

Pesquisa Saneamento Básico em Áreas Irregulares

- Percepção dos Moradores da
comunidade de Fortaleza/CE-



FICHA TÉCNICA

Instituto Trata Brasil

O Instituto Trata Brasil é uma OSCIP - Organização da Sociedade Civil de Interesse Público – que tem como objetivo coordenar uma ampla mobilização nacional para que o País possa atingir a universalização do acesso à coleta e ao tratamento de esgoto.

Av. Brig. Faria Lima 1571 – Cj 13. C. Jardim Paulistano – CEP: 01452-918 - São Paulo – SP
Telefone: (11)3021-3143. Site: <http://www.tratabrasil.org.br>

Reinfra Consultoria

Constituída em fevereiro de 2009, em Fortaleza – Ceará, a REINFRA Consultoria Econômica e de Regulação e Infraestrutura S/S Ltda. tem por objeto consultoria e assessoria nas áreas de Economia, Finanças e Regulação e Infraestrutura.

Av. Santos Dumont 1267, Sala 402, Aldeota, CEP: 60150-16. Fortaleza – CE
Telefone: (85) 3035-0845 Site: www.reinfraconsultoria.com.br E-mail: reinfraconsultoria@gmail.com

OAB – Coordenação de Saneamento Básico

Criada pelo Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), a Coordenação de Saneamento Básico – COSB é um grupo de trabalho encarregado de estudar e propor ações para o cumprimento de seus objetivos relacionados ao saneamento básico perante a OAB.

COORDENAÇÃO GERAL

Equipe Trata Brasil

Édison Carlos – presidente executivo do Instituto Trata Brasil

Rubens Filho – Coordenador de Comunicação – Trata Brasil

Edna Cardoso – Líder de Projetos Sociais – Trata Brasil

EQUIPE TÉCNICA

Alceu de Castro Galvão Junior (Coordenador Técnico da Pesquisa) – Engenheiro Civil (UFC), Mestre em Hidráulica e Saneamento e Doutor em Saúde Pública (USP). Ganhador do Prêmio Jabuti 2012, com o 3º lugar na categoria ciências exatas, categoria Academia. Autor e editor de livros sobre planejamento e regulação do setor de saneamento básico.

Aline Maria Baldez Custódio – Engenheira Ambiental e Sanitarista (IFCE). Participante das equipes técnicas de elaboração das pesquisas sobre regulação e planejamento dos 100 maiores municípios do País, ociosidade das redes de esgotamento sanitário e saneamento básico em áreas irregulares, todas em parceria com o Instituto Trata Brasil.

Rafael de Sousa Carvalho – Licenciado em Artes Visuais (IFCE). Pesquisador no grupo IRIS - Grupo de Estudos da Formação de Artes Visuais. Professor de Artes Visuais, desenvolve pesquisa em desenho, performance, poéticas pictóricas, fotografia e vídeo. Participou da pesquisa até dezembro de 2015.

Yuri Mendes Vasconcelos – Estagiário e Graduando do curso de Engenharia Ambiental (UFC).

AGRADECIMENTOS

Nossos especiais agradecimentos aos moradores e pessoas que colaboraram na pesquisa de campo na comunidade Manoel Dias Branco, em Fortaleza/CE, em especial à Aldília, liderança comunitária pelo valioso apoio durante a aplicação dos questionários.

Abril, 2016.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. METODOLOGIA	7
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	9
3.1. Caracterização Socioeconômica.....	11
3.2. Caracterização dos Serviços Básicos.....	17
3.2.1. Escolas, Creches e Posto de Saúde.....	17
3.2.2. Comunicações e Energia.....	17
3.3. Saneamento	18
3.3.1. Abastecimento de Água.....	18
3.3.2. Coleta de Esgoto.....	21
3.3.3. Resíduos Sólidos	23
3.3.4. Percepção dos moradores quanto ao Saneamento Básico	24
4. SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES DAS COMUNIDADES E DA PERCEPÇÃO DOS MORADORES	28
4.1. SÍNTESE SOCIOECONÔMICA.....	28
4.2. SÍNTESE DOS SERVIÇOS BÁSICOS.....	30
4.3. SÍNTESE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO.....	31
5. CONCLUSÕES	33
ANEXO I.....	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características Gerais da Área Irregular participante da pesquisa.....	8
Tabela 2 – Período de coleta de dados e tamanho da amostra.....	8
Tabela 3 – Situação de desemprego por sexo dos entrevistados em Manuel Dias Branco.....	12
Tabela 4 – Situação da quantidade e cobrança dos serviços de comunicação e entretenimento em Manuel Dias Branco.....	18
Tabela 5 – Forma de abastecimento de água em Manuel Dias Branco.....	20
Tabela 6 – Forma de lançamento de esgotos em Manuel Dias Branco.....	22
Tabela 7 – Quantidade de pessoas por tipo de doença em Manuel Dias Branco.....	26
Tabela 8 – Respostas dos moradores entrevistados sobre a conexão de Água e Esgoto na Comunidade Manuel Dias Branco*.....	27
Tabela 9 – Síntese das informações socioeconômicas das comunidades.....	28
Tabela 10 – Síntese das informações dos serviços básicos nas comunidades.....	30
Tabela 11 – Síntese das informações dos serviços de saneamento básico nas comunidades.....	31

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Comunidade Manoel Dias Branco.....	10
Figura 2 – Localização da Comunidade Manoel Dias Branco.....	10
Figura 3 – Formas Alternativas de Armazenamento de Água e Ligação Clandestina em Manuel Dias Branco.....	19
Figura 4 – Ligação clandestina à rede oficial em Manuel Dias Branco.....	19
Figura 5 – Lançamento de Esgoto a céu aberto em Manuel Dias Branco.....	21
Figura 6 – Lançamento inadequado do esgoto em Manuel Dias Branco.....	22
Figura 7 – Utensílios sanitários para higiene pessoal em Manuel Dias Branco*.....	23
Figura 8 – Transporte do lixo até os contêineres em Manuel Dias Branco.....	24
Figura 9 – Disposição inadequada de lixo em Manuel Dias Branco.....	24

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Quantidade de moradores de Manuel Dias Branco em relação ao tempo de residência na comunidade, em anos.....	11
Gráfico 2 – Pirâmide etária por sexo em Manuel Dias Branco*.....	12
Gráfico 3 – Ocupação dos entrevistados de Manuel Dias Branco*.....	13
Gráfico 4 – Nível de escolaridade de Manuel Dias Branco.....	14
Gráfico 5 – Há Movimento em Manuel Dias Branco para regularização da área?.....	14
Gráfico 6 – Visitas das Entidades à comunidade Manuel Dias Branco.....	15
Gráfico 7 – Entidade que pode resolver os problemas de Água e Esgoto em Manuel Dias Branco*.....	16
Gráfico 8 – Houve promessas para solução dos problemas de saneamento em Manuel Dias Branco?.....	16
Gráfico 9 – Cuidado no Consumo da Água em Manuel Dias Branco.....	20
Gráfico 10 – Problemas existentes pela falta de esgotamento sanitário em Manuel Dias Branco.....	25
Gráfico 11 – Ocorrência de doenças de veiculação hídrica em Manuel Dias Branco*.....	26
Gráfico 12 – Quantidade de Moradores em relação a disposição a pagar em Manuel Dias Branco.....	27

1. INTRODUÇÃO

A moradia é um dos direitos sociais garantidos à população brasileira através da Constituição Federal de 1988¹, conhecida como Constituição Cidadã.

CF. Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

No entanto, apesar de expresso na Carta Magna, o direito à moradia, sobretudo dos espaços urbanos brasileiros, encontra profundas e marcantes desigualdades sociais e econômicas quando do padrão de ocupação do território.

No geral, as cidades brasileiras se urbanizaram de forma desorganizada e sem planejamento, sobretudo a partir da segunda metade do século XX. Nesse período, houve migração de grande parte da população rural que, até a década de 1970 concentrava a maior parcela de habitantes, para as áreas urbanas das cidades, em função do crescimento do setor industrial e de serviços. Esse processo se deu, em grande parte, partindo das regiões norte e nordeste com destino para a região sudeste.

Porém, quando da ocupação do território das cidades, que hoje detém cerca de 85% da população brasileira, as áreas mais centrais e que, portanto, possuíam melhores condições de infraestrutura e serviços públicos disponíveis, entre eles os de saneamento básico, tornaram-se inviáveis do ponto de vista econômico à grande parcela da população, que se viu obrigada a residir em regiões periféricas, e que no geral, não dispunha desses serviços públicos.

Essa ocupação desigual ocorreu também nas áreas de preservação ambiental, tal como topos de morro, encostas, margens de rios, assim como em áreas de irregularidade fundiária. Nesses casos, essas ocupações, conhecidas como assentamentos precários ou áreas irregulares, para além da irregularidade fundiária, tem como características em sua origem e desenvolvimento, a ausência e precariedade dos serviços públicos essenciais, a presença de populações com menores rendimentos, menores níveis de escolaridade e outros fatores que os enquadram como vulneráveis.

¹ Constituição Federal de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm Acesso em 22 de novembro de 2015.

No que se refere aos serviços de saneamento básico, devido à ausência de regularidade fundiária, os prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, muitas vezes, são impedidos legalmente de oferecer os referidos serviços nessas áreas. Com isso, as pessoas que ali residem se veem obrigadas a encontrar e utilizar formas precárias de saneamento, podendo causar prejuízos à saúde pública e ao meio ambiente.

Para além desses prejuízos, os assentamentos irregulares, geralmente, utilizam ligações clandestinas das redes de água e esgoto, afetando o abastecimento regular, e causando, entre outros problemas, perdas físicas de água e perdas de faturamento. Essas perdas impactam diretamente nos investimentos necessários à universalização dos serviços de saneamento básico, princípio fundamental da prestação dos serviços definido na Lei Federal n. 11.445/2007², que estabeleceu as diretrizes nacionais para o saneamento básico.

Dessa forma, é fundamental diagnosticar a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, assim como os desafios para a universalização nos assentamentos irregulares.

Portanto, a presente pesquisa teve como objetivo conhecer a visão acerca do saneamento básico dos moradores de um assentamento irregular na cidade de Fortaleza/CE, a saber: comunidade Manoel Dias Branco³.

2. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da presente pesquisa, foi elaborado questionário de coleta de dados junto aos moradores, no sentido de captar as condições socioeconômicas e de infraestrutura de uma comunidade de Fortaleza/CE, bem como sua percepção acerca do saneamento básico. Encontra-se disponível no **ANEXO I** o questionário que foi aplicado na comunidade.

Esse questionário foi apresentado e discutido junto ao prestador de serviços de água e esgoto de Fortaleza, a Companhia de Água e Esgoto do Ceará - CAGECE, que

² Lei Federal n 11.445/2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm Acesso em 22 de novembro de 2015.

³ Cabe ressaltar que o presente relatório complementa o estudo "Saneamento Básico em Áreas Irregulares no Brasil".

disponibilizou equipe própria para auxiliar na aplicação do questionário na comunidade.

A etapa seguinte constou da seleção da área a ser pesquisada. A escolha da comunidade a ser visitada contou com o apoio da CAGECE, que apresentou levantamento acerca das áreas irregulares no município de Fortaleza. Com base nas informações disponíveis, foi escolhida a comunidade Manoel Dias Branco, cujas características gerais são apresentadas na **Tabela 1**.

Tabela 1 – Características Gerais da Área Irregular participante da pesquisa.

Município	Nome da Área Irregular	População Estimada (hab.)	Ano de Início da Ocupação
Fortaleza	Manoel Dias Branco	920	2009

Após escolhida a comunidade, foi realizado contato preliminar com liderança local, mediante visita *in loco*, com o objetivo de explicar a importância da pesquisa, além de obter apoio para aplicação dos questionários.

Assim, a aplicação dos questionários ocorreu conforme período e amostra identificados na **Tabela 2**. De acordo com a referida tabela, a amostra de moradores que participou da pesquisa foi significativa, cerca de 9,2% da população total residente estimada. A aplicação dos questionários contou com a participação de liderança e equipe própria.

Tabela 2 – Período de coleta de dados e tamanho da amostra.

Área Irregular	Período de Coleta de Dados	Quant. de Moradores entrevistados	Quant. Entrevistados/População residente da Área (%)
Manoel Dias Branco	19/10/2015 a 20/10/2015	85	9,2

Na execução das entrevistas foram adotadas várias estratégias, notadamente, por meio de reuniões na comunidade para apresentação da pesquisa, assim como de aplicação dos questionários porta a porta nas residências.

Com os questionários respondidos deu-se início à tabulação dos dados, por meio de planilhas eletrônicas do Excel, utilizando técnicas e ferramentas de estatística básica, tais como histogramas, gráficos de barras e gráfico de pizza. Os dados tabulados foram conferidos por pessoas diferentes daquelas que preencheram as planilhas com os

resultados, criando assim um sistema de validação dos dados obtidos. Por fim, a última etapa consistiu na análise dos dados, e consolidou-se com a elaboração do presente Relatório.

Além da introdução e da metodologia, o presente relatório apresenta mais 3 capítulos. No capítulo três são mostrados os resultados para a comunidade Manoel Dias Branco, em Fortaleza/CE. No capítulo quatro do presente relatório será apresentada uma síntese das principais informações das comunidades que foram entrevistadas na pesquisa⁴, além da comunidade Manoel Dias Branco, e da percepção de seus moradores acerca do saneamento básico. Por fim, no capítulo cinco, são apresentadas algumas conclusões.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A comunidade Manoel Dias Branco, localizada na cidade de Fortaleza-CE, possui 230 domicílios com população estimada em 920 habitantes, ambos estimados com base em informações da Cagece, cujo início da ocupação ocorreu em 2009.

A comunidade apresenta considerável número de residências dentro da área de proteção permanente (APP) do Parque Ecológico do Cocó. A preservação do ambiente natural da área de influência do Rio Cocó sempre foi de extrema importância para a sociedade civil, governos estadual e municipais, principalmente no que diz respeito ao trecho inserido no Município de Fortaleza. Assim, visando evitar possíveis impactos a esta área, o governo estadual do Ceará, através do Decreto n. 20.253, de 05 de Setembro de 1989, declarou de interesse social, para fins de desapropriação, as áreas de terras compreendidas no contorno do Projeto do Parque Ecológico do Cocó e, por meio do Decreto n. 22.587, 08 de Junho de 1993, declarou de interesse social, para fins de desapropriação, as áreas destinadas à ampliação do Parque Ecológico do Cocó.

Os domicílios de Manoel Dias Branco praticamente não têm acesso formal à rede pública de abastecimento de água. Assim, a grande maioria dos moradores da

⁴ A mesma pesquisa também foi realizada em 3 (três) comunidades do Estado de São Paulo, e complementa a presente. Relatório Saneamento Básico em Áreas Irregulares – Relatório de Moradores São Paulo (Trata Brasil, 2015). Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/areas-irregulares/Saneamento-Basico-em-areas-irregulares-Relatorio-Moradores-vf.pdf> Acesso em 14 de abril de 2016.

comunidade utiliza-se de ligações clandestinas à rede oficial como principal forma de abastecimento de água.

A comunidade não tem acesso à coleta e ao tratamento de esgotos, sendo os destinos mais comuns dos efluentes domésticos as fossas rudimentares e sépticas, e o lançamento *in natura*.

Os resíduos sólidos também representam um problema na comunidade, pois apesar de existir a coleta regular próxima a comunidade, a mesma reclama de sua frequência e da falta de containers. Com base na metodologia adotada, obteve-se o preenchimento de 85 questionários de moradores de residências ocupadas na comunidade Manoel Dias Branco (**Figura 1** e **Figura 2**).

Figura 1 – Comunidade Manoel Dias Branco.



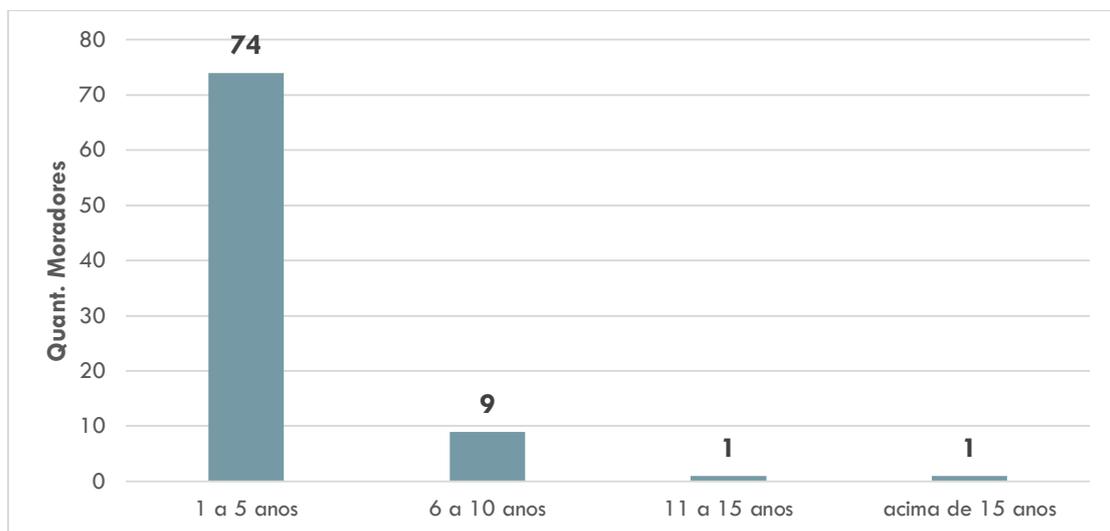
Figura 2 – Localização da Comunidade Manoel Dias Branco.



3.1. Caracterização Socioeconômica

Segundo os entrevistados, a comunidade Manoel Dias Branco existe há aproximadamente 6 anos e o tempo de ocupação médio da área é cerca de 3 anos. Porém, foi verificado que alguns entrevistados (8) afirmaram residir na mesma há mais de 6 anos. Também foi verificado que 87% dos entrevistados se instalaram há 5 anos ou menos, como pode ser verificado no **Gráfico 1**.

Gráfico 1 – Quantidade de moradores de Manuel Dias Branco em relação ao tempo de residência na comunidade, em anos.



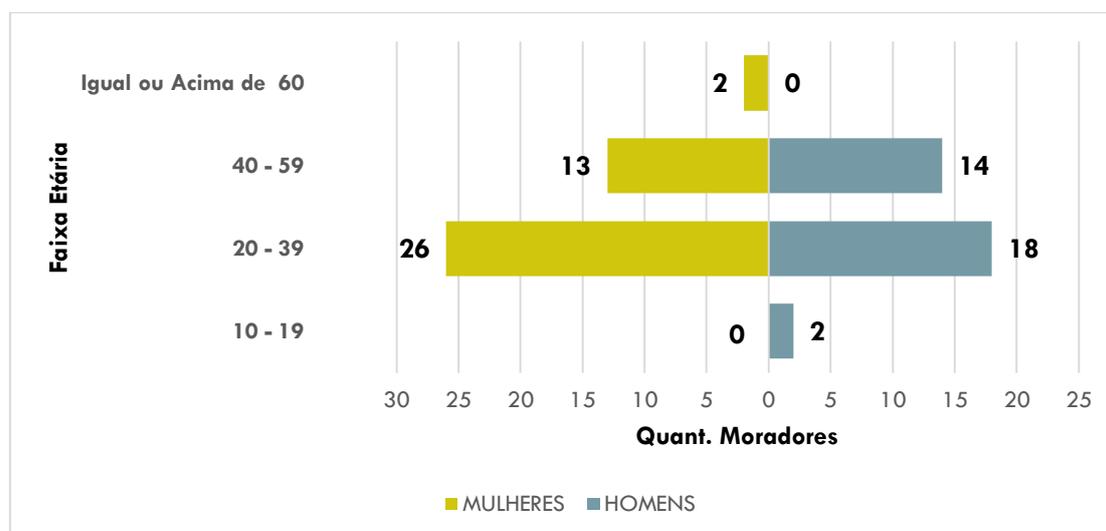
Observou-se que nas residências dos entrevistados, moram em média, 4 habitantes. Esse valor é superior à média do estado do Ceará, que segundo o IBGE 2010, é de 3,6 habitantes por moradia. Verificou-se ainda que cerca de 52% dos moradores entrevistados responderam a essa pergunta, declararam morar em residências com a quantidade de moradores abaixo da média verificada. Enquanto que aproximadamente 30% dos entrevistados afirmaram morar em residências com a quantidade de moradores acima desta média. Os demais, cerca de 18%, responderam que moram em residências que possuem a média de 4 moradores.

Em relação ao gênero, observou-se que 50 dos 85 moradores entrevistados eram do sexo feminino, aproximadamente 59%, e cerca de 41%, ou seja, 35 dos 85, são do sexo masculino.

Dentre os moradores entrevistados que informaram suas idades (75), aproximadamente 59% possuem idade entre 20 e 39 anos (26 mulheres e 18 homens). Já 36% possuem

idade entre 40 e 59 anos (13 mulheres e 14 homens). Os demais, cerca de 5%, possuem idade até 19 anos (2 homens) ou igual ou superior a 60 anos (2 mulheres). Ou seja, a maior parcela dos moradores entrevistados, aproximadamente 95%, encontra-se na faixa da população brasileira economicamente ativa, como pode ser observado no **Gráfico 2**.

Gráfico 2 – Pirâmide etária por sexo em Manuel Dias Branco*.



*Somente 75 dos 85 moradores entrevistados responderam suas idades

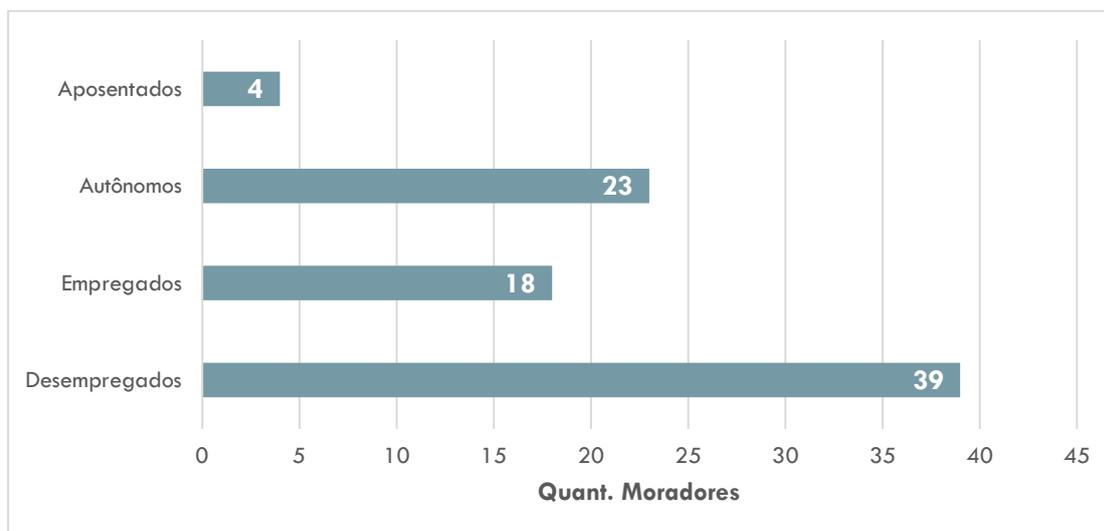
No que diz respeito ao nível de desemprego na comunidade, moradores que não exercem atividades formais ou autônomas, 12 dos 35 homens entrevistados encontravam-se desempregados (34%). Em relação às mulheres, 27 das 50 entrevistadas encontravam-se desempregadas, percentual de aproximadamente 54%, como ser verificado na **Tabela 3**.

Tabela 3 – Situação de desemprego por sexo dos entrevistados em Manuel Dias Branco.

SEXO	ENTREVISTADOS (MORADORES)	DESEMPREGADOS (MORADORES)	(%) MORADORES DESEMPREGADOS
FEMININO	50	27	54
MASCULINO	35	12	34
TOTAL	85	39	45

Em relação à ocupação profissional, observou-se elevado número de autônomos, 23 dos 84 entrevistados que responderam a essa pergunta, cerca de 27,5%. Porém, é reduzido o número de moradores formalmente empregados, 18 dos 84 entrevistados afirmaram estar trabalhando, percentual de aproximadamente 21,5%. Em seguida, com valor menos expressivo, observa-se o número de moradores aposentados, apenas 4 dos 84 entrevistados, percentual de aproximadamente 5% (**Gráfico 3**).

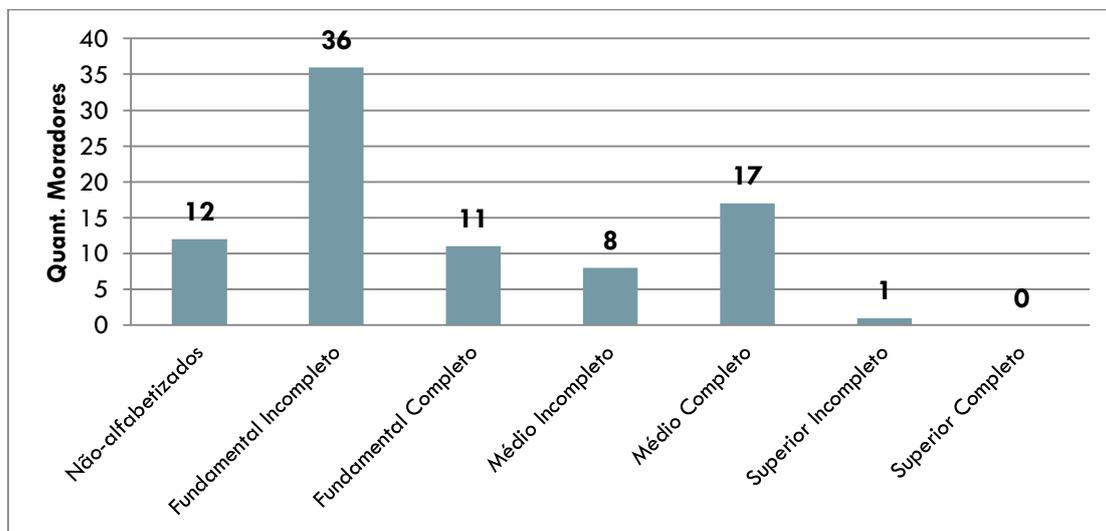
Gráfico 3 – Ocupação dos entrevistados de Manuel Dias Branco*.



*Universo de 84 moradores, pois 1 morador não respondeu a esta pergunta.

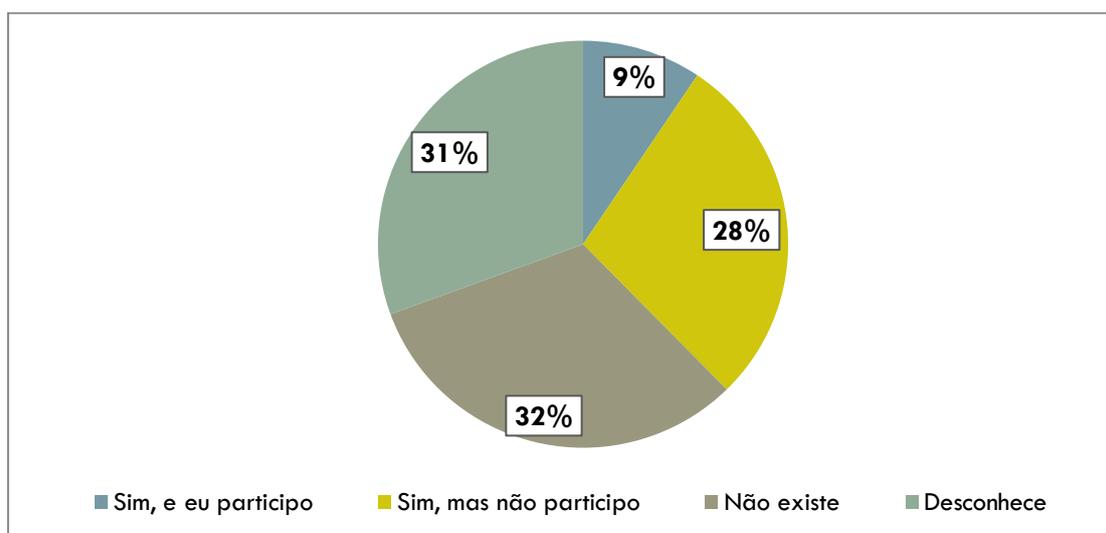
No tocante ao nível de escolaridade, 36 dos 85 entrevistados, aproximadamente 42%, possuem o ensino fundamental incompleto. Também foi verificado que cerca de 14% dos entrevistados não são alfabetizados. O **Gráfico 4** apresenta as demais informações sobre o nível de escolaridade dos entrevistados.

Gráfico 4 – Nível de escolaridade de Manuel Dias Branco.



Considerando a opinião dos entrevistados a respeito de lideranças ou autoridades que estão se mobilizando para a regularização da área, 32 dos 85 moradores entrevistados, aproximadamente 37%, afirmaram conhecer algum tipo de movimento para regularizar a situação da comunidade, e destes, 8 participam do mesmo. Por outro lado, os outros 53 entrevistados (aproximadamente 63%), afirmaram desconhecer ou não existir movimento para regularização da comunidade, como pode ser observado no **Gráfico 5**.

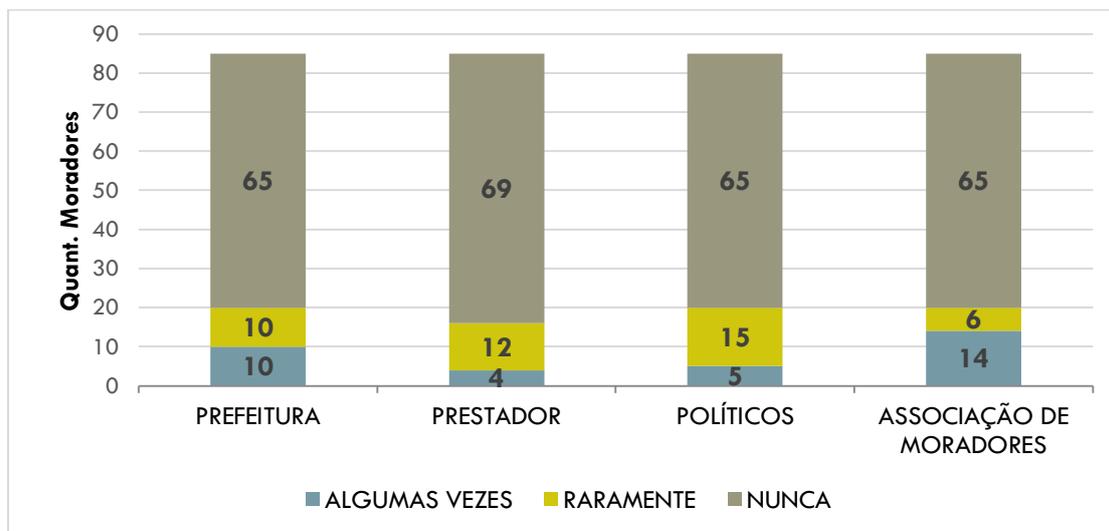
Gráfico 5 – Há Movimento em Manuel Dias Branco para regularização da área?



No que diz respeito às visitas de entidades públicas à comunidade, como políticos e prestador de serviços, 65 de 85 dos moradores entrevistados, cerca de 76%,

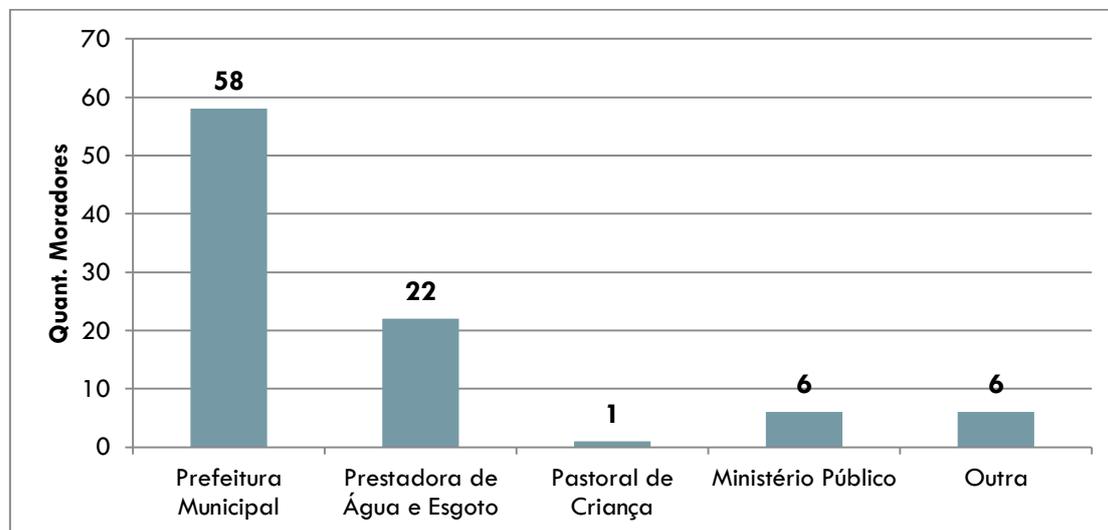
afirmaram que a Prefeitura nunca visitou a comunidade. Outro número elevado, 69 de 85 dos entrevistados (aproximadamente 81%), afirmaram que o prestador de serviços nunca visitou a comunidade para tomar nota sobre a situação do saneamento básico. Das entidades citadas no questionário, a associação de moradores é a que visita a comunidade com maior frequência, como pode ser verificado no **Gráfico 6**.

Gráfico 6 – Visitas das Entidades à comunidade Manuel Dias Branco.



A opinião dos moradores a respeito de quais entidades poderiam solucionar os problemas de saneamento básico na comunidade também foi pesquisada. Verificou-se que 58 dos 85 moradores entrevistados, cerca de 68%, responderam que a Prefeitura Municipal é a principal instituição que pode ajudar a instalar as redes de água e esgoto na comunidade. Outra que recebeu números expressivos foi prestador de água e esgoto, os quais 22 dos 85 moradores, cerca de 26%) acreditaram ser a entidade capaz de solucionar os principais problemas de saneamento básico encontrados na área (**Gráfico 7**).

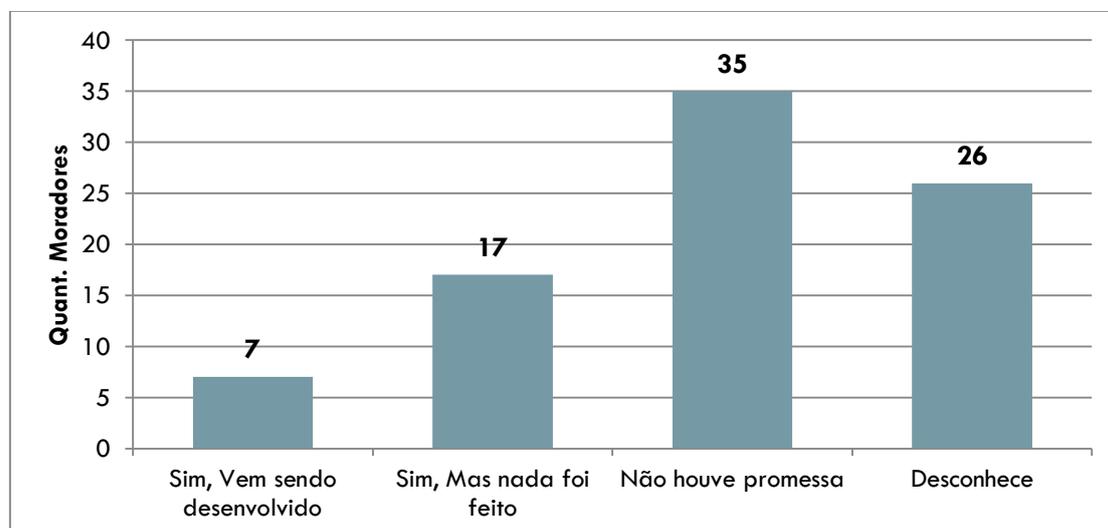
Gráfico 7 – Entidade que pode resolver os problemas de Água e Esgoto em Manuel Dias Branco*.



*Do total de entrevistados (85 moradores), verificou-se que 8 moradores responderam que mais de uma entidade poderia resolver os problemas do saneamento na comunidade.

Considerando as promessas feitas para resolver a falta de água e coleta do esgoto, 24 dos 85 entrevistados (aproximadamente 28%), afirmaram que houve promessas por parte de políticos, Prefeitura e associação de moradores, como pode ser verificado no **Gráfico 8**. Porém, 17 destes 24 afirmaram que nada foi feito após as promessas, o que demonstra insatisfação por parte dos moradores em relação às promessas que não são cumpridas por parte das entidades competentes. Verificou-se que 61 dos 85 moradores, aproximadamente 72%, afirmaram que não houve promessas ou desconhecem.

Gráfico 8 – Houve promessas para solução dos problemas de saneamento em Manuel Dias Branco?*



3.2. Caracterização dos Serviços Básicos

3.2.1. Escolas, Creches e Posto de Saúde

Verificou-se, com base no estudo realizado na comunidade Manoel Dias Branco a presença de serviços como: escolas, creches, postos de saúde e médicos particulares. Dentre os 85 moradores entrevistados, 65 afirmaram existir escolas públicas ou creches e 57 afirmaram haver postos de saúde e/ou médicos particulares.

Com isso, 47 dos 65 moradores entrevistados que afirmaram existir creches ou escolas públicas na comunidade, aproximadamente 72%, utilizam o serviço das mesmas. Em relação a postos de saúde e/ou médicos particulares, verificou-se que todos os 57 entrevistados, que afirmaram existir o serviço na comunidade ou próximo, utilizam o mesmo.

A insatisfação apresentada pela população entrevistada que utiliza os serviços de escolas públicas ou creches e postos de saúde ou médico particular, refere-se, principalmente a falta de estrutura, profissionais, remédios e melhores condições.

3.2.2. Comunicações e Energia

No que diz respeito ao serviço de Energia Elétrica, observou-se que 72 dos 85 moradores entrevistados fazem uso do mesmo, porém apenas 12 destes recebem cobrança do serviço, cujo valor médio da fatura é de aproximadamente R\$42,80 (baseado nos valores de 5 moradores que informaram quanto pagam pelo serviço). Os demais moradores (60) não recebem cobrança, mas utilizam o serviço, sendo equivalente ao número de moradores que optam por formas clandestinas de conexão, os chamados “gatos”.

Dentre os moradores entrevistados que recebem cobrança do serviço de energia elétrica e informaram o valor do mesmo (5), o menor valor verificado pela pesquisa foi de R\$26,00, enquanto que o maior valor foi de R\$80,00.

Em relação às reclamações da comunidade a respeito serviço de energia elétrica, é importante citar as frequentes quedas de energia e a vontade da população de regularizar a prestação do serviço.

Em relação à quantidade de moradores que utilizam os serviços de comunicação e entretenimento, foi possível observar que dos 27 moradores que responderam que existe o serviço de TV a cabo na comunidade, 12 fazem uso do mesmo. Quanto a Internet, verificou-se que dos 21 moradores que afirmaram existir o serviço, 9 o utilizam. Já para o serviço de Telefone Fixo, percebeu-se que dos 19 entrevistados que responderam que o mesmo existe, 6 responderam que utilizam.

Ainda sobre os serviços de comunicação, 21 dos 38 moradores entrevistados que fazem uso da TV a cabo, recebem cobrança pelo uso da mesma. Para os serviços de internet, 22 dos 25 entrevistados que utilizam o serviço recebem cobrança. E para o serviço de telefone fixo, 15 dos 16 moradores afirmaram receber cobrança pelo serviço.

A **Tabela 4** apresenta a média que os moradores, que utilizam e pagam os serviços, pagam por cada um dos mesmos. **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

Tabela 4 – Situação da quantidade e cobrança dos serviços de comunicação e entretenimento em Manuel Dias Branco.

SERVIÇO	QUANTIDADE DE MORADORES QUE UTILIZAM O SERVIÇO	QUANTIDADE DE MORADORES QUE PAGA, PELO SERVIÇO	MÉDIA DOS VALORES COBRADOS (R\$)
TELEFONE FIXO	6	1	Não Informado
TV À CABO	12	10	90*
INTERNET	9	6	83,96**

*Média referente a apenas dois moradores que informaram quanto pagam pelo serviço.

**Média referente a apenas três moradores que informaram quanto pagam pelo serviço.

A principal insatisfação dos moradores entrevistados, que utilizam os serviços, refere-se à má qualidade da recepção do sinal.

3.3. Saneamento

3.3.1. Abastecimento de Água

Sobre os serviços disponibilizados à comunidade Manoel Dias Branco, verificou-se que 77 dos 85 moradores entrevistados, aproximadamente 91%, afirmaram não existir o serviço de abastecimento regular de água. Apenas 8 moradores, cerca de 9%,

afirmaram existir o mesmo, apesar de nem todos utilizarem (apenas 2 moradores utilizam o serviço oferecido pela CAGECE).

Por não terem acesso ao serviço regular de abastecimento de água, grande parcela da comunidade (83 dos 85 moradores entrevistados) tende a recorrer a formas alternativas de abastecimento, como mostra a **Figura 3** e a **Figura 4**, sendo a ligação clandestina o principal deles (80).

Figura 3 – Formas Alternativas de Armazenamento de Água e Ligação Clandestina em Manuel Dias Branco.



Figura 4 – Ligação clandestina à rede oficial em Manuel Dias Branco.



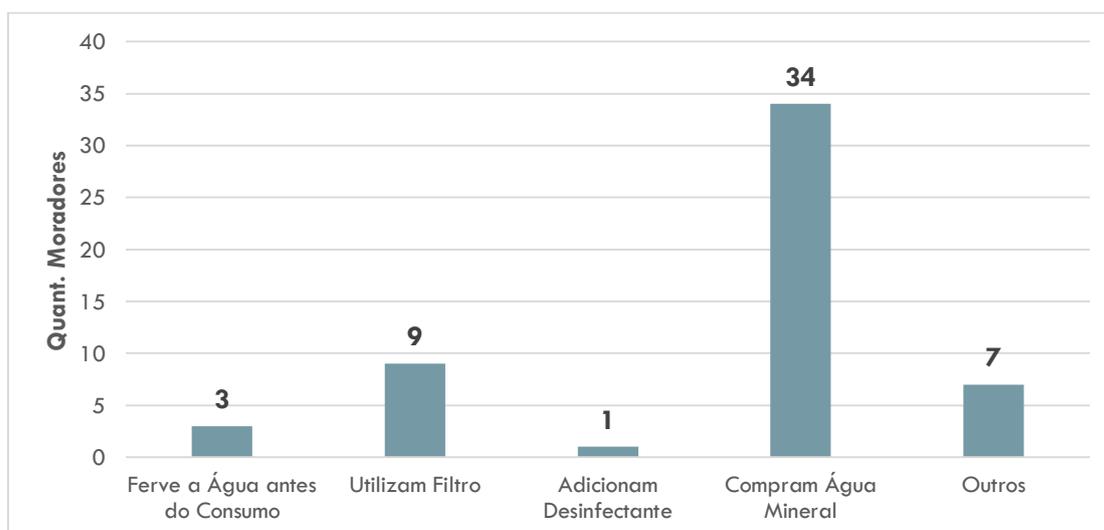
A **Tabela 5** apresenta o número de moradores entrevistados e seus respectivos modos de abastecimento água.

Tabela 5 – Forma de abastecimento de água em Manuel Dias Branco.

FORMA DE ABASTECIMENTO	QUANTIDADE DE MORADORES	%
POÇO	1	1,2
LIGAÇÃO CLANDESTINA	80	94,1
ABASTECIMENTO REGULAR	2	2,35
ÁGUA DE CÓRREGO	0	0
CARRO PIPA	0	0
CISTERNA (ÁGUA DA CHUVA)	0	0
CHAFARIZ	0	0
OUTRAS	2	2,35

Ainda referente ao abastecimento de água, observou-se que 15 dos 85 moradores entrevistados utilizam caixas d'água em suas residências. Destes, 13 afirmaram realizar limpeza das mesmas, sendo 8 de maneira semestral e 5 de maneira anual. O **Gráfico 9** apresenta a quantidade de moradores e os respectivos cuidados que os mesmos utilizam quando vão consumir água.

Gráfico 9 – Cuidado no Consumo da Água em Manuel Dias Branco.



*Universo de 85 entrevistados para cada resposta.

Por ser um serviço praticamente inexistente na comunidade, a principal reclamação feita pelos moradores entrevistados sobre o abastecimento de água refere-se exatamente a ausência do mesmo.

3.3.2. Coleta de Esgoto

O serviço de esgotamento sanitário, outro de extrema relevância para qualidade de vida das pessoas, é inexistente na comunidade. Dentre os 85 entrevistados, 82 confirmaram a ausência do mesmo, ou seja, cerca de 96%.

Devido ausência de coleta de esgoto, os moradores da comunidade utilizam outras opções para lançamento de seus efluentes. Muitas optam por soluções individuais devido a maior praticidade, tais como fossas rudimentares. Com isso, foi verificado que 51 dos 84 entrevistados que responderam a esta pergunta utilizam fossas rudimentares para lançamento de seus efluentes. Observou-se também que 16 dos 84 moradores instalaram em suas residências fossas sépticas com sumidouro. Apenas 3 moradores entrevistados responderam que faziam o lançamento de seus efluentes através de ligações clandestinas nas redes de esgoto e drenagem, e 4 afirmaram o lançamento à céu aberto, como pode ser observado na **Figura 5** e **Figura 6**. Outras respostas (5 entrevistados) informaram o uso de barris enterrados no chão e sacolas de plásticos.

Figura 5 – Lançamento de Esgoto a céu aberto em Manuel Dias Branco.



Figura 6 – Lançamento inadequado do esgoto em Manuel Dias Branco.



A **Tabela 6** apresenta a quantidade de moradores, bem como a forma de lançamento de esgotos verificados na pesquisa.

Tabela 6 – Forma de lançamento de esgotos em Manuel Dias Branco.

FORMA DE LANÇAMENTO DE ESGOTOS	QUANTIDADE DE MORADORES	%*
FOSSA RUDIMENTAR	51	60,7
FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO	16	19
RIO OU MANGUE	5	6
CÉU ABERTO	4	4,8
LIGAÇÃO CLANDESTINA NA REDE DE ESGOTO OU DRENAGEM	3	3,5
OUTRA	5	6

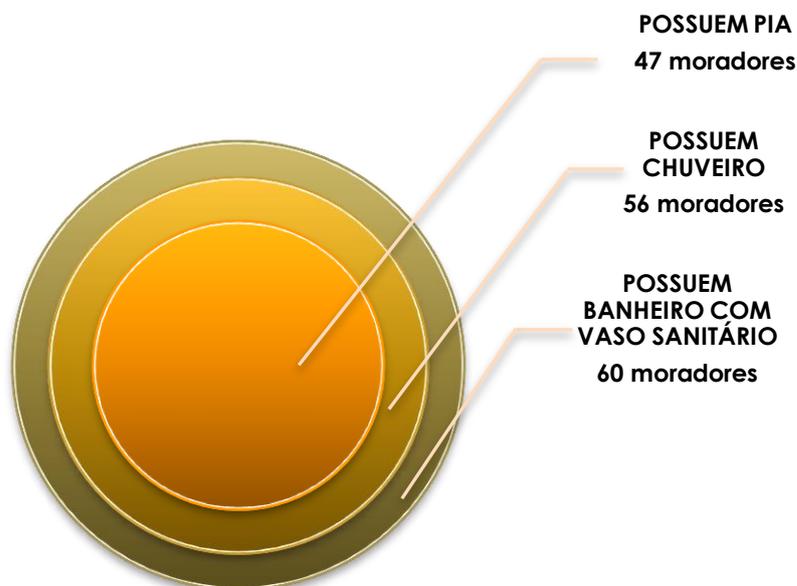
*Percentuais em relação ao universo de 84 moradores entrevistados que responderam a esta pergunta.

Observou-se também que 78 dos 85 moradores entrevistados afirmaram possuir banheiros em suas residências. Dentre esses, 62 possuem um único banheiro, e as demais, 16, possuem mais de um banheiro.

Em relação aos utensílios sanitários dos banheiros, observou-se que dos 78 moradores que possuem banheiro em suas casas, 44 afirmaram possuir o conjunto: pia, chuveiro e vaso sanitário. Ou seja, cerca de 56% dos moradores entrevistados que possuem

banheiros contam com todas as instalações necessárias. A **Figura 7** apresenta os utensílios que os moradores afirmaram possuir em suas residências.

Figura 7 – Utensílios sanitários para higiene pessoal em Manuel Dias Branco*.



* Dos 78 moradores que informaram existir banheiro em suas residências, 16 não responderam os utensílios do mesmo.

3.3.3. Resíduos Sólidos

No que diz respeito aos serviços de coleta de lixo, observou-se que 51 dos 85 entrevistados (60%), afirmaram utilizar o serviço de coleta de lixo, apesar do mesmo não passar nas vielas internas da comunidade, sendo necessário deslocar-se até os contêineres dispostos nas ruas próximas à comunidade, como mostra a **Figura 8**. Logo, 34 moradores entrevistados (40%), não utilizam o serviço de coleta de lixo. Estes representam a parcela da população que dispõe o lixo de maneira inadequada, muitas vezes em calçadas, terrenos baldios, queimam ou até mesmo em corpos hídricos, como pode ser observado na **Figura 9**.

Figura 8 – Transporte do lixo até os contêineres em Manuel Dias Branco.



Figura 9 – Disposição inadequada de lixo em Manuel Dias Branco.



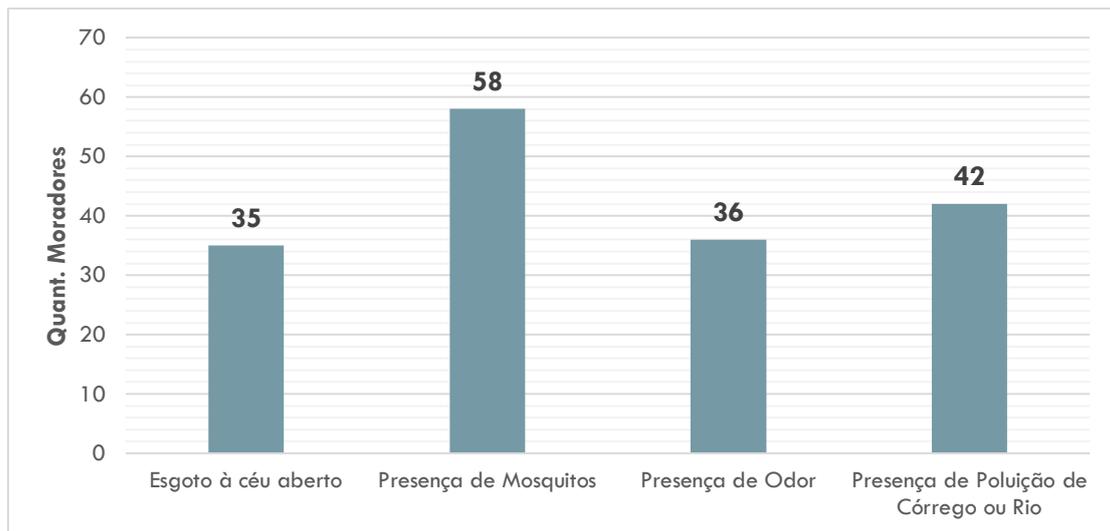
A insatisfação apresentada pela população entrevistada a respeito da coleta de lixo refere-se, principalmente, a frequência do serviço, ao tamanho e à insuficiência de containers e ao fato do mesmo não entrar nas ruas da comunidade.

3.3.4. Percepção dos moradores quanto ao Saneamento Básico

O risco à saúde pública está diretamente ligado à ausência de saneamento básico. Assim, a falta dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário impactam diretamente a qualidade de vida e a saúde da população.

O **Gráfico 10** apresenta a quantidade de moradores e os problemas que os mesmos alegaram existir devido à falta de esgotamento sanitário.

Gráfico 10 – Problemas existentes pela falta de esgotamento sanitário em Manuel Dias Branco.



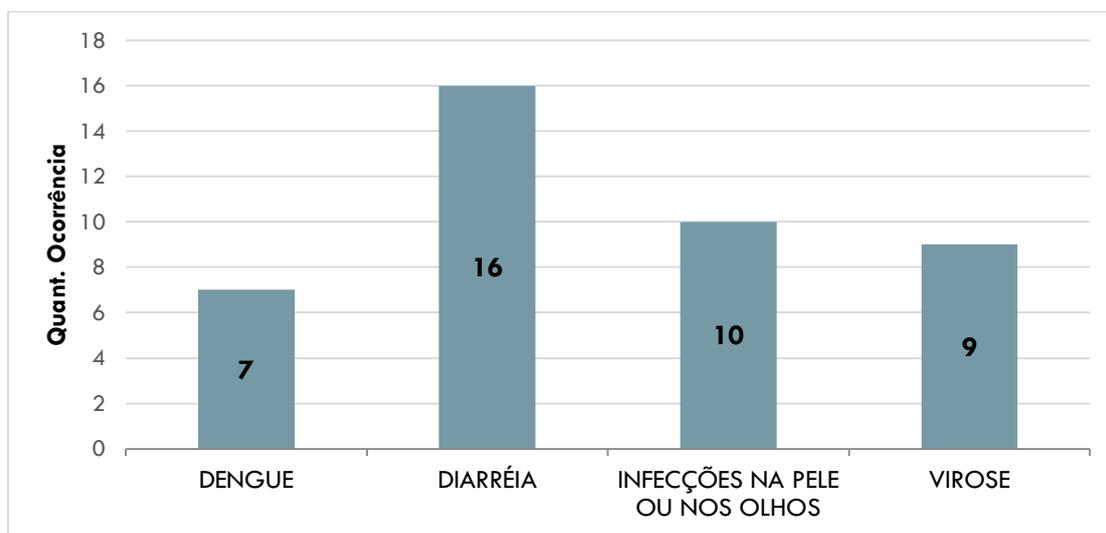
*Universo de 85 entrevistados para cada resposta.

Considerando as doenças de veiculação hídrica na comunidade, foi possível observar, com base nas respostas dos 85 moradores entrevistados, que houve ocorrência de doenças como: dengue, diarreia, infecção dos olhos e na pele e virose. Dentre elas, a dengue é a doença que possui a menor quantidade de ocorrências, 7 moradores entrevistados, aproximadamente 8%, declararam que houve ocorrência da mesma em suas famílias no último ano considerado na pesquisa.

Diarreia foi a doença que apresentou maior número de ocorrências, 16 moradores declararam a ocorrência da mesma em suas famílias.

O **Gráfico 11** apresenta as ocorrências das doenças nas famílias dos moradores entrevistados.

Gráfico 11 – Ocorrência de doenças de veiculação hídrica em Manuel Dias Branco*.



*Na comunidade Manoel Dias Branco também foram informados casos de virose.

A **Tabela 7** trata no que diz respeito à quantidade de pessoas, tanto dos entrevistados quanto de suas famílias, que tiveram doenças de veiculação hídrica citadas no gráfico anterior.

Tabela 7 – Quantidade de pessoas por tipo de doença em Manuel Dias Branco.

DOENÇAS	CASOS
DENGUE	9
DIARRÉIA	22
INFECÇÕES NA PELE OU NOS OLHOS	13
VIROSE	14

Para o atendimento dos serviços de saneamento por parte do prestador, é necessária cobrança de tarifas para que exista a manutenção da infraestrutura instalada. Com isso, perguntou-se aos entrevistados se havia o interesse dos mesmos em conectarem-se as redes de água e esgoto através do pagamento de tarifas. Observou-se que 74 dos 84 moradores entrevistados que responderam a esta pergunta, cerca de 88%, tinham interesse em conectar-se às redes. As demais respostas podem ser verificadas na **Tabela 8**.

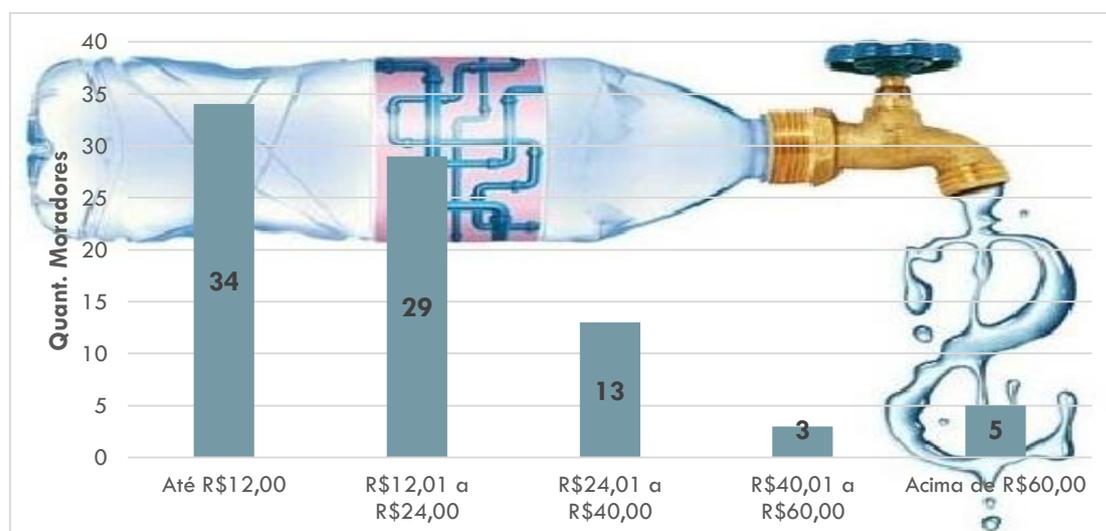
Tabela 8 – Respostas dos moradores entrevistados sobre a conexão de Água e Esgoto na Comunidade Manuel Dias Branco*.

CONEXÃO DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO	QUANTIDADE DE MORADORES
CONECTARIA, POIS É IMPORTANTE ÁGUA E ESGOTO	74
CONECTARIA, MAS SOMENTE SE FOSSE OBRIGADO	7
NÃO CONECTARIA, POIS NÃO TEM COMO PAGAR	2
NÃO SABE INFORMAR	1
TOTAL	84*

*Apenas 1 morador não respondeu a essa pergunta, assim o universo é de 84 entrevistados.

Visto o interesse da comunidade em se conectar as redes de água e esgoto, perguntou-se também a disposição da população em pagar tarifas mensais para utilização dos serviços. Com isso, verificou-se que 75% dos moradores, que responderam à esta questão, estavam interessados em pagar até R\$24,00. Apenas 5 dos 84 moradores que responderam afirmaram que pagariam um valor acima de R\$60,00. As demais faixas podem ser verificadas no **Gráfico 12**.

Gráfico 12 – Quantidade de Moradores em relação a disposição a pagar em Manuel Dias Branco.



Apenas 1 morador não respondeu à esta questão. Ou seja, o universo corresponde à 84 moradores entrevistados.

4. SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES DAS COMUNIDADES E DA PERCEPÇÃO DOS MORADORES

Este capítulo apresenta síntese das principais informações das comunidades que foram entrevistadas nesta pesquisa e da percepção de seus moradores acerca do saneamento básico.

4.1. SÍNTESE SOCIOECONÔMICA

Os principais aspectos socioeconômicos das comunidades entrevistadas estão disponíveis na **Tabela 9**:

Tabela 9 – Síntese das informações socioeconômicas das comunidades.

Informação	Jardim Canaã/SP	Baleia Verde/SP	Santa Cruz dos Navegantes/SP	Manoel Dias Branco/CE
Nº médio de habitantes por domicílios (hab./domicílio)	4	4	4	4
Sexo dos entrevistados	56% feminino e 44% masculino	29% feminino e 71% masculino	78% feminino e 22% masculino	59% feminino e 41% masculino
Faixa etária predominante dos entrevistados (%)	42,5% entre 20 e 39 e 42,5% entre 40 e 59 anos.	46% entre 40 e 59 anos	46% entre 20 e 39 anos	59% entre 20 e 39 anos
Moradores entrevistados desempregados (%)	45,8	17,9	32,6	45,0
Escolaridade: percentual de analfabetos e de pessoas com fundamental incompleto	Analfabetos: 5,8% Fundamental incompleto: 40%	Analfabetos: 6,4% Fundamental incompleto: 62,8%	Analfabetos: 4,1% Fundamental incompleto: 42,8%	Analfabetos: 14% Fundamental incompleto: 42,0%
Conhecimento sobre movimento para regularização da área (%)	73	36	34	37
Entidade mais apontada pelos moradores para resolver problemas de saneamento	Prefeitura Municipal e Ministério Público	Prefeitura Municipal e Ministério Público	Prefeitura Municipal e Ministério Público	Prefeitura e Prestador de Serviço
Ocorrência de promessas para resolver o problema de saneamento	Sim, mas nada foi feito (88 dos 120)	Sim, mas nada foi feito (61 dos 78)	Sim, mas nada foi feito (73 dos 98)	Sim, mas nada foi feito (17 dos 85)

De maneira geral, pode-se perceber que as quatro comunidades possuem números de habitantes por moradia iguais entre si e superiores à média nacional (3,3 hab./domicílio).

Houve maior participação das mulheres, quando da resposta dos questionários, do que dos homens, com exceção de Baleia Verde. Isto por que as mulheres estavam presentes nas residências durante a aplicação dos questionários nos turnos da manhã e tarde, responsáveis pelos afazeres domésticos, enquanto que os homens, em sua maioria, poderiam estar trabalhando. Dessa forma, pode-se inferir que as mulheres tem menor acesso ao trabalho, e que portanto, rendimentos inferiores que os homens.

A faixa etária predominante dos respondentes está entre 20 e 59 anos. Essa população, com potencial idade para o trabalho, estava presente durante a aplicação dos questionários, o que pode significar menores oportunidades de trabalho e de renda para as pessoas residentes nessas áreas, mesmo com idade propícia ao trabalho.

Os resultados do percentual de desempregados dentre os entrevistados corrobora com essa análise, uma vez que, e com exceção de Baleia Verde, são maiores que 32%. Ademais, em Baleia Verde, o percentual de homens entrevistados foi maior que de mulheres, o que ratifica a conclusão de que as mulheres residentes nessas áreas tem menores oportunidades e menores rendimentos que os homens.

No tocante à escolaridade, mais de 45% dos moradores, em todas as comunidades entrevistadas, são analfabetos ou tem ensino fundamental incompleto, sendo a pior situação de analfabetismo na comunidade Manoel Dias Branco. Somado a outros fatores, essa baixa escolaridade assume papel principal no nível de desemprego e nas condições de vida da população residente nessas áreas.

Quando perguntados sobre a existência de movimento para a regularização das áreas, os moradores de Jardim Canã foram os que mais afirmaram conhecer (73%). Nas demais comunidades, esse valor é superior a 30%.

A Prefeitura Municipal em primeiro lugar e o Ministério Público em segundo foram apontados, em unanimidade, nas três comunidades paulistas, como as entidades que poderiam resolver os problemas relacionados ao saneamento básico nessas áreas e na comunidade de Fortaleza, além da Prefeitura, o prestador de serviço foi apontado. No

entanto, quando perguntados sobre se já houve ocorrência de promessas para resolver os problemas de saneamento básico na comunidade, em todas elas, a resposta mais apontada foi a de que já houve, mas que infelizmente nada haia sido feito. Na comunidade Manoel Dias Branco, aproximadamente 72% afirmaram que não houve promessas ou desconhecem se já houve promessas.

4.2. SÍNTESE DOS SERVIÇOS BÁSICOS

Os principais aspectos acerca dos serviços básicos das comunidades entrevistadas estão disponíveis na **Tabela 10**:

Tabela 10 – Síntese das informações dos serviços básicos nas comunidades.

Informação	Jardim Canaã/SP	Baleia Verde/SP	Santa Cruz dos Navegantes/SP	Manoel Dias Branco/CE
Escolas e creches na comunidade	Não existe e utiliza de comunidade vizinha	Não existe e utiliza de comunidade vizinha	Existe e utiliza da comunidade vizinha	Existe e utiliza na comunidade vizinha
Posto de saúde ou médico particular	Não existe e utiliza de comunidade vizinha	Não existe e utiliza de comunidade vizinha	Não existe e utiliza de comunidade vizinha	Existe e utiliza na comunidade vizinha
Energia Elétrica	Existência de ligação regular e clandestina	Existência de ligação regular e clandestina	Existência de ligação regular e clandestina	Existência de ligação regular e clandestina
Valor médio da fatura de energia elétrica (R\$/mês)	R\$73,59	R\$126,00	R\$198,24	R\$42,80
Principais reclamações dos serviços de energia elétrica	Queda de energia, demora em religamento e valores mensais cobrados	Queda de energia e vontade dos moradores de regularizar o serviço	Queda de energia, interrupções e valores mensais cobrados	Queda de energia e vontade dos moradores de regularizar o serviço
Serviços de comunicação mais utilizados	Telefone fixo e internet	TV à cabo e internet	Telefone fixo e TV à cabo	TV à cabo e internet
Serviço de comunicação com valor mensal mais alto	Telefone fixo	TV à cabo	TV à cabo	TV à cabo

Com exceção de Santa Cruz dos Navegantes e Manoel Dias Branco, em que foi apontada a existência de escola ou creche nas comunidades, as demais informaram que

não existem escolas ou creches. Além disso, todas as comunidades utilizam esses serviços em comunidades vizinhas.

No que se refere à existência de posto de saúde ou médico particular, em todas as comunidades foi informado que não existe e que utiliza desses serviços em comunidades vizinhas.

Dessa forma, é possível perceber que há uma maior demanda nas comunidades vizinhas pelos serviços citados, causando sobrecarga, destes que muitas vezes já são insuficientes para atender a própria comunidade.

Quanto ao serviços de energia elétrica, em todas as comunidades existem ligações clandestinas e regulares, estas últimas com valores de tarifas mensais médios entre R\$ 42,80 e R\$ 198,00. Também foi relatada queda da energia como um dos principais problemas, que pode ser causada inclusive pela sobrecarga no sistema resultante das ligações clandestinas à rede.

A TV à cabo e internet, foram os serviços apontados como mais utilizados em Baleia Verde e Manoel Dias Branco. O telefone fixo e a TV à cabo, por Santa Cruz dos Navegantes, e o telefone fixo e a internet por Jardim Canaã. Com exceção de Jardim Canaã, as demais comunidades informaram que o serviço de TV à cabo tem o valor médio mensal cobrado mais alto comparado aos outros serviços de comunicação.

4.3. SÍNTESE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Os principais aspectos acerca dos serviços de saneamento básico das comunidades entrevistadas estão disponíveis na **Tabela 11**:

Tabela 11 – Síntese das informações dos serviços de saneamento básico nas comunidades.

Informação	Jardim Canaã/SP	Baleia Verde/SP	Santa Cruz dos Navegantes/SP	Manoel Dias Branco/CE
Existência do serviço regular de abastecimento de água pelo prestador	Não existe	Não existe	Existe em parte	Existe em parte
Outras formas de abastecimento de água	Poço, água de córrego, carro pipa e cisterna (água de chuva)	Água da cachoeira e água de córrego	-	Poço e ligação clandestina

Existência de ligação clandestina na rede de abastecimento de água	Existência de ligação clandestina	Existência de ligação clandestina	Existência de ligação regular e clandestina	Existência de ligação regular e clandestina
Existência e Formas de reservação da água	Caixa d'água (94%)	Caixa d'água (53,8%)	Caixa d'água (81%)	Caixa d'água (17,6)
Frequencia predominante de limpeza da caixa d'água	De 6 em 6 meses	Variada	De 6 em 6 meses	Semestral e anual
Forma de cuido predominante para o consumo da água	Filtro	Filtro	Filtro	Comprar água mineral 20 L
Existência do serviço regular de esgotamento sanitário pelo prestador	Não existe	Não existe	Existe em parte	Não existe
Outras soluções de esgoto mais utilizadas	Fossa rudimentar	Fossa rudimentar	Lançamento no mangue e à céu aberto	Fossas rudimentares, fossas sépticas, ligação clandestina, lançamento à céu aberto, uso de barris enterrados no chão e sacolas de plásticos
Existência de banheiro	86% um único banheiro	60% um único banheiro	78,5% um único banheiro	72,9% um único banheiro
Utensílio do banheiro com menor existência nas comunidades	Pia	Pia	Pia	Pia
Existência de coleta regular de resíduos	Existe para 98% dos entrevistados	Existe para 81% dos entrevistados	Existe para 99% dos entrevistados	Existe para 60% dos entrevistados
Existência de disposição inadequada e acúmulo de lixo	Sim	Sim	Sim	Sim

Os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário não existem, de forma regular, nas comunidades participantes, com exceção de Santa Cruz dos Navegantes e Manoel Dias Branco, foi informada a existência parcial dos serviços.

No que se refere ao abastecimento de água, ocorre ligações clandestinas à rede do prestador nas quatro comunidades. Outras formas de abastecimento de água, como poço e água de cachoeira, são utilizadas nas comunidades, exceto Santa Cruz, que se dá por meio, em pequena parte, de ligações regulares, e em maior número, de ligações clandestinas.

Nas comunidades paulistas, mais de 50% dos entrevistados possui caixa d'água para armazenamento, sendo a frequência de limpeza variada ou de 6 em 6 meses. Já na comunidade Manoel Dias Branco, apenas pouco mais de 17% possui caixa d'água. O filtro foi informado como a forma mais utilizada de cuidado no consumo da água nas comunidades paulistas, e na comunidade Manoel Dias Branco, os moradores compram garrafão de água mineral de 20L.

Quanto às outras soluções de lançamento dos esgotos, a fossa rudimentar, exemplo de solução individual inadequada, foi apontada como a mais utilizada em Jardim Canaã e Baleia Verde, e o lançamento direto no mangue e à céu aberto em Santa Cruz dos Navegantes. Já Manoel Dias Branco, apontou como formas de lançamento dos esgotos as seguintes: fossas rudimentares, fossas sépticas, ligação clandestina, lançamento à céu aberto, uso de barris enterrados no chão e sacolas de plásticos

Na maioria dos domicílios dos moradores entrevistados, ou seja, em mais de 60%, existe apenas um banheiro, e em todas as comunidades, o utensílio pia é o que tem menor incidência.

Já o serviço de coleta de resíduos sólidos, foi apontado como existente para mais de 60% dos moradores de todas as comunidades. No entanto, em todas elas, há lançamento e descarte inadequado de resíduos à céu aberto e no meio ambiente.

5. CONCLUSÕES

Como as pesquisas foram realizadas no período diurno, a maioria dos entrevistados era do sexo feminino. Do ponto de vista socioeconômico, apesar de estarem localizadas em

municípios distintos, as 4 comunidades se assemelham no tocante as seguintes características, a saber:

- Quantidade de moradores por domicílio superior à média nacional;
- Apesar dos programas sociais existentes como o “Minha casa, minha vida” e independentemente do tempo da ocupação, grande parte da população residente entrevistada habitava tais comunidades entre 1 e 5 anos;
- Há um elevado nível de desemprego, sobretudo das mulheres, e baixo nível de escolaridade, com prevalência do ensino fundamental incompleto dos moradores entrevistados, fatores estes que apresentam relação direta;
- Apesar de relatarem a existência de movimentos que lutam pela regularização das áreas, a maioria dos entrevistados informou que não participa ou desconhece;
- Das instituições creditadas como possíveis solucionadoras dos problemas das áreas irregulares, a Prefeitura Municipal foi considerada a mais importante, seguida pelo Ministério Público e também pelo Prestador de Serviço. Apesar dessa importância, a ausência das Prefeituras nas áreas irregulares foi bastante enfatizada (raramente ou nunca visitou as comunidades);

Em relação à infraestrutura de serviços públicos, foram observadas, em comum, as seguintes características:

- Ausência de creches, escolas e postos de saúde nas áreas, sobrecarregando as comunidades vizinhas;
- Presença dos serviços de distribuição de energia elétrica, em alguns casos com pagamentos regulares, mas na maioria com ligações clandestinas (gatos);
- Existência de serviços formais de comunicação (telefonia fixa, TV a cabo e internet), porém com acesso não disseminado nas comunidades.

No tocante ao saneamento básico foram obtidas as seguintes constatações:

- Ausência ou insuficiência da prestação regular dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, o que obriga a utilização de formas alternativas não adequadas;

- No caso da água, a maioria dos entrevistados usa água de poços comuns, córregos, cachoeiras, água da chuva e ligações clandestinas da rede oficial. Adotam técnicas domiciliares de purificação (filtração, “coar com pano”, fervura e desinfecção da água) para o acondicionamento e tratamento de água das fontes alternativas, bem como a compra de água mineral engarrafada;
- Já no caso dos esgotos, as formas de lançamento mais comuns são em fossas rudimentares ou com sumidouro, em rios e córregos, a céu aberto e, menos relatados, o lançamento na rede de água pluvial ou mesmo em sacos.

Por fim, foram captadas as seguintes percepções dos moradores acerca do saneamento básico:

- Ausência do abastecimento de água e do esgotamento sanitário se constituem em grandes problemas das comunidades;
- Há clareza quanto aos impactos negativos da ausência do saneamento básico em termos de saúde pública e meio ambiente;
- Há interesse quase unânime das comunidades pesquisadas em se interligarem aos serviços formais de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, inclusive com clara demonstração de disposição a pagar por tarifas de tais serviços.

Diante do exposto, a pesquisa constata que soluções mais definitivas para as áreas irregulares passam necessariamente pela regularização fundiária, planos de Habitação e Urbanização, entre outros. No entanto, o estudo também constata que mesmo sem a regularização, algumas infraestruturas estão presentes, como a energia elétrica, TV normal e a cabo, Internet, entre outras.

Já a demora nas soluções dessas pendências impede a adoção da infraestrutura dos serviços ainda mais básicos, como os da água tratada, da coleta e do tratamento dos esgotos e mesmo a coleta regular do lixo. A falta desses serviços coloca em risco a saúde dos moradores, especialmente as crianças, e o próprio meio ambiente local, com graves relatos de doenças típicas do contato com água poluída.

Há que se considerar, também, que a disposição inadequada dos esgotos dessas áreas prejudica ainda mais a qualidade das águas, seja subterrânea, dos rios ou de reservatórios usados depois para fornecer água à população.

A grande quantidade de ligações irregulares e clandestinas de água, em condições precárias, com grandes vazamentos e ausência de pagamento por parte das famílias, também acarreta grandes perdas de água e consumo dos moradores, muitas vezes acima do consumo *per capita* nas áreas regulares. Num momento de crise hídrica, como o atual, esse grande desperdício agrava o quadro e nos impõe a todos a necessidade de soluções mais urgentes.

ANEXO I

Pesquisa Saneamento Básico em Áreas Irregulares

Caro (a) Senhor (a), gostaríamos de conhecer a realidade da prestação dos serviços de água e esgoto no seu local de moradia. Favor responder o questionário a seguir, marcando a caixa de seleção correspondente à resposta, ou por escrito/numérico, quando necessário. Agradecemos sua participação!

1. Sexo

Feminino

Masculino

2. Idade

3. Município/Estado

4. Nome da área irregular em que reside.

5. Há quantos anos existe esse bairro / comunidade?

6. Tempo que reside no bairro/comunidade.

7. Quantas pessoas moram na sua residência?

8. Nível de escolaridade

- Não alfabetizado
- Ensino Fundamental incompleto
- Ensino Fundamental
- Ensino médio incompleto
- Ensino médio completo
- Ensino superior incompleto
- Ensino superior completo

9. Atualmente, qual sua ocupação?

- Desempregado
- Empregado
- Autônomo
- Aposentado

10. Existe alguma associação de moradores em sua comunidade?

- Sim. Qual: _____
- Não
- Desconheço ou não sei informar

11. Você saberia dizer se a comunidade vem crescendo ultimamente?

- Sim, vem crescendo o número de famílias.
- Não, vem diminuindo o número de famílias.

- Nem crescendo, nem diminuindo.
- Desconheço ou não sei informar.

12. Você sabe se existe algum movimento para regularizar a situação do seu bairro / comunidade?

- Sim, existe e eu participo.
- Sim, existe, mas eu não participo.
- Se sim, quem é o responsável: _____
- Não existe.
- Desconheço ou não sei informar.

13. Quais os serviços disponíveis na sua comunidade? E qual (is) você utiliza?

	Existe	Não existe	Utiliza	Não utiliza
Abastecimento de Água/Prestador de Serviço (regular)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coleta de esgoto/Prestador de Serviço (regular)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coleta de Lixo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Telefone Fixo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Energia Elétrica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gás canalizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TV à cabo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escolas públicas ou creches	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Existe	Não existe	Utiliza	Não utiliza
Posto de Saúde/Médico Particular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outros: _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Dos serviços que você utiliza quais os que você recebe regularmente a cobrança?

	Recebe cobrança	Não recebe cobrança	Valor (R\$/mês)
Abastecimento de Água/Prestador de Serviço (regular)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Coleta de esgoto/Prestador de Serviço (regular)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Coleta de Lixo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Telefone Fixo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Energia Elétrica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Gás canalizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
TV à cabo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Outros: _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

15. Qual a nota que você daria para os serviços que você utiliza, de 0 a 10? Apenas números inteiros.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Abastecimento de Água/Prestador de Serviço (regular)	<input type="radio"/>									

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coleta de Esgoto/Prestador de Serviço (regular)	<input type="radio"/>									
Coleta de Lixo	<input type="radio"/>									
Telefone Fixo	<input type="radio"/>									
Energia Elétrica	<input type="radio"/>									
Gás canalizado	<input type="radio"/>									
TV à cabo	<input type="radio"/>									
Internet	<input type="radio"/>									
Escolas públicas ou creches	<input type="radio"/>									
Posto de saúde/médico particular	<input type="radio"/>									
Outros	<input type="radio"/>									

16. Quais as principais reclamações dos serviços utilizados por você?

Abastecimento de água

Coleta de esgoto

Coleta de lixo

Telefone fixo

Energia elétrica

Gás canalizado

TV à cabo

Internet

Escolas públicas ou creches

Posto de saúde/médico particular

Outros (quais)

17. Na sua família, houve ocorrência de alguma doença relacionada à falta de saneamento nos últimos 12 meses (julho 2014 a julho 2015)?

	Sim	Não	Quantas pessoas?
Dengue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Diarreia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Infecções na pele ou nos olhos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Leptospirose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Malária	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Hepatite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Outra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<hr/>			

18. Em caso de ter havido algum tipo de doença em sua família relacionada ao saneamento básico, indique quais as consequências que tiveram:

	Sim	Não	Quantas pessoas?
Faltou a escola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Faltou o trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Tomou medicação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Ficou internado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Óbito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<hr/>			

	Sim	Não	Quantas pessoas?
Atendimento em posto de saúde/médico particular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<hr/>			

19. Se não há abastecimento de água por rede do Prestador, de que forma se dá o abastecimento de água em sua residência?

	Sim	Não
Poço	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ligação clandestina da rede oficial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Água de córrego	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carro pipa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cisterna (água da chuva)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chafariz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<hr/>		

20. Se não há esgotamento sanitário por rede do Prestador, de que forma se dá o lançamento dos efluentes em sua residência?

	Sim	Não
Fossa rudimentar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fossa séptica e sumidouro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Córrego	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<hr/>		

	Sim	Não
Céu aberto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ligação clandestina na rede de esgoto ou drenagem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. No seu domicílio existe banheiro? Se sim, quais instalações ele possui?

	Sim	Não
Existe banheiro?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Somente 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mais de 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui vaso sanitário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui pia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui chuveiro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Existe caixa d'água em sua residência? Que tipo de cuidados tem ao consumir a água?

Existência de caixa d'água	Sim	Não
Existe em sua residência?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se sim, realiza limpeza?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se sim, qual a frequência? Semestral, anual?	<input type="radio"/> Semestral	<input type="radio"/> Anual
Se não tem caixa d'água, de que forma você armazena a água?		
Cuidados para consumir a água	Sim	Não

Existência de caixa d'água	Sim	Não
Você ferve a água antes de consumir?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Você utiliza filtro?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Você adiciona hipoclorito de sódio (desinfetante)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Quais os problemas que existem pela falta de esgotamento sanitário na sua comunidade?

	Sim	Não
Esgoto a céu aberto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mosquito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Odores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Poluição de córregos ou rios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. Se a rede de água e esgotos passasse na rua você conectaria a sua casa, mesmo tendo que pagar as tarifas?

- Sim, pois é importante ter abastecimento de água e coleta de esgoto.
- Sim, mas somente se fosse obrigado.
- Não, pois não tenho como pagar.
- Desconheço ou não sei informar.

25. Caso não receba fatura de água e esgoto, quanto estaria disposto a pagar para ter em sua residência uma solução adequada de abastecimento de água e esgotamento sanitário?

- Até R\$ 12,00
- De R\$ 12,01 a R\$ 24,00
- De R\$ 24,01 a R\$ 40,00
- De R\$ 40,01 a R\$ 60,00
- Acima de R\$ 60,00

26. Quais os principais problemas em sua comunidade? Onde 1 é o que representa menos problemas e 10 é o que representa mais problemas?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Falta de abastecimento de água	<input type="radio"/>									
Falta de Coleta de Esgoto	<input type="radio"/>									
Falta de energia elétrica	<input type="radio"/>									
Insegurança	<input type="radio"/>									
Falta de coleta de lixo	<input type="radio"/>									
Falta de pavimentação	<input type="radio"/>									
Falta de posto de saúde	<input type="radio"/>									
Falta de escola ou creche	<input type="radio"/>									
Falta de área de lazer	<input type="radio"/>									
Drogas	<input type="radio"/>									

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Outros	<input type="radio"/>									

27. Já houve promessas das autoridades / Prefeitura / Políticos / Associação de Moradores para resolver situação da falta de água tratada e coleta de esgotos?

	Sim	Não
Sim, já houve promessas de _____ e vem sendo desenvolvido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sim, já houve promessas de _____, mas nada foi feito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desconheço ou não sei informar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28. Alguma dessas entidades já visitou o bairro / comunidade para falar sobre a situação do saneamento?

	Algumas vezes	Raramente	Nunca
Prefeitura Municipal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prestador de Serviços	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Políticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Associação de Moradores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outro: _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. Qual a importância dos seguintes serviços para você, onde 1 é menos importante e 5 mais importante?

	1	2	3	4	5
Abastecimento de Água	<input type="radio"/>				
Coleta e tratamento de esgoto	<input type="radio"/>				
Coleta de Lixo	<input type="radio"/>				
Telefone fixo	<input type="radio"/>				
Telefone celular	<input type="radio"/>				
Energia Elétrica	<input type="radio"/>				
Internet	<input type="radio"/>				
TV por assinatura	<input type="radio"/>				
Correios	<input type="radio"/>				

30. Das entidades citadas, quais você diria que tem alguma atuação no bairro e que poderia ajudar a conseguir a água e os esgotos?

- Prefeitura Municipal
- Empresa de água e esgoto
- Pastoral da Criança
- Ministério Público
- Igrejas
- Outras: _____