políticas públicas: princípios, propósitos e processos*. São Paulo: Atlas, 2012.

DUNN, W. *Public policy analysis*. 5. ed. Harlow: Pearson, 2014.

DYE, T. R. *The policy analysis*. Alabama: The University of Alabama Press, 1976.

EÇA, R. F.; FRACALANZA, A. P.; JACOBI, P. R. A problemática da água na agenda governamental do estado de São Paulo (1920-1991). *Revista Política Pública*, v. 17, n. 1, p. 49–58, 2013.

ENNES, Y. M. O saneamento rural em Minas: uma parcela da dívida social em busca da tecnologia apropriada. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 26, n. 2, p. 148–159, 1987.

ENNES, Y. M. *Aspectos da tecnologia apropriada aos planos locais de saneamento rural*. Treinamento para integração técnica em saneamento rural. Casimiro de Abreu - RJ. 23 a 27 de maio de 1989.

ENNES, Y. M. Contribuição à memória do saneamento rural em Minas: operacionalização e avaliação dos programas estaduais. *Revista Bio*, v. out./dez., [s.n], p. 50–55, 1990.

ESCOREL, S. *Reviravolta na saúde: origem e articulação do movimento sanitário* [online]. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999. Disponível em: < <http://books.scielo.org/id/qxhc3/pdf/escorel-9788575413616.pdf> > . Acesso em jun. 2018.

FAGNANI, E. Política social e pactos conservadores no Brasil: 1964-92. *Economia e Sociedade*, v. 6, n. 1 (8), p. 183-238, jun. 1997.

FARIA, C. A. P. Implementação: ainda o “elo perdido” da análise de políticas públicas no Brasil? In: FARIA, C. A. P. (Org.). *Implementação de políticas públicas: teoria e prática*. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2012a. p. 123-152.

FARIA, C. A. P. *Implementação de políticas públicas: teoria e prática*. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2012b.

FARIA, M. T. S. *Determinantes da presença de soluções sanitárias: um estudo sobre a população de baixa renda no Brasil*. 2018. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

FEACHEM, R. G. Community participation in appropriate water supply and sanitation technologies: the mythology for the Decade. *Proceedings of the Royal Society of London - Biological Sciences*, v. 209, n. 1.174, p. 15-29, 1980.

FERREIRA, A. M. *Projeto de transposição de águas do Rio São Fansisco: uma análise do processo de agenda-setting*. 2013. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

FERREIRA, L. A. F.; RIBEIRO, P. S. C.; ANDRADE, I. C. M.; GUIDES, R. M.; SANTOS, L. O. L.; CRUZ, L. M. O.; SANTOS, M. R. R.; REZENDE, S. Saneamento rural no planejamento municipal: lições a partir do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR). *Revista DAE*, v. 67, n. 220, p. 36–51, 2019.

- FISCHER, F.; FORESTER, J. *The argumentative turn in policy analysis and planning*. London: University College London Press, 1993. Disponível em: < http://www.untagsmd.ac.id/files/Perpustakaan_Digital_2/POLICY%20ANALYSIS%20The%20Argumentative%20turn%20in%20policy%20analysis%20and%20planning.pdf>. Acesso em nov. 2019.
- FLEURY, S. Reforma sanitária brasileira: dilemas entre o instituinte e o instituído. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 14, n. 3, p. 743–752, 2009.
- FLICK, U. *Introdução à pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- FOKANE, T. M. N. *Film policy implementation in South Africa: a case study of the National Film and Video Foundation*. 2013. Dissertação (Master of Management in Public Policy) – Faculty of Commerce, Law and Management, University of the Witwatersrand, Joanesburgo.
- FONSECA, C. M. O. *Saúde no Governo Vargas (1930-1945): dualidade institucional de um bem público*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.
- FONT, N.; SUBIRATS, J. Water management in Spain: The role of policy entrepreneurs in shaping change. *Ecology and Society*, v. 15, n. 2, p. 25–38, 2010.
- FUNASA. *Impactos na saúde e no sistema único de saúde decorrentes de agravos relacionados a um saneamento ambiental inadequado*. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2010. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/estudosPesquisas_ImpactosSaude.pdf>. Acesso em nov. 2018.
- FUNASA. *Termo de Execução Descentralizada nº 01 de 13 de fevereiro de 2015*. Estudos para concepção, formulação e gestão do Programa Nacional de Saneamento Rural. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Brasília, DF, 2015.
- GENNARI, A. M. Globalização, neoliberalismo e abertura econômica no Brasil nos anos 90. *Pesquisa & Debate*, v. 13, n. 1, p. 30–45, 2002.
- GERSCHMAN, S. *A democracia inconclusa: um estudo da reforma sanitária brasileira*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1995.
- GIANNELLA, V.; CALLOU, A. E. P. A emergência do paradigma de desenvolvimento centrado no território na observação de duas políticas no Cariri cearense. *Cadernos EBAPE.BR*, v. 9, n. 3, p. 803–827, 2011.
- GIATTI, L. L.; LANDIN, R.; TOLEDO, R. F. Aplicabilidade da ecologia de saberes em saúde e ambiente e sua permeabilidade na produção acadêmica. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 10, p. 4091–4102, 2014.
- GIOVANELLA, L. As origens e as correntes atuais do enfoque estratégico em planejamento de saúde na América Latina. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 7, n. 1, p. 26–44, 1991.
- GOMES, M. C. R. L. et al. Surrounded by sun and water: development of a water supply system for riverine peoples in Amazonia. *Revista Tecnologia e Sociedade*, v. 15, n. 35, p. 92–112, 2019.
- GOMES, U. A. F.; HELLER, L. Acesso à água proporcionado pelo Programa de Formação e Mobilização Social para Convivência com o Semiárido: Um Milhão de Cisternas Rurais: combate à seca ou ruptura da vulnerabilidade? *Engenharia Sanitaria e Ambiental*, v. 21, n. 3, p. 623–633, 2016.
- GONÇALVES, C. M. V.; GOMES, R. C. A.; CARLOS, S. M. R. Consideração sobre as atividades de educação e participação comunitária no Piloto do Programa Nacional de Saneamento Rural. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 17. *Anais...* Natal: ABES, 1993.
- GOODMAN, L. A. Snowball sampling. *The Annals of Mathematical Statistics*, v. 32, n. 1, p.

148–170, 1961.

GÖTTEMS, L. B. D.; PIRES, M. R. G. M.; CALMON, P. C. D. P.; ALVES, E. D. O modelo dos múltiplos fluxos de Kingdon na análise de políticas de saúde: aplicabilidades, contribuições e limites. *Saúde Soc. São Paulo*, v. 22, n. 2, p. 511–520, 2013.

GUARDIOLA, J.; GONZÁLEZ-GÓMEZ, F.; GRAJALES, Á. L. Is access to water as good as the data claim? Case study of Yucatan. *International Journal of Water Resources Development*, v. 26, n. 2, p. 219–233, 2010.

HALL, D.; LOBINA, E. Políticas públicas e financiamento de sistemas de esgotos. In: HELLER, L.; CASTRO, J. E. (Org.). *Política pública e gestão de serviços de saneamento*. Ed. Ampliada. Belo Horizonte: UFMG, Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2013. p. 156–178.

HALL, P. A. Policy paradigms, social learning and the state: the case of economic policy making in Britain. *Comparative Politics*, v. 25, n. 3, p. 275–296, 1993.

HANKTE-DOMAS, M.; JOURAVLEV, A. *Lineamientos de política pública para el sector de agua potable y saneamiento*. Documento de proyecto n. 400. Santiago de Chile: CEPAL, 2011. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3863/S2011000_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em mar. 2020.

HELLER, L. Gestão dos serviços. In: HELLER, L.; PÁDUA, V. L. (Org.). *Abastecimento de água para consumo humano*. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010. p. 829–858.

HELLER, L.; BRAGA, R.; RODRIGUES, L.; LISBOA, S. Planejamento em saneamento básico. In: HELLER, L. (Org.). *Saneamento básico, saúde ambiental e políticas públicas: novos paradigmas para a América Latina e Caribe*. Washington DC: Pan-American Health Organization, 2012.

HELLER, L.; CASTRO, J. E. Política pública de saneamento: apontamentos teórico-conceituais. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 13, n. 3, p. 284–295, 2007.

HETHERINGTON, E.; EGGERS, M.; WAMOYI, J.; HATFIELD, J.; MANYAMA, M.; KUTZ, S.; BASTIEN, S. Participatory science and innovation for improved sanitation and hygiene: process and outcome evaluation of project SHINE, a school-based intervention in Rural Tanzania. *BMC Public Health*, v. 17, n. 172, p. 1–15, 2017.

HOCHMAN, G. *A era do saneamento: as bases da política de saúde pública no Brasil*. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

HOWARD, G.; BARTRAM, J. *Domestic water quantity, service level, and health*. WHO/SDE/WSH/03.02. Geneva: World Health Organization. Disponível em: <https://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/WSH03.02.pdf>. Acesso em mar. 2020.

HOWLLET, M.; RAMESH, M.; PERL, A. *Política pública: seus ciclos e subsistemas. Uma abordagem integral*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

HUNTINGTON, S. P. *Political order in changing societies*. New Haven: Yale University Press, 1968.

HUTCHINGS, P.; CHAN, M. Y.; CUADRADO, L.; EZBAKHE, F.; MESA, B.; TAMEKAWA, C.; FRANCEYS, R. A systematic review of success factors in the community management of rural water supplies over the past 30 years. *Water Policy*, v. 17, n. 5, p. 963–983, 2015.

HUTTON, G.; HALLER, L. *Evaluation of the costs and benefits of water and sanitation improvements at the global level*. Geneva: World Health Organization, 2004. Disponível em: <https://www.who.int/water_sanitation_health/wsh0404.pdf>. Acesso em out. 2019.

- IBGE. *Censo Demográfico 1980*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1980.
- IBGE. *Censo Demográfico 2010*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.
- IDENBERG, P. J. Four styles of strategy development. *Long Range Planning*, v. 26, n. 6, p. 132–137, 1993.
- IPEA. *Nota Técnica N. 018 de 25 de março de 1985*. Instituto de Planejamento Econômico e Social, Brasília, DF, 1985.
- IPEA. *Projeto Local de Saneamento Rural*. Série saneamento rural 1. Brasília: Instituto de Planejamento Econômico e Social, 1989a.
- IPEA. *Bases para formulação de políticas e programas em saneamento rural*. Série saneamento rural 2. Brasília: Instituto de Planejamento Econômico e Social, 1989b.
- IPEA. *Subsídios para elaboração de programas estaduais de saneamento rural*. Série saneamento rural 3. Brasília: Instituto de Planejamento Econômico e Social, 1989c.
- IPEA. *Fundamentos conceituais e metodológicos da educação e participação em saneamento rural*. Série saneamento rural 4. 2. ed. Brasília: Instituto de Planejamento Econômico e Social, 1990a.
- IPEA. *Subsídios metodológicos para a prática de educação e participação em saneamento rural*. Série saneamento rural 5. 2. ed. Brasília: Instituto de Planejamento Econômico e Social, 1990b.
- IPEA. *Subsídios para a discussão da questão tarifária em saneamento rural*. Série saneamento rural 6. 2. ed. Brasília: Instituto de Planejamento Econômico e Social, 1990c.
- IPEA. *Modelo computacional para programação financeira em saneamento rural*. Série saneamento rural 7. 2. ed. Brasília: Instituto de Planejamento Econômico e Social, 1990d.
- IPEA. *Estudos de caso para uma alternativa metodológica de elaboração de material educativo em saneamento rural (ações experimentais do PNSR)*. Série saneamento rural 8. 2. ed. Brasília: Instituto de Planejamento Econômico e Social, 1990e.
- IPEA. *Subsídios para o estabelecimento de um programa de desenvolvimento de recursos humanos para o saneamento rural*. Série saneamento rural 9. 2. ed. Brasília: Instituto de Planejamento Econômico e Social, 1990f.
- ITS. Instituto de Tecnologia Social. Reflexões sobre a construção do conceito de tecnologia social. In: LASSANCE Jr., A. E. et al (Org.). *Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004. p. 117-134.
- JMP. Joint Monitoring Programme. *Rural and urban service levels*. 2017. World Health Organization, United Nations Children's Fund. Disponível em: <<https://washdata.org/data>>. Acesso em: nov. 2019.
- JOHN, P. New directions in public policy: theories of policy change and variation reconsidered. In: AMERICAN POLITICAL SCIENCE ASSOCIATION MEETING, 2015. *Anais...* San Francisco: American Political Science Association, 2015.
- JONES, M. D.; PETERSON, H. L.; PIERCE, J. J.; HERWEG, N.; BERNAL, A.; RANEY, H. L.; ZAHARIADIS, N. A river runs through it: a Multiple Streams meta-review. *Policy Studies Journal*, v. 44, n. 1, p. 13–36, 2016.
- KALBERMATTEN, J. M.; JULIUS A. S.; GUNNERSON, C. G. *Appropriate technology for water supply and sanitation: a summary of technical and economic options*. World Bank research project (RPO 671-46). Washington, DC: World Bank, 1980. Disponível em:

<<http://documents.worldbank.org/curated/pt/426461468765916413/Appropriate-technology-for-water-supply-and-sanitation-a-summary-of-technical-and-economic-options>>. Acesso em jun. 2020.

KAMINSKY, J. A.; JAVERNICK-WILL, A. N. The internal social sustainability of sanitation infrastructure. *Environmental Science & Technology (Eletronic)*, v. 48, n. 17, p. 10028–10035, 2014.

KARP, A. W.; COX, S. B. Building water and sanitation projects in rural Guatemala. *Journal American Water Works Association*, v. 74, n. 4, p. 163–169, 1982.

KAUARK-LEITE, L.; VINÇON-LEITE, B.; DEROUBAIX, J. F.; LOIREAU, A.; SILVEIRA, D.; HADDAD, E. Projeto Vida no Vale: Universal access to water and sanitation in the North East of Minas Gerais (Brazil). *Hydrology and Earth System Sciences*, v. 12, n. 4, p. 1075–1085, 2008.

KAYSER, G. L.; AMJAD, U.; DALCANALE, F.; BARTRAM, J.; BENTLEY, M. E. Drinking water quality governance: a comparative case study of Brazil, Ecuador, and Malawi. *Environmental science & policy*, v. 1, n. 48, p. 186–195, 2015.

KERBAUY, M. T. M. Federalismo, descentralização e democracia. *Revista Estudos de Sociologia*, v. 6, n. 10, p. 51-61, 2001.

KINGDON, J. W. *Agendas, alternatives and publics policies*. 2. ed. New York: Harper Collins, 1995.

KLEEMEIER, E. The impact of participation on sustainability: an analysis of the Malawi rural piped scheme program. *World Development*, v. 28, n. 5, p. 929–944, 2000.

KLIGERMAN, D. C. *Esgotamento sanitário: de alternativas tecnológicas a tecnologias apropriadas: uma análise no contexto brasileiro*. 1995. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

LAVALLE, J. L. *Instituciones e instrumentos para el planeamiento gubernamental en América Latina*. Brasília: CEPAL/IPEA, 2010.

LIMA, L. L.; D'ASCENZI, L. Implementação de políticas públicas: perspectivas analíticas. *Revista de Sociologia e Política*, v. 21, n. 48, p. 101–110, 2013.

LIMA, N. T. *Um sertão chamado Brasil*. Rio de Janeiro: Revan, IUPERJ, UCAM, 1999.

LIMA, N. T. O Brasil e a Organização Pan-Americana da Saúde: uma história de três dimensões. In: FINKELMAN, J. (Org.). *Caminhos da saúde pública no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002. p. 23–116.

LINDER, S. H.; PETERS, G. B. Instruments of government: perceptions and contexts. *Journal of Public Policy*, v. 9, n. 1, p. 35–58, 1989.

LISBOA, S. S. *Planejamento municipal de saneamento por convicção ou por obrigação? Uma avaliação das implicações em Penápolis/SP e Itapira/SP*. 2013. Tese (Doutorado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

LISBOA, S. S.; HELLER, L.; SILVEIRA, R. B. Desafios do planejamento municipal de saneamento básico em municípios de pequeno porte: a percepção dos gestores. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 18, n. 4, p. 341–348, 2013.

LIU, X.; LNDQUIST, E.; VEDLITZ, A.; VINCENT, K. Understanding local policymaking: policy elites' perceptions of local agenda setting and alternative policy selection. *Policy Studies Journal*, v. 38, n. 1, p. 69–91, 2010.

- LORDELO, L. M. K.; BORJA, P. C.; PORSANI, M. J.; MORAES, L. R. S.; ORRICO, S. R. M. Avaliação do uso e funcionamento das cisternas do P1MC: um estudo no semiárido baiano. *Revista Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais (GESTA)*, v. 5, n. 2, p. 107–121, 2017.
- LOTTA, G. S. O papel das burocracias do nível da rua na implementação de políticas públicas: entre o controle e a discricionariedade. In: FARIA, C. A. P. (Org.). *Implementação de políticas públicas: teoria e prática*. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2012. p. 20–49.
- LUZ, M. T. Notas sobre as políticas de saúde no Brasil de “transição democrática” - anos 1980. *PHYSYS - Revista de Saúde Coletiva*, v. 1, n. 1, p. 77–96, 1991.
- MACHADO, J. C.; COTTA, R. M. M.; SOARES, J. B. Reflexões sobre o processo de municipalização das políticas de saúde: a questão da descontinuidade político-administrativa. *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*, v. 19, n. 52, p. 159-70, 2015.
- MADRIGAL, R.; ALPÍZAR, F.; SCHLÜTER, A. Determinants of performance of community-based drinking water organizations. *World Development*, v. 39, n. 9, p. 1663–1675, 2011.
- MAJURU, B.; JAGALS, P.; HUNTER, P. R. Assessing rural small community water supply in Limpopo, South Africa: Water service benchmarks and reliability. *Science of the Total Environment*, v. 435–436, n. 2012, p. 479–486, 2012.
- MANTILLA, W. C. *Políticas públicas para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en las áreas rurales*. Documento de proyecto n. 388. Santiago de Chile: CEPAL. Disponível em: <<https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3842/1/S2011912.pdf>>. Acesso em mar. 2020.
- MARICATO, E. Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. *São Paulo em Perspectiva*, v. 14, n. 4, p. 21–33, 2000.
- MARKS, S. J.; DAVIS, J. Does user participation lead to sense of ownership for rural water systems? Evidence from Kenya. *World Development*, v. 40, n. 8, p. 1569–1576, 2012.
- MARKS, S. J.; KOMIVES, K.; DAVIS, J. Community participation and water supply sustainability: evidence from handpump projects in rural Ghana. *Journal of Planning Education and Research*, v. 34, n. 3, p. 276–286, 2014.
- MATLAND, R. E. Synthesizing the implementation literature: the ambiguity-conflict model of policy implementation. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 5, n. 2, p. 145–174, 1995.
- MCGRANAHAN, G.; MULENGA, M. Organização comunitária e paradigmas alternativos para a melhoria dos serviços em assentamentos de baixa renda. In: HELLER, L.; CASTRO, J. E. (Org.). *Política pública e gestão de serviços de saneamento*. Belo Horizonte: Editora UFMG, Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013.
- MEDEIROS, F. S. F. *A concepção de planejamento vigente na proposta de um estado intervencionista*. In: REUNIÃO DA ANPED, 25., GT: Estado e Política Educacional/nº05, 2002. Disponível em: <<http://25reuniao.anped.org.br/posteres/fabianasilvafernandesdemedeirops05.rtf>>. Acesso em ago. 2018.
- MENICUCCI, T.; D’ALBUQUERQUE, R. Política de saneamento vis-à-vis à política de saúde: encontros, desencontros e seus efeitos. In: HELLER, L. (Org.). *Saneamento como política pública: um olhar a partir dos desafios do SUS*. Rio de Janeiro: Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz, 2018. p. 9–52.
- MENICUCCI, T. M. G.; BRASIL, F. P. D. Construção de agendas e inovações institucionais:

análise comparativa da reforma sanitária e da reforma urbana. *Estudos de Sociologia*, v. 15, n. 29, p. 369–396, 2010.

MINAS GERAIS. *Lei 16.698, de 18 de abril de 2007*. Autoriza a Companhia de Saneamento de Minas Gerais Copasa-MG a criar empresas subsidiárias nos termos que especifica. Belo Horizonte, 2007.

MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Hucitec, 2007.

MIRANDA, R. N. Implicações ambientais no desenvolvimento da infra-estrutura: saneamento rural. *Revista de Administração Pública*, v. 26, n. 1, p. 69–81, 1992.

MNCULWANE, V. V. *An assessment of implementation of the Service Delivery Improvement Policy in the Department of Arts, Culture and Tourism in KZN*. 2008. Dissertação (Master of Public Administration) – University of Stellenbosch, Stellenbosch.

MOTTA, P. R. M. O estado da arte da gestão pública. *Revista de Administração de Empresas*, v. 53, n. 1, p. 82–90, 2013.

MURPHY, H. M.; MCBEAN, E. A.; FARAHBAKHS, K. Appropriate technology: a comprehensive approach for water and sanitation in the developing world. *Technology in Society*, v. 31, n. 2, p. 158–167, 2009.

NAJAM, A. *Learning from the literature on policy implementation: a synthesis perspective*. IIASA Working Paper WP-95-061. Laxenburg, Austria: International Institute for Applied Systems Analysis, 1995. Disponível em: <<http://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/4532/>>. Acesso em abr. 2018.

NARAYAN, D. *The contribution of people's participation : evidence from 121 rural water supply projects*. Environmentally Sustainable Development Occasional Paper Series No. 1. Washington DC: The World Bank. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/pt/750421468762366856/The-contribution-of-peoples-participation-evidence-from-121-rural-water-supply-projects>>. Acesso em dez. 2019.

NERY-SILVA, A. C. Agentes/atores envolvidos na institucionalização de políticas públicas de educação ambiental no Brasil e a necessidade do diálogo entre eles. *Cadernos CIMEAC*, v. 6, n. 1, p. 65–90, 2016.

NOGUEIRA, F. A. *Continuidade e descontinuidade administrativa em governos locais: fatores que sustentam a ação pública ao longo dos anos*. 2006. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

NOGUEIRA, M. A. A dimensão política da descentralização participativa. *São Paulo em Perspectiva*, v. 11, n. 3, p. 8-19, 1997.

O'TOOLE, L. J. Policy recommendations for multi-actor implementation: an assessment of the field. *Journal of Public Policy*, v. 6, n. 2, p. 181–210, 1986.

OECD. Organization for Economic Cooperation and Development. Rural water and sanitation: assessing impacts. *Evaluation insights*, [s.v.], n. 6, p. 1–12, 2012. Disponível em: <https://www.oecd.org/dac/evaluation/Evaluation%20insights%20WASH%20final%20draft.pdf>. Acesso em maio 2018.

OLIVEIRA, A. P. B. V. *As mudanças na política de saneamento em Belo Horizonte no período 1993-2004: uma análise a partir do modelo de coalizão de defesa*. 2011. Tese (Doutorado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

OLIVEIRA, K. P. *Implementação de políticas de gestão de pessoas do estado de Minas*

Gerais: uma análise das políticas Avaliação de Desempenho Individual e Certificação Ocupacional. 2016. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

OLIVEIRA, R. S. A abordagem prática: relato sobre a prática e participação dos experimentos piloto de saneamento rural em Minas Gerais. Implantação do piloto do PNSR - etapa preliminar. In: CONGRESSO INTERAMERICANO DE INGENIERIA SANITÁRIA Y AMBIENTAL, 21., 1988. *Anais...* Rio de Janeiro: AIDIS, 1988.

OLIVEIRA, T. G. *Abertura de capital das Companhias Estaduais de Saneamento: uma análise a partir da experiência de Minas Gerais*. 2015. Tese (Doutorado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

ONU. *Report of the United Nations Water Conference. Mar del Plata, 14-25 March, 1977*. E/CONF. 70/29. New York: Organização das Nações Unidas, 1977. Disponível em: <<https://www.ircwash.org/sites/default/files/71UN77-161.6.pdf>>. Acesso em mar. 2020.

ONU. *Human rights and access to safe drinking water and sanitation: Resolution adopted by the Human Rights Council 15/9*. New York, 2010a.

ONU. *The human right to water and sanitation: Resolution adopted by the General Assembly 64/292*. New York, 2010b.

ONU. *The Millennium Development Goals report*. New York: Organização das Nações Unidas, 2015a. Disponível em: <[https://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG 2015 rev \(July 1\).pdf](https://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%2015%20rev%20(July%201).pdf)>. Acesso em nov. 2019.

ONU. *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development*. A/RES/70/1. Organização das Nações Unidas, 2015b. Disponível em: <[https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030 Agenda for Sustainable Development web.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf)> Acesso em mar. 2020.

ONU. Report of the Special Rapporteur on the human right to safe drinking water and sanitation. A/HRC/33/49. New York: Human Rights Council. General Assembly. United Nations, 2016.

PAIM, J.; TRAVASSOS, C.; ALMEIDA, C.; BAHIA, L.; MACINKO, J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*, v. 377, [s.n], p. 1778–97, 2011.

PAIVA, C. H. A. O sertão na saúde e na formação de trabalhadores setoriais: contextos, atores e ideologias (1920-1970). *Saúde em Debate*, v. 40, n. 110, p. 224–233, 2016.

PAIVA, C. H. A.; PIRES-ALVES, F.; HOCHMAN, G. A cooperação técnica OPAS-Brasil na formação de trabalhadores para a saúde (1973-1983). *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 13, n. 3, p. 929–940, 2008.

PAIVA, C. H. A.; TEIXEIRA, L. A. Reforma sanitária e a criação do Sistema Único de Saúde: notas sobre contextos e autores. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, v. 21, n. 1, p. 15–35, 2014.

PALENCIA, A. J. F.; PÉREZ-FOGUET, A. Implementing pro-poor policies in a decentralized context: the case of the rural water supply and sanitation program in Tanzania. *Sustainability Science*, v. 6, n. 1, p. 37–49, 2011.

PARLATO, R. *A monitoring and evaluation manual for low-cost sanitation programs in India*. Technology Advisory Group Technical Note n. 12. Interregional Project INT/81/047. United Nations Development Programme and World Bank, 1984.

PASHA, H. A.; MCGARRY, M. G. *Rural water supply and sanitation in Pakistan. Lessons*

from experience. World Bank technical paper number 105. Washington, DC, 1989. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/339521468775504591/pdf/multi-page.pdf>>. Acesso em mar. 2020.

PATIL, S. R.; ARNOLD, B. F.; SALVATORE, A. L.; BRICENO, B.; GANGULY, S.; COLFORD, J. M.; GERTLER, P. J. The effect of India's Total Sanitation Campaign on defecation behaviors and child health in rural Madhya Pradesh: a cluster randomized controlled trial. *PLoS Medicine*, v. 11, n. 8, p. 1–17, 2014.

PEDRO, J. P. B.; GOMES, M. C. R. L.; APEL, L. Technical and economic viability of a compact, partially submersed black water treatment system for floating residences. *Water Practice and Technology*, v. 10, n. 1, p. 143–151, 2015.

PEREIRA, J. M. M. Assaltando a pobreza: política e doutrina econômica na história do Banco Mundial (1944-2014). *Revista de História*, v. [s. v.], n. 174, p. 235–265, 2016.

PEREIRA, J. M. M. Poder, política e dinheiro: a trajetória do Banco Mundial entre 1980 e 2013. In: PEREIRA, J. M.; PRONKO, M. (Org.). *A demolição de direitos: um exame das políticas do Banco Mundial para a educação e a saúde (1980-2013)*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio - Fiocruz, 2015. p. 19–64.

PERRETT, H. E. *Monitoring and evaluation of communication support activities in low-cost sanitation projects*. Interregional Project INT/81/047. Technology Advisory Group Technical Note n. 11. United Nations Development Programme and World Bank, 1984.

PERZ, S. G. The rural exodus in the context of economic crisis, globalization and reform in Brazil. *IMR*, v. 34, n. 3, p. 842–881, 2000.

PICCOLI, A. S.; KLIGERMAN, D. C.; COHEN, S. C.; ASSUMPÇÃO, R. F. A Educação Ambiental como estratégia de mobilização social para o enfrentamento da escassez de água. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 3, p. 797–808, 2016.

PINEDA, G. Y. F. *Gestão comunitária para abastecimento de água em áreas rurais: uma análise comparativa de experiências no Brasil e na Nicarágua*. 2013. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

PNUD. *Resumo do Relatório do Desenvolvimento Humano 2006. A água para lá da escassez: poder, pobreza e a crise mundial da água*. Washington, DC: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2006.

PORTO, B. B.; SALES, B. M.; REZENDE, S. Saneamento básico em contextos de agricultura familiar. *Revista DAE*, v. 67, n. 220, p. 52–68, 2019.

PUGIN, S. R.; NASCIMENTO, V. B. *Principais marcos das mudanças institucionais no setor saúde (1974-1996)*. Centro de Estudos de Cultura Contemporânea. 1996. Disponível em: <http://www.cedec.org.br/files_pdf/didati1.pdf>. Acesso em jun. 2018.

RAID, M. A. M. *Soluções técnicas de abastecimento de água e modelos de gestão: um estudo em quinze localidades rurais brasileiras*. 2017. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

RESENDE, J. M. A experiência da Companhia de Saneamento de Minas Gerais na implantação da assistência técnica no Piloto do Programa Nacional de Saneamento Rural. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANTÁRIA E AMBIENTAL, 17., 1993. *Anais...* Natal: ABES, 1993.

REZENDE, F. *Planejamento no Brasil: auge, declínio e caminhos para a reconstrução*.

Brasília: CEPAL/IPEA, 2010.

REZENDE, S. *Aspectos demográficos da cobertura de serviços de saneamento no Brasil urbano contemporâneo*. 2005. Tese (Doutorado em Demografia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

REZENDE, S.; HELLER, L. *O saneamento no Brasil: políticas e interfaces*. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

RIBEIRO, H.; GUNTHER, W. M. R. A integração entre a educação ambiental e o saneamento ambiental como estratégia para a promoção da saúde e do meio ambiente sustentado. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ENGENHARIA DE SAÚDE PÚBLICA. *Anais...* Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

RIBEIRO, N. R. S. *Condicionantes da presença de modelos de prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário: avaliação comparativa em oito municípios de Minas Gerais*. 2016. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

RÍOS-CARMENADO, I.; GUILLÉN-TORRES, J.; HERRERA-REYES, A. T. Complexity in the management of rural development projects: case of Lasesa (Spain). *Cuadernos de Desarrollo Rural*, v. 10, n. 71, p. 167–186, 2013.

RISI JUNIOR, J. B.; NOGUEIRA, R. B. As condições de saúde no Brasil. In: FINKELMAN, J. (Org.). *Caminhos da saúde pública no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002. p. 117–234.

ROCHA, A. C.; CERETTA, G. F.; BOTTON, J. S.; BARUFFI, L.; ZAMBERLAN, J. F. Gestão de resíduos sólidos domésticos na zona rural: a realidade do município de Pranchita – PR. *Revista de Administração da UFSM*, v. 5, n. 4, p. 699–714, 2012.

ROCHA, R. A gestão descentralizada e participativa das políticas públicas no Brasil. *Revista Pós Ciências Sociais*, v. 1, n. 11, p. 1–30, 2009.

ROCHA, W. S. *Estudo de caso do Sistema Integrado de Saneamento Rural (SISAR) no Brasil*. Nota Técnica IBDTN-589. Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2013. Disponível em: <[https://publications.iadb.org/publications/portuguese/document/Estudo-de-caso-do-sistema-integrado-de-saneamento-rural-\(SISAR\)-no-Brasil.pdf](https://publications.iadb.org/publications/portuguese/document/Estudo-de-caso-do-sistema-integrado-de-saneamento-rural-(SISAR)-no-Brasil.pdf)>. Acesso em abril 2020.

RODRIGUES, I.; BARBIERI, J. C. A emergência da tecnologia social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável. *Revista de Administração Pública*, v. 42, n. 6, p. 1069–1094, 2008.

RODRIGUES, J. C. *Tabu do corpo*. 7. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.

ROLAND, N. O saneamento básico nas áreas rurais e comunidades tradicionais: análise do princípio da integralidade na atuação da Funasa. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENGENHARIA DE SAÚDE PÚBLICA E DE SAÚDE AMBIENTAL, 1., 2017. *Anais...* Belém: Funasa, 2017.

ROLAND, N.; TRIBST, C.; DANTAS, M.; RODRIGUES, H.; REZENDE, S. Inovação social e educação ambiental na coleta seletiva de resíduos sólidos como meios de empoderamento: o caso da comunidade rural de Queimadas – CE. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE QUALIDADE AMBIENTAL, 10., 2016. *Anais...* Porto Alegre: ABES-RS, 2016.

ROSSONI, H. A. V. et al. Análise da política estadual de saneamento para o Norte e Nordeste de Minas Gerais: A implantação do Projeto Vida no Vale. *Revista de Políticas Públicas*, São

Luís, v. 18, n. 1, p. 241–254, 2014.

RUA, M. G.; ROMANINI, R. *Para aprender políticas públicas*. Vol 1: Conceitos e teorias [online]. Instituto de Gestão, Economia e Políticas Públicas, 2013. Disponível em: <http://igepp.com.br/uploads/ebook/ebook-para_aprender_politicas_publicas-2013.pdf>. Acesso em jan. 2018

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

SALAMON, L. M. The new governance and the tools of public action: an introduction. *Fordham Urban Law Journal*, v. 28, n. 5, p. 1610–1674, 2000.

SALES, B. M. *Caracterização dos determinantes da exclusão sanitária nos domicílios rurais brasileiros*. 2018. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SALVATORE, A. L.; PATIL, S. R. LINK, A. *Scaling Up Rural Sanitation: findings from the impact evaluation baseline survey in Madhya Pradesh, India*. Water and sanitation program technical paper. Washington, DC: World Bank, 2011. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/290281468044372514/Scaling-up-rural-sanitation-findings-from-the-impact-evaluation-baseline-survey-in-Madhya-Pradesh-India>>. Acesso em jun. 2018.

SANTOS, J. S.; TEIXEIRA, C. F. Posicionamento do Cebes no processo de implementação do SUS na conjuntura 2003-2014. *Saúde em Debate*, v. 41, n. especial 3, p. 20–33, 2017.

SARA, J.; KATZ, T. *Making rural water supply sustainable: report on the impact of project rules*. Water and Sanitation Program. World Bank. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/495261468135922056/Making-rural-water-supply-sustainable-report-on-the-impact-of-project-rules>>. Acesso em dez. 2019.

SAVAGET, P.; GEISSDOERFER, M.; KHARRAZI, A.; EVANS, S. The theoretical foundations of sociotechnical systems change for sustainability: a systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, v. 206, [s.n.], p. 878–892, 2019.

SCHICK, A. Beyond analysis. *Public Administration Review*, v. 37, n. 3, p. 258–263, 1977.

SECCHI, L. *Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SECCHI, L. *Análise de políticas públicas: diagnóstico de problemas, recomendação de soluções*. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

SENNA, D.; AYRA, J.; SILVA, B.; ROLAND, N.; SILVEIRA, R.; REZENDE, S. Perspectivas da cultura dominante e a ausência de soluções sustentáveis de tratamento para os esgotos sanitários em áreas rurais do Brasil. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE ESTAÇÕES SUSTENTÁVEIS DE TRATAMENTO DE ESGOTO, 1., 2018. *Anais...* Curitiba: INCT ETEs Sustentáveis, 2018.

SHEPHERD, G.; VALENCIA, S. Modernizando a administração pública na América Latina: problemas comuns sem soluções fáceis. *Revista do Serviço Público*, ano 47, v. 120, n. 3, p. 103–129, 1996.

SILVA, A. G. *Proposição de técnicas e modelos de gestão para o esgotamento sanitário em áreas rurais brasileiras*. 2017. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SILVA, B. B.; SALES, B.; LANZA, A. C.; HELLER, L.; REZENDE, S. Water and sanitation are not gender-neutral: human rights in rural Brazilian communities. *Water Policy*, v. 22, n. 1,

p. 102–120, 2020.

SILVA, D. F.; MOREJON, C. F.; LESS, F. R. Prospecção do panorama do saneamento rural e urbano no Brasil. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. Especial, [s.n.], p. 245–257, maio de 2014.

SILVA, F. C. T. A modernização autoritária: do golpe militar à redemocratização (1964/1984). In: LINHARES, M. Y. (Org.). *História geral do Brasil*. 4 ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1990. p. 273-303

SILVEIRA, A. B. G. *Estratégias para a universalização do saneamento rural: um estudo baseado em experiências internacionais*. 2013. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

SIMAN, A. M. *Políticas públicas: a implementação como objeto de reflexão teórica e como desafio prático*. 2005. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SMITH, A.; PORTER, J. J.; UPHAM, P. “We cannot let this happen again”: reversing UK flood policy in response to the Somerset Levels floods, 2014. *Journal of Environmental Planning and Management*, v. 60, n. 2, p. 351–369, 2017.

SOARES, S. R. A.; NETTO, O. M. B.; BERNARDES, R. S. Avaliação de aspectos político-institucionais e econômicos-financeiros do setor de saneamento no Brasil com vistas à definição de elementos para um modelo conceitual. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 8, n. 1, p. 84–94, 2003.

SOUSA, A. B. L. *A Fundação Serviços de Saúde Pública (FSESP) no Amazonas : um estudo sobre sua atuação junto aos indígenas*. 2011. Dissertação (Mestrado em Saúde, Sociedade e Endemias da Amazônia) – Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane – Fiocruz, Universidade Federal do Amazonas, Manaus.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. *Political Science*, v. 8, n. 16, p. 20–45, 2006.

SPEARS, D.; LAMBA, S. Effects of early-life exposure to sanitation on childhood cognitive skills: evidence from Indias Total Sanitation Campaign. *Journal of Human Resources*, v. 51, n. 2, p. 298–327, 2016.

SUMIDA, S. Agenda setting in multilateral contexts: the example of the decade of education for sustainable development. *Globalisation, Societies and Education*, v. 15, n. 4, p. 381–396, 2017.

TEIXEIRA, J. B. Saneamento rural no Brasil. In: REZENDE, S. (Org.). *Panorama do Saneamento Básico no Brasil. Vol. 7*. Brasília: Ministério das Cidades/Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, 2014. p. 237–294.

TEIXEIRA, S. M. F. O dilema reformista na reforma sanitária brasileira. *Revista de Administração Pública*, v. 21, n. 4, p. 94–115, 1987.

TORRE, A.; WALLET, F. *Regional development in rural areas: analytical tools and public policies*. Analytical tools and Public policies, Springer Briefs in Regional Science. Springer, 2016.

TREVISAN, A. P.; VAN BELLEN, H. M. Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção. *Revista de Administração Pública*, v. 42, n. 3, p. 529–550, 2008.

TUROLLA, F. A. *Política de saneamento básico: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas*. Texto para discussão 922. Brasília: IPEA, 2002.

VERSIANI, F. R.; SUZIGAN, W. O processo brasileiro de industrialização: uma visão geral. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE HISTÓRIA ECONÔMICA, 10., 1990. *Anais...* Louvain, Bélgica, 1990. Disponível em: <<http://www.angelfire.com/id/SergioDaSilva/industrializacao.pdf>> Acesso em maio 2020.

VIEIRA, J. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: o incremento do acesso a água potável e a saneamento como meio de combate à pobreza e à defesa da saúde pública. *Ingenium*, II Série, n. 150, p. 38–42, 2015.

VILAS, C. M. O Banco Mundial e a reforma do Estado na América Latina: fundamentos teóricos e prescrições políticas. In: PEREIRA, J. M. M.; PRONKO, M. (Org.). *A demolição de direitos: um exame das políticas do Banco Mundial para a educação e a saúde (1980-2013)*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio - Fiocruz, 2015. p. 65–89.

WALLERSTEIN, N.; DURAN, B. Community-based participatory research contributions to intervention research: The intersection of science and practice to improve health equity. *American Journal of Public Health*, v. 100, n. Suppl. 1, p. 40–46, 2010.

WHITTINGTON, D.; DAVIS, J.; PROKOPY, L.; KOMIVES, K.; THORSTEN, R.; LUKACS, H.; BAKALIAN, A.; WAKEMAN, W. How well is the demand-driven, community management model for rural water supply systems doing? Evidence from Bolivia, Peru and Ghana. *Water Policy*, v. 11, n. 6, p. 696–718, 2009.

WHO. *Thirty-fourth World Health Assembly. WHA34.25. International Drinking Water Supply and Sanitation Decade*. World Health Organization, 1981. Disponível em: <https://www.who.int/neglected_diseases/mediacentre/WHA_34.25_Eng.pdf> Acesso em out. 2019.

WHO. *How much water is needed in emergencies*. Technical notes on drinking-water, sanitation and hygiene in emergencies. World Health Organization, 2013. Disponível em: <https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2011/WHO_TN_09_How_much_water_is_needed.pdf?ua=1>. Acesso em mar. 2020.

WHO/UNICEF. Water, sanitation, hygiene. Key terms. WHO/UNICEF Joint Monitoring Report 2012, 2012. Disponível em: <https://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/jmp2012/key_terms/en/>. Acesso em mar. 2020.

WHO/UNICEF. *Progress on drinking water and sanitation: 2014 update*. Switzerland: World Health Organization, United Nations Children's Fund, 2014. Disponível em: <http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2014/jmp-report/en/>. Acesso em set. 2018.

WHO/UNICEF. *Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2017: special focus on inequalities*. New York: World Health Organization, United Nations Children's Fund, 2019. Disponível em: <<https://washdata.org/sites/default/files/documents/reports/2019-07/jmp-2019-wash-households.pdf>>. Acesso em nov. 2019.

WORLD BANK. The demand for water in rural areas: determinants and policy implications. The World Bank Water Research Team. *World Bank Research Observer*, v. 8, n. 1, p. 47–70, 1993a.

WORLD BANK. *Project completion report: technical assistance and pilot rural water supply and sanitation project (Loan 2532-BR)*. Report No. 11.549. Washington, DC: Latin America and the Caribbean Regional Office, 1993b.

ZAHARIADIS, N. Comparing three lenses of policy choice. *Policy Studies Journal*, v. 26, n.

3, p. 434–448, 1998.

ZANI, F. B.; COSTA, F. L. Avaliação da implementação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar: novas perspectivas de análise. *Revista de Administração Pública*, v. 48, n. 4, p. 889–912, 2014.

APÊNDICES

Apêndice A – Roteiro de entrevistas para técnicos e gestores que participaram da formulação e/ou implementação do PNSR-85

Conhecer o entrevistado e seu envolvimento com o tema de pesquisa

- Fale um pouco sobre sua atuação na área de saneamento básico, especialmente com o saneamento rural.
- Você tem conhecimentos ou teve participação no processo de elaboração e/ou implantação do Projeto Nacional de Saneamento Rural (PNSR-85)? Fale um pouco sobre isso.

Resgatar o histórico dos acontecimentos e compreender o processo de entrada na agenda do PNSR-85

- Você tem conhecimento de como foi conduzido o processo de tomada de decisão governamental acerca do desenvolvimento do PNSR-85?
- Na sua opinião, quais fatores motivaram a elaboração de um projeto voltado ao saneamento básico em áreas rurais, neste contexto?
- Fale um pouco sobre o contexto histórico (especialmente político e econômico) nacional na época da elaboração do PNSR-85. Esse contexto influenciou, de alguma forma, a elaboração do PNSR-85? Como?
- Após o fim da ditadura militar temos o início do processo de abertura política, da busca por direitos civis e sociais. Você acredita que este movimento influencia, de alguma forma, na criação do PNSR-85? Como?
- Ainda neste contexto, trata-se de uma época em que ocorrem diversos movimentos que provocam grandes alterações no setor de saúde. O PNSR-85 se relacionava e sofria influências desse setor?
- A principal política governamental de saneamento básico anterior a este período foi o PLANASA. Você acredita que esse Plano influenciou, de alguma forma, na criação do PNSR-85?
- Na sua opinião, a atuação de quais atores/instituições propiciaram a elaboração do PNSR-85?
- Na sua opinião, quais as motivações para organismos internacionais como o Banco Mundial e a OPAS se envolverem na elaboração de uma política pública de saneamento rural no Brasil? Como foi a atuação desses órgãos?
- E os órgãos nacionais? Quais foram as principais instituições atuantes e o papel de cada uma na condução do PNSR-85?

Entender o processo de formulação do PNSR-85

- Como foi conduzido o processo de formulação do PNSR-85? (tipos de ações realizadas, atores envolvidos)
- Quais princípios guiavam a elaboração do projeto? Como era prevista a sua realização na prática?

- O PNSR-85 traz ideias inovadoras para a época, como, por exemplo, a participação social. Na sua opinião, como surgiram essas ideias?

Entender o processo de implementação do PNSR-85 (Projeto-Piloto em MG)

- Fale um pouco sobre as motivações que levaram à condução de um projeto piloto em MG.
- Como foi conduzido o projeto piloto? (órgãos responsáveis, tipos de ações realizadas, localidades atendidas, modo de operação/manutenção/gestão do sistema, financiamento)
- Quais princípios guiavam a implantação das ações do projeto piloto? Na prática, eles foram seguidos?
- As CESBs se destacam no País como principais prestadoras dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Como era a relação do PNSR-85 com as CESBs?

Entender o processo de transição do PNSR-85 para o ProRural e, por fim, a ausência de política pública de saneamento rural

- A mudança de governo (Sarney 1985-1989 → Collor 1990-1992) afetou o PNSR-85? Como?
- Você tem conhecimentos sobre a elaboração e implementação do ProRural?
- Na sua opinião, porque o PNSR-85 não foi capaz de se tornar uma política pública efetiva para o saneamento rural?
- Na sua visão, qual o legado deixado pelo PNSR-85 para o desenvolvimento do saneamento rural no Brasil?

Assunto livre

- Existe alguma questão que esta entrevista não abordou, mas você gostaria de comentar?
- Você poderia indicar outras pessoas que participaram deste momento ou possuem conhecimentos nesta área e contribuiriam com a pesquisa?

Apêndice B – Roteiro de entrevistas para moradores de uma comunidade rural contemplada pelo PNSR-85

- Você tem conhecimentos sobre ou teve participação no processo de implementação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário decorrentes do PPNSR?
- Como era a situação do abastecimento de água e do esgotamento sanitário na comunidade antes do PPNSR?
- Já havia associação comunitária formada antes do PPNSR?
- Como foi conduzido o projeto na comunidade?
- Os moradores participaram das ações realizadas? De que maneira?
- Após a construção dos sistemas, quem ficou responsável pela operação e manutenção?
- Os responsáveis pela operação e manutenção dos sistemas receberam treinamento?
- Havia algum tipo de assistência técnica da Copasa e/ou da prefeitura?
- Como foi definida a questão tarifária?
- Os sistemas continuam em operação? Quem são os responsáveis?
- Qual a sua avaliação do PPNSR?

ANEXOS

Anexo A – Documentos produzidos resultantes dos estudos desenvolvidos no âmbito do PNSR-85³⁴

Desenvolvimento institucional

- Etapas preliminares para a criação de um Programa Nacional de Saneamento Rural (10 p.), nov./1986.
- Definição de metodologia e instrumentos para a coleta de informações (60 p.), abr./1987.
- Análise de planos e programas federais sobre o subsetor saneamento rural (80 p.), jun./1987.
- Análise organizacional das instituições federais em exercício no campo do saneamento rural: descrição das atividades e análise da capacidade institucional (70 p.), ago./1987.
- A organização de um setor de saneamento básico no Brasil (19 p.), set./1987.
- Subprograma de desenvolvimento institucional (6 p.), out./1987.
- Programa Nacional de Saneamento Rural. Versão preliminar (310 p.), dez./1987.
- Organização de suporte técnico para o Programa Nacional de Saneamento Rural (6 p.), fev./1988.
- Subsídio para o desenvolvimento de programas de apoio ao saneamento rural (141 p.), 1988.
- Papel dos estados nas ações do PNSR. Versão preliminar (15 p.), maio/1990.
- Conversando sobre saneamento rural no Brasil (22 p.), set./1990.
- Proposta de modelos alternativos de saneamento rural para a organização operacional (124 p.), nov./1990.
- Modelos de organização institucional propostos para a execução de ações em saneamento rural (31 p.), dez./1990.
- Proposta de sistema de atendimento, supervisão e suporte técnico em saneamento rural (94 p.), dez./1990.
- Proposta de implementação de sistema de avaliação em saneamento rural (14 p.), dez./1990.
- Programa Nacional de Saneamento Rural (33 p.), dez./1990.
- Manual de operações do Projeto Nacional de Saneamento Rural (48 p.), dez./1990.

Fonte: World Bank (1993).

Econômico-financeiro

³⁴ Os documentos apresentados nessa seção foram listados pelo Banco Mundial em seu relatório de avaliação do PNSR-85 (WORLD BANK, 1993). Com exceção da “Série Saneamento Rural”, esses documentos não foram diretamente consultados pela autora. O intuito dessa seção é evidenciar a grande quantidade de conteúdo produzido a partir do Projeto e a diversidade dos temas abordados.

- Diagnóstico dos aspectos econômico-financeiros do subsetor de saneamento rural (44 p.), sem data.
- Modelo de simulação econômico-financeira do Programa Nacional de Saneamento Rural (11 p.), sem data.
- Sistema financeiro do Programa Nacional de Saneamento Rural. Versão preliminar (23 p.), ago./1987.
- Avaliação de custo-benefício para o programa de saúde pública (8 p.), 1987.
- Análise sobre a disponibilidade de pagamento por sistemas aprimorados de abastecimento de água (pesquisa), (20 p.), fev./1988.
- Proposta de equação financeira para abastecimento de água e esgotamento sanitário em comunidades rurais. Versão preliminar (58 p.), out./1988.

Fonte: World Bank (1993).

Desenvolvimento de recursos humanos

- Recursos humanos em saúde (10 p.), sem data.
- Situação atual dos recursos humanos no subsetor de saneamento rural (19 p.), sem data.
- Levantamento e análise da situação atual dos recursos humanos no estado de São Paulo (44 p.), ago./1987.
- Situação atual dos recursos humanos em saneamento rural no estado de Minas Gerais (42 p.), ago./1987.
- Programa de Recursos Humanos (57 p.), out./1987.

Fonte: World Bank (1993).

Educação e participação

- Assuntos em educação (97 p.), sem data.
- Participação da comunidade em projetos de saneamento rural: um estudo exploratório da situação brasileira (27 p.), maio/1987.
- Participação da comunidade em projetos de saneamento rural (situação atual), set./1987.
- Relatórios de promoção da participação comunitária (100 p.), set./1987.
- Proposta preliminar para a preparação de um subprograma de educação e participação comunitária (15 p.), out./1987.
- Do aprendizado ao ensino (12 p.), jun./1988.
- Processos de educação e participação em saneamento básico rural (29 p.), jun./1988.
- Subprograma de educação e participação (27 p.), jul./1988.
- Execução do processo de educação e participação social nos Projetos Locais de Saneamento Rural (22 p.), jul./1988.
- Proposta de processos educacionais nos Projetos Locais de Saneamento Rural (30 p.), ago./1988.

- Educação, participação e engenharia: treinamento para a operação local em saneamento rural (88 p.), out./1988.
- Educação e participação: sua execução no PLSR (96 p.), abr./1989.
- Educação e participação em saneamento rural. Versão preliminar (255 p.), 1989.

Fonte: World Bank (1993).

Engenharia e desenvolvimento técnico

- Situação atual no subsetor de saneamento rural: relatório (81 p.), sem data.
- Situação atual na área de engenharia e desenvolvimento tecnológico do saneamento rural nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná (130 p.), 1987.
- Levantamento da situação atual e da tecnologia no estado do Mato Grosso do Sul (24 p.), jun./1987.
- Levantamento da situação atual e da tecnologia no estado de São Paulo (78 p.), jun./1987.
- Relatório de consultoria técnica - Análise da situação atual e tecnologia aplicada: Maranhão, Piauí, Ceará e Paraná (167 p.), jun./1987.
- Relatório de consultoria técnica - Análise da situação atual e tecnologia aplicada: Pernambuco, Paraíba, Alagoas, Sergipe e Bahia (141 p.), jul./1987.
- Subprograma de diagnóstico, diretrizes, projeto, propostas de solução e pesquisa (48 p.), out./1987.
- Situação atual na área de engenharia sanitária rural e desenvolvimento técnico: Goiás e Rio de Janeiro (72 p.), dez./1987.
- Execução de ações experimentais: orientação para implementação (53 p.), jan./1988.
- Instrução para elaboração de Projetos Locais de Saneamento Rural (10 p.), mar./1988.
- Análise da experiência nacional em administração, operação e manutenção em saneamento rural em existência há mais de dois anos: Piauí (25 p.), dez./1989.
- Relatório de consultoria técnica - Análise da metodologia proposta pela Fundação Nacional de Saúde para tecnologias apropriadas (31 p.), set./1990.
- Relatório de consultoria técnica - Avaliação da Ação Experimental II em Saneamento Rural (44 p.), dez./1990.
- Relatório de consultoria técnica - Ações de saneamento rural em Pelhaus, Jaguaruana e Boa Viagem (Ceará) (44 p.), dez./1990.

Fonte: World Bank (1993).

Planejamento governamental em saneamento rural

- Programa nacional de estudos básicos em saneamento rural, assistência técnica e projeto de preparação do Programa Nacional de Saneamento Rural (72 p.), fev./1985.
- Breve diagnóstico e estratégia do governo brasileiro em saneamento rural - Documento apresentado no Simpósio Regional de Abastecimento de Água e Saneamento: Um Elemento Principal da Saúde (16 p.), set./1986.

- Saneamento rural: a experiência latino-americana - Documento apresentado no 14º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental (41p.), set./1987.
- Ação governamental em saneamento rural - Documento apresentado no 14º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental (25 p.), set./1987.
- Trabalhos para o desenvolvimento do Projeto Nacional de Saneamento Rural: perspectiva de curto prazo - Documento apresentado no Seminário Internacional de Saneamento Rural, set./1988.
- Treinamento para integração técnica em saneamento rural - Casimiro de Abreu (RJ). Relatório final, maio/1989.
- Ações experimentais em saneamento rural: assistência estratégica (10 p.), jun./1990.

Fonte: World Bank (1993).

Livros publicados pelo IPEA: “Série Saneamento Rural”³⁵

- Projeto Local de Saneamento Rural
- Bases para formulação de políticas e programas de saneamento rural
- Subsídios para elaboração de programas estaduais de saneamento rural
- Fundamentos conceituais e metodológicos da educação e participação em saneamento rural
- Subsídios metodológicos para a prática de educação e participação em saneamento rural
- Subsídios para a discussão da questão tarifária em saneamento rural
- Modelo computacional para programação financeira em saneamento rural
- Estudos de caso para uma alternativa metodológica de elaboração de material educativo em saneamento rural (ações experimentais do PNSR-85)
- Subsídios para o estabelecimento de um programa de desenvolvimento de recursos humanos para o saneamento rural

Fonte: World Bank (1993).

Seminários, aulas, oficinas e outros promovidos pelo PNSR-85 com o objetivo de atualizar as equipes técnicas estaduais e federais

- Cursos de treinamento em educação e participação da comunidade nas áreas rurais. Realizados de 13 a 24 de julho de 1987, em Cauaia-SE.
- Encontro técnico sobre saneamento rural a fim de se discutir políticas e diretrizes para alternativas técnicas apropriadas. Realizado de 17 a 21 de agosto de 1987, em Brasília, DF.
- Seminário sobre educação e participação em saneamento rural. Brasília, DF, junho de 1988.

³⁵ Esses documentos foram diretamente consultados pela autora e constam nas referências da tese.

- Treinamento para formulação de PESR para as equipes técnicas estaduais de Sergipe, Rio Grande do Norte, Paraíba, Espírito Santo e Rondônia. Realizado de 21 a 25 de novembro de 1988, em Natal-RN.
- Seminário de avaliação de propostas estaduais com técnicos do Mato Grosso e Paraná. Realizado de 14 a 16 de dezembro de 1988, em Brasília, DF.
- Reunião técnica do Projeto Piloto de Saneamento Rural - Paraná e Minas Gerais. Belo Horizonte, 8 a 10 de novembro de 1989.
- Trabalho de campo para coprodução de material educativo na comunidade de Vila da Glória (SC). Realizado de janeiro de 1989 a maio de 1990.
- Trabalho de campo para coprodução de material educativo na comunidade de Vila do Lago de Limão (MA). Realizado de outubro a dezembro de 1989.
- Trabalho do Campo para coprodução de material educativo na comunidade de São Miguel (AL). Realizado de outubro a dezembro de 1989.
- Seminário Internacional de Saneamento Rural (promovido pela ABES/AIDIS e PNSR) em que foi discutida a produção de conteúdo resultante do PNSR. Rio de Janeiro, setembro de 1988.
- Reunião regional sobre programas estaduais de saneamento rural. Realizada em Campo Grande, de 19 a 21 de setembro de 1990.
- Encontro de educadores em saúde sobre educação e participação em saneamento rural. Maceió, 22 a 26 de outubro de 1990.
- Reunião de trabalho sobre o saneamento rural - escopo das diretrizes regionais da Fundação Nacional de Saúde voltadas para a assistência técnica de saneamento rural ao Ministério da Ação Social. Realizada em Brasília, de 19 a 21 de novembro de 1990.
- Treinamento da nova equipe técnica de saneamento rural do estado de Alagoas, responsável pelo Programa Estadual de Saneamento Rural. Realizado em Maceió, de 3 a 6 de dezembro de 1990.

Fonte: World Bank (1993).

Anexo B – Comunidades rurais no estado de Minas Gerais atendidas pelo Projeto-Piloto do PNSR-85

QUADRO 0.1: Comunidades atendidas pelo PPNSR conforme distribuição regional

Gerência Regional da Copasa responsável	Município	Comunidade
Regional de Operação Norte	Augusto de Lima	Conceição de Teixeira
		Santa Bárbara
	Buritizeiro	Cachoeira da Manteiga
	Claro dos Poções	Vista Alegre
	Ibiaí	Bom Jesus da Vereda
	Itacarambi	Missões
	Janaúba	Quem-Quem
	Januária	Pedra de Maria da Cruz
	Montes Claros	Nova Esperança
		São João da Vereda
		São Pedro das Garças
		Vila Nova de Minas
	Porteirinha	Bom Jesus
		Mucambinho
		Paciência
		Pai Pedro
	Rio Pardo de Minas	Indaiabira
		Montezuma
		Santo Antônio do Retiro
	Várzea da Palma	Barra do Guaicuí
	Varzelândia	Bonança
		Campo Redondo
		Ibiracatu
Verdelândia		
Regional de Operação Sudeste	Abre Campo	Granada
		Pedra Bonita
	Antônio Carlos	Campolide
	Barão de Monte Alto	Silveira Carvalho
	Belmiro Braga	Sobragi

Fonte: Copasa (1983).

Continuação do **QUADRO 11.1**: Comunidades atendidas pelo PPNSR conforme distribuição regional

Gerência Regional da Copasa responsável	Município	Comunidade
Regional de Operação Sudeste	Cataguases	Sereno
		Vista Alegre
	Diogo Vasconcelos	Bela Vista
		Sede
	Guaraciaba	Sede
	Itamarati de Minas	Sede
	Oliveira Fortes	Sede
	Pedra do Anta	Sede
	Piau	Sede
	Raul Soares	Bicuiba
		Santana do Tabuleiro
	Recreio	Angaturama
		Barreiros
		Conceição da Boa Vista
	São José Mantimento	Sede
	Urucânia	Cardosos
		Sede
Regional de Operação Nordeste	André Fernandes	Águas Altas
	Ataléia	Fidelândia
	Águas Vermelhas	Curral de Dentro
		Itamarati
		Machado Mineiro
		Maristela
	Araçai	Alfredo Garça
		Engenheiro Schnnor
		Itira
		Machado
	Berilo	Sede
	Carlos Chagas	Epaminondas Otoni
		Mayrink
Presidente Pena		

Fonte: Copasa (1983).

Continuação do **QUADRO 11.1**: Comunidades atendidas pelo PPNSR conforme distribuição regional

Gerência Regional da Copasa responsável	Município	Comunidade
Regional de Operação Nordeste	Frei Gaspar	Cachoeira Aranã
	Itaipé	Catugi
	Jacinto	Havaí
	Novo Cruzeiro	Lufa
		Queixada
	São Sebastião do Maranhão	Mãe dos Homens
		Santo Antônio Araújo
Teófilo Otoni	Pedro Versiani	
Umburatiba	São Pedro Pampã	
Regional de Operação Sul	Borda da Mata	Sertão Bernadina
	Cachoeira de Minas	Santo Antônio Itaím
	Cana Verde	Cerradinho
	Cambuí	Congonhal
		Senador Amaral
	Guaranésia	Santa Cruz Prata
	Monte Santo de Minas	Milagres
Santo Antônio do Amparo	São Sebastião Estrelas	
Regional de Operação Vale do Aço	Açucena	Naque-Nanuque
		Serraria
	Caratinga	Imbé
		Patrocínio
		Santa Bárbara
		Santo Antônio do Manhuaçu
	São João Jacutinga	São João Jacutinga
	Conselheiro Pena	Ferruginha
	Galiléia	São Geraldo do Baixo
Sapucaia do Norte		
Itanhomi	Capitão Andrade	
Marliéria	Belém	

Fonte: Copasa (1983).

Continuação do **QUADRO 11.1**: Comunidades atendidas pelo PPNSR conforme distribuição regional

Gerência Regional da Copasa responsável	Município	Comunidade
Regional de Operação Vale do Aço	Mutum	Centenário
		Humaitá
		Ocidente
		Roseiral
	São Geraldo da Piedade	Vinhático
	São João Evangelista	Nelson de Sena
		São Geraldo do Baguari
Sardoá	Sede	
Regional de Operação Centro	Bom Despacho	Engenho do Ribeiro
		Mato Seco
	Bonfim	Sede
	Caeté	Roças Novas
	Crucilândia	Sede
	Curvelo	São José da Lagoa
	Esmeraldas	Andiroba
		Tejuco
	Felixlândia	São José do Buriti
	Igaratinga	Antunes
	Itambé do Mato Dentro	Sede
	Itapecerica	Lamounier
		Marilândia
		Neolândia
	Itaverava	Monsenhor Izidro
	Jaboticatubas	São José de Almeida
	Jequitibá	Sede
	Martinho Campos	Ibitira
	Mateus Leme	Francelinos
		Serra Azul
Sítio Novo		
Morro da Garça	Sede	

Fonte: Copasa (1983).

Continuação do **QUADRO 11.1**: Comunidades atendidas pelo PPNSR conforme distribuição regional

Gerência Regional da Copasa responsável	Município	Comunidade
Regional de Operação Centro	Nova União	Sede
		Nova Aparecida
	Pompéu	Silva Campos
	São Gonçalo do Pará	Campo Alegre
		Prata
Serra Azul de Minas	Sede	
Regional de Operação Oeste	Arinos	Pic-Sagarana
	Bonfinópolis de Minas	Dom Bosco
		Natalândia
	Estrela do Sul	Dolearina
	Frutal	Aparecida de Minas
	Lagamar	Vila São Braz
	Patos de Minas	Chumbo (Areado)
		Bom Sucesso de Patos
		Major Porto
Santa Rosa da Serra	Campo Alegre	
Santa Vitória	Chaveslândia	

Fonte: Copasa (1983).