

GABRIELA VIEIRA CAPOBIANGO

**REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE SELEÇÃO DE
SOLUÇÕES DE SANEAMENTO EM UMA COMUNIDADE
QUILOMBOLA NA ZONA DA MATA – MG: PARTICIPAÇÃO E
PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE, DIÁLOGOS ENTRE OS SABERES
TÉCNICO E POPULAR**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, para obtenção do título de Magister Scientiae.

**VIÇOSA
MINAS GERAIS - BRASIL
2019**

**Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa**

T

C245r
2019

Capobiango, Gabriela Vieira, 1991-
Reflexões sobre o processo de seleção de soluções de saneamento em uma comunidade quilombola na Zona da Mata - MG. Participação e percepção da comunidade, diálogos entre os saberes técnico e popular / Gabriela Vieira Capobiango. – Viçosa, MG, 2019.

xvii, 131 f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui anexo.

Inclui apêndices.

Orientador: Rafael Kopschitz Xavier Bastos.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Referências bibliográficas: f.113-121.

1. Saneamento rural. 2. Esgotos rurais. 3. Participação social. 4. Promoção da saúde. 5. Percepção. I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Engenharia Civil. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. II. Título.

CDD 22. ed. 628.162

GABRIELA VIEIRA CAPOBIANGO

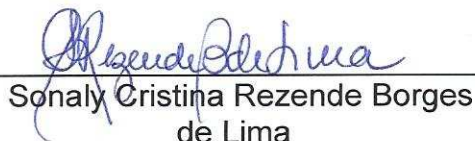
**REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE SELEÇÃO DE SOLUÇÕES DE
SANEAMENTO EM UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA NA ZONA DA MATA
- MG: PARTICIPAÇÃO E PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE, DIÁLOGOS
ENTRE OS SABERES TÉCNICO E POPULAR**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 22 de fevereiro de 2019.



Paula Dias Bevilacqua



Sonaly Cristina Rezende Borges
de Lima



Rafael Kopschitz Xavier Bastos
(Orientador)

À humanidade ... por um mundo mais justo

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço aos meus pais por serem os grandes responsáveis pela minha formação primeira e por me proporcionarem as condições para minha caminhada até aqui, especialmente à minha mãe Helena, grande educadora, mulher de força e garra, quem me ensinou a estudar e lutar pelos meus sonhos e independência, através da humildade e perseverança; ao meu pai, Emilson, também grande trabalhador, exemplo de simplicidade e honestidade, e quem me ensinou a ver a beleza nas pequenas coisas do dia a dia. Agradeço aos meus queridos irmãos pelo aprendizado da irmandade, do compartilhar e da união, à minha irmã Michely, grande exemplo como lutadora e educadora, ao meu irmão Emilson Filho, exemplo de amorosidade e simplicidade. À todos os familiares que participaram dessa caminhada, especialmente à minha tia Penha, in memoriam, quem sempre foi a luta, guiada pelos seus ideais, por uma vida mais justa. Todos vocês fazem parte da construção da minha vida e da minha educação.

Agradeço especialmente ao Prof. Rafael, um dos principais responsáveis pelos passos dados à minha chegada até aqui. Muito além de um professor orientador é uma referência de mestre, grande educador, que cumpre fielmente essa missão e um grande amigo. Sua atuação em prol da humanidade e justiça, com rigor na busca de trabalhos com qualidade, me ajudaram a enxergar a engenharia para além da academia, sempre atuando para transformar realidades.

Agradeço a todos os membros do grupo SAUAI, equipe que se formou ao longo deste trabalho, sendo a participação de cada um essencial para concretização do mesmo e por todos os momentos de aprendizado e de lazer compartilhados. Agradeço pessoalmente à: Graziela Freitas Dourado, Matheus de Brito Correa, Amanda de Oliveira Andrade, Patrick Barbosa da Silva, Tarcísio Couto Carneiro Santos e Bernardo Viana de Souza e à participação especial da Vanessa Maciel Zico e do Bruno Monteiro. Vocês fazem parte desse sonho construído.

Especialmente, aos moradores da comunidade do Córrego do Meio, por acreditarem neste trabalho, por todo esforço, paciência, parceria e amizade, principalmente ao grupo de mulheres que foram grandes mobilizadoras e exemplo neste processo. Sou grata por todos os aprendizados compartilhados e amizades que permanecem para a vida. Desse processo nasce a esperança de que, sim, é possível construir conjuntamente ações de saneamento orientadas

para a promoção da saúde, da qualidade de vida e sustentabilidade ambiental, por um mundo mais justo.

À Secretaria Estadual de Desenvolvimento Agrário (SEDA) que, por meio de convênio firmado com a UFV, canalizou recursos financeiros que viabilizaram concretização de ações de melhorias de saneamento na comunidade do Córrego do Meio.

Ao Thainã Fernandes Araújo Paes, secretário de turismo e cultura da prefeitura de Paula Cândido, pela colaboração na divulgação das atividades.

À Ellen Barros pelas orientações para formatação deste documento.

Às minhas amigas e amigos, que foram tão importantes nesse processo, pelo companheirismo, amizade e irmandade. Especialmente as mulheres do Paraíso pela convivência, momentos de reflexão e prosas infinitas que contribuem ao meu amadurecimento e à confiança para a concretização desse sonho.

Às amigas e amigos da ETA, companheiros dessa caminhada.

Às amigas e amigos de Mariana que também compartilharam e contribuíram para a construção desse processo.

Ao meu companheiro Guilherme, quem esteve ao meu lado ao longo deste processo, por todo amor, carinho, companheirismo, paciência, incentivo e força nesta caminhada. Sou muito grata por essa jornada caminhando juntos.

À CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior pela bolsa de estudos concedida.

A todos(as) aqueles(as) que direta ou indiretamente contribuíram para execução deste trabalho.

"É porque eu amo o mundo que luto para que a justiça social venha antes da caridade" "Educar e educar-se, na prática da liberdade, é tarefa daqueles que pouco sabem - por isto sabem que sabem algo e podem assim chegar a saber mais - em diálogo com aqueles que, quase sempre, pensam que nada sabem, para que estes, transformando seu pensar que nada sabem em saber que pouco sabem, possam igualmente saber mais". "Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo. Todos educam-se entre si, mediatizados pelo mundo"

(Paulo Freire)

RESUMO

CAPOBIANGO, Gabriela Vieira, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 2019. **Reflexões sobre o processo de seleção de soluções de saneamento em uma comunidade quilombola na Zona da Mata – MG: Participação e percepção da comunidade, diálogos entre os saberes técnico e popular.** Orientador: Rafael Kopschitz Xavier Bastos.

A cobertura dos serviços de saneamento no Brasil ainda se mostra deficitária, principalmente nas áreas rurais. Esse déficit é oriundo de processos antigos e complexos, dentre os quais se encontram falhas relativas à organização, ao planejamento e à falta de iniciativas governamentais. Ainda assim, quando existentes, as ações de saneamento executadas no país tendem a se restringir à implementação de infraestruturas. Entretanto, a promoção de saneamento não diz respeito apenas à construção de soluções técnicas, também está diretamente associada às relações e crenças que as sociedades concebem com o ambiente onde vivem. Principalmente, tratando-se do contexto rural, composto por multiplicidade de comunidades e diversidade ambiental. O presente trabalho foi realizado na Comunidade do Córrego do Meio, uma comunidade quilombola localizada na zona rural de Airões, distrito de Paula Cândido, na microrregião de Viçosa, Zona da Mata mineira. O mesmo teve como objetivo compreender as percepções sobre saneamento presentes na comunidade, de forma genérica, e suas relações com o ambiente e com a saúde, bem como sobre a adequação das soluções de saneamento em relação à realidade local e aos fatores determinantes para escolha das mesmas, na busca de estimular a tomada de consciência sobre os problemas de saneamento a partir da troca de saberes técnico e popular. A abordagem metodológica central foi a pesquisa-ação e, conjuntamente, adotaram-se as seguintes técnicas de coleta de dados: Entrevistas Individuais com roteiro semi-estruturados, Entrevistas Grupais, Atividades de participação comunitária, além de anotações decorrentes de observação participante. Os mesmos foram tratados pela Análise de Conteúdo (temática - categorial), resultando nas seguintes categorias e, respectivas, subcategorias: 1. Percepções do saneamento enquanto direito; 1.1. Responsabilidade dos serviços de saneamento; 1.2. Participação Social; 2. Percepções do saneamento vinculadas à saúde; 2.1. Percepções sobre a qualidade da água; 2.2. Doença; 3. Percepções do saneamento vinculadas ao ambiente; 3.1. Crise hídrica; 4. Percepções sobre a adequação das soluções de saneamento e 4.1. Fatores determinantes na escolha das soluções de saneamento. Os recursos pedagógico-metodológicos utilizados nas

diversas etapas deste projeto contribuíram efetivamente para o alcance dos objetivos maiores, referentes à: troca de saberes técnico e popular, mobilização e participação social, tomada de consciência e empoderamento da comunidade no entendimento e na busca pelo saneamento enquanto direito humano fundamental. Portanto, a execução deste trabalho reforça o pressuposto de que a intervenção em saneamento básico exige planos de ação particulares que dialoguem com as especificidades próprias do contexto em questão, e que sejam compatíveis com as necessidades das populações envolvidas. Assim sendo, as estratégias devem ser guiadas por abordagens amplas, baseadas na concepção da promoção da saúde.

ABSTRACT

CAPOBIANGO, Gabriela Vieira, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, February, 2019. **Reflections on the selection process of sanitation and water solution in a quilombola community in Zona da Mata –MG: Participation and perceptions of the community, dialogues between technical and popular knowledge.** Advisor: Rafael Kopschitz Xavier Bastos.

The coverage of water and sanitation services remains insufficient in Brazil, mainly in rural areas. These facts have a direct impact in the health of communities and environmental safety. Such deficit arises from old and complex processes, among which are failure related to the organisational shortcomings, the planning of acting and the historical lack of government initiatives. Still, when existing, sanitation actions implemented in the country tend to be restricted to infrastructure implementation. However, promoting sanitation is not just about building technical solutions; it is also directly associated with the relationships and beliefs that societies conceive of the environment in which they live. Mainly, in the rural context, which is composed of multiplicity of communities and environmental diversity. This work was carried out in the Comunidade do Córrego do Meio, a quilombola community located in a rural area of Airões, district of Paula Cândido municipality, in the micro-region of Viçosa, Zona da Mata –MG. The objective of this work was to understand perceptions in the community about sanitation in a generic way and its related with the environment and health. Moreover, this study aimed to understand the adequacy of sanitation solutions into the local reality and determining factors for choosing of them, seeking to stimulate the awareness about sanitation problems through the exchange of technical and popular knowledge. Thus, the methodological procedure chosen was research-action with the following data collection techniques: audio recordings of Individual and Group Interviews with semi-structured guide, audio-visual recordings of Community Participation Activities and registrations of participant observation. The data were analysed by Content Analysis (thematic - categorical), resulting in the following categories and respective subcategories: 1. Perceptions of sanitation as a right; 1.1. Responsibility of sanitation services; 1.2. Social participation; 2. Health-related perceptions of sanitation; 2.1. Perceptions about water quality; 2.2. Disease; 3. Environmental perceptions of sanitation; 3.1. Water crisis; 4. Perceptions about the adequacy of sanitation solutions and 4.1. Determinant factors in choosing sanitation solutions. The pedagogical-methodological resources used in the various stages of this project have effectively

contributed to the achievement of the major objectives related to: exchange construction of technical and popular knowledge, mobilization and social participation, awareness, empowerment of the community in the understanding and reaching sanitation as a fundamental human right. Therefore, the implementation of this study reinforces the assumption that intervention in basic sanitation requires particular course of action that dialogue with the specific characteristics of the context in question, and that are compatible with the needs of the populations involved. Consequently, strategies should be guided by broad approaches, based on the concept of health promotion.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Acesso e déficit em abastecimento de água (a); déficit em abastecimento de água em função da situação do domicílio(b), Brasil, 2008.....	16
Figura 2. Déficit de canalização interna de água e sua caracterização segundo situação do domicílio, Brasil, 2008.	17
Figura 3. Evolução do déficit de canalização interna nos domicílios rurais brasileiros.....	17
Figura 4 - Acesso e déficit em afastamento de esgotos sanitários (a); déficit em afastamento de esgotos sanitários e excretas, segundo localização dos domicílios (b), Brasil, 2008.	18
Figura 5. Déficit de banheiro ou sanitário segundo localização dos domicílios, Brasil, 2008.	18
Figura 6. Evolução dos tipos de escoadouro de esgotos nos domicílios rurais brasileiros.	19
Figura 7. Evolução do déficit de banheiros nos domicílios rurais brasileiros.....	19
Figura 8. Distribuição dos domicílios rurais em extrema pobreza por município no Brasil.	20
Figura 9. Déficit de canalização interna de água em domicílios, segundo Brasil e macrorregiões, e percentual por macrorregião.2008	21
Figura 10. Déficit em afastamento de esgotos sanitários, segundo Brasil e macrorregiões, 2008	22
Figura 11. Terras Quilombolas tituladas e em processo no INCRA.	23
Figura 12. Localização da comunidade do Córrego do Meio, município de Paula Cândido, Minas Gerais.....	25
Figura 13. Delimitação das sub-bacias hidrográficas e distribuição da população na Comunidade do Córrego do Meio.	27
Figura 14. Ilustração esquemática dos procedimentos metodológicos adotados neste trabalho.	33
Figura 15. Registro fotográfico da caminhada transversal e do mapeamento participativo na comunidade do Córrego do Meio. (a) e (b) Vila Clementina, (c) Córrego Gabriela; (d) Córrego Sá Chiquinha.	36
Figura 16. Mapa da comunidade desenhado por uma das mulheres que compõe o grupo "Mulheres pelo Saneamento" (primeira à esquerda na foto da direita).	37
Figura 17. Situação de perigo encontrada em uma das propriedades visitadas, a proximidade da cisterna com o chiqueiro.	37
Figura 18. Registro fotográfico da realização das Entrevistas Individuais.	41

Figura 19. Registros fotográficos das ferramentas metodológicas utilizadas nas primeiras atividades participativas.	44
Figura 20. Registros fotográficos da participação da comunidade na Atividade Participativa de apresentação e discussão de soluções descentralizadas de ES e AA.....	47
Figura 21. Registros fotográficos da participação da comunidade na oficina de seleção de sistemas descentralizados de esgotamento sanitário.	48
Figura 22. Categorias analíticas, com as respectivas subcategorias, elaboradas neste processo.	58
Figura 23. Relação das etapas de análise com os dados coletados.....	59
Figura 24. Distribuição dos plantios de eucalipto referente à bacia hidrográfica do Córrego do Meio.....	86

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Lista dos códigos e subcódigos gerados nas análises das Entrevistas Individuais e da Entrevista Grupal.	55
Quadro 2. Depoimentos correspondentes aos códigos, direta ou indiretamente, relacionados com a temática de direito fundamental humano.	63
Quadro 3. Exemplos de depoimentos correspondentes aos códigos relacionados à subcategoria 5.2.1.2. Participação Social.	70
Quadro 4. Exemplos de depoimentos das Entrevistas Individuais que expressam percepções do saneamento vinculadas à saúde.	72
Quadro 5. Exemplos de menção explícita da relação saneamento e saúde na entrevista grupal.	73
Quadro 6. Exemplos de manifestações nas Atividades Participativas sobre soluções de esgotamento sanitário e associação com a saúde.	73
Quadro 7. Exemplos de manifestações nas Atividades Participativas que remetem à relação saneamento e meio ambiente.	83
Quadro 8. Exemplos de depoimentos nas Entrevistas Individuais e manifestações nas Atividades Participativas alusivos ao problema do plantio de eucalipto na comunidade do CM, e respectivos impactos sobre os recursos hídricos.	86
Quadro 9. Exemplos de depoimentos nas Entrevistas Individuais sobre a adequação de soluções de abastecimento de água, organizados por fatores determinantes e características em comum.	90
Quadro 10. Exemplos de depoimentos nas Entrevistas Individuais sobre a adequação de soluções de esgotamento sanitário, organizados por fatores determinantes e características em comum.	93
Quadro 11. Ordenamento de prioridades para as soluções de esgotamento sanitário por região da comunidade do Córrego do Meio.	95
Quadro 12. Exemplos de depoimentos nas Entrevistas Individuais sobre a adequação de soluções de abastecimento de água, organizados por fatores determinantes e características em comum.	99
Quadro 13. Soluções de abastecimento de água consideradas como ideais pelos(as) entrevistados(as).....	100

Quadro 14. Exemplos de depoimentos nas Entrevistas Individuais sobre fatores determinantes na escolha das soluções de esgotamento sanitário, organizados por características em comum.	103
Quadro 15. Soluções de esgotamento sanitário consideradas como ideais pelos(as) entrevistados(as).....	104
Quadro 16. Vantagens e desvantagens associadas pelos(as) moradores(as) do Córrego do Meio às soluções descentralizadas de esgotamento sanitário.....	106
Quadro 17. Compilação das percepções sobre adequação das soluções técnicas de AA e ES e dos fatores determinantes na escolhas dessas soluções.	109

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AA	Abastecimento de Água
AC	Análise de Conteúdo
BNH	Banco Nacional da Habitação
CEM	Campanha de Erradicação da Malária
CEV	Campanha de Erradicação da Varíola
CM	Córrego do Meio
COPASA	Companhia de Saneamento de Minas Gerais
DHAES	Direitos Humanos à Água e ao Esgotamento Sanitário
DNERu	Departamento Nacional de Endemias Rurais
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra a Seca
DNOS	Departamento Nacional de Obras de Saneamento
DRP	Técnicas de Diagnóstico Rural Participativo
EE	Esgotamento Sanitário
EFA	Escola Família Agrícola
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EP	Engenharia Pública
ES	Esgotamento Sanitário
F.O.F.A.	Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas, Ameaças
FEco	Fossa Econômica
FS	Fossa Séptica
FSESP	Fundação Serviço Especial de Saúde Pública
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
GF	Grupo Focal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFOCS	Inspetoria Federal de Obras Contra a Seca
IOCS	Inspetoria de Obras Contra a Seca
LICENA	Licenciatura no Campo -
MCidades	Ministério das Cidades

MPS	Mulheres pelo Saneamento
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PIASS	Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento
Planasa	Plano Nacional de Saneamento
PLANSAB	Plano Nacional de Saneamento Básico
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNSR	Programa Nacional de Saneamento Rural
S	Sumidouro
SAC	Sistemas Alagados Construídos
SAUAI	Saneamento Uai!
SEDA	Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Estado de Minas Gerais
Sedec	Secretaria Nacional de Defesa Civil
SESP	Serviço Especial de Saúde Pública
SIG Cisterna	Sistema de Informações Gerenciais do Projeto Cisternas
Sisagua	Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
Sucam	Superintendência de Campanhas de Saúde Pública
SUS	Sistema Único de Saúde
TEvap	Tanque evapotranspirador
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFV	Universidade Federal de Viçosa
VI	Vala de Infiltração

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVOS	4
Objetivo Geral	4
Objetivos Específicos:	4
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	5
3.1 Breve histórico da relação saneamento, saúde e ambiente	5
3.1.1 Políticas públicas de saneamento básico no Brasil.....	11
3.1.2 Situação de saneamento rural no Brasil.....	15
3.1.3 Saneamento e comunidades quilombolas	22
4 ÁREA DE ESTUDO	25
5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	31
5.1 Fase Exploratória	33
5.1.1 Contato inicial.....	34
5.1.2 Caminhada transversal e Mapeamento participativo	35
5.2 Entrevistas Individuais.....	38
5.2.1 Seleção dos(as) entrevistados(as)	38
5.2.2 Elaboração do roteiro de Entrevistas Individuais	39
5.2.3 Realização das Entrevistas Individuais e transcrições.....	40
5.3 Entrevista grupal	41
5.4 Atividades Participativas	43
5.4.1 Atividade Participativa I: Dinâmica Ambiental	43
5.4.2 Atividade Participativa II: Apresentação das soluções de esgotamento sanitário (ES) e de abastecimento de água (AA).....	45
5.4.3 Atividade Participativa III: Escolha das soluções de esgotamento sanitário	47

5.5 Análise dos dados	48
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES	60
6.1 Diagnóstico sanitário	60
6.2 Categorias	61
6.2.1 Percepções do saneamento enquanto direito	62
6.2.2 Percepções do saneamento vinculadas à saúde	72
6.2.3 Percepções do saneamento vinculadas ao ambiente	80
6.2.4 Percepções sobre a adequação das soluções técnicas de abastecimento de água (AA) e de esgotamento sanitário (ES)	88
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	111
REFERÊNCIAS	114
APÊNDICE A	123
APÊNDICE B	127
APÊNDICE C	128
APÊNDICE D	129
ANEXO A	130

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, os serviços de saneamento ainda apresentam elevados déficits de cobertura, principalmente nas áreas rurais. Em documento publicado em 2014, intitulado Análise Situacional do Déficit do Saneamento Básico no País (MORAES, 2014), o Ministério das Cidades apresentou dados referentes ao ano de 2008 sobre a cobertura dos serviços de saneamento, discorrendo sobre a adequabilidade e o déficit dos mesmos. O documento expõe que, aproximadamente, 12,1 milhões de brasileiros não possuem acesso ao abastecimento de água considerado adequado¹, sendo que 73% desse déficit (aproximadamente, 8,8 milhões de brasileiros) se concentra na zona rural. Os dados mostram também que o déficit em afastamento de esgotos sanitários é ainda mais expressivo, atingindo quase 30% da população brasileira (cerca de 54,4 milhões de brasileiros), sendo que esses, em sua maioria, utilizam fossas rudimentares². Apesar de esse contingente ser maior nas áreas urbanas (57% do déficit), a parcela que se encontra nas áreas rurais convive com números consideráveis de ausência de banheiros ou sanitários, atingindo mais de 6 milhões de habitantes.

Além da histórica, falta de iniciativas governamentais, falhas relativas à organização e ao planejamento dos serviços de saneamento contribuem para acentuar o passivo nas áreas rurais. O modelo de intervenção em saneamento muitas vezes é proposto de forma segmentada, sem dialogar com as áreas afins, como saúde pública e gestão de recursos hídricos, o que reflete na baixa efetividade das ações de engenharia (HELLER, NASCIMENTO, 2005; LIBÂNIO et al, 2005).

Em estudo comparativo acerca dos desafios enfrentados no Brasil, Equador e Malawi, Kayser et al. (2015) apontam que, no Brasil, apesar da proeminência de pesquisas voltadas para soluções técnicas para o saneamento, falhas de governança podem constituir um dos principais obstáculos para se atingir a universalização desses serviços. Adicionalmente, nesse contexto tecnicista, as populações mais pobres, as quais se concentram nas áreas rurais do

¹ A classificação utilizada como adequada à solução de abastecimento de água, incluiu os domicílios com acesso a rede de distribuição com existência de ligação domiciliar ativa, poço ou nascente que abasteça domicílio que possua canalização interna e cisterna (esta última para as áreas rurais) (MORAES, 2014).

² Denominação genérica utilizada pelo IBGE para “fossas negras, poço, buraco, etc.”, dentre as quais se encontram diversos outros tipos de fossa, a exceção da séptica (BRASIL, 2013).

país ou nas favelas das cidades, são as principais afetadas pela falta de saneamento (SOUZA, 2007b; HELLER, NASCIMENTO, 2005).

A lacuna nas políticas públicas e na gestão dos serviços de saneamento, de fato, é, há muito, apontada como um problema em geral no Brasil e não somente no meio rural, pois, desde as décadas de 1970-1980 – vigência do PLANASA (Plano Nacional de Saneamento) - até mais recentemente, o país carecia de melhor organização política-institucional para o setor de saneamento (BRASIL, 2013; HELLER, REZENDE, HELLER, 2007). Apenas em 2007 foi promulgada a Lei nº 11.445, conhecida como Lei do Saneamento (BRASIL, 2007), na qual, entre diretrizes e princípios da mais alta relevância para a prestação de serviços de saneamento, é estabelecido que os titulares dos serviços elaborem planos de saneamento básico. À União caberia elaborar o plano nacional e, com efeito, o Plano Nacional de Saneamento Básico –PLANSAB foi apresentado pelo Ministério das Cidades em 2013 (BRASIL, 2013). Por sua vez, o PLANSAB apontava a necessidade complementar e específica de elaboração do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR)³. As justificativas para este olhar específico são, justamente, o significativo passivo que o país acumula em termos de atendimento no meio rural e também as especificidades destes territórios, os quais necessitam de abordagens distintas das aplicadas no meio urbano (BRASIL, 2013).

Promover saneamento não diz respeito apenas à construção de sistemas de saneamento, sua promoção também está diretamente associada às atividades rotineiras das populações, influenciadas por crenças e meios de vida, particulares de cada população. Especificamente ao meio rural, deve-se compreender que este é composto por diversos tipos de comunidades, e que ainda é influenciado por características próprias de cada região brasileira (FUNASA, 2016). Portanto, profissionais que atuam junto às essas populações devem estar atentos às necessidades específicas de cada realidade, para assim superar os problemas de saneamento, saúde e ambiente existentes (BRASIL, 2013; 2018).

Para superar as dificuldades de implementação de projetos de saneamento que sejam eficazes, vários autores apontam a importância da participação das comunidades rurais, principalmente no processo de tomada de decisão, dando lugar e foco à percepção sobre esse tema por essas comunidades (MARKS, DAVIS, 2012; DE LOS RÍOS-CARMENADO;

Em setembro de 2018, a Funasa realizou o Seminário do Programa Nacional de Saneamento Rural – PNSR, com objetivo de apresentar os resultados e propostas da versão preliminar do Documento Central do PNSR e lançar a consulta pública para receber contribuições ao documento. A Consulta Pública ocorreu entre 19 de setembro a 19 de outubro de 2018, a partir da disponibilização da versão preliminar do Programa em meio digital, no site do PNSR (<http://pnsr.desa.ufmg.br>).

GUILLÉN-TORRES, HERRERA-REYES, 2013; HELLER, REZENDE, HELLER, 2007; KLEEMEIER, 2000). Há a visão de como as percepções dos cidadãos sobre saneamento pode “subsidiar a elaboração de políticas públicas que propiciem a oferta de serviços de forma adequada à realidade onde vivem e da maneira como necessitam” (RUBINGER, REZENDE, HELLER, 2016, p.162), tornando-se condição fundamental para o sucesso de intervenções nesse âmbito.

As discussões a serem promovidas nesse processo devem incluir não apenas conhecimentos técnicos, como adequabilidade das soluções sanitárias em relação à implantação, operação e gestão, mas, principalmente, buscar o ponto de vista das populações, para que estas exerçam seus direitos não apenas como usuários, mas também sua cidadania (HELLER, CASTRO, 2007). Promover a participação das comunidades possibilita identificar os problemas iminentes para a população estudada, as demandas específicas de cada região, bem como promover o empoderamento dos atores sociais e em última instância, concorre para a sustentabilidade⁴ das soluções de saneamento (SOUZA et al, 2015; MARK, DAVIS, 2012).

O exposto define o pano de fundo do presente projeto: a necessidade de superação de situações precárias de saneamento em comunidades quilombolas, com busca de soluções sustentáveis por meio do diálogo entre o saber técnico e o saber popular, de forma participativa, educativa e desalienante. Mais especificamente, o trabalho tem como foco a comunidade do Córrego do Meio, uma comunidade quilombola localizada na zona rural de Airões, distrito do município de Paula Cândido, na microrregião de Viçosa, Zona da Mata mineira. Trata-se de uma comunidade heterogênea do ponto de vista de composição, de organização social e físico-territorial, de reconhecimento relativamente recente como remanescente de quilombo e que convive com problemas de saneamento básico. Trata-se, pois, de uma realidade complexa, sobre a qual levantaram-se as seguintes perguntas de pesquisa: i) quais são as percepções sobre saneamento presentes na comunidade? – sobre saneamento de forma genérica e suas relações com o ambiente e com a saúde, bem como sobre a adequação de soluções de saneamento em relação à realidade local; ii) As percepções sobre saneamento, nas duas dimensões acima referidas, são influenciáveis pela interferência do saber técnico ao longo de um processo de mobilização da comunidade?; iii) Quais fatores

⁴ Conforme Souza et al. explicitam (2015, p.82): “a sustentabilidade de programas, projetos e ações deve levar em conta a continuação dos benefícios deles decorrentes por um largo período, mesmo depois de cessado o auxílio financeiro, gerencial e técnico proporcionado por um agente externo à comunidade-alvo das ações.”

mais influenciam a escolha por parte da comunidade de técnicas de esgotamento sanitário e abastecimento de água?

Por fim, cumpre esclarecer que o presente trabalho de pesquisa se insere em um projeto maior, de extensão universitária - “Implementação de tecnologias sociais para preservação do meio ambiente e acesso à água na comunidade quilombola do Córrego do Meio” - desenvolvido por meio de um convênio firmado entre a Universidade Federal de Viçosa e a Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Estado de Minas Gerais. O projeto envolveu dois grupos de extensão universitária ligados ao Departamento de Engenharia Civil da UFV- Engenharia Pública (EP) e SAUAI – Saneamento Uai! e deixou implantadas melhorias de esgotamento sanitário em 20 residências da comunidade. Para tanto, em sequência das atividades de mobilização pelo saneamento aqui descritas, foram realizadas outra série de atividades de pesquisa e extensão, que incluíram a seleção das famílias beneficiárias a partir de metodologias participativas, a seleção das tecnologias de ES por família com a participação dos moradores, definição dos locais de construção, estudo e aperfeiçoamento de técnicas construtivas à(s) realidade(s) local(is), em vista à sustentabilidade das soluções.

2 OBJETIVOS

Objetivo Geral

Compreender percepções sobre saneamento em uma comunidade quilombola durante um processo de mobilização pelo saneamento.

Objetivos Específicos:

- i) compreender percepções na comunidade sobre a dinâmica envolvendo esgoto, água de consumo, saúde e ambiente;
- ii) compreender percepções na comunidade em termos de adequação das técnicas de esgotamento sanitário e de abastecimento de água à realidade local;

iii) compreender os fatores que interferem na tomada de decisões sobre as técnicas de esgotamento sanitário e de abastecimento de água;

iv) estimular a tomada de consciência sobre os problemas de saneamento a partir da troca de saberes técnico e popular.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Breve histórico da relação saneamento, saúde e ambiente

Conforme Souza et al. (2015), a associação entre saneamento, saúde pública e ambiente é antiga e complexa. Estes autores resgatam as mudanças do modo de vida do ser humano, desde que este deixou de ser caçador-coletor, e as respectivas decorrências sobre esta tríade. Fontes escritas e arqueológicas complementam revelando que sob o modo de vida caçador-coletor, problemas de saneamento eram praticamente inexistentes no cotidiano do homo sapiens (VUORINEN, JUUTI, KATKO, 2007). O advento da agricultura, há 12 mil anos e a domesticação de plantas e animais possibilitaram a sustentação de um maior número de pessoas em espaços comuns, formando-se, então, as primeiras aldeias e vilarejos, os quais se concentravam a margem de corpos hídricos devido a elevada dependência desse recurso às práticas agrícolas. Conforme maior capacidade de produção e estoque de recursos, as aglomerações humanas foram crescendo, provocando concentração de resíduos e a derrubada de florestas ao seus arredores. Tais mudanças trouxeram como consequências alterações no ciclo de vetores, incidência crescente de zoonoses devido ao convívio mais próximos com animais (domésticos), acúmulo de poluentes e concentração de dejetos em fontes de água, resultando no aparecimento de doenças que até hoje assolam milhões de pessoas (SOUZA et al. 2015; HELLER, 2018; REZENDE e HELER, 2008; VUORINEN, JUUTI, KATKO, 2007).

As consequências desse novo modo de vida levaram à compreensão de que era necessário garantir a salubridade ambiental no local onde se vivia. Gradativamente, as ações de saneamento se consolidavam. Inicialmente centradas no âmbito doméstico e com a constituição das primeiras civilizações, foram ganhando uma dimensão comunitária, quando surgiram os primeiros sistemas de abastecimento e de coleta de dejetos, a partir de 3.000 a.C. (VUORINEN; JUUTI; KATKO, 2007). Entretanto, as enfermidades estavam vinculadas aos

poderes divinos por um viés dogmático que contribuiu para restringir os esforços de ações preventivas e/ou corretivas executadas pelos homens.

Os primeiros a associarem saneamento, saúde e ambiente, a partir do pensamento científico racional, foram os gregos. A obra “Dos ares, das águas e dos lugares” de Hipócrates (datada por volta de 480 a.C.), evidenciava a relação saúde-doença trazendo a importância do ambiente nesse processo (ROSEN, 1994). Assim, como o título já expõe, a água, o ar e o ambiente eram considerados como um dos principais meios à propagação de doenças, percepção esta que, tempos depois, serviu como base fundamental para o desenvolvimento da Teoria Miasmática, que predominou até o século XIX (STERNER, 1948). O legado científico dos gregos repercutiu em diferentes áreas e no campo da saúde eles são considerados os precursores da medicina racional preventiva.

Enquanto os gregos representavam os grandes pensadores, os romanos se revelaram historicamente como os grandes engenheiros, que uniam suas maestrias construtivas com a herança teórica daqueles (REZENDE e HELER, 2008). No campo do saneamento, essa fusão resultou em célebres sistemas de esgotamento sanitário e de abastecimento de água, como sistemas de aquedutos compostos de tanques de sedimentação, banhos, latrinas comunitárias com água corrente para o escoamento das excretas humanas, entre outras tecnologias sanitárias (REZENDE e HELER, 2008; VUORINEN, JUUTI, KATKO, 2007).

Um fato interessante desse período nas cidades romanas, a adequação dos sistemas de saneamento, no sentido da salubridade, eram proporcionais a classe social, implicando assim que as populações mais pobres ficassem mais expostas a fatores de risco à saúde (VUORINEN, JUUTI, KATKO, 2007; JUUTI, 2007). Fato que não se alterou com o passar do tempo. Desde a antiguidade, as infraestruturas e as ações de saneamento mostram-se estar diretamente correlacionadas ao poder econômico e social, o que contribuiu para a formação de um abismo colossal entre as condições de vida de pobres e ricos e, hoje, encontra-se em uma dívida social desumana no que tange a universalização do saneamento (BORJA, MORAES, 2005; HELLER, 2018; REZENDE e HELER, 2008).

Desde então as aglomerações populacionais não pararam de crescer e assim continuam. Durante a Idade Média, o saneamento pouco avançou e houve uma queda drástica na qualidade de vida urbana na Europa. Registros indicam que aproximadamente um terço da população europeia foi vítima fatal de epidemias que se alastravam devido às más condições sanitárias, incluindo a peste negra e que atingiam especialmente as populações mais vulneráveis (BENEDICTOW, 2011; REZENDE e HELER, 2008).

Já na Idade Moderna, a criação dos Estados nacionais com a concepção mercantilista da burguesia incentivou o surgimento de uma classe intelectual, com intuito de fortalecer o poder dos soberanos e estadistas. O conhecimento e a ciência foram institucionalizados, levando a importantes descobertas científicas e ao desenvolvimento tecnológico nesse período, incluindo avanços que contribuíram para compreensão da relação saúde e saneamento, consolidados posteriormente (ROSEN, 1995).

O desenvolvimento das tecnologias impulsionou o processo de industrialização e teve como consequência a migração das populações do campo para as cidades. O fortalecimento do mercado, fundamentado no acúmulo do capital, acelerou ainda mais o crescimento da população urbana, realizado, entretanto, de forma desgovernada e sem a mínima infraestrutura sanitária, o que culminou em uma série de epidemias, atingindo, novamente, as populações mais pobres em primeiro lugar (SOUZA et al., 2015; HELLER, 2018; MAEYAMA E CUTOLO, 2010; REZENDE e HELER, 2008).

Em meio a epidemias de cólera na Inglaterra no século XIX, surgiram dois personagens, Edwin Chadwick (profissional do Direito, reconhecido como um dos primeiros reformadores sociais na história) e John Snow (médico, considerado o pai da epidemiologia), que “simbolizam a consolidação do saneamento como preocupação pública e ação do Estado” (SOUZA et al., 2015, p.30-31). Embora partissem de concepções distintas sobre a origem da doença (teoria miasmática-Chadwick vs. transmissão do cólera pela água - John Snow) (JOHNSON, 2008), ao fim, foram, os dois, os principais responsáveis pelo entendimento da relação das doenças com condições precárias de saneamento e cuja intervenção deveria partir de técnicas de engenharia. A atuação desses dois pesquisadores repercutiu no investimento tecnológico e no desenvolvimento de pesquisas científicas no campo da saúde pública. Tais compreensões levaram a um movimento sanitário em todo o mundo (VOURINEN, 2007).

Surge, então, a concepção higienista do saneamento, no entendimento que este “constitui uma intervenção de engenharia que ocorre no ambiente considerado como espaço físico, voltada para obstaculizar a transmissão de doenças e assegurar a salubridade ambiental, compreendendo a saúde como ausência da doenças” (SOUZA et al., 2015, p. 33). Fruto dessa visão, e influenciada pelo modelo de Leavell e Clark sobre a história natural das doenças e de seus níveis de prevenção, surge, no fim da década de 50 do século XX, a concepção preventivista do saneamento, a qual possui como estratégia central para o não adoecimento, interromper o contato (entre) do hospedeiro e com os agentes etiológicos,

principalmente, a partir da implementação de obras de engenharia (SOUZA et al 2015; SOUZA 2007a; BUSS, 2017)

Tais concepções, ainda hegemônicas em nossa sociedade, serviram de base para a delimitação de ações do Estado no âmbito do saneamento ao longo da história. Entretanto, as mesmas se mostraram, e continuam, insuficientes frente às intensas mudanças interdependentes, entre modelo de desenvolvimento, ambiente e saúde na Idade Contemporânea, resultando em problemas que ganham escala global, como a escassez hídrica e o aquecimento global.

A partir da década de 60, mais fortemente na década 70, muitos questionamentos e debates surgiram sobre a situação de saúde da sociedade, como a acentuada medicalização, o aumento de ocorrências de doenças crônicas e a insuficiência de resultados por parte da comunidade médica convencional, e, concomitantemente, emergiram discussões sobre as consequências ambientais provocadas, sobretudo, pela revolução industrial (BUSS, 2017; CZERESNIA, 2017; AZEVEDO, PELICIONI, 2011). Tal indagação propulsionou um movimento que buscou compreender a saúde sob uma nova perspectiva, para além da visão preventivista e higienista, o binômio saúde-doença passa a ser orientado a partir de valores, constituindo então a concepção da promoção da saúde (HELLER, 2018, p.33; BUSS, 2017; BRASIL, 2002; MINAYO, HARTZ, BUSS, 2000).

O conceito “promoção da saúde” ganha protagonismo na história mundial com o acontecimento das conferências internacionais sobre o tema. A primeira delas ocorreu em Ottawa, Canadá, em 1986, e teve como principal produto a Carta de Ottawa, que hoje representa marco referencial teórico internacional para desenvolvimento das ideias de promoção da saúde. Guttierrez (1997, p.117) define a promoção da saúde como:

[...] o conjunto de atividades, processos e recursos, de ordem institucional, governamental ou da cidadania, orientada a propiciar o melhoramento de condições de bem-estar e acesso a bens e serviços sociais, que favoreçam o desenvolvimento de conhecimento, atividades e comportamento favoráveis ao cuidado da saúde e o desenvolvimento de estratégias que permitam à população um maior controle sobre sua saúde e suas condições de vida, a nível individual e coletivo.

No Brasil, devido ao intenso processo de urbanização nas décadas de 1970 e 1980, temas ambientais também emergiram fortemente, levando à compreensão de que era preciso ampliar a concepção de saúde pública. Entretanto, segundo Souza et al (2015, p.36-37), apenas na década de 1990 o saneamento passa efetivamente a ser vinculado “à questão ambiental, à promoção da saúde e à qualidade de vida”. Tais processos levaram à criação de instrumentos legais e ao reconhecimento de direitos relativos ao saneamento básico, porém, em passos lentos e de forma descontinuada.

Como relatado por Rezende e Heller (2008), ao analisarem a trajetória histórica do saneamento no Brasil, na década de 1970, instituiu-se o Plano Nacional de Saneamento Básico (Planasa), cujas marcas, até hoje, se fazem presentes na prestação de serviços de saneamento no país. Entre os resultados do Planasa, assistiu-se, de fato, a enormes avanços no campo do abastecimento de água, mas permaneceram enormes déficits em relação ao esgotamento sanitário. Com o fim do Planasa, coincidente com o caso da ditadura militar, segue um longo período de oscilações institucionais e de programas de governo, sem, contudo, consolidar políticas articuladas e apresentar grandes avanços.

A relação entre saneamento e saúde pública é abordada na Constituição de 1988 (referida como Constituição Cidadã), ao instituir o Sistema Único de Saúde (SUS) e determinar (art. 200, inciso IV) que este participará da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico. Isso foi ratificado na Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080 de 1990) que em seu artigo 15, inclui entre as atribuições da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios a participação na formulação da política e da execução das ações de saneamento básico e colaboração na proteção e recuperação do meio ambiente (BRASIL, 1990).

Entretanto, somente em 2007, o Brasil volta a contar com um instrumento que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico- a Lei nº 11.445 (BRASIL, 2007). A articulação entre saneamento, proteção do meio ambiente e promoção da saúde, e até, de forma mais ampla, com outros determinantes sociais e de qualidade de vida, permeia a “Lei do Saneamento” e aparece de forma explícita em vários de seus dispositivos, tal como no inciso VI do artigo 2º (que estabelece os princípios fundamentais que devem nortear os serviços públicos de saneamento):

[...] articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante.

Antes disso, a Lei nº 10.257/2001 o Estatuto da Cidade – em seu artigo 2º, trazia, entre as diretrizes gerais de política urbana, a questão do direito ao saneamento:

Art. 2º - A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações.

A Lei nº 11.445 / 2007 determina ainda, em seu artigo 52, a elaboração do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), o que veio a ser realizado sob coordenação do Ministério das Cidades (MCidades) e aprovado por meio da Portaria Interministerial nº 571, de 06 de dezembro de 2013 (BRASIL, 2013). O Plansab tem, assumidamente, referência em dois marcos no plano internacional, mais especificamente no âmbito da Organização das Nações Unidas (BRASIL, 2013):

(i) os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, firmado pelo Brasil e outros 190 países, em setembro de 2000, prevendo, entre outras metas relacionadas ao saneamento básico, a redução em 50%, até 2015, da parcela da população que não tinha acesso à água potável e ao esgotamento sanitário no ano de 1990⁵; (ii) a Resolução A/RES/64/292, da Assembleia Geral das Nações Unidas, de 28 de julho de 2010, apoiada por 122 nações, com 41 abstenções e nenhum voto contrário, com forte suporte da diplomacia brasileira, e que trata dos direitos à água e ao esgotamento sanitário, afirma que ser o acesso à água limpa e segura e ao esgotamento sanitário adequado um direito humano, essencial para o pleno gozo da vida e de outros direitos humanos

Em dezembro de 2015, uma nova resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas reconheceu o saneamento⁶ como um direito humano separado do direito à água potável (BOS, 2017). A decisão pretendia chamar a atenção para a situação das mais de 2,5 bilhões de pessoas que vivem sem acesso a banheiros e sistemas de esgoto adequados no mundo todo⁷.

Para a operacionalização do PLANSAB determinava-se a elaboração de um Programa de Saneamento Rural, além de dois outros: Saneamento Básico Integrado e Saneamento Estruturante. O Programa Nacional de Saneamento Rural (PSNR) foi construído por meio de parceria entre a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e em amplo processo participativo, sendo sua versão preliminar posta em consulta pública em setembro / outubro de 2018 (<http://pnsr.desa.ufmg.br>). O PSNR tem também como marco referencial a articulação do saneamento básico com os princípios do direito humano, bem como com a promoção da saúde, a erradicação da pobreza, com o desenvolvimento rural solidário e sustentável (BRASIL, 2018).

⁵Em 2015, os ODM foram substituídos pelos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) - na Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento, líderes de governos e de Estado de 193 países adotaram a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, a qual contém um conjunto ambicioso de 17 ODS e 169 metas. No que diz respeito ao ODS 6 -- Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos, encontram-se, dentre outras, as seguintes metas: (i) até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo a água potável e segura para todos; (ii) até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade.

⁶ O termo saneamento aqui é empregado no sentido de sanitation, que na língua inglesa se refere ao afastamento de excretas / esgotamento sanitário e não ao sentido amplo que “saneamento básico” assume no Brasil.

⁷<https://nacoesunidas.org/assembleia-geral-da-onu-reconhece-saneamento-como-direito-humano-distinto-do-direito-a-agua-potavel/>

Entretanto, como pontuado por Zancul (2015), apesar dos avanços nos marcos regulatórios nacionais no setor de saneamento, incorporando “satisfatoriamente uma visão de direitos humanos, com princípios e diretrizes convergentes em grande parte com os documentos da ONU”, ainda há muito que fazer no país em termos de políticas públicas para que, efetivamente se garantam os direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário (DHAES)⁸

O atual cenário brasileiro ainda apresenta profundas dívidas no âmbito da oferta de e acesso aos serviços de saneamento, com claras desigualdades: entre serviços (abastecimento de água e esgotamento sanitário, por exemplo), regionais (por exemplo, entre as macrorregiões do país), além de desigualdades entre estratos socioeconômicos ou grupos populacionais, estando as populações mais pobres, rurais, indígenas e quilombolas entre as mais desfavorecidas (BRASIL, 2018).

3.1.1 Políticas públicas de saneamento básico no Brasil

Com base nas contribuições de Costa (1994)⁹ e Rezende e Heller (2004)¹⁰, Souza et al. (2015) apresentam um breve percurso das políticas de saneamento no Brasil; são identificadas sete etapas históricas, as quais são a seguir apresentadas sumariamente, com pontuações relativas a ações de saneamento rural.

(i) Brasil colônia, marcado pela incipiência do Estado, pela ausência de serviços de saneamento e pelas soluções individuais.

(ii) Meados do século XIX e início do século XX

Etapla caracterizada pela prestação de serviços (principalmente esgotos) por empresas estrangeiras (principalmente inglesas) e pela restrição dos serviços aos núcleos centrais das grandes cidades. Em 1918, a população rural brasileira, contava com aproximadamente, 20 milhões de habitantes e estimava-se que, dentre estes, 17 milhões se encontravam acometidos

⁸ O direito humano à água compreende a garantia universal de água segura para uso pessoal e doméstico, em quantidade suficiente para o atendimento das necessidades humanas, aceitável e acessível física e economicamente. O direito humano ao esgotamento sanitário, por sua vez, refere-se a garantia de que sejam ofertadas soluções voltadas para coleta, o transporte, o tratamento e a disposição ambientalmente segura do lodo. Além disso, devem assegurar a dignidade humana e a privacidade, garantindo adequadas condições de higiene, segurança, acessibilidade física e financeira, e aceitabilidade social e cultural (ALBUQUERQUE, 2014)

⁹ COSTA, A. M.. **Análise Histórica do Saneamento no Brasil**, 1994. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.

¹⁰ REZENDE, S.C.; HELLER L..**O saneamento no Brasil: políticas e interfaces**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2004.

por parasitas intestinais e três milhões apresentavam malária; assim, em 1919, foi criado o Serviço de Profilaxia Rural, que tinha como principal objetivo desenvolver ações contra doenças prevalentes no meio rural (REZENDE e HELLER, 2008).

(iii) Fim do século XIX à década de 1940

Encampação dos serviços privatizados devido à incapacidade das empresas estrangeiras em atender à demanda crescente; prestação de serviços por administração direta, principalmente por Repartições ou Inspetorias Estaduais; grande incremento na cobertura de abastecimento de água nas principais cidades. Criação da Inspetoria de Obras Contra a Seca (IOCS), que se transformou posteriormente em Inspetoria Federal de Obras Contra a Seca (IFOCS), órgãos estes que tiveram larga atuação nas áreas rurais do Nordeste e Norte de Minas Gerais (REZENDE, HELLER, 2008). Em 1945, o IFOCS foi transformado em DNOCS (Departamento Nacional de Obras Contra a Seca), com caráter de desenvolvimento regional e, em 1942, foi criado o Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), o qual expandiu suas ações pelas áreas rurais do país, principalmente no Nordeste, no Centro-Oeste e no Estado de Minas Gerais (REZENDE, HELLER, 2008). Em 1946, o Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS) foi criado com o objetivo restrito à erradicação da malária na Baixada Fluminense (SOUZA et al., 2015)

(iv) Década de 1950

Período marcado por maior racionalidade administrativa e substituição da administração direta pela gestão municipal e, nas cidades maiores, estadual; surgimento das primeiras autarquias municipais e empresas de economia mista. Em 1956, foi criado o Departamento Nacional de Endemias Rurais (DNERu), atuando principalmente no combate à malária e a esquistossomose (REZENDE e HELLER, 2008; SILVEIRA, 2013).

(v) Década de 1960, chamado de período de Gestão Empresarial

Ampliação da gestão estadual na forma de empresas de economia mista, embora a maioria dos serviços permanecesse em âmbito municipal. No início da década, o SESP foi transformado em Fundação Serviço Especial de Saúde Pública (FSESP). Com a criação do Banco Nacional da Habitação (BNH) e sua consolidação como principal financiador de investimentos em saneamento, a atuação da FSESP e do DNOS se vê esvaziada. Cobertura de 50% em abastecimento de água, porém menos de 25% em esgotamento sanitário.

(vi) 1971-1990

Período de vigência, em boa parte do tempo, do regime militar e marcado pela instituição do Plano Nacional de Saneamento (Planasa) - a primeira experiência de

planejamento em saneamento de abrangência nacional e que apresentou as seguintes características:

- Indução e consolidação da predominância do modelo de gestão por companhias estaduais de saneamento (empresas de economia mista).
- Grande expansão da cobertura de serviços urbanos de abastecimento de água (90% da população urbana), mas grande descompasso na cobertura de esgotamento sanitário (45% da população urbana).
- Atuação praticamente restrita às áreas urbanas e enviesada às regiões de economia mais dinâmica do país, como as macrorregiões Sudeste, Sul, além das capitais (BRITO et al., 2012).

Ainda que tímidas, surgem iniciativas complementares às ações do Planasa, tais como o Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento (PIASS), implantado em 1976, e o Projeto Nacional de Saneamento Rural, entre 1986 -1990 (REZENDE e HELLER, 2008).

Em 1985, ocorreram a extinção do BNH e o fim oficial do Planasa, sendo que a Caixa Econômica Federal passou a ser o principal agente financeiro para investimentos em saneamento e se iniciou um período que adentrou a próxima etapa, de pulverização de ações e de “dança institucional” do saneamento, entre várias Secretarias e Ministérios do governo federal.

(vii) A partir da década 1990

Período denominado por Souza et al. (2015) de “neoprivatização”, é marcado por mudanças políticas e jurídicas que permitiram a entrada da iniciativa privadas na prestação de serviços de água e esgotos. Porém, o início dos anos 2000 é marcado também pela retomada de investimentos e pela reorganização institucional do setor, centrado na Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades. Em 2007, um novo marco regulatório vem preencher um vazio deixado desde o final do Planasa – a Lei nº 11.445, na qual são estabelecidas diretrizes e princípios da mais alta relevância para a prestação de serviços de saneamento, tais como: universalização do acesso, integralidade, eficiência e sustentabilidade econômica, utilização de tecnologias apropriadas, controle social, além da necessidade de elaboração de planos de saneamento nas três esferas de governo. Importante salientar que entre objetivos e diretrizes estabelecidas na Lei nº 11.445 encontram-se: “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” (art. 48, inc.

VII), “proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental aos povos indígenas e outras populações tradicionais, com soluções compatíveis com suas características socioculturais” (art. 49, inc. III) e “proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e de pequenos núcleos urbanos isolados” (art. 49, inc. IV). A Lei nº 11.445 estipula, ainda, que o plano nacional de saneamento deverá “tratar especificamente das ações da União relativas ao saneamento básico nas áreas indígenas, nas reservas extrativistas da União e nas comunidades quilombolas.” (art.52, § 1.º, inc. II).

Em 2008, teve início o processo de elaboração do Plano Nacional de Saneamento Básico - PLAN SAB, concluído e publicado pelo governo federal em 2013 (BRASIL, 2013). Paralelamente, no início da década de 1990, foi criada a Fundação Nacional da Saúde (Funasa), como resultado da fusão da FSESP com a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (Sucam), órgão que, por sua vez, 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). Atualmente, a Funasa é o órgão federal com maior atuação no saneamento rural, sendo de sua responsabilidade “implementar ações de saneamento em áreas rurais de todos os municípios brasileiros, inclusive no atendimento às populações remanescentes de quilombos, assentamentos rurais e populações ribeirinhas (FUNASA, 2016). Como já referido, em decorrência do PLAN SAB, em 2014, a FUNASA assume a elaboração do Plano Nacional de Saneamento Rural (concluído em parceria com a UFMG em 2018), visando atender às populações do campo, florestas e água: camponesas e camponeses, comunidades tradicionais como os quilombolas, comunidades costeiras e ribeirinhas e povos indígenas (BRASIL, 2018)

Assim, este período bem poderia ser subdividido em dois: (a) a década de 1990, influenciada por políticas neoliberais então hegemônicas no cenário internacional e (b) pelos anos 2000, com a reorganização institucional do setor, a retomada de investimentos e o estabelecimento de marcos regulatórios, com destaque para a Lei nº 11.445, o PLAN SAB e o PNSR. Apesar disso, e sem desconsiderar os avanços de cobertura, permanecem déficits consideráveis de serviços, particularmente de esgotamento sanitário, e como apontado no item anterior, com claras desigualdades regionais e por grupos populacionais.

Por fim, esta rápida passagem pelo histórico das políticas de saneamento no país permite perceber que o saneamento rural e em comunidades tradicionais pouco recebeu atenção do Estado brasileiro e que apenas muito recentemente passa a contar com um marco regulatório específico de abrangência nacional, o PNSR.

Como eixos estratégicos, a proposta do PNSR apresenta: (i) as tecnologias sociais, apropriadas às peculiaridades regionais e locais; (ii) gestão, manutenção e operação, visando a sustentabilidade dos serviços implantados e (iii) a educação em saúde, mobilização, participação e controle social (BRASIL, 2018). É importante destacar tais eixos, pois, como aponta o PLANSAB no que toca ao programa de saneamento rural, “intervenções no sentido de cobrir o déficit de infraestrutura física necessariamente deverão vir acompanhadas de medidas estruturantes no campo da participação da comunidade, da educação ambiental para o saneamento, dos mecanismos de gestão e da capacitação” (BRASIL, 2013, p.157). Somente com tal abordagem pode-se superar, como apontado por Souza et al (2015), a limitação imposta pela “predominância de conceitos que associam o saneamento a um conjunto de ações de engenharia” com vistas a “afastar doenças de indivíduos susceptíveis, pois contribui também para impulsionar o processo de resolução social de problemas”. Isto é, avançar da abordagem preventivista do saneamento à de promoção da saúde.

3.1.2 Situação de saneamento rural no Brasil

O texto a seguir tem como referência as publicações “Análise situacional do déficit em saneamento básico” do Ministério das Cidades (MORAES, 2014) e “Análise situacional do saneamento básico em áreas rurais do Brasil” (capítulo 4 do PSNR) (BRASIL, 2018). Ambos utilizam dados secundários, ressystematizando-os, de algumas dessas fontes: Atlas da Agência Nacional de Águas; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e Pesquisa Nacional de Saneamento Básico; Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) do Ministério das Cidades; Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua) do Ministério da Saúde; Sistema de Informações Gerenciais do Projeto Cisternas (SIG Cisternas) e Secretaria Nacional de Defesa Civil (Sedec) do Ministério da Integração Nacional.

A publicação do Ministério das Cidades trabalha com os conceitos de atendimento adequado e déficit de serviços. Acesso adequado ao abastecimento de água seria caracterizado pela possibilidade de utilização de rede de distribuição com existência de ligação domiciliar ativa; poço ou nascente que abasteça domicílio, que possua canalização interna e cisterna (esta última para as áreas rurais). Por sua vez, afastamento adequado de

excretas ou de esgotos sanitários seriam caracterizados por domicílios com ligação à rede coletora de esgotos ou de águas pluviais, ou existência de fossa séptica (MORAES, 2014).

No PNSR, o atendimento adequado em abastecimento de água foi representado pela população que recebe água potável da rede de distribuição, com ou sem canalização interna, que recebe água de poço ou nascente com canalização interna e que apresente, como fonte complementar às outras fontes, água proveniente de cisterna de captação de água de chuva, com canalização interna, e que, em todos os casos, não sofre com intermitência prolongada ou racionamento. Em relação ao esgotamento sanitário, atendimento adequado seria representado pela população que possui coleta domiciliar de esgotos, seguida de tratamento; que possui fossa séptica ou, no caso de indisponibilidade hídrica, fossa seca (BRASIL, 2018).

A publicação do Ministério das Cidades computa que cerca de 93% da população brasileira possuía acesso à solução adequada de abastecimento de água em 2008. Vistos pelo lado do déficit, aproximadamente 12,1 milhões de pessoas tinham acesso ao abastecimento de água considerado inadequado, sendo que desse contingente, em torno de 7,5 milhões consumiam água proveniente de poço ou nascente; contudo, suas residências não dispunham de instalações hidráulicas. Nota-se ainda que o déficit em abastecimento de água concentra-se na zona rural (73%, aproximadamente, 8,8 milhões de brasileiros) (Figura 1). Os domicílios sem canalização interna também predominam nas áreas rurais - 67,6% do déficit total, equivalente a 2,8 milhões de pessoas (Figura 2).

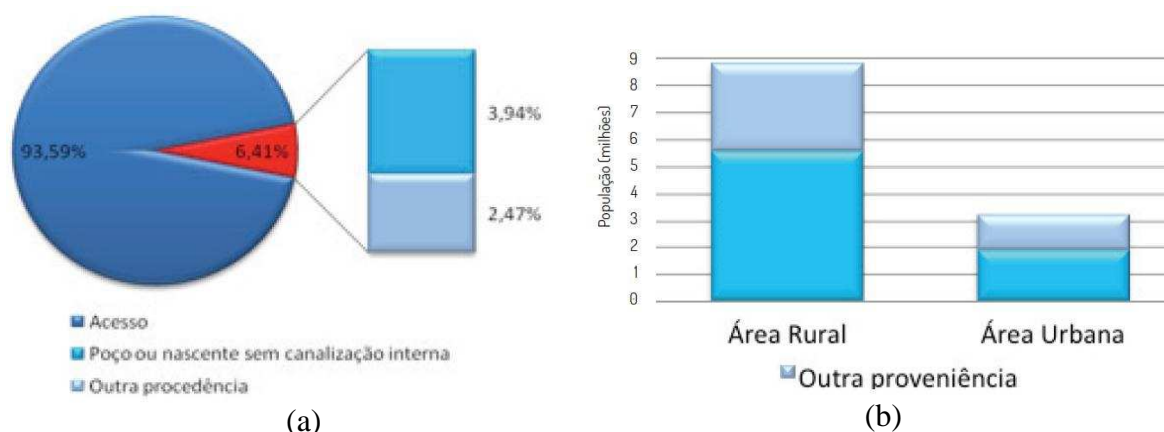


Figura 1. Acesso e déficit em abastecimento de água (a); déficit em abastecimento de água em função da situação do domicílio(b), Brasil, 2008
Fonte: Moraes (2014).

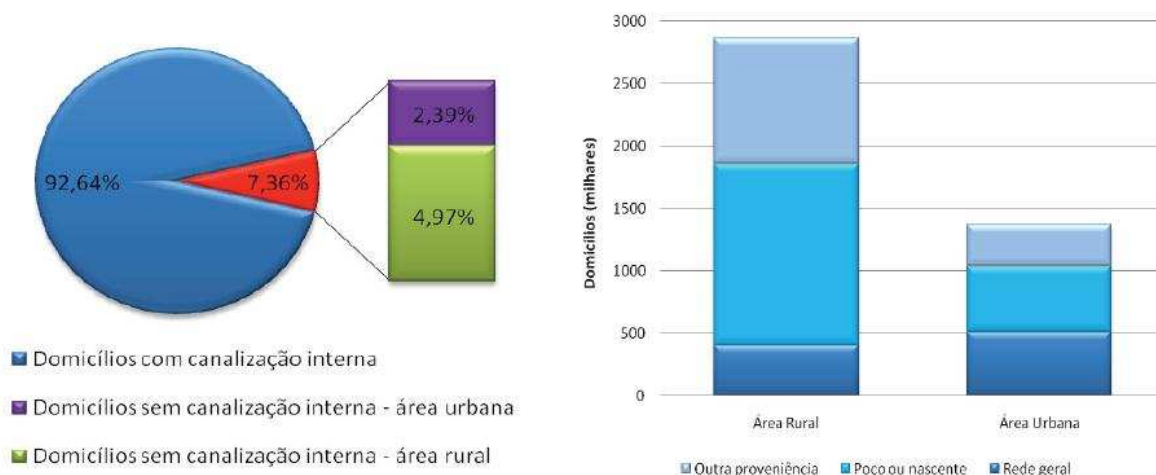


Figura 2. Déficit de canalização interna de água e sua caracterização segundo situação do domicílio, Brasil, 2008.

Fonte: Moraes, 2014.

A versão preliminar do PNSR (BRASIL, 2018) apresenta a evolução do déficit de canalização interna nos domicílios rurais brasileiros. Na Figura 3, pode-se observar que entre 1991 e 2010 houve considerável aumento de domicílios com canalização interna de água, o que impacta diretamente na rotina dessas populações, favorecendo práticas de limpeza e higiene.

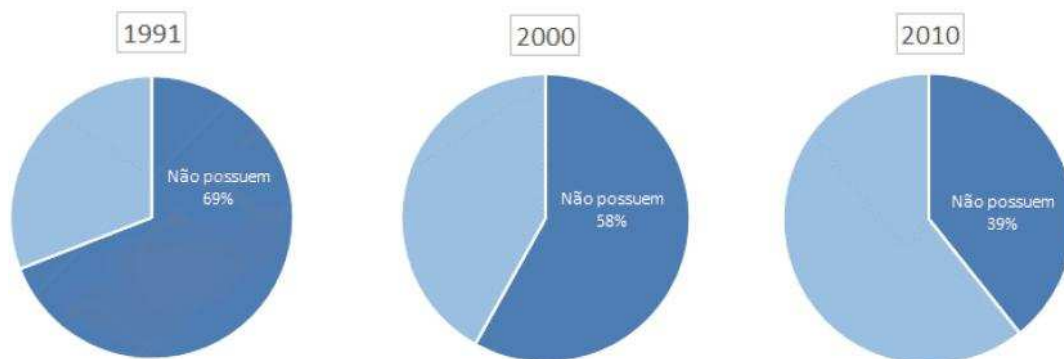


Figura 3. Evolução do déficit de canalização interna nos domicílios rurais brasileiros.

Fonte: BRASIL (2018).

Em relação ao afastamento dos excretas / esgotos sanitários, a publicação do Ministério das Cidades revela que, em 2008, cerca de 71 % da população brasileira tinha acesso a práticas adequadas. Porém, o déficit ainda atingia cerca de 54,4 milhões de pessoas, equivalente a quase 30% da população brasileira (déficit este composto, em sua maioria, por fossas rudimentares e, em segundo lugar, por ausência de banheiro ou sanitário) (Figura 4b). Diferentemente do abastecimento de água, o contingente populacional com acesso a soluções

inadequadas de esgotamento sanitário é maior nas áreas urbanas, em torno de 31 milhões de habitantes nas áreas urbanas e 23 milhões nas áreas rurais. (Figura 4b). Entretanto, nas áreas rurais, apesar das fossas rudimentares responderem, também, pela maior parcela do déficit, a ausência de banheiros ou sanitários é três vezes maior (1,7 milhões de residências) do que nas áreas urbanas (500 mil residências) (Figuras 4b e 5).

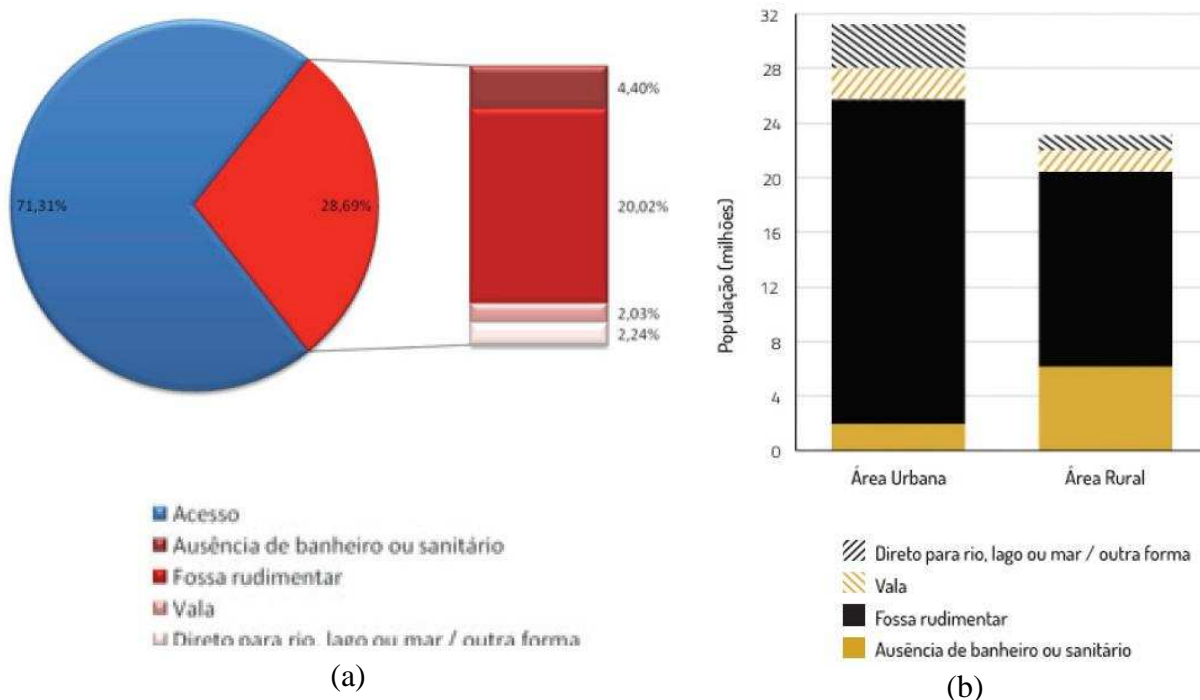


Figura 4 - Acesso e déficit em afastamento de esgotos sanitários (a); déficit em afastamento de esgotos sanitários e excretas, segundo localização dos domicílios (b), Brasil, 2008.

Fonte: Moraes, 2014.

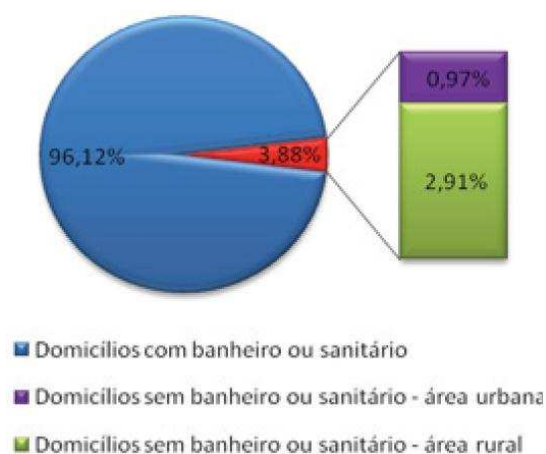


Figura 5. Déficit de banheiro ou sanitário segundo localização dos domicílios, Brasil, 2008.

Fonte: Moraes, 2014.

Curiosamente, na série histórica sobre esgotamento sanitário apresentada no documento do PNSR (Figura 6), observa-se que houve redução percentual de domicílios com fossa séptica, de 26% em 1991 para 16% em 2010. Como o uso de fossas rudimentares permanece praticamente constante durante esses vinte anos, com aumento inexpressivo de acesso à rede geral, isso significaria maior esgotamento em vala, rio, lago ou mar. No documento do PNSR, supõe-se que tal mudança inesperada pode ser consequência de alguma reclassificação nos dados utilizados para esse diagnóstico. Sobre outro ponto de vista, a Figura 7 apresenta grande evolução positiva, na significativa queda no percentual de domicílios sem acesso a banheiros, com 60% em 1991 para 15% em 2010, correspondendo ao aumento de 1,2 milhões de domicílios que passaram a ter banheiros.

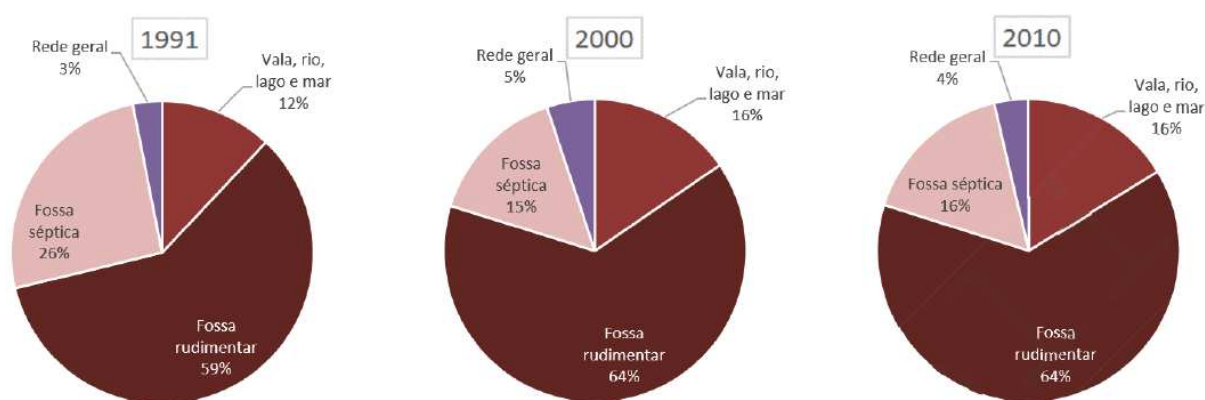


Figura 6. Evolução dos tipos de escoadouro de esgotos nos domicílios rurais brasileiros.
Fonte: BRASIL, 2018.

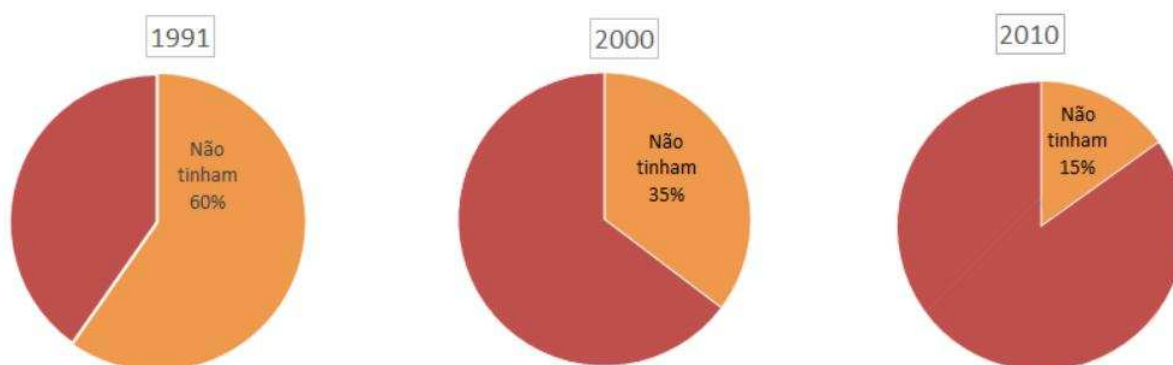


Figura 7. Evolução do déficit de banheiros nos domicílios rurais brasileiros.
Fonte: BRASIL, 2018.

Complementarmente, apresentam-se dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que apontam a situação crítica do cenário rural brasileiro. Apesar das áreas rurais no Brasil compreenderem apenas 15% da população, conforme a classificação

adotada para definição do rural, concentram quase metade das pessoas (46,7%) que vivem em condições de extrema pobreza no país (IBGE, 2010). Ainda, a distribuição dessas pessoas ocorre de forma desproporcional no território nacional. A Figura 8 ilustra a distribuição dos domicílios rurais em extrema pobreza por município, sendo que se observa maior concentração nos estados do Norte e Nordeste do Brasil, especialmente nas localidades do entorno do rio Amazonas e no Semiárido brasileiro (IBGE, 2010).

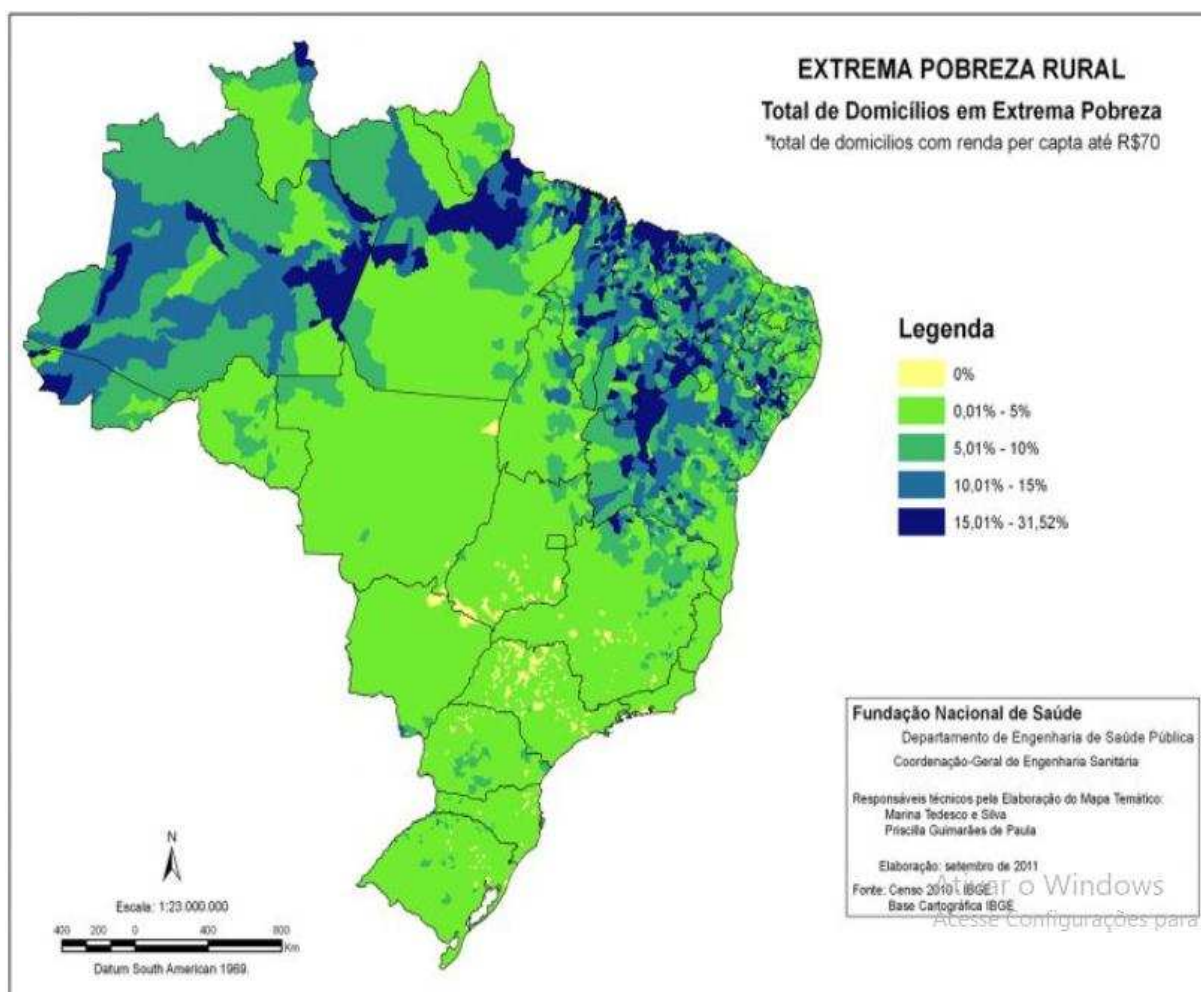


Figura 8. Distribuição dos domicílios rurais em extrema pobreza por município no Brasil.
 Fonte: IBGE, 2010.

Ao se observar a distribuição dos serviços de saneamento no território brasileiro, percebe-se, também, nítida desigualdade de cobertura por região geográfica, tanto de abastecimento de água quanto de esgotamento sanitário. A Figura 9 apresenta dados do déficit de canalização interna de água em domicílios, localizados em áreas rurais e urbanas, e por região geográfica. Torna-se evidente que a macrorregião com maior déficit absoluto corresponde ao Nordeste, 65% do déficit total nacional, correspondente a 7,7 milhões de

pessoas (14,4% da população nordestina). Em segundo lugar, vem a macrorregião Norte, com cerca de 2,6 milhões de pessoas sem acesso a canalização interna de água em domicílios, correspondendo a 17,3% de seus habitantes - a pior situação relativa populacional.

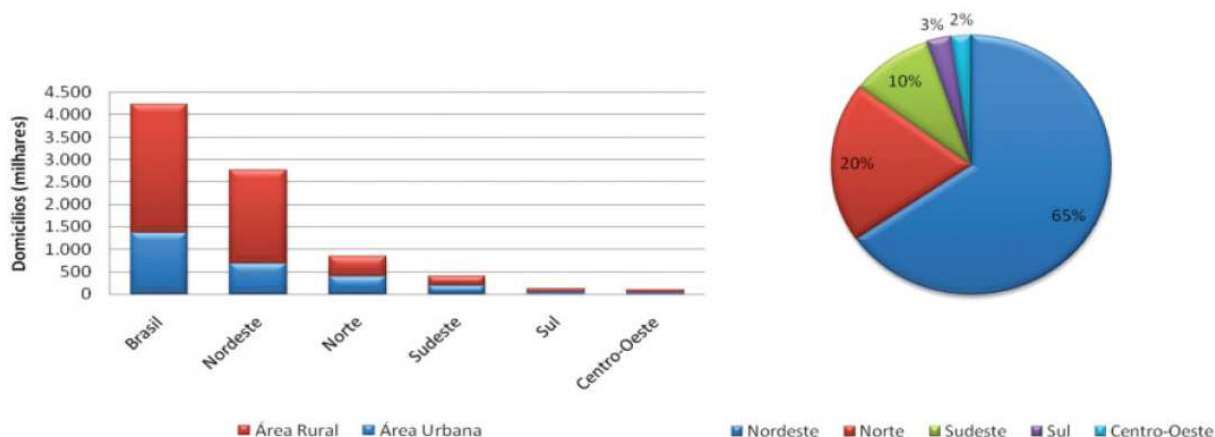


Figura 9. Déficit de canalização interna de água em domicílios, segundo Brasil e macrorregiões, e percentual por macrorregião. 2008
Fonte: Moraes, 2014.

Ainda de acordo com Moraes (2014), as macrorregiões Sudeste e Sul são aquelas com melhor situação em termos de afastamento adequado de excretas e esgotos sanitários: respectivamente 70,2 milhões de habitantes (88% da população do sudeste) e 20,5 milhões de pessoas (76% da população sulina). A Figura 10 apresenta o déficit em afastamento de esgotos sanitários, por macrorregiões; novamente, nota-se que o Nordeste é a macrorregião que apresenta maior déficit absoluto, com aproximadamente 24,8 milhões de habitantes (46,4% da sua população) sem acesso o afastamento adequado de esgotos sanitários. A macrorregião Sudeste, por ser a região mais populosa no País, apresenta significativo número de pessoas sem acesso à esse componente, apesar de apresentar a maior cobertura no País. Em relação ao déficit proporcional, apresentam-se as macrorregiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte, com maior déficit proporcional, em torno de 52%, 46% e 42% das respectivas populações.

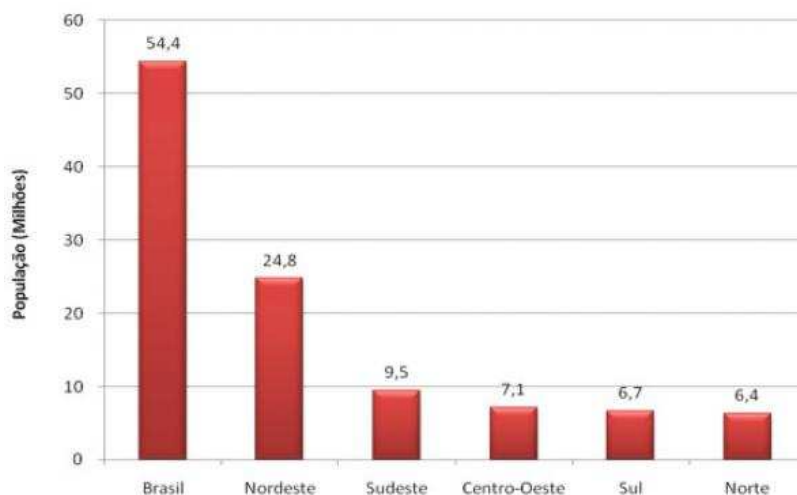


Figura 10. Déficit em afastamento de esgotos sanitários, segundo Brasil e macrorregiões, 2008
Fonte: Moraes, 2014.

O déficit de saneamento pode ainda ser analisado sob outros aspectos que expressam a estrutura social desigual no Brasil, como renda familiar, nível de escolaridade e cor declarada Moraes (2014). Variáveis estas que também encontram na zona rural indicadores ruins. Enfim, pobreza e deficiência em saneamento andam a par e passo.

As dificuldades encontradas para o atendimento às populações rurais podem estar relacionadas a aspectos diversos, tais como o fato dessas populações estarem distribuídas em um espaço físico disperso, dificultando, assim, compreender as demandas específicas de cada comunidade ou, até mesmo, o isolamento geográfico e/ou ao difícil acesso a essas comunidades (FUNASA, 2016; BRASIL, 2018); mas também à inexistência ou insuficiência de políticas públicas de saneamento rural, nas esferas municipais, estaduais e federais, bem como à limitação financeira ou de pessoal, por parte dos municípios, o que dificulta a execução dos serviços voltados para o saneamento (BRASIL, 2018). Mas, talvez, a principal causa, ou ao menos um agravante, seja a falta de iniciativas governamentais voltadas especificamente a essas populações, sob uma abordagem interdisciplinar e que busque a participação social e o empoderamento de indivíduos e comunidades, alcançando maior eficácia

3.1.3 Saneamento e comunidades quilombolas

A palavra “quilombo”, de etimologia bantu, quer dizer acampamento guerreiro na floresta. Esse termo foi utilizado no Brasil pela administração colonial, estando presente em suas leis, relatório, atos e decretos. Quilombo se referia às unidades de apoio mútuo criadas

quilombola e, dificilmente, apresentam o saneamento enquanto temática principal. Quando existentes, em sua maioria, apontam situações precárias de saneamento. Tal indagação também é abordada nos trabalhos de Silva (2016) e Vilela (2016), que também desenvolveram trabalhos dentro do arcabouço teórico-metodológico da pesquisa-ação, na busca da definição de soluções de abastecimento de água e sua autogestão, na comunidade quilombola de Lagedo, em São Francisco – MG. Ambos os autores evidenciaram a importância da participação social em contextos rurais e com populações quilombolas como forma de reverter a situação crítica dessas populações no que tange ao saneamento e direitos correlacionados.

No que toca ao acesso à saúde nas comunidades quilombolas, para Vieira e Monteiro (2013) este é ainda um grave problema, enredado por questões de exclusão-inclusão, desigualdade-igualdade, iniquidade-equidade, do gerenciamento do sistema sanitário e do respeito à cultura e identidade étnica. Na visão desses autores, são necessárias políticas públicas que busquem a inclusão desses grupos étnicos, dando voz aos indivíduos que os compõe de forma a legitimar suas reivindicações, tornando efetivas ações que completam o ciclo da responsabilidade social do Estado (VIEIRA, MONTEIRO, 2013). De forma similar, Nery (2004) aponta que soluções de saneamento em comunidades quilombolas devem promover o desenvolvimento e a auto sustentabilidade dessas comunidades, ao mesmo tempo preservando sua territorialidade e identidade cultural.

Tais registros e, inclusive, a falta deles, sobre saneamento em comunidades quilombolas, evidenciam a necessidade de realização de trabalhos que perpassem a esses temas e que contribuam para garantir o direito ao saneamento a essas populações.

4 ÁREA DE ESTUDO

A comunidade quilombola do Córrego do Meio (CM) se localiza na zona rural de Airões, distrito do município de Paula Cândido, na microrregião de Viçosa, Zona da Mata mineira (Figura 12).

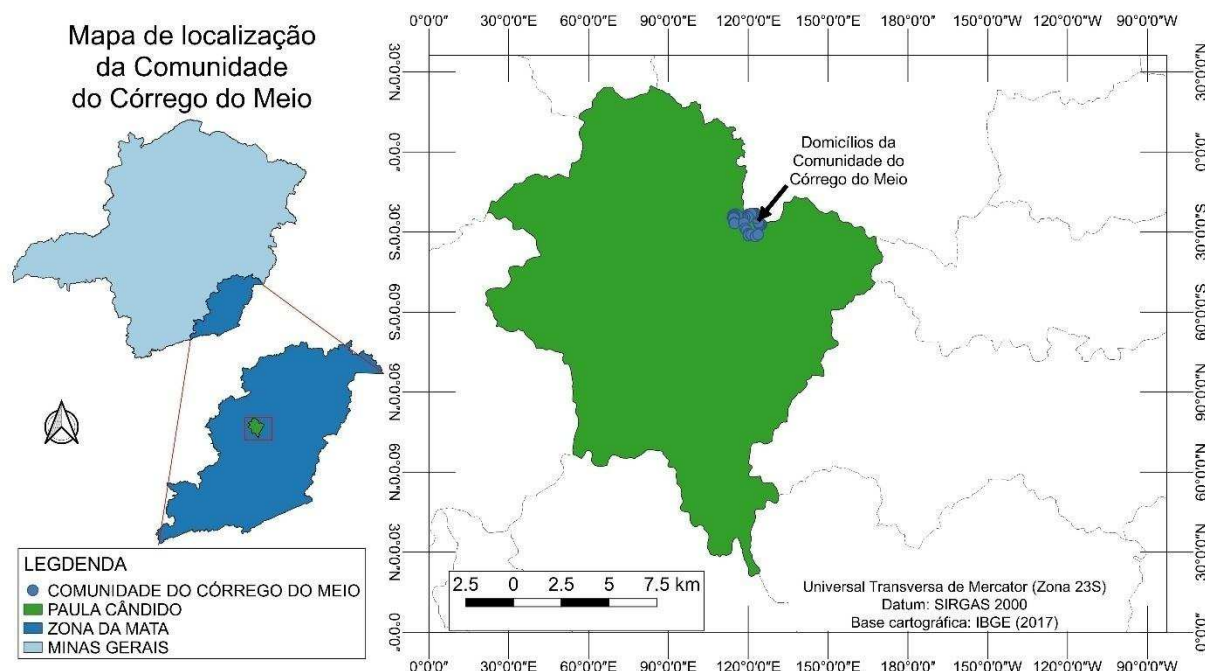


Figura 12. Localização da comunidade do Córrego do Meio, município de Paula Cândido, Minas Gerais.

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Na comunidade, distribuem-se aproximadamente 57 famílias que espacialmente se subdividem em agrupamentos de casas ou vilas, orientados e delimitados por uma rede hidrográfica de córregos. De fato, essa divisão é socioespacial, sendo os agrupamentos também conhecidos pelos nomes das respectivas matriarcas - todas falecidas: Córrego Satina-Cabiceira, (Vila Dona Clementina); Córrego Gabriela; Córrego Jerônimo/ Córrego Sá Chiquinha, além da ocupação mais dispersa ao longo do curso d'água central, o próprio Córrego do Meio (CM). Este último recebe os referidos afluentes na parte mais baixa da comunidade, que escoam em direção à Airões (MARQUES, 2016).

As referidas matriarcas são exemplos da expressão da ancestralidade vinculada à saúde na comunidade do CM. Elas foram (e mesmo depois de falecidas continuam sendo)

mulheres importantes para a comunidade, em decorrência, principalmente, dos conhecimentos e sabedorias aplicados aos cuidados com a saúde. Gabriela era a benzedeira da comunidade; Dona Clementina possuía conhecimentos sobre o preparo e manejo do óleo da mamona, utilizado para diferentes fins medicinais e Dona Chiquinha ou Francisca Bárbara de Jesus era a parteira da região, quem realizou boa parte dos partos das comunidades de Airões e do Córrego do Meio e em sua homenagem o distrito de Airões batizou o posto de saúde com o seu nome (MARQUES, 2016).

Ainda sobre a divisão socioespacial da comunidade, outras nomenclaturas também são utilizadas para identificar os diferentes segmentos de seu território, assim como: Cabiceira, Grotta, Córrego do Meio e Buraco; ou como forma de desvincular a comunidade ao território de Airões, referenciam-na como “o vale que sobe o córrego do Meio” (MARQUES, 2016). Interessante observar que a disposição dos recursos hídricos somado a elementos de uma bacia hidrográfica e do ambiente como um todo são as referências principais para essa comunidade enquanto orientação espacial, o que também revela aspectos culturais sobre a mesma. Marques (2016) suscita que a utilização dessas referências é uma forma de delimitação das fronteiras da comunidade e, então, afirmação à territorialidade. Bem como observado por Ribeiro e Galizoni (2003, p.135) sobre as comunidades rurais do Vale do Jequitinhonha, em que suas populações utilizam os recursos hídricos como “referência na sociabilidade e identidade, na delimitação do território e localização da população.”

A Figura 13 apresenta a distribuição populacional da comunidade ao longo da bacia hidrográfica do córrego do Meio e das suas subdivisões. Essa ilustração contribui para melhor compreensão da supracitada divisão socioespacial e para o entendimento dos procedimentos realizados neste trabalho, que serão detalhados nos próximos itens deste documento.

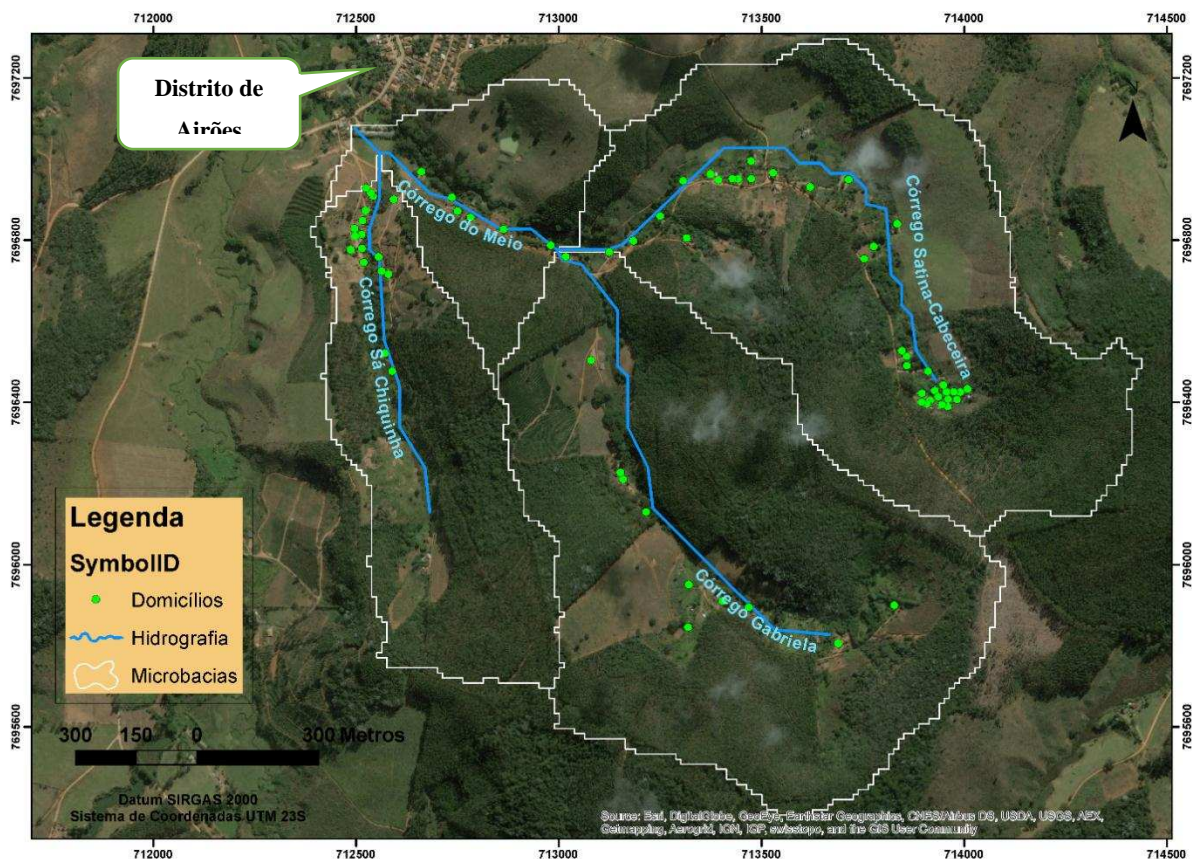


Figura 13. Delimitação das sub-bacias hidrográficas e distribuição da população na Comunidade do Córrego do Meio.

Fonte: OLIVEIRA, (2018).¹¹

Grande parte dos moradores da comunidade do CM vivem em terras herdadas de seus antepassados, o que contribuiu para uma distribuição populacional marcada por laços de descendência, o que é evidenciado, principalmente, na Vila Clementina e no Córrego São Chiquinha (MARQUES, 2016). A característica territorial de parentesco pode ser observada a partir da organização espacial interna de ambas as vilas, como por exemplo, devido a presença de poucas cercas e, quando existentes, apresentam altura baixa. Essa configuração permite caminhar internamente entre os terrenos, revelando a intimidade e a proximidade entre os moradores–parentes. Outro traço que está relacionado, refere-se ao adensamento populacional de ambas as vilas (evidente na Figura 13), o qual, provavelmente, foi resultado da partição dos terrenos pelas famílias por gerações consecutivas, concomitantemente ao crescimento populacional.

A relação de parentesco não se restringe às duas vilas referenciadas, ela também ocorre nas demais parcelas da comunidade, entretanto, não de forma notória e prevalente

¹¹ Mapa elaborado por Guilherme de Castro Oliveira, 2018.

como descrito para as outras duas. Existem algumas poucas propriedades de posse de pessoas de fora, que se concentram nas áreas próximas ao córrego do Meio ou ao córrego Gabriela, onde também se observa maior espaçamento entre as casas. Esses terrenos, em grande parte, são utilizados para atividades agropecuárias e/ou como casas de final de semana, o que indica que a maioria de seus proprietários não reside na comunidade.

Há ainda outros fatores influentes na organização social e físico-territorial da comunidade, localizados em sua circunvizinhança. Como exemplo, as extensas áreas de plantio da monocultura de eucalipto que se expandem ao longo das fronteiras da comunidade e, eventualmente, algumas parcelas adentram seu interior (MARQUES, 2016). Essa atividade e sua distribuição vêm gerando certo “tensionamento velado” na comunidade, pois contrariamente, muitos de seus moradores se ocupam da agricultura familiar ou como trabalhadores(as) avulsos, por exemplo, na tradicional colheita do café, modos de cultivos que mais se aproximam da concepção de sistemas agroecológicos. Há, ainda, outro “tensionamento” que torna essa ruralidade um tanto complexa, referente à proximidade com o contexto urbano, seja pela confrontação com o distrito de Airões, seja porque várias pessoas da comunidade trabalham na “cidade”, principalmente em Viçosa.

Ao mesmo tempo em que a comunidade do Córrego do Meio apresenta fortes características tradicionais, permeada de saberes locais, modo de vida e dinâmicas culturais próprias (MARQUES, 2016), incorpora aspectos externos que contribuem para uma heterogeneidade em sua composição e organização social-físico-territorial. Isso certamente traz desafios à mobilização comunitária, de uma forma geral e, provavelmente, à agenda quilombola.

Ao ampliar o olhar para as características preponderantes de ocupação e formação social das áreas rurais da região onde a comunidade se insere, identificam-se semelhanças, inclusive, aos fatores aqui associados à heterogeneidade do CM, contribuindo para a melhor compreensão de seu contexto. A título de exemplo, em Brasil (2018) se apresenta o panorama do saneamento básico nas áreas rurais do país e entre as caracterizações apresentadas se encontram recortes por macrorregião e por bioma. No caso da comunidade do Córrego do Meio, quando sobrepõe ambos recortes (sudeste e mata atlântica), tem-se a região mais populosa, com a maior área de urbanização do país e como atividade desenvolvida no espaço rural, destaca-se a agricultura familiar. Complementarmente a essa análise, a pesquisa publicada pelo IBGE em 2016 sobre silvicultura, revela que Minas Gerais é o estado onde se concentra a maior área plantada de eucalipto no país. Nesse sentido, é importante reconhecer

que além da comunidade do Córrego do Meio ser caracterizada enquanto remanescente de quilombo, ela também se insere em um contexto maior, o rural da zona da mata mineira.

A ruralidade é um conceito que vem sendo amplamente debatido frente as complexas relações e características do espaço rural no vasto território nacional em tempos contemporâneos. É inegável a metamorfose constante desses contextos, intensificada pelo modelo globalizado de desenvolvimento econômico capitalista. Como consequência, observa-se duas vertentes principais contrárias, ao mesmo tempo em que a perspectiva econômica desse modelo intensifica a marginalização dos espaços rurais, devido à destruição ambiental e às consequências na saúde humana, há uma revalorização do meio natural (ABRAMOVAY, 2001; FAVARETO, 2006; VEIGA, 2004).

Abramovay (2003), em suas obras, problematiza e demonstra a importância desse fenômeno, pois enquanto se esperava que “o mundo rural desempenharia um papel de menor importância no desenvolvimento contemporâneo”, surpreendentemente, verifica-se a revalorização das regiões interioranas. Neste contexto, surge uma nova concepção de ruralidade, ainda em construção pelas incertezas dessa intensa metamorfose, mas como Abramovay (2003, p.13) busca identificar:

[...] a ruralidade é um valor ao qual o mundo contemporâneo atribui cada vez mais importância, por seu significado na preservação da biodiversidade, no fortalecimento de manifestações culturais variadas e por um estilo de vida que os habitantes dos grandes centros buscam cada vez mais.

A conscientização sobre os problemas contemporâneos intensificados pelo modelo de desenvolvimento, como o desequilíbrio ambiental, o aquecimento global, o envenenamento dos alimentos, o aumento das doenças crônicas, entre outros, tem contribuído para o resgate da perspectiva integral do homem com a natureza, que naturalmente envolve a esfera da saúde. Tal percepção também é convergente as análises de Wanderley e Favareto (2013) e de Veiga (2004, p.64), bem como se apresenta no documento do PNSR (BRASIL, 2018, cap 3, p. 6), o qual descreve a construção dessa nova identidade rural. Concepção essa, que se acredita dialogar com o contexto da comunidade do CM.

As intensas mudanças que configuram o rural na contemporaneidade resultam na criação de uma nova identidade para sua população emigrante, gerando um sentimento de nostalgia, de necessidade de retorno às origens, paralelamente à valorização da natureza, pela sociedade, por meio de um discurso pautado nas benesses da salubridade ambiental e de seus efeitos positivos sobre a saúde e a qualidade de vida. [...] Diante disso, abre-se a possibilidade de acesso imediato aos dois mundos, o rural e o urbano [...] Essa nova realidade fez emergir políticas de interação do espaço rural ao mercado por meio de:

- [...];
- fortalecimento de grupos sociais que se tornam cada vez mais conscientes de seus direitos, como sujeitos ativos na luta pela transformações social no campo.

O próprio processo de reconhecimento quilombola na comunidade do CM pode ser um exemplo dessa transformação, processo que é muito bem descrito e explorado no trabalho da dissertação de Pedro Marques (2016). Em seu documento, são reveladas diferentes histórias que permaneceram na memória viva dessa população, que contam sobre os percursos de seus antepassados, evidências de um período escravocrata na região, o “resgate” da valorização da ancestralidade negra, de seus territórios e as (res)significações durante o movimento do autorreconhecimento quilombola no CM.

Em meados de 2014, foi fundada a Associação Comunidade Quilombola de Córrego do Meio e, no dia 3 de dezembro de 2015, foi publicada pela Fundação Palmares a certificação/registro da comunidade em seu Cadastro Geral de Remanescentes de Comunidades de Quilombos. Processo relativamente recente e, que na verdade permanece em construção.

Trata-se, pois, de uma realidade complexa, talvez bem retratando o contexto do rural brasileiro contemporâneo: uma comunidade rural tradicional, mas sob forte influência do mundo urbano, com características socioeconômicas e culturais heterogêneas, que convive com problemas de saneamento, ambientais e de saúde, que conta com a presença de atores e influências importantes, como a igreja, movimentos sociais e grupos ligados à universidade, mas que somente mais recentemente começa a tomar consciência mais clara sobre direitos e cidadania.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Optou-se por empregar diferentes procedimentos metodológicos da pesquisa qualitativa, levando em consideração a natureza dos objetivos e o contexto em questão. Cabe esclarecer que o envolvimento inicial da autora com a comunidade Córrego do Meio se deu em resposta à demanda da própria comunidade pela busca de soluções aos problemas locais de saneamento e, como horizonte, pela implantação futura de melhorias de infraestrutura sanitária. A problematização acadêmica ocorreu, portanto, concomitantemente a atividades típicas de extensão universitária e, desse modo, a abordagem metodológica central foi a pesquisa-ação.

Compreende-se que a aplicação desse tipo de abordagem cabe às situações que se tem como objetivo final a resolução de problemas, tendo como principal diferencial o processo em si para alcance das soluções. A pesquisa-ação conta com a participação dos(as) membros(as) de um grupo social, com base na troca dialógica para os processos de tomada de decisão, visando a autonomia da população local sob uma perspectiva transdisciplinar (FALS BORDA, 1986; LEWIN, 1946; THIOLENT, 2003; BARBIER, 2002). O objetivo central é que a partir desse processo, seus membros possam “planejar, organizar e realizar eles mesmos suas mudanças de um modo consciente, livre e inteligente com o máximo possível de reflexão” (BARBIER, 2002, p.77). Não se trata apenas de buscar soluções para problemas pontuais, mas envolve a transformação social em um contexto maior. Por isso, em muitos casos a aplicação dessa estratégia de pesquisa, naturalmente, esteve vinculada a grupos minoritários, inclusive, esta foi uma das principais motivações de Lewin, um dos precursores mais referenciados da pesquisa-ação. Em um contexto pós guerra, Lewin queria contribuir para o aumento da autoestima de grupos minoritários, para ajudá-los a buscar independência, igualdade e cooperação através da pesquisa-ação (ADELMAN, 1993; TOLEDO e JACOBI, 2013; LEWIN, 1946).

Para construir uma visão geral da pesquisa ação, Peruzzo (2016) apresenta quatro elementos traço de sua composição: a própria ação/intervenção, a participação, a transformação e a geração do conhecimento. Adicionalmente, Thiollent (2003) contribui ao afirmar que na pesquisa-ação “Conhecimento e ação, ciência e saber popular estariam fundidos numa só atuação” (p.23). Tudo isso sustenta a potencialidade dessa estratégia como

forma de mobilização, equacionamento de problemas e no empoderamento dos participantes ativos envolvidos no processo (PERUZZO, 2016).

As motivações para realização de uma pesquisa com esse tipo de abordagem foram muitas, para além do interesse pessoal, vale citar os principais incentivos que levaram a essa escolha. Primeiramente, devido à demanda ter emergido da própria comunidade para resolução de problemas locais; por se tratar de uma comunidade quilombola, referente a um grupo minoritário e sob a perspectiva de mudanças nas formas de intervenção do saneamento, buscando a ampliação de sua concepção. Diante de tais premissas, a pesquisa-ação se mostrou como potencial ferramenta metodológica para o contexto em questão.

A metodologia da pesquisa-ação é compreendida enquanto um sistema aberto. Sua natureza dialógica implica em um processo iterativo, o que o faz, muitas vezes, ser associado a um espiral cíclico, no qual a avaliação e a reflexão são atividades regulares, realizadas antes e depois das ações, em cada fase da pesquisa (BARBIER, 2002; LEWIN, 1946; MORIN, 1992; TOLETO, JACOBI, 2013). Thiollent (2003) afirma que esse processo deve apresentar um ponto de partida, referindo-se a fase exploratória, e um ponto de chegada, que seria a divulgação dos resultados. No intervalo de ambos, encontram-se múltiplas estratégias, construídas conforme cada realidade e no próprio desenvolvimento do processo.

A pesquisa-ação se trata uma estratégia de pesquisa que agrega vários outros métodos ou técnicas (THIOLLENT, 2003). Nesse sentido, o desenvolvimento deste trabalho contou com as seguintes técnicas de pesquisa: gravações de áudio de Entrevistas Individuais e Coletiva com roteiro semiestruturado; gravações audiovisuais de outras atividades de participação comunitária, além de anotações decorrentes de observação participante. Para melhor compreensão, a Figura 14 apresenta a sequência dos procedimentos metodológicos adotados e seus detalhamentos são apresentados nos subitens a seguir.

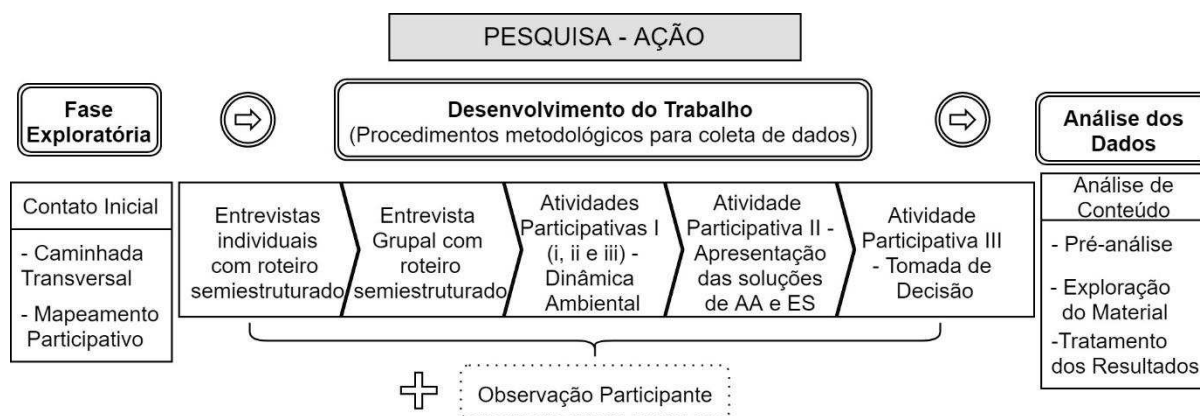


Figura 14. Ilustração esquemática dos procedimentos metodológicos adotados neste trabalho.
 Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Para o desenvolvimento deste processo, contou-se com a contribuição dos seguintes integrantes da equipe de trabalho: Graziela Freitas Dourado, Matheus de Brito Correa, Amanda de Oliveira Andrade, Patrick Barbosa da Silva e, naturalmente, a autora do presente trabalho e seu orientador. Também teve a participação especial da Vanessa Maciel e Bruno Monteiro que cooperaram à realização das gravações audiovisuais das Atividades Participativas.

Concomitantemente, para subsidiar as atividades aqui descritas, a equipe de trabalho manteve reuniões semanais para discussões e melhor desenvolvimento do trabalho. A participação ativa do grupo investigado é um condicionante imprescindível para alcance dos objetivos propostos, o que exigiu diálogo contínuo e ativo entre os pesquisadores e os atores locais. Tudo isso requereu tempo e persistência dos envolvidos.

No tocante da organização do trabalho em questão, deve-se compreender que as etapas descritas neste documento não compreendem a totalidade das atividades desenvolvidas em campo. Aqui se apresentam a fase exploratória, os procedimentos metodológicos, que problematizaram a situação sanitária local, até a tomada de decisão coletiva sobre as soluções de saneamento para a comunidade do CM. Posteriormente, outras atividades foram realizadas para implantação de infraestruturas de esgotamento sanitário, visando à solução do problema de saneamento identificado como prioritário na comunidade do CM.

5.1 Fase Exploratória

Desde o primeiro contato com a comunidade e ao longo do ano de 2015, as ações realizadas em campo configuram o que se denominou “fase exploratória” deste projeto.

Thiollent, mesmo reconhecendo a flexibilidade do planejamento da pesquisa-ação, o autor considera a “fase exploratória” como a primeira etapa da pesquisa-ação, em ordem sequencial no tempo. Para ele, esta etapa “consiste em descobrir o campo da pesquisa, os interessados e suas expectativas e estabelecer um primeiro levantamento (ou “diagnóstico”) da situação, dos problemas prioritários e de eventuais ações” (THIOLLENT, 2003, p.48).

De acordo com Minayo (2001, p. 26), a fase exploratória refere-se ao “[...] tempo dedicado a interrogarmos preliminarmente sobre o objeto, os pressupostos, as teorias pertinentes, a metodologia apropriada e as questões operacionais para levar a cabo o trabalho de campo. Seu foco fundamental é a construção do projeto de investigação”. Ainda segundo Minayo (2006), em se tratando de pesquisa qualitativa, frequentemente, as atividades que compõem a fase exploratória, além de antecederem à construção do projeto, também a sucedem, podendo-se dizer que a construção do projeto é, inclusive, uma etapa da fase exploratória que compõe o processo espiral da pesquisa-ação.

5.1.1 Contato inicial

A demanda da comunidade do CM por apoio em questões de saneamento emergiu de uma atividade de diagnóstico na comunidade, coordenada pelo Prof. Leonardo de Oliveira Carneiro da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e que contou com a participação de outros grupos e pessoas ligados à UFV. Desde então, foi-se delineando a conformação de um grupo de pesquisa e extensão que se propôs a debruçar sobre o problema, incluindo a autora e o orientador do presente trabalho. A aproximação inicial se deu em algumas das reuniões mensais da associação quilombola (o primeiro encontro aconteceu em junho de 2015) e, a partir daí, na busca de melhor entendimento da realidade local, em encontros culturais e sociais da comunidade e em atividades promovidas por outros grupos e entidades que já trabalhavam na comunidade, como, por exemplo, projetos de extensão da UFV, da EMATER e da Igreja Católica.

Desses encontros, resultaram o envolvimento e a participação mais ativa de um grupo de mulheres, aqui denominado “Mulheres pelo Saneamento” (MPS), frequentemente composto por cinco mulheres da comunidade. Este grupo passou a colaborar no planejamento e execução de atividades nesta fase exploratória, desde sua própria motivação e interesse para melhor compreensão da realidade local e dos problemas de saneamento, por contribuírem na

sensibilização dos moradores em relação à temática do saneamento, além de ajudarem na integração com a comunidade de forma mais ampla.

No período, aqui referenciado como Contato Inicial, duas importantes atividades foram propostas no âmbito do saneamento, a “caminhada transversal” e o “mapeamento participativo”, ambas caracterizadas como técnicas de diagnóstico rural participativo (DRP) (SOUZA, 2009), descritas a seguir.

5.1.2 Caminhada transversal e Mapeamento participativo

De forma a desenvolver as atividades propostas, planejaram-se três encontros para realizar a caminhada e o mapeamento, nos três segmentos da divisão socioespacial da comunidade. O primeiro encontro aconteceu no dia 3 de outubro de 2015, na Vila Dona Clementina, em espaço aberto, comumente utilizado para realizar reuniões comunitárias. Após essa primeira experiência, foram marcados junto aos participantes, os encontros seguintes. O segundo aconteceu no dia 12 de dezembro do mesmo ano, sendo que na parte da manhã foi percorrido o Córrego do Meio (via principal da comunidade) e, à tarde, o Córrego Gabriela. No dia 13 de dezembro de 2015 as atividades aconteceram no Córrego Sá Chiquinha. O convite para os moradores foi feito pelo grupo MPS, verbalmente e por meio de panfletos colocados nos postes de energia ao longo da comunidade. Alguns registros fotográficos se apresentam a seguir, Figura 15, como ilustração dessas atividades.



Figura 15. Registro fotográfico da caminhada transversal e do mapeamento participativo na comunidade do Córrego do Meio. (a) e (b) Vila Clementina, (c) Córrego Gabriela; (d) Córrego Sá Chiquinha.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

A proposta das atividades foi provocar um olhar direcionado aos elementos do saneamento que compõe o ambiente e a paisagem da comunidade e que estão presentes no dia a dia dos moradores, ou seja, olhar para a paisagem rotineira com uma “lente do saneamento”. Para tanto, foram realizadas perguntas geradoras como: a origem da fonte de água, sua qualidade, disponibilidade hídrica, se houve mudança dessas características ao longo do tempo; sobre o esgoto, qual sua destinação, se tem tratamento, se há separação das águas cinza e se seu esgotamento é diferenciado; qual o tipo de acondicionamento e destinação dos resíduos sólidos; se doenças diarreicas são comuns, entre outros questionamentos que perpassassem o tema de saneamento e possíveis relações com o ambiente e a saúde no cotidiano das pessoas.

O objetivo inicial era provocar familiarização com os elementos do saneamento, vinculando-os à saúde e ao ambiente, incentivando à construção de um diagnóstico sanitário pelos próprios participantes, ainda que em passos incipientes, mas que se consolidariam ao longo das próximas etapas deste trabalho.

Mesmo que não se tenha logrado um envolvimento mais amplo da comunidade, essas atividades proporcionaram maior interação da equipe técnica com a comunidade e maior divulgação do projeto. Anotações de campo e registros fotográficos foram realizados durante

a execução das atividades. A participação mais efetiva se deu por parte do grupo MPS, sendo que uma delas desenhou um mapa da comunidade (ilustrado na Figura 16) e, hoje, o mesmo é frequentemente utilizado como forma de apresentação da comunidade para visitantes e/ou em reuniões e encontros fora da mesma.



Figura 16. Mapa da comunidade desenhado por uma das mulheres que compõe o grupo "Mulheres pelo Saneamento" (primeira à esquerda na foto da direita).

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Uma contribuição muito importante da caminhada foi a identificação de áreas com exposição a elementos de perigo à saúde. Por exemplo, foram identificadas casas no Córrego do Meio (via principal) cujas cisternas se encontram próximas ao leito do córrego, contaminado por contribuições de esgotos à montante e à locais de criação de animais. Em uma propriedade, essa situação de risco foi demonstrada por análise da água da cisterna (Figura 17). Isso deu lugar a outra atividade, uma oficina demonstrativa de técnicas de desinfecção domiciliar de água, realizada em março de 2016 na casa de uma das "Mulheres pelo Saneamento". Em que, mais uma vez, o grupo de mulheres constituiu a maior parte do grupo participante.



Figura 17. Situação de perigo encontrada em uma das propriedades visitadas, a proximidade da cisterna com o chiqueiro.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

5.2 Entrevistas Individuais

O presente trabalho propôs como um método de coleta de dados, a realização de Entrevistas Individuais com roteiro semiestruturado, gravadas, com atores pré-selecionados da comunidade. Em parte das perguntas, objetivou-se coletar dados relacionados as percepções de membros da comunidade sobre saneamento de uma forma geral e sobre a dinâmica envolvendo esgoto, água de consumo, saúde e ambiente, bem como, coletar informações que ajudassem a compreender a situação sanitária local, com foco em água e esgoto.

Essa tipologia de entrevista possibilita o alcance de respostas mais abrangentes, permitindo obter uma cobertura mais profunda sobre determinados assuntos e, ao mesmo tempo, contribui ao(à) entrevistador(a) manter-se em foco no tema da pesquisa em questão (BONI E QUARESMA, 2005; GASKELL, 2002). Portanto, uma vez que se tinha como objetivo compreender as percepções, visão ampla, de um assunto específico, sobre saneamento, a tipologia de entrevista com roteiro semiestruturado se mostrou propícia aos objetivos deste trabalho.

Os registros por gravadores de áudio foram realizados sempre com consentimento prévio das pessoas entrevistadas, por vezes contando, também, com anotações e registros fotográficos. Procurou-se realizar as primeiras entrevistas o mais cedo possível, pois quanto mais a equipe se fazia presente na comunidade, mais as percepções desta sobre saneamento estariam sujeitas a influências externas, ou seja, poderia perder a oportunidade de analisar o “antes” em termos de percepções. As primeiras entrevistas foram então programadas para o começo do ano de 2017.

5.2.1 Seleção dos(as) entrevistados(as)

A seleção inicial dos(as) entrevistados(as) teve como base critérios de representatividade, buscando encontrar uma variedade de casos e experiências, que incluíssem diferentes representações e contemplassem espectro de opiniões sobre o assunto em questão, capazes de abarcar a(s) diferente(s) realidade(s) em campo. Os critérios para seleção utilizados incluíram: representação espacial, uma vez que o ambiente é um fator influente nas percepções sobre saneamento; reconhecimento quilombola, por se tratar de uma

característica cultural; sexo, levando em consideração os papéis sociais de homens e mulheres marcados na sociedade; idade, na busca de incluir as diferentes gerações e papel de liderança, fator que pode influenciar na percepção sobre saneamento, principalmente, por se tratar de uma questão coletiva.

Buscando cumprir esses critérios, foi realizada uma listagem de todos os domicílios da comunidade e em conjunto com uma moradora foram selecionadas 11 pessoas para as Entrevistas Individuais. No APÊNDICE B, apresenta-se a lista dos(as) entrevistados(as) com as características de cada um(a).

Conforme as entrevistas eram realizadas, buscava-se compreender o fenômeno estudado e observar se novas percepções permaneciam surgindo ou se as informações começam a se repetir. Essa observação é utilizada na pesquisa qualitativa como forma de validação da seleção dos(as) entrevistados(as), nomeada como princípio de saturação de conteúdo, compreendendo que a partir desse momento, novas entrevistas não acrescentariam em novas ideias ou perspectivas significativas (RUBIN e RUBIN, 1995 apud FLICK, 2009). Adicionalmente, foi levado em consideração o tamanho do corpus que seria analisado, tempo e recursos disponíveis, uma vez que a transcrição e análise de dados qualitativos se trata de um processo lento e complexo.

Por fim, foram realizadas onze Entrevistas Individuais, sendo que quatro dessas contaram com a participação de mais um(a) membro(a) que estavam presente nas residências, totalizando 15 entrevistados(as). Os critérios de representatividade foram contemplados, não necessariamente com cobertura homogênea para cada um, devido a limitações logísticas, uma vez que aquele exigiria maior amostragem e implicaria maior tempo.

5.2.2 Elaboração do roteiro de Entrevistas Individuais

O roteiro (APÊNDICE A) foi elaborado buscando dialogar com os objetivos do projeto, baseando-se nas perguntas de pesquisa. Inicialmente, foram construídas 35 questões semiabertas, acompanhadas de anotações sobre os respectivos objetivos, de forma a orientar a entrevistadora e proporcionar flexibilidade no momento de sua aplicação. O roteiro foi dividido em seis subtemas: a) identificação da pessoa entrevistada; b) reconhecimento quilombola; c) percepção geral de saneamento; d) soluções, práticas e percepções sobre abastecimento de

água; e) soluções, práticas e percepções sobre esgotamento sanitário; f) saúde, ambiente e responsabilidade dos serviços de saneamento e g) participação social e educação.

Cabe esclarecer, que não se faz a leitura fidedigna das perguntas, o roteiro funciona como um guia, que auxilia manter o foco nos temas de interesse, fornecendo uma progressão lógica à discussão. Ao mesmo tempo, a ordem das perguntas, a mudança da linguagem, a inclusão de outros temas, entre outras adaptações devem ser feitas conforme o contexto específico de cada entrevista. Além de tudo, o próprio roteiro contribui para organização e análise preliminar das transcrições (GASKELL, 2002).

5.2.3 Realização das Entrevistas Individuais e transcrições

As onze Entrevistas Individuais foram realizadas em três dias, com a média de três a quatro entrevistas por dia e com tempo médio de 40 minutos. Além da autora deste trabalho, as entrevistas contaram com a presença de um dos membros da equipe do projeto, Matheus, e, ou o professor orientador, Rafael.

As Entrevistas Individuais aconteceram no final do mês de março de 2017 e, quando possível, foram pré-agendadas com os(as) entrevistados(as), por visita presencial ou por telefonema. Caso contrário, quando não foi possível contatar as pessoas, ao chegar à comunidade foi verificada a disponibilidade de outros(as) possíveis entrevistados(as), ainda com base nos critérios de seleção. Todos(as) os(as) informantes contatos(as) concordaram em participar das entrevistas e todas elas aconteceram em suas residências.

As transcrições foram realizadas, em sua grande maioria, pelo membro da equipe que acompanhou a autora deste projeto nas entrevistas, o Matheus, e o restante pela própria autora. A Figura 18 compõe registros fotográficos que ilustram a realização das Entrevistas Individuais.



Figura 18. Registro fotográfico da realização das Entrevistas Individuais.
Fonte: BASTOS¹², 2016.

5.3 Entrevista grupal

Optou-se por realizar uma entrevista grupal com as “Mulheres pelo Saneamento” em função do já mencionado envolvimento especial deste grupo em todas as etapas do projeto, tornando-as interlocutoras singulares e fundamentais para o olhar da pesquisadora ao coletar e analisar os dados. Trata-se de um grupo composto por cinco mulheres, com idades entre 30 a 60 anos, todas mães. Em alguns momentos as filhas de uma delas, estudantes universitárias, também acompanharam as atividades.

Todas elas moram na via principal do CM, apresentando características sanitárias semelhantes em seus terrenos. Adicionalmente, elas também apresentam em comum o que foi nomeado aqui como identidade comunitária, ou seja, geralmente, expressam preocupações com o toda comunidade e não somente em escala individual ou em seu próprio domicílio. Naturalmente, essa expressividade é diferente para cada uma delas, sendo que duas personagens se destacam e, conseqüentemente, apresentam-se como fortes lideranças na comunidade do CM.

¹² Registros fotográficos por Rafael Kopschitz Xavier Bastos, 2016.

A escolha por esse método de coleta de dados, inicialmente, teve como base a seguinte lógica, por um lado, a inclusão delas para as Entrevistas Individuais nesta etapa, em escala temporal, seria fundamental devido à diferenciação das integrantes desse grupo e por possibilitar posterior comparação com os(as) demais entrevistados(as). Por outro lado, parecia ser redundante, exaustivo, realizar Entrevistas Individuais com cada uma delas, gerando uma enorme quantidade de dados, ou seria antiético selecionar apenas algumas para serem entrevistadas, o que poderia gerar questionamentos entre o próprio grupo, uma vez que todas estiveram juntas e unidas em todas as atividades desenvolvidas por este projeto, até o momento em questão. Portanto, mostrava-se oportuno e adequado realizar uma entrevista grupal.

Adicionalmente, observou-se que as integrantes do grupo MPS apresentavam importantes características em comum, o tema em questão, saneamento, se referia a uma preocupação coletiva e ainda teria a vantagem de que em contextos de discussão grupal, há uma espontaneidade das pessoas compararem suas opiniões, fomentando a debate sobre o tema. Esses fatores geralmente são considerados como premissas metodológicas para escolha das Entrevistas Grupais e que foram contempladas pelo grupo MPS (MORGAN, 1997; GONDIM, 2002; FRASER E GONDIM, 2004).

Para condução dessa atividade, assim como nas Entrevistas Individuais, foi elaborado um roteiro semiestruturado, que teve a função de guia. O mesmo constituiu uma versão simplificada, uma vez que em grupos de pessoas, geralmente, basta incitar uma questão que, espontaneamente, a discussão tende a avançar e o tema a se ampliar. Diferentemente para Entrevistas Individuais, nas quais, geralmente, deve-se estimular mais o(a) entrevistado(a).

Semelhante as Entrevistas Individuais, objetivo foi compreender as percepções sobre adequação das técnicas de esgotamento sanitário (ES) e abastecimento de água(AA) à realidade local, trazendo oportunidades para emergirem questões sobre a dinâmica envolvendo água de consumo, esgoto, saúde e ambiente.

A entrevista grupal, previamente agendada com suas integrantes, foi realizada na residência de uma delas em março de 2017. Esta atividade contou com a participação de quatro integrantes do grupo MPS (uma delas não pode participar por motivo de trabalho), além da filha de uma delas, e foram facilitadas pela autora deste trabalho e uma membra da equipe do projeto, a Graziela. Para registro da atividade foi utilizado um gravador de áudio e a transcrição foi realizada pela autora deste trabalho.

5.4 Atividades Participativas

Para a quarta etapa deste projeto, com o objetivo de envolver a população na própria identificação dos problemas e de possíveis soluções de saneamento, propôs-se realizar uma série de atividades participativas que proporcionassem o diálogo entre os saberes técnico e popular sobre a adequação das técnicas de esgotamento sanitário (EE) e abastecimento de água (AA) à realidade local.

Ao todo foram realizadas cinco Atividades Participativas em três momentos diferentes, considerando que as três primeiras abordaram o mesmo tema. Para efeito deste documento, as Atividades foram identificadas pelo principal tema abordado: (i) dinâmica ambiental; (ii) apresentação das soluções de esgotamento sanitário e de abastecimento de água e (iii) escolha das soluções de ES a serem implantadas. Cabe esclarecer que esta última atividade não abordou a escolha de soluções de AA, pois o problema iminente e comum a todos os moradores da comunidade do CM se tratava da falta de soluções de ES. A inclusão do AA tornaria a terceira atividade demasiadamente cansativa, por incluir uma metodologia mais complexa e que exigiria maior tempo, além de não se referir a um problema comum a todos moradores. Ao mesmo tempo, como em algumas casas a qualidade da água se mostrava comprometida devido à contaminação por esgoto doméstico, optou-se por incluir na segunda Atividade Participativa a apresentação das soluções domiciliares para desinfecção da água como apoio para segurança à saúde das famílias nesses casos específicos.

Os convites aos(as) moradores(as) para as Atividades Participativas foram feitos pela própria equipe de trabalho, contando também com o grupo “Mulheres pelo Saneamento”, verbalmente e por meio de panfletos colocados nos postes de energia ao longo da comunidade. Na última atividade, para fortalecer a participação, uma moto de som percorreu toda a comunidade fazendo o convite.

As estratégias de coleta de dados englobaram: filmagens, registros fotográficos e anotações de falas. As transcrições foram realizadas pela autora deste trabalho.

5.4.1 Atividade Participativa I: Dinâmica Ambiental

O primeiro tema abordado para as Atividades Participativas foi Dinâmica Ambiental, sobre o qual buscou-se estimular a discussão a respeito da dinâmica envolvendo água, esgoto, saúde e meio ambiente. Para este primeiro tema, com o intuito de alcançar maior envolvimento da população nas atividades, foram realizadas três dessas atividades, uma na Vila Dona Clementina, outra no Córrego do Meio (via principal), incluindo a população do Córrego Gabriela devido à proximidade e por último no Córrego Sá Chiquinha. As mesmas aconteceram em setembro de 2017, em três dias consecutivos. Além de facilitar a locomoção dos moradores, essa divisão também foi importante para proporcionar a discussão da dinâmica ambiental específica em cada vila e sua relação com as demais partes da comunidade, uma vez que a própria organização da comunidade é orientada pela rede hidrográfica existente.

As ferramentas metodológicas utilizadas para esta atividade foram: (i) uma maquete, representando a comunidade, seu relevo e rede hidrográfica (Figura 19 a); (ii) uma caixa de vidro(chamada aqui de “aquário”), preenchida com terra, areia, brita e água, de forma a simular o ciclo da água (precipitação e infiltração) e a interação entre o lençol freático, um córrego e um poço raso (Figura 19 b); e (iii) diferentes imagens didáticas ilustrando temas como a poluição dos corpos hídricos por atividades antrópicas, o ciclo da água e a diferenciação entre nascentes e poço (Figura 19 c).



Figura 19. Registros fotográficos das ferramentas metodológicas utilizadas nas primeiras atividades participativas.

Fonte: BASTOS, 2016.¹³

Junto à maquete, foram preparados marcadores feitos com alfinetes representando casas, fossas, lixeiras, poço d'água, nascentes, brejo, criação de animais e plantios com uso

¹³ Registros fotográficos por Rafael Kopschitz Xavier Bastos, 2017.

de agrotóxico e uma fita azul representando o córrego. Primeiramente, foi solicitado aos participantes que marcassem as suas casas na maquete, de forma a estimular um primeiro contato e interação com o material de estímulo. Posteriormente, foi pedido que marcassem as fontes de água existentes, assim como as atividades exercidas em seus terrenos. Em seguida, questionou-se quais casas possuíam algum sistema de esgotamento sanitário, fomentando uma discussão preliminar sobre sua adequação à realidade local.

O uso do aquário se deu em função de dúvidas que surgiram, a partir de conversas informais com os moradores da comunidade, sobre a qualidade da água proveniente de poços d'água e de nascentes. Para tanto, foi discutida a relação do lençol freático, demonstrando que a qualidade água proveniente de poços rasos, localizados muito próximos aos corpos d'água, é praticamente a mesma. Também foi explorada a importância da vegetação em zonas de recarga, das zonas de brejo e o papel do solo para a qualidade da água. Para vincular o esgoto ao ciclo da água, discutiram-se os caminhos que a água percorre quando chove e sua associação com as atividades que foram marcadas no mapa.

Identificado o problema iminente de saneamento na comunidade, sobre a inadequada destinação dos esgotos domésticos, e a consequência de contaminação dos corpos hídricos, foi ainda solicitado aos moradores que procurassem vislumbrar possíveis soluções para tais. Preanunciando, assim, o tema da seguinte atividade participativa- de apresentação de soluções de esgotamento sanitário e de abastecimento de água.

5.4.2 Atividade Participativa II: Apresentação das soluções de esgotamento sanitário (ES) e de abastecimento de água (AA).

No segundo encontro, pretendeu-se apresentar e discutir sobre soluções descentralizadas de ES em termos de concepção, configuração, aspectos construtivos, de operação e manutenção e soluções de desinfecção domiciliar de água, entendidas, então, como possíveis soluções para o problema iminente de saneamento da comunidade do CM apontado nas primeiras atividades. A partir do conhecimento das características físico-territoriais e socioculturais da comunidade, foi feita uma pré-seleção de sistemas descentralizados de ES, indicados para áreas rurais e que condissessem à(s) realidade(s) local(is). Outra questão considerada nesta atividade, apenas para efeito de facilidade de comunicação, foi a adaptação de terminologias geralmente utilizadas na literatura para descrever essas soluções.

Seis modelos foram escolhidos para serem discutidos: sumidouro (S), fossa séptica (FS), vala de infiltração (VI), fossa econômica (FEco), sistemas alagados construídos (SAC) e tanque evapotranspirador (TEvap), nomeados respectivamente como: “fossa buraco”, “fossa séptica”, “vala”, “fossa bombona”, “jardim filtro” e “fossa bananeira”. Esses modelos foram apresentados e discutidos com a comunidade em uma única atividade participativa, para que os moradores, das diferentes localidades, pudessem compartilhar seus pontos de vista e convergirem a soluções comuns para toda a comunidade. Para tanto, escolheu-se um local mais central e de afluxo natural dos moradores, na própria via principal do CM.

Essa atividade foi desenvolvida de forma mais expositiva, com o objetivo de apresentar as peculiaridades mais importantes de cada modelo e relacioná-las aos contextos existentes na comunidade. Os principais aspectos discutidos foram: caracterização como unidade de tratamento e, ou de destino final de esgotos, capacidade de tratamento, adequação ao tipo de solo, proximidade de cursos ou fontes de água, custos, operação e manutenção.

Para tanto, foram utilizados materiais de estímulo como cartilhas com ilustrações dos diferentes modelos abordados, contendo algumas observações e características sobre estes, e respectivas vantagens e desvantagens. Esse material foi organizado pela própria equipe do projeto e se tratou de uma compilação de referências sobre os sistemas selecionados, sendo o conteúdo adaptado ao contexto em questão. As cartilhas foram entregues aos participantes para que pudessem levá-las para a casa e, posteriormente, discutir com suas famílias e vizinhos, estimulando a apropriação das informações pautadas e sua significação frente à realidade local.

Também foram utilizados cartazes, apresentados de acordo com a ordem dos modelos na cartilha. O material de estímulo foi preparado em linguagem simples para facilitar sua compreensão. Os cartazes permaneceram expostos (afixados, ou pendurados como em um varal) no local da reunião até a oficina seguinte, já de seleção das técnicas de saneamento a serem adotadas. A Figura 20 ilustra a participação da comunidade na segunda Atividade Participativa.



Figura 20. Registros fotográficos da participação da comunidade na Atividade Participativa de apresentação e discussão de soluções descentralizadas de ES e AA.

Fonte: BASTOS, 2017.¹⁴

5.4.3 Atividade Participativa III: Escolha das soluções de esgotamento sanitário

A terceira atividade participativa foi dedicada à identificação, pela comunidade, das técnicas de esgotamento sanitário mais apropriadas às diversas sublocalidades da mesma. De início, foi solicitado aos moradores da comunidade, que estiveram presentes na Atividade Participativa anterior, para fazerem um resumo sobre os sistemas de esgotos então apresentados. Para que não ficassem lacunas ou mal-entendidos que pudessem comprometer o entendimento da população sobre os sistemas e facilitar o processo de tomada de decisão, as informações sobre cada sistema abordado foram complementadas pela equipe do projeto.

Na segunda parte da atividade, os participantes foram orientados a se dividirem em três grupos, os mesmos que compuseram as primeiras atividades participativas sobre dinâmica ambiental, referentes às sublocalidades: Vila Clementina, Vila Chiquinha e Córrego do Meio principal + Vila Gabriela. De posse de imagens das diferentes técnicas de esgotamento sanitário discutidas, foi então solicitado que cada grupo as ordenassem de acordo com seu próprio entendimento de adequação à sua realidade. Ao final desta etapa, cada grupo apresentou o ordenamento realizado, da melhor (mais adequada) à pior solução, acompanhado das respectivas justificativas.

Num terceiro momento da atividade, foram utilizados cartazes com imagens dos sistemas discutidos e duas colunas a serem preenchidas com informações referentes a vantagens e desvantagens associadas a cada sistema. Para promover a participação dos moradores, foram entregues tarjetas com cores alusivas a vantagens (verde) e desvantagens (rosa), onde deveriam manifestar, por escrito, respectivamente, pontos positivos e negativos de cada sistema e, em seguida, afixar as tarjetas nos cartazes. Nessa etapa, objetivou-se identificar os principais fatores que interferem na tomada de decisão sobre as técnicas de

¹⁴ Registro fotográfico por Rafael Kopschitz Xavier Bastos, 2017

esgotamento sanitário. Esclarece-se que anterior a atividade foi verificado se todos os moradores da comunidade do CM sabiam escrever e de qualquer forma, quando, por ventura, algum participante não sabia ou encontrava dificuldades, os membros da equipe se distribuía para auxiliar nesta etapa.

Depois de preenchidos todos os cartazes, cada participante recebeu pequenos adesivos circulares para que os pregassem, em cada cartaz, nas tarjetas referentes à vantagem e à desvantagem que considerassem mais importantes de cada sistema, possibilitando assim uma certa hierarquização dos fatores. A metodologia descrita para a terceira parte desta Atividade Participativa foi inspirada na matriz nomeada como F.O.F.A. - Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas, Ameaças (SCHÜTZ; HACON; IGNOTI, 2009), entretanto, adaptada aos objetivos deste trabalho e para adequação à comunidade.

Após esse processo, foi solicitado aos três grupos inicialmente formados, que, caso achassem necessário, reordenassem os sistemas primeiramente elencados, configurando, assim, a seleção final dos modelos considerados mais adequados para cada sublocalidade da comunidade, entretanto, nenhuma mudança foi considerada. A Figura 21 apresenta alguns registros fotográficos da terceira Atividade Participativa.



Figura 21. Registros fotográficos da participação da comunidade na oficina de seleção de sistemas descentralizados de esgotamento sanitário.
Fonte: BASTOS, 2017.¹⁵

5.5 Análise dos dados

Optou-se pela Análise de Conteúdo (AC) para a análise dos dados, recorrendo a Bardin (2011) como principal referencial teórico. Na realidade, segundo Bardin (2011, p. 48), a análise de conteúdo é “um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter,

¹⁵ Registro fotográfico por Rafael Kopschitz Xavier Bastos, 2017

por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens”.

Como sistematizado por Oliveira (2008), diferentes tipos de técnicas têm sido definidas para o desenvolvimento da análise de conteúdo, dentre as quais: análise temática ou categorial, análise de avaliação ou representacional, análise da enunciação, análise da expressão, análise das relações ou associações, análise léxica ou sintática, análise transversal ou longitudinal. No presente trabalho, foi escolhida a análise temático-categorial, com base em critério semântico. De acordo com Bardin (2011), a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia). Em outras palavras, e ainda em referência à Bardin, a análise de conteúdo categorial é alcançada por operações de desmembramento do texto em unidades - em categorias, segundo agrupamentos analógicos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registro) sob um título genérico, em razão dos caracteres comuns apresentados por estes elementos.

Os dados selecionados para análise de conteúdo propriamente dita referiram-se: (i) às transcrições dos áudios das Entrevistas Individuais com roteiro semiestruturado; (ii) à transcrição da entrevista grupal realizada com o grupo de mulheres e (iii) às transcrições das gravações audiovisuais das atividades participativas realizadas na comunidade. Sem deixar de considerar que os dados das demais atividades realizadas contribuíram para condução das análises e interpretação dos dados.

Como um dos pressupostos da pesquisa qualitativa é a construção de teorias embasadas nos dados coletados, infere-se que no primeiro contato com o material o leque de interpretações ainda se mostra muito amplo e conforme o pesquisador vai conquistando maior contato com os dados ocorre o processo de afunilamento, convergência temática. Nesse sentido, compreendendo que as transcrições das Entrevistas Individuais e a Grupal foram os primeiros dados analisados pelo métodos da análise de conteúdo, de todo corpus da pesquisa, logo, foram os mais “esmiuçados”.

Procurou-se, ainda, proceder à análise na dimensão temporal (longitudinal). Dessa forma, com o avanço do contato com os dados coletados em cada atividade, subsequentemente, as análises também foram avançando, construindo-se, tomando passos diferentes dos anteriores, como em um refinamento de dados, códigos e categorias, em aperfeiçoamento às interpretações. Aliás, a literatura alerta que ao analisar dados qualitativos

não se segue um raciocínio linear, pois trata-se de um processo de idas e vindas no material de análise. Creswell (2014, p.148) define esse processo, comparando-o a uma espiral de análise: “para analisar os dados qualitativos, o pesquisador se envolve no processo de um movimento em círculos analíticos em vez de usar uma abordagem linear”.

Como há uma ampla variedade de abordagens, terminologias, conceitos e finalidades da AC e tendo-se eleito Bardin como referência central, a descrição a seguir dos passos da análise dos dados neste trabalho tem também como referência Bardin (2011), que apresenta este método em três grandes etapas: (1) Pré-análise; (2) Exploração do material e (3) Tratamento dos dados e interpretações.

(1) Pré-análise

Ela é considerada como fase de organização por Bardin (2011), referindo-se não apenas à organização dos dados em si, mas de toda estrutura do projeto. A autora sugere cinco atividades a serem realizadas nesta fase, as quais são a seguir detalhadas e contextualizadas no presente trabalho. Vale esclarecer que essas cinco atividades foram realizadas com todos os materiais de análise (Entrevistas Individuais, Entrevista Grupal e Atividades Participativas).

a) Leitura flutuante

Entendida como processo de conhecimento do material. Neste trabalho, o contato e a familiarização com o material de análise foram realizados ao longo do desenvolvimento do processo/projeto, e iniciados nas próprias transcrições do material reunido (como já referido, a maioria das transcrições das Entrevistas Individuais foi realizada por um membro colaborador da equipe; as demais, incluindo parte das Entrevistas Individuais, a Entrevistas Individuais e as cinco Atividades Participativas, foram realizadas pela autora deste trabalho).

Após as transcrições, procedeu-se à preparação dos dados para o desenvolvimento da análise. Optou-se por trabalhar com Microsoft Word®, no qual os documentos foram divididos em duas colunas, uma composta pelas transcrições e a outra em branco para escrever observações, impressões e os índices (temas) criados para orientar a análise (APÊNDICE C).

b) Escolha dos documentos

Refere-se a constituição do corpus. Neste trabalho, os documentos de análise foram determinados a priori, constituindo, todos, dados primários, referentes às transcrições: (i) das gravações de áudio das Entrevistas Individuais, (ii) Entrevista Grupal e (iii) das gravações audiovisuais das Atividades Participativas. Após a coleta e organização dos dados, foi verificado o atendimento às regras sugeridas por Bardin (2011) para esta etapa, quais sejam: exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência. Todas essas regras foram contempladas, no conjunto dos dados.

c) Formulação das hipóteses e dos objetivos

Na pesquisa qualitativa, as hipóteses são compreendidas como afirmações provisórias, e na fase de análise dos dados, podem ser retomadas, reavaliadas e reconstruídas de acordo com as teorias que emergem do material analisado. As questões de estudo e os objetivos também podem ser reavaliados nessa etapa.

Aliás, a formulação de hipóteses nem é tida como fundamental na pesquisa qualitativa. De qualquer forma, Thiollent (2003, p. 35) observa que “a hipótese qualitativa permite orientar o esforço de quem estiver pesquisando na direção de eventuais elementos de prova que, mesmo quando não for definitiva, pelo menos permitirá desenvolver a pesquisa”. Contudo, contrariamente a uma ideia rígida de hipótese, Thiollent (2003) apresenta o conceito de “quase hipótese”; de forma semelhante Bardin (2011) sugere a “hipótese provisória” e Minayo (2006) trabalha com “pressupostos”. Face a estas leituras, no presente trabalho decidiu-se por estabelecer “perguntas de pesquisa”, como forma de guia aos “pressupostos da pesquisa”.

d) Referenciação dos índices e elaboração de indicadores

Ao realizar a “leitura flutuante”, paralelamente, o(a) pesquisador(a) começa a preparar o material para análise. Neste sentido, Bardin (2011) sugere a referenciação dos índices e a elaboração de indicadores, definindo-as, respectivamente, como a menção explícita de algum tema e como ocorre sua manifestação (frequência).

No trabalho da leitura flutuante das transcrições das entrevistas, os principais temas abordados no roteiro semiestruturado foram identificados e serviram como base para análise

das transcrições das consecutivas atividades, configurando-se, então, aos índices. Marcações utilizando diferentes cores, negritos e sublinhados foram feitas na coluna da transcrição (do modelo descrito acima, na alínea “a”) e na outra coluna foram apontados os principais temas abordados no roteiro que se referiam aos trechos destacados, somados a comentários e percepções da autora (APÊNDICE C).

e) Preparação do material

Como última atividade, Bardin(2011)sugere a preparação do material, referente ao ajuste final antes da análise propriamente dita. Neste trabalho, essa construção foi resultado de todas as atividades anteriormente apresentadas.

(2) Exploração do material

Esta é a fase da análise propriamente dita, sendo a codificação a principal operação realizada nessa etapa. Conforme Bardin (2011, p. 133):

A codificação corresponde a uma transformação – efetuada segundo regras precisas - dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo ou da sua expressão; suscetível de esclarecer o analista acerca das características do texto, que podem servir de índices [...].

Para realizar a codificação, deve-se definir unidade de registro e unidade de contexto, pertinentes às características do material e preposições do trabalho. Uma vez que a constituição de todo o material de análise corresponde à falas, utilizaram-se recortes das mesmas para serem analisadas. De acordo com a literatura, essa unidade de registro se enquadra na definição de “tema”, explicada por Franco (2003, p. 36) como “uma asserção sobre determinado assunto”. Já as unidades de contexto se referem às características observadas em campo sobre o contexto físico-social-cultural-político da comunidade e dos personagens atuantes. Essas são utilizadas como base às interpretações ao longo de todo processo de análise.

Definidas as unidades de análise, procede-se à codificação, propriamente dita. Essa fase pode ser compreendida como a seleção dos dados (CRESWELL, 2014), sendo que trechos do material, as unidades de registro, são selecionadas e organizadas por códigos. A literatura apresenta uma verdadeira profusão de usos entre os termos “código”, “índice”, “categoria” e “tema”, para diferentes fases e etapas da análise de dados qualitativos. A diversidade de interpretações de diferentes autores e a forma como esses termos são usados são peculiares à própria abordagem e ao material de análise, cabendo a(o) pesquisador(a) compreender os sentidos e escolher os termos e linhas teóricas mais adequadas aos seus trabalhos. Conquanto, a ideia fundamental de “código” é criar “foco para pensar no texto e suas interpretações” (CRESWELL, 2014, p. 62).

Outra questão muito discutida na literatura é sobre a criação dos códigos, discussão esta polarizada por autores que defendem a criação de códigos a priori, definidos previamente, e a codificação aberta, baseada, exclusivamente, em dados empíricos. No presente trabalho, que lidou com questões específicas (de saneamento) e ao mesmo tempo com questões subjetivas (sobre percepções), foram realizadas ambas codificações. Primeiramente, a a priori, baseada em conceitos (GIBBS, 2009); entretanto, não se excluiu a possibilidade de criação de novos códigos, que porventura viessem a emergir ao longo da análise, tratando-se da codificação aberta.

Nessa perspectiva, foi feita uma lista de temas fundamentais, baseada, primeiramente, nas principais temáticas abordadas no roteiro das entrevistas, mas também geradas a partir da leitura das transcrições na fase da pré-análise. Como forma de organização do trabalho, foi feita uma lista no Microsoft Excel® com os códigos (APÊNDICE D), contendo as respectivas datas de criação e suas descrições/definições. Nessas planilhas, os códigos foram organizados em linhas e os entrevistados em colunas e, conforme a análise avançava e novos códigos surgiam, estes foram adicionados à lista. Adicionalmente, os códigos eram marcados com “S” ou “N”, indicando presença ou ausência da menção ao código por cada entrevistado(a). Essa organização teve como base a ideia da “Hierarquia de Codificação”, discutida por Gibbs (2009, p. 98): “os códigos que guardam semelhança ou se referem ao mesmo assunto são reunidos sob o mesmo ramo da hierarquia [...]”. O primeiro nível da hierarquia se referiu aos códigos definidos a priori e os novos códigos (criados a medida que a análise avançava) foram organizados nos segundo e terceiro níveis hierárquicos.

Paralelamente à listagem no Microsoft Excel®, a categorização por entrevista individual e para entrevista grupal foi estruturada como um mapa conceitual hierárquico com

os códigos e respectivos subcódigos, no programa Prezi®, o que facilitou a visualização e organização dos dados. Inicialmente, foram criados balões correspondentes aos códigos criados a priori, que reuniram as falas dos entrevistados (unidades de registro) relacionadas as ideias por detrás dos códigos. Com o surgimento de novos códigos, balões menores eram criados no entorno dos balões maiores, representando graficamente a organização hierárquica. Ao fim, chegou-se a três níveis hierárquicos. Devido à impossibilidade de apresentação neste tipo de arquivo da estrutura de códigos montada no Prezi®, esta é apresentada a seguir na forma de quadro, sendo que a primeira coluna corresponde à hierarquia primária dos códigos e a segunda e a terceira colunas aos subcódigos, relacionados ao mesmo tema do código ou subcódigo correspondente (Quadro 1).

CÓDIGOS	SUBCÓDIGOS 2º NÍVEL	SUBCÓDIGOS 3º NÍVEL
1. Identidade quilombola	-	-
2. Direito humano fundamental	2.1. União	-
	2.2. Água	-
	2.3. Amor	-
	2.4. Alimentação	-
	2.5. Moradia	-
	2.6. Saúde	-
	2.7. Respeito	-
	2.8. Amizade	-
	2.9. Terra	-
	2.10. Educação	-
	2.11. Família	-
3. Percepções sobre saneamento	3.1. Conhecimento técnico associado ao saneamento	-
	3.2. Percepções sobre a responsabilidade dos serviços de saneamento	-
	3.3. Soluções para melhorias do saneamento na comunidade.	-
4. Abastecimento de água	4.1. Solução(ões) de abastecimento de água utilizada(s)	4.1.1. COPASA
		4.1.2. Córrego
		4.1.3. Mina
		4.1.4. Cisterna
		4.1.5. Poço Coletivo
	4.2. Solução ideal de AA	-
	4.3. Fatores determinantes (AA)	-
	4.4. Operação e manutenção de soluções de AA	-
4.5. Usos da água	-	
4.6. Percepções sobre a qualidade da água	-	
4.7. Problemas com a falta de água	-	
5. Esgotamento sanitário	5.1. Solução(ões) de ES utilizada(s)	5.1.1. Fossa rudimentar
		5.1.2. Esgotamento no corpo hídrico
		5.1.3. Privada
		5.1.4. FS + Sumidouro
	5.2. Separação de águas cinzas e negras	-
	5.3. Fatores determinantes (ES)	-
5.4. Solução ideal de ES	-	

CÓDIGOS	SUBCÓDIGOS 2º NÍVEL	SUBCÓDIGOS 3º NÍVEL	
	5.5. Operação e manutenção de soluções de ES.	-	
6. Ambiente	6.1. Percepções ambientais relacionadas à água	6.1.1. Escassez hídrica	
	6.2. Percepções (ambientais) relacionadas ao entorno	-	
	6.3. Poluição	6.3.1. Aglomeração populacional	
7. Saúde	7.1. Saúde - ÁGUA	-	
	7.2 Saúde - Esgoto	-	
8. Passado	8.1. Passado - ÁGUA	-	
	8.2. Passado - ESGOTO	8.2.1. Privada	
	8.3. Contexto de dificuldades	-	
9. Participação social	9.1. Identidade Comunitária	9.1.1. Liderança	
	9.2. Desunião	-	
	9.3. Influência externa		9.3.1. Igreja
			9.3.2. Academia
			9.3.3. Prefeitura - Serviços Públicos
			9.3.4. Movimentos Sociais
			9.3.5. Televisão
	9.3.6. EMATER		
10. Identidade rural	-	-	

Quadro 1. Lista dos códigos e subcódigos gerados nas análises das Entrevistas Individuais e da Entrevista Grupal.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

As Entrevistas Individuais proporcionaram informações de diferentes naturezas; logo, os primeiros códigos formados também assumiram diferentes funções. Criaram-se códigos descritivos, que ajudaram na compreensão do contexto, seja político-social ou histórico-cultural, seja físico-territorial, sobre os próprios entrevistado(as) e/ou sobre as práticas sanitárias presentes na comunidade. Também foram criados códigos analíticos, cujos significados foram vinculados aos objetivos e às perguntas de pesquisa deste trabalho, sendo esses os códigos que efetivamente se transformaram em categorias. Não obstante, ambos proporcionaram melhor entendimento e interpretação dos dados. Por exemplo, os códigos descritivos proporcionaram conhecer as soluções de AA e ES que os moradores da comunidade do CM utilizam, enquanto os códigos analíticos possibilitaram a compreensão sobre suas percepções sobre o assunto.

Como já mencionado, adicionalmente, propôs-se realizar análise em escala temporal. Especificamente, objetivou-se observar como o saber técnico ao longo de um processo de mobilização social em torno do saneamento eventualmente influenciou a (re)construção de percepções, que por si só são dinâmicas, da comunidade sobre esse tema.

Na realidade, a tentativa de realizar a codificação com o material das Atividades Participativas, assim como foi feito com as Entrevistas Individuais e Grupal, não fez sentido. Primeiramente, pela diferença da natureza e dos objetivos dos três grupos de atividades realizadas. Por exemplo, as Entrevistas Individuais e Grupal, trouxeram muitas informações sobre o diagnóstico da comunidade, naturalmente, isso também apareceu nas Atividades

Participativas, mas não como uma informação nova e, portanto, não fez sentido aplicar o mesmo sistema de codificação inicial. Logo, fez-se a tentativa de aplicar um novo sistema de códigos para as Atividades Participativas e depois comparar ao anterior, mas metodologicamente isso também não fez sentido, pois a codificação deve ser igual para todo o corpus da pesquisa. Em segundo lugar, para alcançar a análise temporal pretendida, de natureza analítica, as informações coletadas ao longo de todo processo devem seguir a mesma linha de desenvolvimento, logo, em certo grau, concatenadas aos códigos (analíticos) previamente elaborados.

Nesse sentido, os códigos analíticos, provenientes das análises das Entrevistas Individuais e da coletiva, foram transformados em categorias prévias, as quais foram utilizadas para análise das Atividades Participativas, que levaram a construção das categorias finais.

(3) Tratamento dos resultados obtidos e interpretações

Considerada como a fase final da AC, é aqui que o(a) pesquisador(a) interpreta os dados. É a fase de reflexão em que, com base no material empírico e a partir da intuição, o(a) pesquisador(a) confronta o conhecimento acumulado e o adquirido (GOMES, 2017). Bardin (2011) apresenta como sugestão para essa fase a realização de operações estatísticas simples, conforme as regras de enumeração estabelecidas na etapa da exploração do material (codificação). Entretanto, entendeu-se que a contagem de sentenças não era apropriada para o material de análise utilizado neste trabalho. Primeiramente, por se tratar de Entrevistas e Atividades Participativas em que há muitas repetições de sentenças, o que poderia induzir a resultados equivocados. Adicionalmente, assim como observa Creswell (2014, p. 150), “a contagem transmite a ideia de que todos os códigos devem receber igual ênfase e desconsidera que as passagens codificadas possam na verdade representar visões contraditórias”. Portanto, optou-se por seguir a análise por categorias temáticas, conforme detalhado a seguir.

Antes, porém, é interessante mencionar certa falta de clareza observada na literatura em relação à operação de categorização, tão citada na abordagem qualitativa; mais especificamente, sobre a delimitação mais clara onde, entre as etapas da análise de conteúdo, essa operação se inicia e se finaliza. Bardin (2011), aborda a categorização entre a codificação e a interpretação, permeando essas duas etapas. Tratando-se de uma abordagem

mais ampla e contínua na análise, a categorização se daria desde a exploração do material até a interpretação. Neste trabalho, a categorização se apresenta na etapa de interpretação (sem deixar de considerar seu sentido mais amplo), uma vez que se escolheu não utilizar a dedução frequencial e, sim, a análise por categorias temáticas, enquanto atividade interpretativa e conclusiva.

Os passos do processo de categorização se assemelham aos de codificação, diferenciado pelo entendimento que as informações processadas já estão interconectadas, portanto, mais elaboradas. As categorias finais abordam diretamente a teoria, explicitam os temas que de alguma forma representam os dados brutos. Creswell (2014, p. 151) descreve as categorias como “unidades amplas de informação que consistem em diversos códigos agregados para formarem uma ideia comum.”. Portanto, a categorização está vinculada diretamente ao processo de codificação.

Como já mencionado, optou-se neste trabalho por realizar a codificação baseada em conceitos, o que automaticamente associa ao procedimento de categorização, definido na AC como procedimento por “caixas”. Segundo Bardin (2011, p. 149), este procedimento é “aplicável no caso de a organização do material decorrer diretamente dos funcionamentos teóricos hipotéticos”.

Neste sentido, construíram-se quatro grandes ideias de categorias, referentes aos principais temas presentes nos objetivos e nas perguntas de pesquisa. Ao longo do processo de codificação, realizado com os dados das Entrevistas Individuais e Grupais, os temas foram sendo aperfeiçoados, constituindo assim categorias prévias.

A última etapa do processo de categorização referiu-se à análise dos dados coletados nas Atividades Participativas. Ao todo, foram cinco atividades: nas três primeiras (Atividade Participativa I - i,ii e iii) foi discutida a dinâmica entre água, esgoto, saúde e meio ambiente; na quarta (Atividade Participativa II) foram apresentadas as soluções de AA e ES e na quinta (Atividade Participativa III), foram selecionadas as soluções técnicas de ES a serem implantadas. Entretanto, por limitações de tempo, optou-se por não incluir a Atividade Participativa II na análise final, levando em consideração que foi uma atividade mais expositiva, na qual não houve muita discussão.

Logo, os dados pré-analisados das Atividades Participativas I e da Atividade Participativa III passaram pelo processo de categorização, iniciado a partir das categorias prévias construídas com base nos dados das Entrevistas Individuais e Grupais, até a construção das categorias analíticas finais. Além de que esta última etapa contribuiu para análise

longitudinal deste trabalho. A Figura 22 apresenta a lista das categorias analíticas finais e suas respectivas subcategorias.

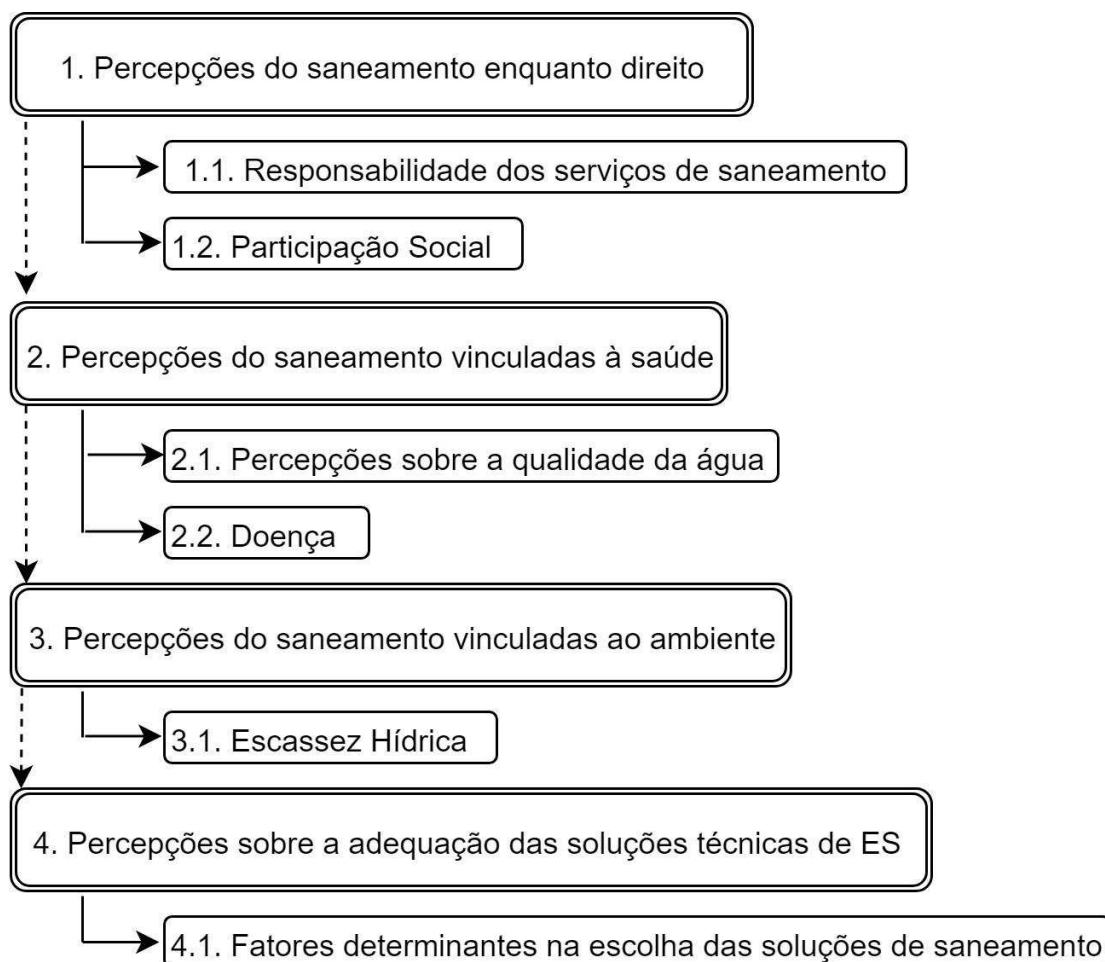


Figura 22. Categorias analíticas, com as respectivas subcategorias, elaboradas neste processo.
Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Para melhor compreensão, a Figura 23 apresenta, esquematicamente, todo esse processo.

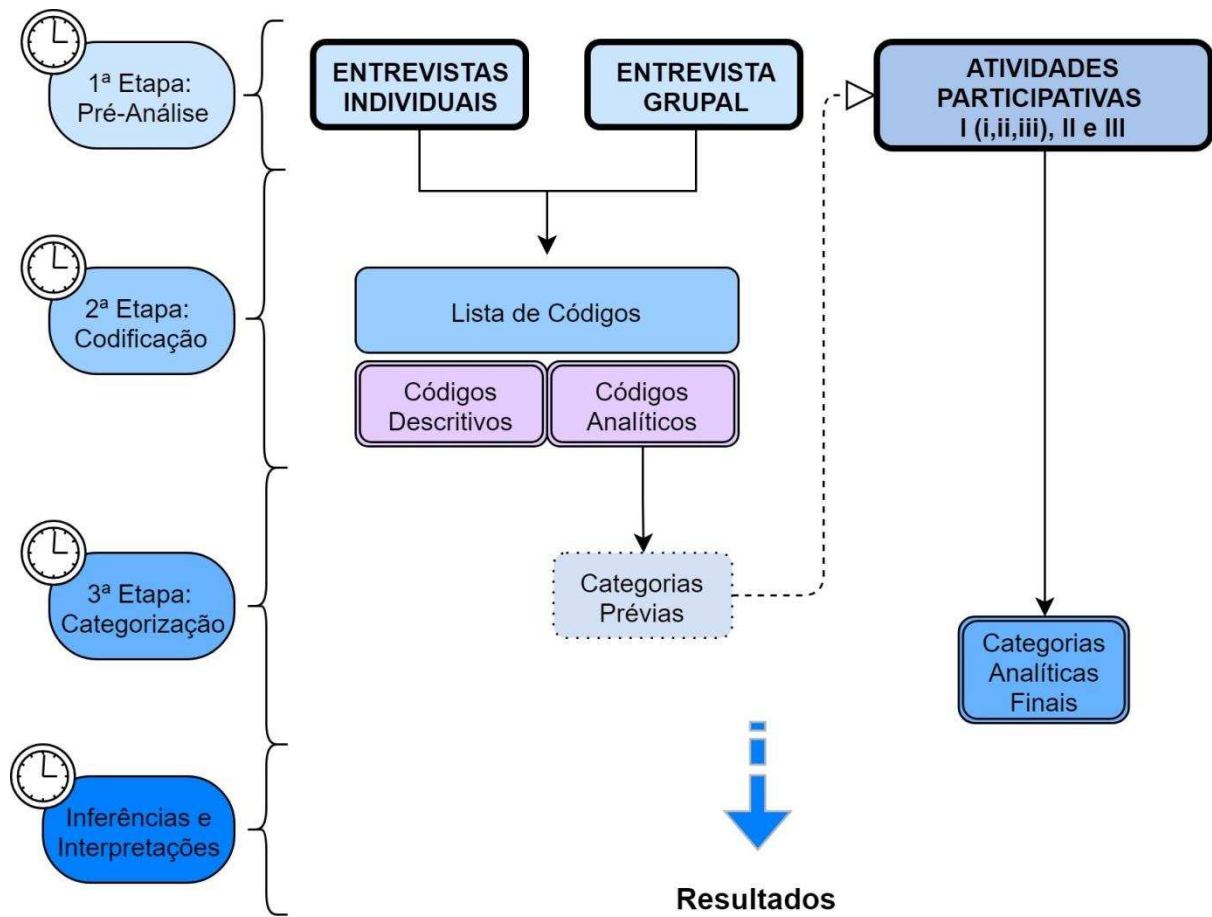


Figura 23. Relação das etapas de análise com os dados coletados.
 Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

6.1 Diagnóstico sanitário

Neste item, apresentam-se as características sanitárias locais da comunidade do CM, sobre os eixos AA e ES, como base nos dados coletados ao longo de todo o desenvolvimento deste trabalho, desde a fase exploratória às Atividades Participativas, incluindo os códigos descritivos elaborados na etapa da AC.

Observou-se que os corpos hídricos da comunidade do CM são, por gerações, utilizados para usos múltiplos, como irrigação e piscicultura de subsistência, dessedentação animal e consumo humano. Entretanto, o acesso aos recursos hídricos se vê gradualmente comprometido por práticas inadequadas de uso e ocupação do solo, limitando a disponibilidade de água em termos qualitativos e quantitativos, com impactos ambientais e à saúde. É notória a falta de soluções de esgotamento sanitário na comunidade.

Em termos de abastecimento de água, a comunidade do CM pode ser dividida em três parcelas bem definidas. Os domicílios localizados na aglomeração do córrego Sá Chiquinha, em sua grande maioria, possuem ligação à rede de distribuição de água fornecida pela COPASA e que os moradores pagam a conta mensal. Na Vila Clementina, onde se situa a maior aglomeração populacional da comunidade, existe um poço que fornece água de forma coletiva, perfurado pela prefeitura de Paula Cândido, em que a bomba e a conta de luz subsidiada pela prefeitura. Conforme relatos dos moradores, no passado, havia nessa parcela da comunidade outras fontes de água, como nascentes e até mesmo pequenos córregos, as quais, entretanto, se viram comprometidas com o passar dos anos. Nos domicílios localizados ao longo do córrego do Meio e do córrego Gabriela, que se encontram, majoritariamente, à margem ou próximos do leito maior dos córregos, o abastecimento de água é feito por poços rasos, localmente nomeados como “cisternas”.

Em relação ao esgotamento sanitário, os domicílios localizados na Vila Clementina, em sua grande maioria, utilizam fossas rudimentares. Tal solução é adotada, principalmente, devido ao distanciamento de corpos hídricos, o que impossibilita o esgotamento direto na água, mas também devido à aglomeração populacional existente, o que inibe o lançamento a céu aberto. As demais casas, incluindo aquelas localizadas no córrego Sá Chiquinha, Gabriela e CM, por se localizarem próximas ao leito do corpo hídrico, em sua grande maioria aí

despejam o esgoto. Dispersas ao longo dessas três parcelas, são poucas as casas que apresentam alguma solução de esgotamento sanitário, em geral fossas rudimentares. Dessa forma, os problemas de saneamento na comunidade estão relacionados tanto à escassez quanto à qualidade da água, a qual, em muitos casos, está comprometida devido ao destino inadequado de esgotos domésticos.

Na Vila Clementina, o poço que distribui água coletivamente foi perfurado em área relativamente distante da maioria das casas, porém mais baixa e, assim, a segurança da água é questionável, uma vez que grande parte dos domicílios possui fossa rudimentar. Apesar da existência de um sistema de distribuição, os moradores convivem com intermitência de abastecimento, seja por insuficiências da capacidade de adução ou reservação, seja por problemas de gestão (que se encontra nas mãos da comunidade, mas se dá de forma um tanto problemática).

As casas localizadas próximas a córregos em geral não enfrentam problemas de disponibilidade hídrica, mas as águas de cisternas estão, na maioria, contaminadas devido, principalmente, ao destino inadequado dos esgotos domésticos e dejetos de animais. Na realidade, água segura para consumo humano se garante apenas no córrego Sá Chiquinha, que dispõe do abastecimento de água tratada pela COPASA; entretanto, isso impõe limitações de uso devido ao pagamento mensal por essa solução.

Portanto, observa-se três contextos bem definidos no que tange ao AA, distribuição de água coletiva por poço, captação individual por cisternas e abastecimento por empresa estatal. No que se refere ao esgotamento sanitário, as soluções encontradas se mostram em grande parte inadequadas, comprometendo a qualidade da água no corpo hídrico principal da comunidade e das cisternas construídas em seu leito maior, do córrego do Meio.

6.2 Categorias

O processo de categorização se constrói com base no diálogo entre teoria e dados empíricos. No presente trabalho, os códigos gerados foram reorganizados e, junto aos dados das Atividades Participativas, reagrupados, construindo-se ideias e, então, formulando-se as categorias. Neste item são apresentadas as reflexões e interpretações das categorias analíticas construídas e as respectivas subcategorias.

6.2.1 Percepções do saneamento enquanto direito

Essa categoria foi construída, inicialmente, com o objetivo de identificar se os moradores da comunidade do CM percebem o saneamento como direito humano fundamental, não necessariamente no sentido jurídico, mas em seu sentido mais amplo, que o referenciaria como um bem essencial à vida e, portanto, relacionado à qualidade de vida. Para tanto, buscou-se reunir falas (unidade de registro) dos integrantes da comunidade do CM que indicassem, direta ou indiretamente, percepções sobre condições e fatores que proporcionam a melhoria da qualidade de vida e que estejam relacionados ao saneamento.

Especificamente sobre as entrevistas, uma pergunta foi incluída no roteiro semiestruturado com o objetivo de auxiliar essa análise. As respostas obtidas apresentaram ampla variedade de temas, o que se fez questionar sobre a adequação da pergunta para / com o objetivo proposto, que foi assim formulada: “o que você acha que é importante ter na vida para se viver bem?” Inicialmente, optou-se por realizar uma pergunta ampla para evitar indução na(s) resposta(s), por outro lado, abriu-se espaço para variados temas emergirem, o que desfocou o tema principal e a análise dos dados se tornou mais complexa.

Durante a entrevista grupal, a associação do saneamento e direitos surgiu espontaneamente, sem ser necessário fomentar a questão. Nas atividades participativas, como o foco se concentrou na identificação e resolução de problemas de saneamento na comunidade, em uma pauta mais técnica, a discussão sobre direito não foi provocada na condução das atividades.

As respostas apresentadas nas entrevistas como condições para se viver bem foram agrupadas em diferentes subcódigos (Quadro 1), conforme a temática abordada pelo entrevistador, reunidos pelo código: 2. Direito humano fundamental. Ao todos foram onze subcódigos emergentes, que apresentaram amplo leque temático. Dentre esses, foram selecionados aqueles que apresentaram alguma associação com o saneamento. Com relação direta, emergiram os subcódigos 2.2. Água e 2.6. Saúde e indiretamente, os subcódigos: 2.5. Moradia, enquanto unidade básica da própria infraestrutura de AA e ES; 2.4. Alimentação, uma vez que se necessita de água segura para o manuseio e preparação dos alimentos; 2.1. União, reconhecendo o saneamento como uma questão coletiva; 2.10 Educação, como fator necessário aos indivíduos e à comunidade para a superação de situações precárias de saneamento; e 2.9. Terra, sobre a dimensão ambiental associada à sustentabilidade das ações

do saneamento. O Quadro 2 reúne exemplos de unidades de registros para cada subcódigo referenciado.

Códigos	Depoimentos (unidades de registro)
Água	EEi: Ah, a primeira coisa é água. [...] Ah, tipo, a água a gente utiliza pra tudo né? Pra beber, faze comida, trata dos animais, pra manter o corpo hidratado... (informação verbal) ¹⁶ EB: Bebemos e bebe né!? Se faltar, o cara bebe qualquer tipo de água, se não tiver nada pra beber. (informação verbal) ¹⁷
Saúde	EF: É, saúde. Saúde é em primeiro lugar né? (informação verbal) ¹⁸
Moradia	EB: A pessoa tendo uma casa que não tá chovendo né, que tá ...Não chove, ele tendo uma água é muito bacana né? Não faltando uma água pra ele, não faltando alimentação, mais e a união né?! (informação verbal) ¹⁹
Alimentação	EL: É você ter o que comer na hora certa! (informação verbal) ²⁰
União	EA: É, em união com o povo né?! Ter união! Pra gente pode viver bem, tem que te união né. Para ter uma convivência boa né. (informação verbal) ²¹
Educação	EH: A, é importante é ter ... Uma boa educação. (informação verbal) ²²
Terra	EEii: Eu acho a terra é mesmo importante né, porque tem muito ... Que usa a terra muito indevidamente né?! EEi: É, entrando nesse detalhe também, quando eu vou pra escola eu vejo muito, tipo assim, eles construindo aqui muro de contenção pra enxurrada pra num caí no asfalto assim e depois eles só corta na terra ali e deixa aquilo à mercê de chuva, vem, carrega pra estrada. Ao invés deles planta um capim que eles tivê, um mato, tipo um mato assim pra segurar o barranconão, eles deixa a expor pra sol e chuva. (informação verbal) ²³

Quadro 2. Depoimentos correspondentes aos códigos, direta ou indiretamente, relacionados com a temática de direito fundamental humano.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Em relação a entrevista grupal, ao longo da atividade ficou claro que as participantes hoje compreendem o saneamento enquanto um direito humano. Certamente essa percepção é influenciada pelos papéis diferenciados que essas mulheres assumem, desde atuações de lideranças na própria comunidade, como também relacionados à temática saneamento no âmbito doméstico. Interessante observar que elas expuseram que seu entendimento sobre direitos, de uma forma geral, ganhou expressão mais forte a partir do processo de reconhecimento quilombola e, depois, com o desenvolvimento do presente trabalho. Registram-se os seguintes depoimentos como exemplos dessas manifestações:

GF3: E a comunidade tá assim, deixou de ficar por baixo dos grande, porque antes a comunidade, o que os grandes falavam a comunidade acatava! **Eu acho que**

¹⁶EEi: depoimento registrado em entrevista realizada no CM do meio, 2016.

¹⁷EB: depoimento registrado em entrevista realizada no CM do meio, 2016.

¹⁸EF: depoimento registrado em entrevista realizada no Córrego Gabriela, 2016.

¹⁹EB: depoimento registrado em entrevista realizada no CM do meio, 2016.

²⁰EL: depoimento registrado em entrevista realizada no Córrego Chiquinha, 2016.

²¹EA: depoimento registrado em entrevista realizada no Córrego Chiquinha, 2016.

²²EH: depoimento registrado em entrevista realizada na Vila Clementina, 2016.

²³EEi e EEii: depoimentos registrados em entrevista realizada no CM do meio, 2016.

a partir do momento que a gente fala assim: ‘Não! Eu posso correr atrás, eu posso abrir a boca!’ Porque que eu vou ficar com a boca calada? [...] Se nós temos direito, eu penso assim, **se nós temos direito, vamos embora correr atrás!** Porque: ‘Ah, mas não vou correr atrás por conta disso’ ... NÃO! Se é nosso, se nós temos direito, vamos correr atrás! Mas, também, não vamos só pensar assim: ‘Ah não, fulano vai lá correr atrás, eu vou ficar cá.’ Não! **É para correr atrás? Vamos embora todo mundo!** Gente, óh, reúnem e vamos lá [...]

GF2: Eu acho, que de toda maneira, prum lado ou pro outro, tudo vai contaminar do mesmo jeito, então o jeito é essa com o tratamento. Se, **tem que ter o tratamento da prefeitura**, se o caminhão tem que vir, tem que fazer a limpeza, **que ele venha, porque é o nosso direito! Se nós vamos tem que lutar por esse direito, nós vamos fazer e lutar por esse direito! Mas tem que ser em conjunto, porque um só não vai conseguir nada!** (informação verbal)²⁴

Nas Atividades Participativas, como já mencionado, talvez pelo próprio escopo com uma pauta mais técnica, a relação saneamento e direito não apareceu explicitamente nas falas transcritas dessas atividades. Mas, eventualmente, emergiram falas que remetiam à responsabilidade das ações de saneamento e sobre a valorização da participação social, correspondentes as subcategorias 1.1 e 1.2.

Diante dos resultados encontrados no desenvolvimento de todo trabalho envolvendo as discussões sobre direito humano, torna-se ainda mais evidente a distinção do grupo MPS. Nas falas apresentadas acima, observa-se a convicção das mulheres em afirmar que, independentemente de receberem ajuda financeira, referindo-se à construção das fossas, continuarão agindo ativamente para e com a comunidade, não somente em busca de garantia do saneamento como também sobre outras questões de importância coletiva, de direitos humanos.

Essa distinção se associa a dois aspectos principais. Primeiramente, relacionado a temática saneamento e o fato de serem mulheres, que na maioria das vezes são as grandes responsáveis pelas atividades domésticas e pelo cuidado familiar, principalmente, nos contextos rurais (MACIAZEKI-GOMES; NOGUEIRA; TONELI, 2016). Essas responsabilidades, de algum modo, conectam a conceitos importantes como sujo/limpo, saúde/doença, higiene, entre outros que estão diretamente associados aos eixos saneamento, saúde e ambiente.

Em segundo lugar, essas mulheres apresentam forte característica de liderança na própria comunidade. Como por exemplo, participaram ativamente no processo de reconhecimento quilombola e permanecem atuando com a associação e com outros atores presentes na comunidade, como a igreja e a universidade. Assim como explicitado por elas próprias, o processo de reconhecimento quilombola realizado com a participação dos(as)

²⁴ GF3 e GF2: depoimentos registrados nas Entrevistas Grupais, 2017.

moradores(as) e o desenvolvimento deste trabalho foram importantes para fortalecer a luta pelos seus direitos.

Por outro lado, esses processos não reuniram a população do CM integralmente, principalmente, tratando-se deste trabalho, foram poucos(as) moradores(as) que acompanharam todo o seu desenvolvimento. Esse fato, de certa forma dialoga com os dados dispersos encontrados nas entrevistas. Mesmo levando em consideração a amplitude da pergunta sobre o tema, os dados encontrados ao longo deste trabalho não convergem à percepção do saneamento enquanto direito humano. O reconhecimento da água como um recurso essencial à vida chega a ser expressado pela população do CM, entretanto, os direitos e deveres relacionados à água de consumo humano e aos demais eixos do saneamento não são conhecimentos esclarecidos pela população como um todo.

Essa observação dialoga com os resultados encontrados por Silva (2007, p. 201) em seu trabalho de doutorado, no qual se buscou relacionar o papel do sujeito e a água de consumo humano. A autora observou a dificuldade dos(as) cidadãos(ãs) de perceberem o direito sobre a água, problematizando questões relacionadas que dificultam à essa percepção.

(...) os depoimentos retratam um exemplo do que vem ocorrendo na sociedade moderna: o sujeito não está desempenhando o papel 'ideal' de reconhecer e lutar pelos direitos e cumprir deveres. (...) falta de vontade e participação das pessoas nos interesses comuns às comunidades não está propiciando a mudança desse panorama (...) que, apesar da associação estabelecida entre falta de condições sanitárias e a presença de doenças, não está presente o envolvimento da população na gestão dos serviços de saúde e saneamento.

Bem como Habermas (2010) afirma, a não participação não pode ser atribuída somente a um ato de vontade. Vivemos em uma sociedade que os mecanismos de mercado sobressaem as responsabilidades do Estado, o cidadão é confundido enquanto cliente e, então, não se reconhece como criador da esfera pública (DE AGUIAR, HELLER E MELO, 2012; PINTO, 1996). Ainda, há de se considerar a forma de como a política relacionada ao saneamento foi implantada no Brasil, com características autoritárias, sendo a participação e o controle social praticamente inexistentes ou muito incipientes, prevalecendo os interesses econômicos (CASTRO, LACABANA, 2005; RUBINGER, REZENDE, HELLER, 2016; HELLER, REZENDE, HELLER, 2007; PICCOLI, KLIGERMAN, COHEN. 2017).

Para atingir a universalização do saneamento, é imprescindível promover a conscientização e o envolvimento da população nessa agenda. Garantindo-se o acesso a informação para que a população possa participar em todas as etapas do processo, compreendendo o saneamento enquanto direito humano fundamental, colocando em pauta as reais necessidades locais e, então, a efetividade das ações.

6.2.1.1 Responsabilidade pelos serviços de saneamento

Sob a ótica que o saneamento constitui direito humano e, portanto, que suas ações deveriam ser de responsabilidade do Estado, essa subcategoria visou reunir falas dos moradores do CM que apresentaram percepções sobre de quem é/deveria ser a responsabilidade pelas ações de saneamento e possíveis fatores influentes sobre tais concepções. Durante as Entrevistas Individuais e a Grupal, foi possível fazer perguntas relacionadas diretamente a essa questão, obtendo-se um grande conjunto de unidades de registro. Diferentemente das Atividades Participativas, nas quais apenas, eventualmente, surgiram algumas falas nesse sentido.

Analisadas as transcrições das Entrevistas Individuais, observou-se a predominância de três visões sobre a responsabilidade das ações de saneamento: responsabilidade do poder público (prefeitura), responsabilidade individual e responsabilidade coletiva. Em praticamente todas as entrevistas a responsabilidade da prefeitura foi citada; entretanto, foi também unânime o sentimento de descrença em relação ao poder público municipal no que toca a solucionar problemas comunitários no CM, incluindo o saneamento. Essa percepção é, provavelmente, reflexo da negligência histórica do poder público no âmbito rural, ainda mais em se tratando de uma comunidade quilombola, historicamente marginalizada em nosso país (BRASIL, 2016b; DE PAULA, HERINGER, 2009). Conscientes dessa situação, os atores mais engajados politicamente e com maior grau de escolaridade, mesmo duvidando do poder público, reforçaram que essa responsabilidade deveria ser cumprida pelo Estado.

Outras pessoas enfatizaram a responsabilidade individual, afirmando que cada um deve fazer sua parte, pois caso contrário, nada acontece e algo deve ser feito. Adicionalmente, observou-se que alguns(mas) entrevistados(as) se declararam inaptos para resolver problemas de saneamento. Tal concepção, provavelmente, é fruto da visão tecnicista do saneamento enraizada em nossa sociedade, a qual tende a promover sentimento de incompetência aos indivíduos. Os depoimentos a seguir exemplificam esta questão.

EA: ...Nesse caso aí, é ... igual aqui, por exemplo, **a gente não tem noção nenhuma** Num tá dependendo ainda, né? **Te falar a verdade não dá para depender, né?!Aí então ... A gente tem que tá tocando o barco pra frente** (informação verbal).²⁵

Eli: **Às vezes a gente acha que tá falando o trem certo ... tá tudo errado! Aí vocês me explicam direito [...]** **O problema que nós tudo que faz, não adianta!** (Informação verbal)²⁶

²⁵ EA: depoimento registrado em entrevista realizada no Córrego Chiquinha, 2016.

²⁶ Eli: depoimento registrado em entrevista realizada na Vila Clementina, 2016.

Uma terceira visão apresentava que a responsabilidade deve ser assumida pela comunidade, ou seja, sugerindo ações coletivas para resolução de problemas de escala comunitária. Essa percepção dialoga também com a visão do saneamento como uma questão social e coletiva, abordada na próxima subcategoria.

Adicionalmente, emergiu a visão das três responsabilidades, simultaneamente, (prefeitura, individual e coletivo), ou a combinação de duas (individual e coletiva). Estas visões se aproximariam à perspectiva do saneamento como estratégia da promoção da saúde, na qual se valoriza a importância do compartilhamento da responsabilidade sobre as ações de saneamento entre todos os atores envolvidos. As citações a seguir exemplificam essa manifestação.

EGi: Não ué, **eu acho que é tudo, tanto a comunidade, cada pessoa em si, a prefeitura!** E tem a coleta de lixo, entendeu? Eu acho que vai precisar, no caso da prefeitura, de todo mundo unido e ...

EGii: **Todo mundo dá os braço junto e vamos em frente!** (Informação verbal)²⁷

Compartilhar a responsabilidade não significa sobrepor as ações, mas torná-las complementares para atingir elevado nível de saúde, atendendo as necessidades individuais e comunitárias, sob a perspectiva ampla da saúde, que envolve a qualidade de vida e o bem estar social. Nesse sentido, pode-se compreender que as três responsabilidades devem se distribuir em diferentes funções, desde a formulação de políticas públicas de saúde, a organização do trabalho em saúde e às próprias práticas de saúde (VERDI; CAPONI, 2005).

Nas Entrevistas Grupal, as mulheres apontaram a responsabilidade do poder público municipal; entretanto, também mostraram descrença quanto à atuação da prefeitura, o que reflete, na prática, transferência de responsabilidade para os próprios moradores. Como todas elas apresentam forte identidade comunitária, também expuseram a importância da organização da comunidade para resolução de problemas coletivos. As citações a seguir fazem menção explícita a essa questão:

GF4: Você vê, **entra prefeito, sai prefeito, entra vereador, sai vereador, e nada faz para nós!** E todo mundo sabe que a nossa água está contaminada

GF2: **Mas vamos olhar com outro olho.** Será se isso daqui para frente, **se nós se unir, na hora que precisar de uma ajuda deles** [comunidade], **que nós bate lá na prefeitura, né? Vai fazer tudo conjunto.** [...] Reunir! **Reunir e vamos lá!** Nós vamos pedir todo mundo com a mesma boca, todo mundo junto na mesma hora! Se nesse momento, daí para frente ele [prefeito] não atender nós, ai eles não querem nada com nós mesmo não! (Informação verbal)²⁸

Em relação às Atividades Participativas, como já referidas, essa temática apareceu em poucas falas. Algumas manifestações sobre as responsabilidades do poder público e

²⁷EGi e EGii: depoimentos registrados em entrevista realizada no Córrego Chiquinha, 2016.

²⁸GF2 e GF4: depoimentos registrados no Entrevistas Grupal, 2017.

individual apareceram quando da discussão sobre as soluções técnicas de ES, mais especificamente na comparação entre rede de esgoto e soluções descentralizadas. Naturalmente, a primeira implica, quase que exclusivamente, responsabilidade do poder público (devido a limitações técnicas econômicas), enquanto as fossas remetem à responsabilidade individual.

Verdi e Caponi (2005) problematizam que apesar do desenvolvimento do conceito de promoção da saúde, na prática brasileira, houve uma hipertrofia do desenvolvimento de estratégias com foco no comportamento individual, resultando em uma dupla responsabilização do sujeito. E como solução, as autoras apresentam que é necessário fortalecer a responsabilização por parte da esfera pública, justificando que:

(...) pensar em promoção da saúde na nossa realidade concreta é pensar em políticas públicas voltadas para a diminuição das iniquidades existentes na sociedade, em especial a brasileira, evidenciadas nas desigualdades em saúde, mas cujas raízes situam-se nas desigualdades de acesso ao conjunto de condições mínimas para a saúde. (VERDI; CAPONI, 2005, p. 87).

Os resultados encontrados neste trabalho evidenciam a urgência da necessidade de fortalecer essa esfera, mas também trazem a importância do fortalecimento da ação comunitária, no que tange o incremento do poder técnico e político das comunidades (empoderamento) sobre a temática do saneamento.

6.2.1.2 Participação Social

No entendimento do saneamento enquanto direito humano fundamental, sob a perspectiva de uma questão social e coletiva, e na qual a participação dos atores envolvidos é primordial, criou-se essa subcategoria em que foram reunidas falas que remetessem à valorização da participação social e comunitária para a resolução de problemas sobre saneamento na comunidade do CM.

A participação social foi um tema central abordado no roteiro de entrevistas e, portanto, foi criado um código a priori nomeado como 9. Participação Social, o qual se ramificou em diferentes subcódigos (Quadro 1). A alusão a esse tema não ficou restrito apenas a esse espaço, sendo referenciado em diversos momentos deste trabalho. No processo de categorização, esse código foi transformado na subcategoria em questão, a qual reuniu as falas já agrupadas nesse código e suas ramificações, e falas presentes em outros códigos / subcódigos, destacando-se os seguintes: 2.1. União e 3.3. Soluções para melhorias do saneamento na comunidade.

Entre as respostas à pergunta sobre a percepção geral do saneamento no âmbito de direito humano emergiu o subcódigo 2.1. União. Tema curioso para surgir como resposta à uma indagação sobre “condição para se viver bem”, o que pode ser associado como identidade comunitária (ou espírito comunitário), característica comum em populações rurais. Assim como mencionado em uma passagem do documento do PNSR que aponta que “o rural deve ser entendido a partir da relação de seus habitantes com o ambiente, interpretado como uma grande matriz de recursos finitos, que precisa ser compartilhada e que, necessariamente, é geradora de interdependência humana, trazendo à tona necessidades básicas comuns à sobrevivência.” (BRASIL, 2018, cap.3, p. 6).

O tema da participação social apareceu em diversos momentos ao longo das Entrevistas Individuais, da Entrevista Grupal e, ocasionalmente, nas Atividades Participativas. Em sua maioria, as unidades de registro relacionadas a essa tema foram reunidas no código 9. Participação Social e seus derivados: 9.3. Influência Externa, 9.3.1. Igreja, 9.3.2. Academia, 9.3.3. Prefeitura-Serviços Públicos, 9.3.4. Movimentos Sociais; 9.3.5. Televisão, 9.3.6. EMATER; 9.2. Desunião; 9.1. Identidade Comunitária e 9.1.1. Liderança.

As relações dessa subcategoria com os códigos gerados nas Entrevistas Individuais estão exemplificados no Quadro 3 a seguir:

Códigos	Depoimentos (unidades de registro) nas Entrevistas Individuais correspondentes aos códigos
União	EA: É, em união com o povo né?! Ter união! Pra gente pode vive bem, tem que te união né. Para ter uma convivência boa ne. [...] Seria bom ué, seria interessante fazer reunião pra poder conversar né. É, pra conseguir uma coisa tem que conversar né?! (Informação verbal) ²⁹
Participação Social	EB: Então, precisa pra ter, pra manter né uma água limpa precisa da rede de esgoto. O caminhão de lixo, foi feita uma reunião aí, estava subindo, mas é aquilo que eu falei no começo: tem que educa o pessoal também, pra educar gente velho é muito difícil, sabe como é? O cara, ainda, o cara pra bota o lixo lá, quando o caminhão chegar ele pega, mas ele joga lá de qualquer maneira né? Aí tem que ser devagar né. [...] Isto pra pagar, na nossa comunidade ao meu ver é difícil, mas a prefeitura ou alguém fazendo de graça eu acho que deveria primeiro faze reuniões, conscientiza a pessoa, eu vou fazer isso aqui, mas daqui a seis meses se tem que fazer uma limpeza nisso aí. Nós precisamos muito de é que alguém, né, conscientiza nós e nós precise fazer aquilo ali. [...] Pra conscientizar as pessoa é complicado! Tem que nascer da gente né [...] É mesmo que vem você, as vez vem alguém de fora pra participar igual antigamente vinha né, alguém e com muito sacrifício né, e tem que ter paciência, aceitação, tolerância. Tolerância, dedicação, primeiramente fé em Deus, né?! Não se resolve da noite para o dia né. (Informação verbal) ³⁰
Melhorias para o saneamento	EEi: Ah, eu acho que primeiro mobilizando as pessoa , porque tipo assim, as vezes a pessoa fica num, ouviu aquilo ali agora igual fossa, tipo assim, é igual da uns nome diferente. Assim o pessoal: ‘O que é isso? Ahn?’ Fica tipo, pensando ...Aí o pessoal chega assim, dá uma

²⁹ EA: depoimento registrado em entrevista realizada no Córrego Chiquinha, 2016.

³⁰ EB: depoimento registrado em entrevista realizada no CM do meio, 2016.

Códigos	Depoimentos (unidades de registro) nas Entrevistas Individuais correspondentes aos códigos
	<p>palestra, explica, mobiliza as pessoa, aí as pessoa fica pensando: ‘Será que vai valer a pena? Num sei o que é?’ Aí um faz! Aí já vê: ‘Nó: o resultado é bom, aí eu acho que vou fazer também’ E vai, vai assim o pessoal tem que, um tem que servi de experiência pra vê que realmente vale a pena, e o pessoal fica conscientizado.</p> <p>EEii: Eu penso assim, tipo assim, junta todo mundo igual lá em cima lá ou aqui em volta, aqui pode junta. Arruma alguém pra dar palestra, explica, e fala assim: ‘Óh gente vamos ajuda, um ajudando o outro.’ Marca um dia pra cada um ajuda a fazer na casa de fulano, outro na casa de fulano ... Aí, tipo assim, aí em vez de ficar esperando prefeitura talvez, porque o pessoal vai demora, vai enrolar! (Informação verbal)³¹</p>

Quadro 3. Exemplos de depoimentos correspondentes aos códigos relacionados à subcategoria 5.2.1.2. Participação Social.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Esse conjunto de códigos / subcódigos propiciou algumas reflexões sobre a comunidade, seu contexto e sobre a situação local de saneamento. Por exemplo, em 9.3. Influência externa observa-se um amplo conjunto de atores atuantes e, por suposto influentes, na comunidade e isso pode, eventualmente, constitui mais um fator determinante na já destacada diversidade / heterogeneidade da comunidade. Cabe ainda refletir sobre o porquê de, apesar de presenças / influências tão qualificadas, os problemas de saneamento permanecer na comunidade. De outro lado, essa diversidade / heterogeneidade também podem provocar certa fragmentação local.

Há de se considerar que a comunidade apresenta sua organização social própria e também é composta por conflitos internos, que somado a outros fatores se faz emergir dificuldades de mobilização, o que dialoga com alguns dos resultados encontrados nas Entrevistas Individuais. Por exemplo, em seis das onze Entrevistas Individuais o código 9.2. Desunião emergiu. Muitos participantes reclamaram sobre a pouca participação em reuniões comunitárias, o que acaba ocasionando divergências na resolução de problemas, ou mesmo não resolução e, infelizmente, isso acaba gerando desânimo. Por outro lado, em oito das onze entrevistas realizadas, apareceu o código 9.3. Identidade comunitária, o que faz retomar o discurso apresentado anteriormente sobre o código 2.1. União, fortalecendo o sentimento potencial comunitário, característico de comunidades rurais.

Em relação a entrevista grupal, pelas características já destacadas do grupo de mulheres, a participação social foi naturalmente valorizada, considerada como condição essencial para qualquer tentativa de resolução de problemas coletivos.

GF1: Eu acho assim, **para a pessoa fazer uma coisa,** igual por exemplo em casa **tem que ser o conjunto, porque um só não consegue ir adiante.**

³¹EEi e EEii: depoimentos registrados em entrevista realizada no CM do meio, 2016.

GF2: **Tem que ser todo mundo**, porque um só querendo fazer... todo mundo tem que trabalhar naquilo! Não! Eu vou fazer isso, ajudar ali, para poder ajudar lá!

GF3: Eu acho que [...] **o mais que tem que puxar é a própria comunidade, porque a própria comunidade tá dependendo!** Então, ela tem que pensar: ‘Opa! Vamos acordar aí vamos lá, lutar porque a gente tá tendo, graças a Deus a gente não pode reclamar, a gente tem muita ajuda à gente né?!’ Então, nós somos pessoas assim, privilegiadas! Porque a gente, graças a Deus, a gente tem muita ajuda! [...] Entendeu? Igual eu falei: **‘Gente, eu, o que for preciso lutar para a minha comunidade, eu vou lutar!’** Se eles falarem que vão bater na minha cara porque eu tô lutando? Vai bater, porque eu não vou deixar de lutar pela minha comunidade não! (Informação verbal)³²

Assim como as outras subcategorias desse grupo, a temática da participação não foi tão presente nas Atividades Participativas. As falas, em geral, remetem à valorização da participação nas próprias atividades, sem entretanto se fazer menção ao envolvimento no processo como um todo, como exemplificado a seguir:

P1: Eu também quero agradecer a presença de todo mundo, porque não é fácil nada! E sabendo que hoje, quem compareceu, é uma coisa boba, mas não é! Pelo esforço que a gente faz de tá ajudando, porque o que nós que é tenta ajudar! As vezes a pessoa pensa assim: ‘Ahh as vezes a fulana, beltrana ...O pessoal lá em baixo tão fazendo isso ali, mas se vocês não junta lá para entender o que que até acontecendo, vocês não vai tá entendendo, mas nós vamos estar aborrecidos, porque tão pouco ali no meio de todo mundo aqui! **Tendo tantas famílias aqui para lutar para uma coisa, que as vezes a gente tá querendo lutar até demais para conseguir aquilo, sem medir forças, sem saber que vai conseguir chegar lá.** Então, eu quero só agradecer a Deus por esse momento né?! Pedir a Deus força para todo mundo. E que vocês compareceram, e olha ai, **corre atrás dos seus esforços, porque é para vocês**, não é só para nós! Eu quero para mim também, mas se vocês parar para pensar, não eu tô correndo atrás do que é para mim, não é para eles, é parar mim. E que deus abençoe todo mundo! (Informação verbal)³³

Assim como já discutido na categoria sobre direito, a participação é um processo incipiente na sociedade brasileira, bem como na comunidade do CM. Há de se reconhecer os esforços e transformações da população local no que tange à participação, impulsionadas, por exemplo, pelo próprio processo de reconhecimento quilombola. Entretanto, é necessário dar continuidade com o trabalho de base garantindo informações e proporcionando condições para a efetivação da participação e do controle social. Bem como Brasil (2016a, p.27) afirma:

A participação deve ser entendida como um processo continuado de democratização da vida dos cidadãos e o controle social representa a possibilidade de os cidadãos fiscalizarem, monitorarem e controlarem as ações da administração municipal no acompanhamento da suas políticas, em especial do Saneamento, o que representam um importante mecanismos de fortalecer a cidadania.

³² GF1, GF2 e GF3: depoimentos registrados no Entrevistas Grupal, 2017.

³³ P1: depoimento registrado na Atividade Participativa I (i), 2017.

6.2.2 Percepções do saneamento vinculadas à saúde

Esta categoria buscou reunir falas dos moradores do CM que aludissem a percepções associando saneamento e saúde. Os principais códigos/subcódigos consultados para sua construção foram: 7. Saúde, 7.1. Saúde-Água, 7.2. Saúde-Esgoto e, em menor grau, 3. Percepções sobre saneamento. Em relação a este último, foi observado que das onze Entrevistas Individuais, em seis emergiu a relação saneamento-saúde, nem sempre de forma explícita, mas a preocupação sobre a falta de saneamento, ao fim, sempre se relacionava com consequências à saúde.

Quanto ao código 7. Saúde, em todas as Entrevistas Individuais a relação saneamento-saúde apareceu perpassando os temas água e esgoto. A relação saúde - lixo surgiu em duas entrevistas e, em outra, o entrevistado – uma liderança com engajamento político - apontou a relação saneamento-ambiente.

Ao se relacionar saúde com água e esgoto, uma abordagem recorrente foi o risco de contaminação dos recursos hídricos pelos efluentes domésticos e os respectivos impactos sobre a saúde. Como solução, a maioria dos(as) entrevistados(as) apontou, exclusivamente, a construção de soluções técnicas, visão esta que se aproximada concepção preventivista do saneamento. Houve também depoimentos de dois(duas) entrevistados(as) se aproximaram mais da perspectiva da promoção da saúde, vinculando a inadequação de soluções de saneamento ao impacto negativo à qualidade de vida.

O Quadro 4 apresenta dois exemplos sobre percepções do saneamento vinculadas à saúde.

Códigos	Depoimentos (unidades de registros) das Entrevistas Individuais que expressam a relação saneamento e saúde
Percepções sobre saneamento	EB: É, na minha cabeça é uma coisa boa [saneamento] né?! É uma coisa boa, é uma coisa bem tratada né, pra saúde né, da pessoa (informação verbal) ³⁴
Saúde	Eli: Eles acham que não complica não, mas eu acho que complica sim boba! Porque isso diminui demais o índice de imunidade da gente, do ser humano né?!... A coisa parece ser simples. Pareece ser simples, mas todo dia ... Tomando um golinho d'água com verme [risos]. Tendeu? [...] Aí os outro olha pra gente e fala: 'Óh fulano cê tá fraco!' O cara pensa, mas eu não estou sentindo nada! Entendeu? Tô bem psicologicamente! Ah, alguma coisa tá fazendo aquilo ali ué! Né?!

Quadro 4. Exemplos de depoimentos das Entrevistas Individuais que expressam percepções do saneamento vinculadas à saúde.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

³⁴ EB: depoimento registrado em entrevista realizada no CM do meio, 2016.

Participantes da entrevista grupal associaram explicitamente a construção de fossas ao controle de qualidade microbiológica da água e à promoção da saúde (Quadro 5).

Percepções sobre saneamento	<p>GF4: Mas a coisa melhor mesmo vai ser, minha filha, a fossa! Porque se Deus ajudar, nós tendo a fossa, a gente já não vai ... Vai ter menos pessoas doentes! Porque né?! [...]: Eu acho assim, que a fossa é a primeira coisa, a fossa e a água! Nossa!!</p> <p>GF2: [Construção das fossas] Vai melhorar muita coisa ué!</p> <p>GF4: Evita, vai tirar uma quantidade de bactéria, de verme, você pensa na sujeira, quando vem a água, a merda desce toda [risos] Mas desce tudo! Igual nós que tá cá em baixo, nós estamos bebendo o gordo!</p>
------------------------------------	--

Quadro 5. Exemplos de menção explícita da relação saneamento e saúde na entrevista grupal.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Um dos participantes das primeiras Atividades Participativas sobre dinâmica ambiental apontou como solução para o esgoto do CM a implantação de uma rede coletora, justificando que esse sistema iria: “tirar [o esgoto] daqui [CM] e jogar num rio.” (informação verbal)³⁵. Outra participante reagiu afirmando que isso não seria a solução, explicando que há pessoas que usufruem desse rio à jusante, seja para recreação ou para pesca. O primeiro participante retrucou, afirmando que basta não nadar e não pescar quando se tem conhecimento sobre a contaminação da água (diálogo apresentado no Quadro 6). Se o problema de saneamento é visto pontualmente, as soluções podem não ser integrais. Nesses casos, o que normalmente acontece é o deslocamento do problema, ou pior, o seu agravamento.

P1: Não, **mas vai tirar[esgoto] daqui[CM] e jogar num rio!**

P2: Ah mas o povo lá parece que **não adianta não, porque a molecada vai pegar no bosteiro** uai! É bosta caindo em cima e **eles pescando embaixo!**

p1: Uai, mas ... O peixe de lá uai, **eles sabe que não pode pescar uai** ... Uai, se **não pode comer o peixe dali**, você vai comer? E nesse daqui que eles fazem, eles tão juntando coisa para baixo aí, fazendo peixe, comendo peixe. Como é que eu vou comer o peixe? A água é cheia de bosta, eu vou comer peixe? Vou nada! (Informação verbal)³⁶

Quadro 6. Exemplos de manifestações nas Atividades Participativas sobre soluções de esgotamento sanitário e associação com a saúde.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Nota-se, portanto, que a associação saneamento-saúde ambiental se faz presente na comunidade, porém, às vezes, de forma segmentada. Em sua maioria, relacionam fatores proximais, presentes no dia a dia e que precisam ser solucionados em curto período de tempo,

³⁵ P1: depoimento registrado na Atividade Participativa I (ii), 2017.

³⁶ P1 e P2: depoimentos registrados na Atividade Participativa I (ii), 2017.

uma vez que na realidade prática não se tem apoio de outras instâncias. Isso, de certa forma, limita a necessária visão holística e de promoção da saúde sobre o saneamento, sendo necessário trabalhar a relação de fatores proximais e distais para então, caminhar para efetivação das ações de saneamento integrado.

6.2.2.1 Percepções sobre a qualidade da água

Essa subcategoria teve como objetivo compreender quais fatores são considerados pelos(as) entrevistados(as) para emitir juízo de valor sobre a qualidade da água e suas possíveis relações com a saúde. Nesse sentido, justifica-se sua inclusão na categoria 2. Saúde, ao invés de ser em 3. Ambiente, a qual também apresenta relações diretas com a qualidade da água.

Na análise das Entrevistas Individuais, foram identificados três determinantes principais de qualidade da água: cor, gosto e organismos patogênicos. Resultado este que dialoga com os encontrados nos trabalhos de Silva (2016) e de Doria, Pidgeon e Hunter (2009). Ambos apresentaram que as propriedades organolépticas são os fatores mais relevantes na percepção sobre a qualidade da água de consumo humano, sendo a ideia de risco também um fator influente. Para Silva (2016) este segundo fator estaria relacionado a poluição da água, a qual é identificada por aspectos físicos, como a turbidez, e microbiológicos, como a presença de organismos patogênicos, logo, está diretamente relacionada com a ocorrência de doenças de veiculação hídrica. A percepção de risco no trabalho de Doria, Pidgeon e Hunter (2009) foi associada ao gosto da água, ao contexto (relacionado as condições da origem da água e sua conservação) e com base em relatos de experiências anteriores com problemas de saúde.

No CM, a água foi qualificada como ruim tendo como base o critério cor (“amarela”, “encardida”, “branca” – neste caso em referência à descrição negativa da água com muito cloro, ou “com cor de ferrugem” - também associada ao gosto da água), ou ao gosto (“amargo” - se referindo ao cloro, ou “com gosto de barro”). Outros adjetivos utilizados para caracterizar a água como ruim foram “grossa” e “pesada”, referindo-se à água com “sujeiras”. Para água boa, observou-se a utilização dos adjetivos “clarinha” para descrever a cor, “doce” e “gosto de terra” para descrever o gosto. É interessante notar que “barro” foi utilizado para conotação negativa de gosto e “terra” para conotação positiva.

Os microrganismos patogênicos foram aludidos como “verme” e “micróbio” e se faz a associação de sua presença com água “contaminada”. O saber técnico dita que a análise visual ou sensorial da água é insuficiente para caracterizá-la como contaminada, sendo necessárias análises laboratoriais (CEBALLOS; DANIEL; BASTOS, 2009). Aparentemente, os(as) entrevistados(as) possuem essa consciência, mas por limitações óbvias (financeiras) recorrem a outros critérios, tais como a observação da área ao redor das fontes de água e do estado da caixa d’água e, intuitivamente, a partir das propriedades organolépticas (DORIA; PIDGEON; HUNTER, 2009).

Os(as) entrevistados(as) associam a percepção de qualidade aos usos da água. Em geral, água considerada “boa” é utilizada para beber e cozinhar e, eventualmente, para lavar roupa, sendo que a caracterização para este último uso é influenciada principalmente pela cor. Quando desconfiam da qualidade da água, a utilizam para limpeza da casa, jardinagem e/ou outros usos para os quais não visualizam ameaça à saúde. A hierarquização dos usos da água com base na classificação da sua qualidade e quantidade é uma prática comum às comunidades rurais e certamente, é influenciada por sua associação com a saúde, mas também por uma noção cultural (RIBEIRO, GALIZONI, 2003; SILVA, 2016).

Observou-se, ainda, que por vezes, o critério quantitativo (disponibilidade e acesso de água) se sobrepõe ao qualitativo (qualidade da água), o que reflete a situação de vulnerabilidade à qual muitas vezes as comunidades rurais estão submetidas. “Bebemo e bebe né?! Isso aí! Se falta o cara bebe qualquer tipo de água, se num tiver nada pra beber.” (informação verbal)³⁷.

Como as três primeiras atividades participativas tiveram como objetivo principal discutir a dinâmica envolvendo água de consumo, esgoto, saúde e ambiente, naturalmente a subcategoria 2.1. Percepções sobre a qualidade da água esteve muito presente. O papel didático e informativo cumprido por essas atividades é exemplificado no seguinte registro de uma conversa entre duas participantes das Atividades Participativas:

P2: Sobre água contaminada, antes a gente nem preocupava, né P1?!

P1: Agora nós temos que preocupar, nós estamos sentados para isso! Agora o melhor tá funcionando!” (Informação verbal)³⁸

A partir de atividades que incentivam o olhar crítico aos problemas existentes, os moradores passaram a olhar com uma perspectiva diferente para o entorno de onde vivem,

³⁷ EB: depoimento registrado em entrevista realizada no CM do meio, 2016.

³⁸ P1 e P2: depoimentos registrados na Atividade Participativa I (i), 2017.

observando fatores antes ignorados, tanto de proteção como de potencial degradação do ambiente e de risco à saúde. “Então, é o que eu estou falando, até minha água também deve tá ... Contaminada! Tem que falar a verdade! Porque eu não tenho [solução de ES] ... A minha rede de esgoto cai lá perto, bem tempo! Então, eu tenho bastante defeito lá em casa!” (informação verbal)³⁹. Esta moradora reflete sobre a situação da sua casa e avalia a possibilidade de contaminação da água que consome. Provavelmente, essa causalidade já era enxergada, mas quando o problema é provocado, discutido, as pessoas passam a refletir de uma forma mais ampla sobre a questão e possíveis soluções, criando-se expectativas para melhorias locais.

Como saldo dessa atividade, percebeu-se, ainda, manifestações mais explícitas sobre a compreensão de critérios para avaliar qualidade da água, como, por exemplo, no seguinte diálogo:

P3: A água diz que é muito clarinha, **mas negócio de ser claro, isso é coisa sem importância**. Porque a minha água é clarinha, minha água lava roupa branca, ela fica clarinha! Mas o que que adianta? A merda tá nela!

P4: Lógico que tá contaminando tudo!;

P5: Nós estamos tudo tomando merda! [referindo-se a uma parcela da comunidade, em que foi comprovada a contaminação de uma cisterna por meio de análise da água] (informação verbal)⁴⁰.

Observa-se que os moradores da comunidade do CM compreendem o consumo de água com qualidade enquanto medida de proteção à saúde. Sendo, que as percepções para classificar a qualidade da água em sua maioria se baseiam nas propriedades organolépticas, intuitivamente. Relatos de doenças diarreicas e a observação do ambiente também influenciam essa percepção, entretanto, com menor peso. Faz-se necessário o fortalecimento de estratégias de educação em saúde abordando a temática saneamento ambiental para que as populações estejam conscientes e saibam agir para contornar as situações de risco. Os exemplos das atividades realizadas em campo demonstraram a importância da troca entre os saberes técnico e popular.

6.2.2.2 Doença

A partir das entrevistas, procurou-se analisar o que moradores(as) do CM compreendem como doença e sua relação com o saneamento. De forma geral, tal como no

³⁹ P3: depoimento registrado na Atividade Participativa I (i), 2017.

⁴⁰ P3, P4 e P5: depoimentos registrados na Atividade Participativa I (ii), 2017.

subitem anterior, os principais termos utilizados para se referirem a organismos causadores de doenças são “vermes” e “micróbios”. Em depoimentos de moradores(as) com nível mais elevado de escolaridade (estudantes de Escola Família Agrícola – EFA e de Licenciatura no Campo - LICENA) foram utilizados termos mais técnicos, tais como: “vírus”, “ascaris lumbricoides” e “E.coli”.

Quanto às doenças, na voz de uma liderança da comunidade, houve menção à “anemia” e à possibilidade de intoxicações devido à utilização de “venenos” e “remédios” no ambiente e que podem contaminar a água, além da própria “alimentação” que “já tá contaminada pelos venenos” e “fraca” – alusão a uma alimentação pouca nutritiva e não saudável, por suposto, à baixa imunidade e, assim, ao favorecimento de manifestação de doenças. Outra associação interessante foi a de “dor de barriga” com o consumo de água caracterizada como ruim. Novamente, uma linguagem mais técnica foi utilizada pelas pessoas com nível mais elevado de instrução em alusão a doenças de veiculação hídrica, tais como “cólera”, “teníase” e “verminose”, além de citarem o “caracol como hospedeiro intermediário” de uma doença de veiculação hídrica cujo nome não foi lembrado no momento das entrevistas (no caso, esquistossomose).

Em relação às vias de exposição, foram apresentados o consumo de água, o contato com água não segura e/ou esgoto, além da água parada, como foco de proliferação de mosquitos. Sobre vetores de doenças relacionadas ao saneamento foram mencionados: “mosquitos”, “ratos” e “baratas”.

Durante a Entrevista Grupal, outros exemplos de doenças e modos de transmissão foram citados, como, por exemplo, o risco de consumir peixes que vivem em águas contaminadas:

GF4: Até os peixe a gente não pode comer.

GF2: **Se você pensa que o peixe não, você vai abrir a barriguinha dele ta pretinhazinha** por dentro, pode olhar para vocês verem!” (Informação verbal)⁴¹

Houve também relatos de que a contaminação da água na comunidade não é novidade, além de menções explícitas à “giárdia” e “hepatite A”. As participantes citaram ainda a contaminação por outras bactérias, cujos nomes não se lembravam, apenas sabiam a partir de relatórios médicos que eram associadas à água. É interessante ainda notar a associação feita entre infecção por doenças de veiculação hídrica com dor no estômago e, adicionalmente, a observação que mesmo a ausência desse sintoma pode mascarar uma situação mais

⁴¹ GF2 e GF4: depoimentos registrados no Entrevistas Grupal, 2017.

disseminada de doenças de veiculação hídrica na comunidade. O diálogo a seguir ilustra em boa parte o que foi aqui apresentado / discutido.

GF2: Porque [anônimo 1] quando tinha 6 meses de idade ... Deu **giárdia e é um verme** que, eu não sabia de onde que ele tinha pegado aquele verme [...]para o resto eu falei assim: ‘Ah, não sei! Quem sabe pode ser a água?’ Porque, **eu não tenho filtro**. [...] Eles estavam dando pressão dentro do hospital, **por conta de que que ele estava com esse verme, que era muito perigoso e por ter 6 meses de idade**.

GF3: Não é o único não né? Teve outros meninos também.

GF4:**A maioria do pessoal do CM tem verme!** Né?! GF5 mesmo tem, né GF5?

GF5: **Os médicos falam que é por causa da água. Mas né ... Não tem evidência nem nada.**

GF4: **Meu filho teve hepatite**, ninguém sabia, ninguém sabe de que? Como que foi? Porque não teve contato com ninguém e ele pegou hepatite! **Para você ver, essa água vem contaminada há muito tempo!**

GF5: Foi **hepatite A**, que [anônimo 2] teve mamãe?

GF3: [Anônimo 3] deu **hepatite A** e [anônimo 4]**deu aquele verme no estomago né?** Que era bactéria, verme, bactéria, né? GF5 deu bactéria, [anônimo 2] deu bactéria [...]

GF2: E fora os que não fizeram exame. **Um monte ai reclamaram de dor no estomago, mas não fizeram o exame.**

GF3: É, **essa bactéria ...Nem todo mundo dá dor, nem todo mundo manifesta.**Eu mesmo não tenho dor nenhuma.

GF4: E você deu!

GF3: Eu simplesmente tive que fazer por causa do meu tratamento da anemia, que a médica achou que era alguma coisa que eu estava comendo e estava!Como é que fala, é ... Tirando, cortando o ferro, estava roubando o ferro. **Eu fui fazer e deu a bactéria.** Mas graças a Deus estou curada. (informação verbal)⁴²

Apesar de todas as experiências vividas pela comunidade, digamos que até o período anterior ao processo de mobilização pelo saneamento, identifica-se certa negação à relação desses problemas com a água de consumo. Próxima a uma estagnação, a qual é, inclusive, provocada pela insuficiência de recursos, de diferentes naturezas, que ajudariam a modificar esse cenário.

Nesse sentido, há de se retomar as argumentações e reflexões apresentadas nos itens anteriores, que discorrem sobre a qualidade da água, responsabilidades e as limitações de ações e intervenções individuais sobre um problema coletivo, que envolve o uso de um bem comum e essencial à vida. E ainda sim, as dificuldades de persuasão sobre a contaminação das águas pela própria população. Durante uma das Atividades Participativas realizadas, emergiu significativo debate sobre a contaminação das águas na comunidade, também pertinente e que somam à essa reflexão.

P1: **Mas água suja não mata não minha fia!** Quando a gente trabalha na roça a gente bebia água até de rio!

P2: É minha fia, **não mata mas a gente tá cheio de verme**, cheio de chifre na barriga. Se você não tá sabendo, você fica sabendo!

⁴² GF2, G3, GF4 e G5: depoimentos registrados no Entrevistas Grupal, 2017.

P1: A gente que é antigo, não é menina? Que **antigamente, a gente nem filtro tinha nada, estava pegando aquela água [...]** (informação verbal)⁴³

Essa passagem foi apresentada na perspectiva de ilustrar um dos fatores contribuintes à complexidade e a heterogeneidade da comunidade e, ao mesmo tempo, reenfatizar a importância de que, como defendido por Souza et al. (2015, p. 87), “[...] a implantação de melhorias em saneamento, para além da dimensão tecnológica, deve contemplar também as dimensões social, econômica, política e cultural” – isto é ir além da visão preventivista do saneamento. Beber água do córrego, água corrente e mesmo clara, pode-se referir a um ato de liberdade, um componente para qualidade de vida, entretanto, atualmente, se encontra comprometido por consequências dos problemas ambientais contemporâneos, em grande parte, e que nem sempre estão claros à população.

Há ainda que se registrar que na análise das Entrevistas Individuais foi possível identificar outros discursos, os quais se afastam do foco da doença para uma visão ampliada da saúde. Vale apresentar a problematização elaborada por um dos(as) entrevistados(as) questionando de que valem as ações no âmbito da saúde, como a construção de postos de saúde e excessivos gastos públicos com surtos de doenças, como o Zika vírus e o Chikungunya, se ao mesmo tempo são permitidos diversos fatores poluidores e que provocam impacto negativo à saúde, exemplificando o uso de “venenos” e a conglomeração de atividades potencialmente poluidoras em povoados.

Ajudar, uai, porque **pra que ficar ... Um posto de saúde ...** Essa granja, parece até um ... quando tem essa granja aqui, tem outro negócio aí na boca mesmo assim. Então **não adianta agente de saúde batendo de porta em porta**, para que né!? São, **com esse montão de troço aí dessa maneira, com uma granja praticamente dentro da comunidade**, eu nunca vi isso! ... Você pensa até que tem uma carniça do seu lado assim, você olha assim é a granja. ... **Aí os frangos também morrem ali, joga aquilo no centro, acho que joga de qualquer maneira também. Aí eles [poder público] ficam gastando milhões de dinheiro atrás do Zika vírus também aqui o, o Congunha**, até esqueci o nome, nem sei fala o nome dele direito e **o outro veneno vem matando devagarinho aí e ninguém faz nada não!**(informação verbal)⁴⁴.

Essa asserção expressa que ações pontuais podem não solucionar problemas no âmbito da saúde e ambiente, dialogando, portanto, com visão holística, multifatorial do saneamento. Vale expor que o(a) personagem autor(a) de tal reflexão se refere a uma liderança, com experiências políticas, que provavelmente, lhe proporcionaram a compreensão

⁴³ P1 e P2: depoimentos registrados na Atividade Participativa I (iii), 2017.

⁴⁴ EB: depoimento registrado em entrevista realizada no CM do meio, 2016.

ampliada sobre os problemas ambientais contemporâneos (ZANONI, 2004), o que, novamente, reforça a importância de promover a conscientização da população.

6.2.3 Percepções do saneamento vinculadas ao ambiente

A criação da categoria 3. Percepções do saneamento vinculadas ao ambiente teve como objetivo identificar como os(as) moradores(as) da comunidade do CM enxergam a relação entre ambiente, saúde, água e esgoto. Essa temática foi abordada nas Entrevistas Individuais, constituindo um código a priori: 6. Ambiente. Ao longo da análise das entrevistas os seguintes subcódigos foram criados: 6.1. Percepções ambientais relacionadas à água; 6.1.1. Escassez hídrica; 6.2. Percepções (ambientais) relacionadas ao entorno; 6.3. Poluição e 6.3.1. Aglomeração populacional. O processo de categorização resultou na construção de uma subcategoria: 3.1. Escassez hídrica, tema que emergiu durante as Entrevistas Individuais, Entrevista Grupal e nas Atividades Participativas, reconhecido como potencializador dos problemas de saneamento vividos localmente.

Na visão de Souza et al. (2015) ambiente é entendido como espaço dinâmico e multidimensional resultante da amálgama entre os processos sociais, que modificam os ecossistemas e os processos ecológicos que envolvem os sistemas de suporte à vida”. Assim, saneamento e ambiente são aspectos intrinsecamente relacionados, pois ausência de infraestrutura sanitária impacta o ambiente (impacto de lançamentos de esgotos em corpos receptores, por exemplo), o que, por sua vez, reflete-se negativamente na situação sanitária (por exemplo, contaminação de fontes de abastecimento de água).

Ao analisar as Entrevistas Individuais, observou-se que são feitas alusões à relação saneamento e ambiente, entretanto, esta aparece, principalmente, quando se discutem temas relacionados à saúde e, geralmente, de forma implícita. Alguns(mas) entrevistados(as) chegaram mesmo, em um primeiro momento a afirmar não ver relação do saneamento com o meio ambiente, emitindo, porém, opiniões em contrário a logo da entrevista. Enfim, as manifestações sobre este tema apareceram sob diferentes abordagens, seja no sentido de causa e efeito (impacto do saneamento ao meio ambiente, ou vice-versa), seja sob o ponto de vista da valoração de impactos, positivos ou negativos.

A abordagem mais frequente foi de relação positiva entre a existência de árvores e a proteção das águas, principalmente no aspecto quantitativo, de preservação da

disponibilidade de água. As conversas a seguir relatadas são exemplos desse tipo de manifestação:

EF: Igual eu falo de mina né, **se tiver uma capoeira perto de mina, uma bananeira coisa assim, ela segura a água, não deixa secar a água.** (informação verbal)⁴⁵.

EEi: **Fazendo o reflorestamento** aí, igual lá, **vai aumentar** mais. A água vai tipo, **vai aumentar o nível da água**, as vezes assim.

EEii: É, você já viu ...no ‘Cadê’ Tem bastante água, rola uma plantação de água ali. **Rola filtração** (informação verbal)⁴⁶.

Observa-se na entrevista com EEi e EEii a utilização de termos mais técnicos (“reflorestamento”) e atuais (“plantação de água”). Vale ressaltar que os dois entrevistados são jovens com elevado nível de escolaridade, sendo um estudante de EFA e o outro envolvido em movimentos sociais.

Curiosamente, a visão do esgoto como fonte de poluição pouco apareceu (tendo, entretanto, como visto no item anterior, aparecido claramente como problema associado à saúde). Como registrado a seguir uma dos(as) entrevistados(as) mencionou, além da vegetação como fator de proteção dos recursos hídricos, os dejetos de animais como fonte poluidora.

Eli: Eu penso, o jeito meu de pensar né. Acho que a possibilidade, **quanto mais for baixo melhor a chance de encontrar água e for mais parte de brejo** essas coisa né?!

Entrevistadora: Uhum. Mais aí você acha que da qualidade [da água] também não tem diferença de baixo e em cima?

Eli: É... Eu acho que tem sim boba. **Tem diferença de solo, lençol freático lá de baixo.** Eu acho que assim ... que o de cima, **o dos morro é mais diferente do que os de baixo, né?! Igual eu falei, tudo gira em torno do solo.** Ali mesmo [parte de baixo da comunidade do CM], **se tiver, vamos supor, uma cela de porco, um cavalo andando, um cabrito, esses negócio, é sempre mais fácil de afetar a água.** Lógico que **não é do dia pra noite né, com o tempo, com muitos anos.** Aí, vamos supor, em comparação, você pega um lado de morro que não vai ter tanta água, **mas se tiver uma vegetação, entendeu, uma vegetação ali que não é tão explorada, a água vai se mais pouca, mas vai se melhor.** Eu penso assim, né. **Vai ser melhor, de qualidade** (informação verbal)⁴⁷.

Adicionalmente, em sentido contrário, um caso bem específico, foi pontuado efeito positivo do esgoto: uma entrevistada disse que verificou melhor desenvolvimento de uma árvore e seus frutos após a construção de um sistema fossa séptica e sumidouro em seu terreno.

EH: **Eu acho até que ...não é muito ruim não,** porque tem aquele poço[FS+Sumidouro], esse poço aqui. Olha esse pé de manga! Antes, a gente ficava lá, pegava canequinha d’água e jogava nele lá, ele não ia para frente de jeito nenhum. Aí fez o buraco ali, óh! **Dá uns mangão bom e docinho assim.** Minha

⁴⁵ EF: depoimento registrado em entrevista realizada no Córrego Gabriela, 2016.

⁴⁶ EEi e EEii: depoimentos registrados em entrevista realizada no CM do meio, 2016.

⁴⁷ Eli: depoimento registrado em entrevista realizada no Vila Clementina, 2016.

mãe falava: ‘Vocês são porco demais gente, isso tudo é da fossa que tá aqui, esse pé de manga não crescia assim, aí tá o pé de manga aí!’. Mas dá uns mangão menina, você precisa de ver, docinha a manga aí, tá aí! (informação verbal)⁴⁸.

Na Entrevista Grupal também foi debatida a questão do aproveitamento de dejetos humanos. Tudo começou quando uma das participantes mencionou um exemplo de “saneamento ecológico” visto na televisão - banheiro seco e compostagem do material fecal, mais um sistema de tanques com macrófitas e peixes para o tratamento de águas cinzas. As opiniões variaram desde reações de fecofobia em relação à ideia de aproveitamento de dejetos humanos como composto para produção de alimentos, até o reconhecimento do potencial de adubação contido no material fecal.

A questão ambiental na Entrevista Grupal também foi tratada de forma mais ampla, novamente com destaque para a questão da vegetação e proteção dos recursos hídricos.

GF1: Eu acho que do jeito que a coisa tá, piora. Porque, igual a **gente vê passando muito na televisão o negócio de mata ciliar**. E **aqui no CM**, você pode ver qual é único lugar que tem uma mata ciliar? Não tem! Porque **a maioria do pessoal roçou o brejo todo**. Então, o único mato que tem lá no brejo para servir de mata ciliar é Mariazinha. Aqui Patrícia tem, esse pedacinho aqui do pasto dos meninos de [Anônimo1]. Até lá perto da casa de GF4 ainda tem um pouquinho. E lá em cima no terreno de [Anônimo2] tem. Agora o resto não tem! **Precisa de umas árvores, precisa de mato**.

GF3: E também, nesse caso, **já que é para melhoria, então, tinha que acabar com o eucalipto da comunidade. Porque não são eles que puxaram?**

GF1: Não, aí nós estamos falando da rede de esgoto, nós estamos falando do córrego...

GF2: Pois é uai, **se ele puxa a água nossa de beber, puxa água de esgoto também. Mas só não puxa o suficiente, ele tinha que puxar é ela toda então. [Risos]**

GF1: Eu não entendia muito desse negócio de mata ciliar não, aí outro dia eu estava assistindo Globo Rural, eles estavam explicando. **A mata ciliar na beirada do córrego**, do brejo por exemplo, **é tipo os cílios da gente, por isso é mata ciliar!** Que ajuda a proteger ali, **as árvores, a raiz das árvores ajudam a proteger**. A árvore ali ajuda a proteger nascente, ne?! Até mesmo para poder limpar um pouco a sujeira da natureza.

Entrevistadora: E vocês acham que o esgoto jogando assim é ruim para o meio ambiente?

GF3: **Atrapalha tudo!**

GF4: **É ruim para tudo! Até os peixe a gente não pode comer.**

GF2: Até os peixe, as barriga fica preta por dentro...

GF3: Que **desde quando você faz queimada, você desmata! Tudo isso tá acontecendo!**

GF2: Se você pensa que o peixe não, você vai abrir a barriguinha dele está pretinhazinha por dentro, pode olhar para vocês verem!

GF1: **E a culpa de tudo isso é do ser humano né?** Por você vê, que fala: ‘Ôh gente, não vão desmatar!’ Porque quanto mais desmata, **o negócio de aquecimento global**, o pessoal vai lá, quando você olha, **tá nego fazendo o correntaço**, passando ... Que ali arranca árvore grande, arranca pequena, **sai arrancando tudo que tá na frente dos homens**.

GF3: É o que que aconteceu com o negócio lá, como é que chama lá? Como que chama lá gente? **Do desmatamento que teve no negócio do Xingu lá? Eles**

⁴⁸ EH: depoimento registrado em entrevista realizada na Vila Clementina, 2016.

desmataram tudo, a quantidade de gente que morreram, acabaram com tudo. Mas também teve guerra entre eles (informação verbal)⁴⁹.

É interessante notar que despeito da tentativa da facilitadora da atividade de trazer a discussão para a questão do esgoto, o grupo a manteve com um foco amplo. Suas integrantes abordaram temas como: a função da mata ciliar, os impactos da monocultura de eucalipto e de grandes empreendimentos (como a usina hidrelétrica de Belo Monte), os problemas do desmatamento e do aquecimento global. Esse grupo expressa uma visão mais abrangente da questão ambiental, com alusões a dimensões política, econômica, social e cultural do problema, sem, entretanto, deixar de atentar para a questão mais pontual do esgoto.

Em relação as Atividades Participativas, novamente, cabe destacar o papel didático e informativo cumprido pelas mesmas. Avanços na compressão da dinâmica ambiental foram notados particularmente na primeira atividade, que se propôs a discutir exatamente a dinâmica envolvendo água, esgoto, saúde e ambiente (Quadro 7Quadro 7. Exemplos de manifestações nas Atividades Participativas que remetem à relação saneamento e meio ambiente.

). Assim como um dos participantes se manifestou sobre o conteúdo e resultados da atividade, associando o conteúdo a disciplinas escolares: “É um bocado de geografia, misturado com ciência” (informação verbal)⁵⁰.

DEPOIMENTOS
<p>P4: Se pegar um dreño de um barro, você vai no brejo, uma pelota de barro, deixa o barro no lugar, para coisa, o barro solta água limpinha! Solta! Até brejo, se pegar com uma pá! A pelota de barro e deixar ela ali, tipo numa vasilhinha, aquela água vai saindo limpinha, que faz o próprio dreño, né?! Eu falo isso porque já furei cisterna né!Aí o barro da cisterna soltou uma água cristalina, uma água purinha!</p> <p>Facilitador da atividade: Isso é em qualquer brejo que você está falando né? Então, porque você acha que essa água vai tá mais clara que a do rio?</p> <p>P4: Ah, porque, eu sei lá, né!? Ela deve drenar no solo também ali. Ela dreña no solo, fica tipo um ralo, o barro né, ai desce só a água e segura a sujeira. Fica na camada de cima, aí desce só a água mais clara. Eu acredito que seja isso né.</p> <p>Facilitadora da atividade: Você está falando que o solo funciona como se fosse o que? O que que a gente tem na nossa casa que faz isso de ...</p> <p>P5: Um filtro!</p> <p>Facilitador da atividade: O que que em cima do brejo tem?</p> <p>P4: Vegetação[...] Porque ele [brejo] luta! Mesmo a água descendo contaminada ali, ele tá lutando! Vai limpar ela um pouco. Eu acredito, né!?! (informação verbal)⁵¹</p>
<p>P3: É importante! Se não tiver o brejo não tem ... não encontra água fácil também não uai! (Informação verbal)⁵²</p>
<p>P6: Tá bem baixinho né?!Do córrego vai indo para cisterna!</p> <p>Facilitador da atividade: Então, a água do córrego e a água da cisterna vocês acham que tem ou não ligação?</p> <p>P6: Tem uai</p> <p>P1: Tem. Pelo jeito que tá aí tem!</p> <p>P3: Nós estamos tudo [com água contaminada], é um lençol, um só! (Informação verbal)⁵³</p>

Quadro 7. Exemplos de manifestações nas Atividades Participativas que remetem à relação saneamento e meio ambiente.

⁴⁹ GF1, GF2, GF3 e GF4: depoimentos registrados no Entrevistas Grupal, 2017.

⁵⁰ P4: depoimento registrado na Atividade Participativa I (i), 2017.

⁵¹ P4 e P5: depoimentos registrados na Atividade Participativa I (i), 2017.

⁵² P4: depoimento registrado na Atividade Participativa I (i), 2017.

⁵³ P1, P3 e P6: depoimentos registrados na Atividade Participativa I (ii), 2017.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Durante a atividade do aquário, o participante P4 expõe sua compreensão sobre o papel do brejo, concluindo que este promove o tratamento natural da água. Em meio ao diálogo, o participante P5 reafirma e resume essa compreensão, assertivamente: “um filtro!”. Por sua vez, a participante P3 expressa sua compreensão do papel do brejo como mantenedor da água em uma microbacia hidrográfica. Por fim, ainda na atividade do aquário, dois participantes manifestaram seu entendimento do lençol freático como elemento de conexão entre a água do córrego e a da cisterna.

Esses exemplos mais uma vez demonstram todo o potencial de atividades que promovam troca de saberes, técnico e popular, principalmente, aquelas com viés da educação libertadora preconizada por Paulo Freire (GUERRERO, 2010). Trata-se da importância de nos conscientizarmos sobre o ambiente onde vivemos, nossos direitos e nosso papel enquanto cidadãos. Os autores Pinheiro, 1997, Oskamp, 2000 e Pol e Robson, 1993 problematizam em estudos de psicologia ambiental que a crise ambiental contemporânea se trata de uma crise das pessoas nos ambientes, caracterizada pelo uso desregrados dos recursos naturais e não necessariamente uma crise do ambiente em si. Torna-se urgente a leitura crítica da realidade, sua análise e compreensão, para se pensar na prática com vistas em transformá-la, abrindo oportunidades para condições que proporcionem melhorias na qualidade de vida, dignidade.

6.2.3.1 Escassez hídrica

Ao abordar o tema “água” no meio rural, problemas relacionados à sua disponibilidade se apresentam quase que imediatamente. As análises das primeiras Entrevistas Individuais foram suficientes para o código nomeado como 6.1.1 Escassez hídrica emergir, transformado posteriormente em uma subcategoria com o mesmo título (3.1. Escassez hídrica). Nessa, foram reunidas falas remetendo a situações e/ou percepções da comunidade sobre a diminuição da oferta de água no CM.

Na análise das Entrevistas Individuais, verificou-se que praticamente todos os(as) entrevistados(as) apontaram o problema da queda da disponibilidade hídrica na comunidade do CM. Este tema apareceu na Entrevista Grupal e nas Atividades Participativas, principalmente, nas três primeiras, dedicadas à dinâmica ambiental.

De início é interessante registrar que esse tema surgiu sempre de forma espontânea, sem ter sido estimulado pela equipe do projeto, o que reflete que essa é uma preocupação recorrente e genuína na comunidade. Nas Entrevistas Individuais e Grupal, em geral, seu surgimento esteve relacionado as perguntas / conversas sobre as fontes de água existentes no local e sobre sua(s) qualidade(s). Nas Atividades Participativas, a questão da escassez hídrica surgiu, principalmente, vinculada a problemática do esgotamento sanitário. Queixas sobre o desaparecimento de nascentes, córregos e a diminuição da oferta de água dos corpos hídricos foram comuns a todos(as) participantes.

Um fator claramente associado à escassez hídrica pelos(as) moradores(as) foi a expansão do cultivo de eucalipto no CM, relatado em todas as atividades. É interessante ainda notar que, em geral, as manifestações negativas sobre o eucalipto vêm em tom contundente, para eles(as) a relação de causa e efeito se mostra notória. Dada a intensidade e recorrência desse tema, no Quadro 8 a seguir, incluem-se vários exemplos.

PARTICIPANTES	FALAS DOS PARTICIPANTES E COMENTÁRIOS
EB	<p>“Olha, a mina, a da cabeceira, lá do córrego em cima, ela atendia 15, 17 casas, antigamente e tinham 17 casas lá [...] Plantaram eucalipto já tem 30 anos e não tem água lá mais! [...] Lá tinha uma mina assim, sem poço sem nada, ela nascia e caía dessa altura. Sustentava 17 famílias e nunca faltou água.”</p> <p>“Eu encosto aquilo para um canto e deixo aquilo pra lá! Para ajudar um pouco nessas faltas de água, nessas coisa aí, é ... esse meio ambiente né?! Eles tão derrubando mesmo e é uma árvore ... uma árvore igual essa daí faz muita falta! [...] O eucalipto veio derrubando tudo comendo nossa água toda. Então, o meio ambiente, as autoridade, não tem como combater se cada um não fizer a sua parte, não tem jeito né?! Eles, o agronegócio né, então, a gente, depois que teve conhecimento!” (Informação verbal)</p>
EC	<p>“Eu sempre tive água. Alguém tinha pra cima, mas depois que plantou eucalipto sumiu.” (Informação verbal)</p>
EEi	<p>EEi “Ah, acho que o principal aqui ... lógico que tem a intervenção humana também, mas eu acho que o ponto principal aqui foram esses eucalipto aí pra tá acabando com nossa água aqui. Porque não é só o pessoal daqui do canto do meio aqui não, eu acho que com certeza, alguns dos menino lá da vila também, as vezes, pode até tá comentado assim, que ...depois que plantou aquele eucalipto ali caiu bem a produção da água!” (Informação verbal)</p>
EGi	<p>“[...] Era cisterna né, mas ela secou! A mina sempre teve ela, na verdade eram sete minas (...) Era vinte uma minas! Aí só ficou essas! Acho que são três agora que tem! Tem bem tempo que secou [...] É o eucalipto ajudou um bocadinho, porque, por exemplo, as lá de baixo secou tem bem tempo, mas essa daqui na beirada, no entorno do brejo, secou tem poucos anos.” (Informação verbal)</p>
EH	<p>“Não tinha esse poço aqui não. Aqui, todo mundo aqui tinha mina, tinha tanque aqui que dava até pra nadar. Muita água mesmo! Todo mundo tinha sua água, não tinha nada disso aí. Todo mundo tinha sua mina, tinha seu poço com peixe e tudo aí, mas em plantar esses eucaliptos acabou com a água toda. [...] Que eu era criança, eu estou com 42 anos, eu era criança assim [...] eu lembro, tinha muita água aqui. A gente pegava água na mina que tinha aqui.” (Informação verbal)</p>
Eli	<p>“Muito boa mesmo, aí depois foi essas plantação de eucalipto aí, foi o que acabou com a mina. Foi só parando! Assim, acabou assim em termos né, porque ainda tem um pouco d’água lá ainda, acho que se reformar ela, fazer direitinho lá ...eu acho meio difícil, mas talvez possa</p>

PARTICIPANTES	FALAS DOS PARTICIPANTES E COMENTÁRIOS
	haver água de novo.” (Informação verbal)

Quadro 8. Exemplos de depoimentos nas Entrevistas Individuais e manifestações nas Atividades Participativas alusivos ao problema do plantio de eucalipto na comunidade do CM, e respectivos impactos sobre os recursos hídricos.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

As plantações de eucalipto em diferentes propriedades no entorno da comunidade do CM se interconectam, formando uma extensa área coberta por essa monocultura, incluindo áreas de cabeceira dessa microbacia hidrográfica (Figura 24). Interferem, portanto, em áreas de recarga hídrica e, certamente, justificam-se as suspeitas da comunidade sobre seu papel no comprometimento de disponibilidade hídrica local. Conforme relatos de moradores, os plantios mais antigos de eucalipto remontam há cerca de 25 anos, sendo que nos últimos dez anos essa atividade se intensificou muito.

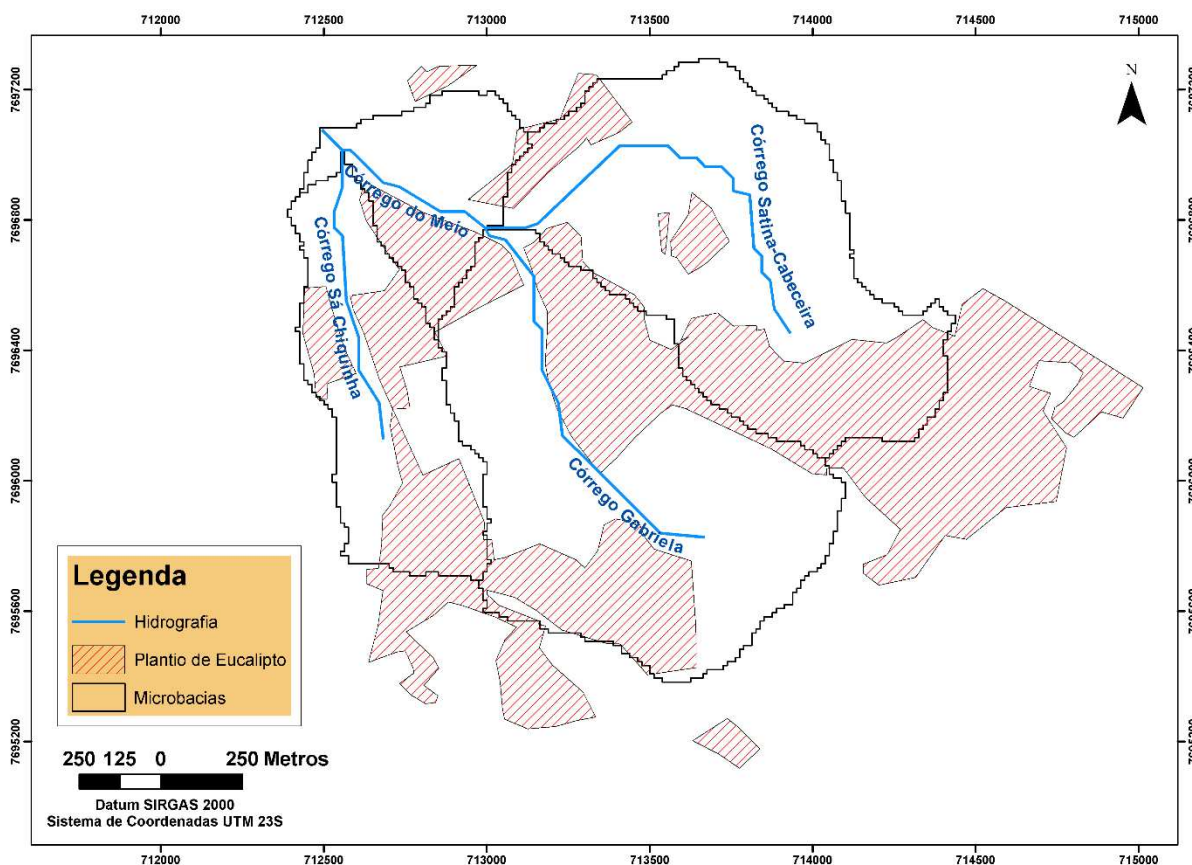


Figura 24. Distribuição dos plantios de eucalipto referente à bacia hidrográfica do Córrego do Meio. Fonte: OLIVEIRA, 2018.⁵⁴

⁵⁴ Mapa elaborado por Guilherme de Castro Oliveira, 2018.

Um segundo aspecto destacado para o agravamento da situação hídrica é o crescimento da população local. No âmbito do saneamento, crescimento e concentração populacional implicam acirramento de conflitos de uso de recursos naturais finitos (hídricos, por exemplo) e concentração também de focos de poluição (por exemplo, esgotos). Essa situação é retratada nos depoimentos a seguir.

GF2: Não, portanto que esse ribeirãozinho aí, ele já teve mais quantidade de água. **Conforme o aumento das casas ... Esse ribeirãozinho ta secando**, ele tá ...

GF1: **Tem as casas e tem os eucalipto ali também.**

GF2: Né? **Mas conforme vai furando os poço para caçar água** ...Pode olhar para você ver ... **O ribeirãozinho está ficando vazio**. Ele já teve mais água. No começo quando eu mudei para cá, já teve né. Eu acho que ele tinha mais água do que hoje. (Informação verbal)⁵⁵

P2: [...] **E negócio de ter aumentado as casas né! Jogado as merdas para dentro do córrego, aí contaminou a mina**. Mas era mina, era nascente de verdade. (Informação verbal)⁵⁶.

P3: Mas oh P1, **não tinha tanta casa aqui, não tinha fossa...**Esse negócio descendo para o córrego ...

P1: É não tinha não!

P3: **Rede de esgoto descendo, não tinha nada disso!** A água da mina era clarinha, bonita. Agora? Não dá para beber tomar nada não.

P2: Quem esperava? **Quem esperava o CM a água ficar toda contaminada igual tá?** (Informação verbal)⁵⁷

Por fim, vale a pena destacar mais dois depoimentos, que buscam explicações mais amplas (multicausais) para o problema hídrico local. No registro a seguir, o entrevistado aponta fatores em sucessão e que concorrem para o problema, demonstrando compreensão de seus efeitos sobre o ciclo da água.

Caia mais água que a biquinha daqui de casa. Aí o pessoal começou a plantar, no começo de tudo ali, **foi eucalipto** que eles plantaram perto. Aí, foi ... começou, **secou um pouquinho dessa aqui**, secou a água, a água do laguinho que passava bem cheia assim, **secou bastante** também. **Aí depois disso aí veio o pessoal lá que começou a coloca boi** ali e aí **foi compactando o solo**, compactando o solo, **aí ela ficou difícil de brota** assim. Aí diminuiu bastante. **Aí quando chovia aí, aumentava o volume, aí depois caia de novo**. **Aí, até seca agora, secou tem um tempinho que ela secou já** (informação verbal)⁵⁸

Outro entrevistado (ver segundo depoimento de EB no Quadro 9), vai além e reflete sobre processos de desenvolvimento econômico e sobre responsabilidades políticas e institucionais na origem e no controle do problema. São dois depoimentos pontuais, é verdade, e emitidos por pessoas com maior nível de instrução e, ou com engajamento

⁵⁵ GF1 e GF2: depoimentos registrados no Entrevistas Grupal, 2017.

⁵⁶ P2: depoimento registrado na Atividade Participativa I (i), 2017.

⁵⁷ P1, P2 e P3: depoimentos registrados na Atividade Participativa I (iii), 2017.

⁵⁸ EEi: depoimento registrado em entrevista realizada na Vila Clementina, 2016.

político, mas que bem exemplificam a diversidade do problema e de sua compreensão na comunidade do CM.

Os resultados encontrados no CM se mostram coerentes ao contexto apresentado por Ribeiro e Galizone (2003) sobre a escassez hídrica. Esses autores destacam dois principais fatores que influenciaram a disponibilidade hídrica no território brasileiro, referentes aos crescimentos agrícola e populacional, impulsionados na segunda metade do século XX em favor as relações mercantis. Considerando que no contexto rural o modelo de desenvolvimento estabelecido no Brasil reitera a dominação das elites agrárias, não integrando os camponeses, e o recurso hídrico sendo base fundamental para a consecução de projetos de desenvolvimento, os agricultores familiares são os primeiros a perceberem os sinais de escassez hídrica, sendo as nascentes seu principal termômetro (RIBEIRO, GALIZONE, 2003; WANDERLEY, FAVARETO, 2013).

Entretanto, os agricultores familiares, geralmente, não estão envolvidos nas estratégias estabelecidas pelas agências reguladoras de água, as quais atuam principalmente nos grandes corpos d'água que dispõe elevada quantidade, tratando-se do interesse do mercado (RIBEIRO, GALIZONE, 2003). Os conflitos sobre a água no Brasil vêm se tornando cada vez mais comuns e acirrados (CASTRO, 2016; QUEIROZ, HELLER, ZHOURI, 2015; QUEIROZ, 2011; RIBEIRO, GALIZONE, 2003). Torna-se necessária realização de ações que promovam a conscientização das populações rurais sobre cidadania, a partir de meios dialógicos, que venham fortalecer identidades, em que “o coitado vire sujeito, e às vezes o sujeito se descobre cidadão” (RIBEIRO, GALIZONE, 2003, p.143), proporcionando-o a tomada de decisão com informação e, então, alcance o equacionamento do problema da água de forma negociada entre todos agentes envolvidos (PALAVIZINI, 2012).

6.2.4 Percepções sobre a adequação das soluções técnicas de abastecimento de água (AA) e de esgotamento sanitário (ES)

Essa categoria reúne percepções dos moradores do CM sobre a adequação de soluções técnicas de AA e de ES à realidade local, não somente sobre a solução em si, mas também fatores importantes para manter sua adequabilidade. Procurou-se, ainda, aferir como essas percepções evoluíram (se modificaram ou não) ao longo do processo experimentado no presente trabalho.

A análise dessa categoria nas Entrevistas Individuais teve como base as unidades de registro concentradas, principalmente, em seis códigos, três sobre soluções de AA e três sobre soluções de ES: 4.2. Solução ideal de AA, 4.3. Fatores determinantes (AA), 4.4. Operação e manutenção de soluções de AA, 5.3. Fatores determinantes (ES), 5.4. Solução ideal de ES e 5.5. Operação e manutenção de soluções de ES. Foram construídos dois quadros, um referente ao AA (Quadro 9) e outro ao ES (Quadro 10), incluindo depoimentos do(as) entrevistados(as) organizados por fatores considerados na avaliação da adequação das soluções de saneamento e por sua vez, agrupados em títulos que os sintetizassem em características comuns.

Abastecimento de água

ADEQUAÇÃO DAS SOLUÇÕES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – ENTREVISTAS INDIVIDUAIS	
Grupos de fatores	Fatores considerados na avaliação da adequação das soluções de abastecimento de água / Depoimentos
Acesso e qualidade da água	Domicílio abastecido com água encanada
	EA: Não, porque igual, antes você buscava lá embaixo no fundo né?! E a outra já vem aqui na porta, né?! (Informação verbal)
	Propriedades organolépticas da água
	Eli: É, de gosto, de qualidade, ela era mais [...] Nossa Senhora, bem mais clara! Ih, você tá doido rapaz! Água parecia aquela água bem doce, aquela água pura mesmo. É muito diferente, essa água não é ruim não sabe, mas a da mina é bem melhor, não sei o que que acontece não, mas é melhor. (Informação verbal)
	Disponibilidade de água
	Elii: Porque no caso também se tiver uma caixa d'água assim maior eu acho que se ligar a bomba e não querer ir lá fechar o registro e deixar ela encher, ninguém fica sem água[...] Eli: Eu se tivesse com cobre também, eu mandava pagar pra eles furar um poço pra mim separado. (Informação verbal) [incomodado com a falta de água]
Manutenção das soluções de AA para segurança da água	Limpeza da fonte de água (mina e cisterna)
	EB: A gente acostumou com a água da mina né!/Ué ali é uma água, a gente, se limpar ao redor dela não tem como pegar sujeira nenhuma, né? [...] A mina limpa, é, tem por obrigação limpar ao menos uma vez por ano né. (Informação verbal)
	EF: Tem que dar uma limpeza. [...] É, cisterna não pode ficar suja de jeito nenhum. [...] Ah, ali dá um pouco de trabalho, mas aí limpa assim mesmo. Duas pessoa é, um fica lá dentro jogando pra fora, outro puxando pra cá e de repente limpa. (Informação verbal)
	Integridade do sistema de distribuição da água (encanamento)
	EC: Ó ela, essa água, a única coisa são esses canos furados vazando que pega aquela terra do chão, aquelas coisas entram tudo para caixa da gente porque tem os canos rachados, estragados e já tá muito (Informação verbal)
	Limpeza da caixa d'água
	EF: Mas é bom né, de vez em quando dá uma olhada na caixa. Lavar direto. Não gosto de deixa caixa suja não. (Informação verbal)
	Limpeza da fonte / Limpeza da caixa d'água
	EEi: Ah, a manutenção básica: lavar a caixa, olhara qualidade da água um pouco da mina também. (Informação verbal)
Manutenção de unidades de tratamento domiciliar (filtro).	

ADEQUAÇÃO DAS SOLUÇÕES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – ENTREVISTAS INDIVIDUAIS	
Grupos de fatores	Fatores considerados na avaliação da adequação das soluções de abastecimento de água / Depoimentos
	EL: Pode ficar tranquilo que é muito boa, eu tenho que ter o filtro, eu gosto de filtro de barro , eu ponho a água ali, lavo a vela direitinho e deixo o filtro ali. Eu prefiro a água ali. Melhor que você por na geladeira (Informação verbal)
	Armazenamento da água
	Eli: Não, eu uso geladeira né . Filtro aqui [...] (Informação verbal) ⁵⁹

Quadro 9. Exemplos de depoimentos nas Entrevistas Individuais sobre a adequação de soluções de abastecimento de água, organizados por fatores determinantes e características em comum.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Observa-se que na avaliação da adequação do abastecimento de água se faz alusão a, principalmente, dois aspectos gerais: (i) acesso à água e garantia de qualidade da água e (ii) atividades de manutenção com vistas à segurança da água de consumo.

Em relação a Entrevista Grupal, os mesmos códigos foram utilizados como principais referências para análise dessa categoria. Entretanto, mais uma vez, dadas as características desse grupo e o momento em que atividade foi realizada (em fase mais avançada do projeto), as manifestações ganham aí outro contorno. As discussões se concentram na problemática específica da comunidade, a contaminação do córrego do Meio, sobre o qual se refere a principal fonte de água desse grupo. Nas Entrevistas Individuais, essa discussão se mostrou mais abrangente, envolvendo outras possibilidades, uma vez que os(as) entrevistados(as) estão mais distribuídos espacialmente.

De toda forma, na Entrevista Grupal, acabaram por ser indicados fatores semelhantes aos identificados nas Entrevistas Individuais: (i) estrutura mínima que garanta acesso à água, de qualidade, como, por exemplo, água encanada e (ii) ações para manutenção das instalações para segurança da água, tais como: limpeza ao redor da mina, limpeza da caixa d'água, uso de filtro de barro. Além disso, como este grupo tinha participado anteriormente de uma oficina de desinfecção da água, o tema de tratamento domiciliar apareceu de forma mais detalhada. Porém, é interessante observar que mesmo detendo informações mais “especializadas” sobre qualidade e tratamento domiciliar da água, as quais garantiriam a prevenção à saúde, outros fatores, relacionados à promoção da qualidade de vida, se mostraram ser mais relevantes.

⁵⁹ EA, EB, EC, EF, EI e EII e EL, depoimentos registrados em entrevista realizada na Vila Clementina, no CM do meio, no Córrego Sá Chiquinha e no Córrego Gabriela, 2016.

Após a oficina de desinfecção, algumas participantes começaram a praticar a fervura da água em suas casas, entretanto, essa prática foi interrompida, conforme justificativas apresentadas a seguir de conversas durante a Entrevista Grupal.

GF2: Por assim, **é difícil para ferver**. Só ferver resolve? Resolve, mas até que você gasta um bocado... e **eu não dou vazão para ferver água para todo mundo!**

GF1: Porque nesse caso **a gente pensa na contaminação, mas também, eu no meu caso eu penso mais na comodidade** (informação verbal)⁶⁰.

Outra participante contou que se interessou pela cloração por difusão e que chegou a procurar o produto (cloro) na loja, mas como não se lembrava do nome (hipoclorito de cálcio) e estava sem suas anotações, não o comprou.

Frente à esses relatos, é interessante retomar as discussões sobre as concepções de saúde e sobre a responsabilização das ações de saneamento. Ao mesmo tempo em que são nítidos os interesses e esforços para garantir a qualidade da água e, então, à prevenção da saúde, há também emergência de fatores relacionados a rotina, neste caso, compreendidos como condicionantes à qualidade de vida, à promoção da saúde. Espera-se como ideal a integração desses fatores, entretanto, com base nos relatos, um fator sobressaiu em relação ao outro, não garantindo assim a segurança da qualidade da água.

Caberiam aqui reflexões sobre esses acontecimentos e o contexto em questão que contribuíram para os resultados encontrados. Como exemplo, o reconhecimento da sobrecarga de trabalho e responsabilidades que recaem sobre mulheres no meio rural (não somente), fora de casa e no ambiente doméstico, incluindo atividades de operação e manutenção relacionadas ao abastecimento / consumo seguro de água (MACIAZEKI-GOMES, NOGUEIRA, TONELI, 2016). Também, faz-se questionar quais ações deveriam ser realizadas no âmbito doméstico, no sentido da distribuição das responsabilidades (BUSS, 2017). Como este estudo buscou compreender as percepções por parte dos moradores, naturalmente, deu-se foco as ações de saneamento concentradas no âmbito doméstico, mas que na verdade essas poderiam ser melhor distribuídas pelos outros atores envolvidos na cadeia do saneamento, mas que tendem a se acumular sob a responsabilidade da população, devido à ausência histórica desses outros atores (REZENDE; HELLER, 2008).

As categorias 2. Percepções sobre saneamento vinculadas à saúde e 3. Percepções do saneamento vinculadas ao ambiente, com suas respectivas subcategorias, dialogam também com esta aqui em análise (Percepções sobre a adequação de soluções de AA). As três primeiras Atividades Participativas - que abordaram a temática da dinâmica envolvendo água

⁶⁰ GF1 e GF3, Falas fornecidas pelas participantes do Entrevistas Grupal (2017).

de consumo, esgoto, ambiente e saúde - proporcionaram ampla discussão sobre ambiente, poluição e qualidade da água e, conseqüentemente, sobre adequação das soluções de AA. Entretanto, a apresentação minuciosa dos dados coletados nessas atividades se tornaria redundante, uma vez que já foram discutidos em itens anteriores. De qualquer forma, vale reforçar, em uma visão geral, um pouco do debatido nessas atividades sobre a temática aqui em questão.

Em síntese, a partir das metodologias aplicadas os(as) participantes puderam identificar perigos à contaminação da água, reconhecendo o esgoto como um dos principais problemas. Nessa perspectiva, identificaram também áreas mais vulneráveis à contaminação da água e, por conseguinte, trouxeram à tona aspectos relativos à adequação das soluções de AA existentes.

Em suma, infere-se que os(as) moradores(as) do CM que participaram das atividades deste projeto compreendem como soluções adequadas de AA aquelas que atendam aos seguintes critérios e, ou, proporcionem os seguintes aspectos: (i) disponibilidade de água; (ii) fácil acesso à água; (iii) segurança (qualidade) da água e (iv) segurança das instalações e de práticas de abastecimento que garantam a qualidade da água.

Esgotamento sanitário

O Quadro 10 a seguir apresenta a síntese e agrupamento das unidades de registro que remetem à adequação das soluções de ES.

ADEQUAÇÃO DAS SOLUÇÕES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO– ENTREVISTAS INDIVIDUAIS	
Grupos de fatores	Fatores considerados na avaliação da adequação das soluções de esgotamento sanitário / Depoimentos
Manutenção das soluções de ES	Limpeza da fossa séptica com caminhão limpa fossa
	EH: O moço que estava quando fez isso aqui ele falou: ‘É daqui um tempo vai vir um caminhão pipa aqui para esvaziar isso aqui.’ Mas até hoje não veio não. [...] É, igual eu digo, tá bom esse poço, mas o problema é só quando encher. Como que a gente faz? Onde que eu vou achar um caminhão para vir aqui? Prefeito não vem aqui falar nada com nós (informação verbal).
	Adequação da fossa para evitar mau cheiro
	EF: Não, não acho que é ruim [...] se a fossa for muito rasa, aí dá mau cheiro (informação verbal).
	Adicionar desinfetantes nas instalações de ES para evitar mau cheiro e vetores (mosquitos, ratos e baratas)
	EL: Aí não tem, não dá mau cheiro [...] Caixa só de passagem [...] Negócio de tratar e a gente jogar sempre cloro. [...] porque quando fica sujo que dá mosquito, se der mosquito alguma coisa mata isso né?! O cloro ajuda a matar. Graças a Deus não tem. Na cozinha a gente não tem barata, não tem rato dentro de casa (informação verbal).
EÍ: Igual eu expliquei: eu vou depois com cal, depois pega a brita e depois disso aqui eu vou tirar essas madeiras, vai ter um tampão de concreto. Entendeu? Para não exalar mau	

ADEQUAÇÃO DAS SOLUÇÕES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO– ENTREVISTAS INDIVIDUAIS	
Grupos de fatores	Fatores considerados na avaliação da adequação das soluções de esgotamento sanitário / Depoimentos
	cheiro, esses negócios (informação verbal).
Situações que evitem poluição / contaminação dos recursos hídricos	Evitar construção de fossa rudimentar em locais que o lençol freático é elevado
	EEi: Ainda mais esses lugar assim [zona úmida], que tem: passa esgoto, igual passa, sabe? As vezes assim, igual passa aqui perto de casa, aqui pode contaminar lá o lençol freático e em consequência, aí pode contamina a água também (informação verbal).
	Integridade do sistema de distribuição da água (encanamentos rachados)
	EC: Ó ela ... essa água, a única coisa são esses canos furados vazando que pega aquelas terra do chão, aquelas coisas entram tudo pra caixa da gente porque tem os canos rachados, estragados e já tá muito (informação verbal).
	Distância entre fossa rudimentar e cisterna
	EDi: Porque não adianta furar um poço de água no meio de tanta fossa que nem tem aqui furada (informação verbal).
	Não indicação de construção da fossa rudimentar em locais com concentração populacional
	EGii: Por exemplo, lá, que nem na vila [Clementina], se tivesse aqui muita casa aqui, não tinha como fazer isso [fossa rudimentar] não, tinha que fazer uma rede de esgoto mesmo e jogar lá na cidade, como diz né?! (Informação verbal).
	Evitar o esgotamento direto no corpo hídrico sem tratamento
	Eli: Mas no caso eu acho assim, na minha opinião, eu acho que a fossa seria tipo aquela da minha mãe [FS+Sumidouro]. Seria melhor do que jogar no brejo, porque no brejo afetaria nossa água né?! (Informação verbal).
EL: O esgoto cai lá para o brejo lá, é desce, cai lá em baixo lá, mas se tivesse um descente mesmo ...até mesmo na rua lá não tem menina , mesmo na rua não tem, ele não é descentemente. [...] melhorar é botar um esgoto direitinho . E se fizesse um assim que desse pra pode ficar, uma coisa que pudesse fazer um tratamento né ... que limpa, né?! (Informação verbal). ⁶¹	

Quadro 10. Exemplos de depoimentos nas Entrevistas Individuais sobre a adequação de soluções de esgotamento sanitário, organizados por fatores determinantes e características em comum.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Para as soluções de ES serem consideradas adequadas, de uma forma geral, os(as) entrevistados(as) apontaram: (i) sustentabilidade das soluções, em termos de funcionalidade e durabilidade e (ii) prevenção de contaminação de fontes de água.

Como ocorrido sobre as soluções de AA, as discussões sobre ES na Entrevista Grupal também tiveram como ponto central a resolução do problema específico e local de contaminação das fontes de água no CM. Durante a atividade, o grupo manifestou preocupação clara com a prática de lançamento de esgotos diretamente nos cursos d'água, sem tratamento. Ou seja, como registrado a seguir, para as participantes desse grupo, a não contaminação dos cursos d'água é critério fundamental e, nessa perspectiva, a simples implantação de rede coletora não seria a solução adequada.

⁶¹ EC, EEi, EF, EGii, EH, Eli, Eii e EL, depoimentos registrados em entrevista realizada na Vila Clementina, no CM do meio, no Córrego Sá Chiquinha e no Córrego Gabriela, 2016.

GF1: **Aí, o ligar o esgoto é o problema. Aí é mais problema ainda!** Porque **você vai tirar ele daqui**, vamos supor, **vai descer com ele encanado até lá em Airões**, lá em Airões **não tem tratamento de esgoto!** Onde que vai jogar ele? No rio! **Vai descontaminar aqui mas aí [...] o problema que nunca termina** (informação verbal)⁶².

É interessante notar que opiniões em contrário (ou seja, “em defesa da rede coletora”) apareceram nas Entrevistas Individuais e nas primeiras Atividades Participativas. Enquanto as mulheres, no momento em que aconteceu a Entrevista Grupal, tinham compreendido que o problema relacionado ao esgoto se referia a uma questão coletiva e sua destinação deveria ser feita com segurança, pois caso contrário o problema iria permanecer, outros participantes das demais atividades, em grande parte, tiveram como foco a remoção do problema do CM.

As MPS, assim como percebido nas Entrevistas Individuais, também se manifestaram sobre a responsabilidade dos usuários no que diz respeito a ações de operação e manutenção das instalações de ES, como garantia à sua integridade e funcionamento efetivo.

Para a análise do material das Atividades Participativas, optou-se por apresentar e discutir neste item apenas os dados da terceira Atividade, dedicada à seleção das técnicas de ES a serem implantadas na comunidade. Essa opção teve a intenção de ganhar objetividade, pois foi na última Atividade que os participantes se envolveram em discussões mais específicas e aprofundadas de técnicas (soluções descentralizadas) de ES. Adicionalmente, é do material da última Atividade Participativa que se pode fazer uma análise mais apurada da evolução das percepções da comunidade, expostas já há mais tempo às influências do “saber técnico”.

Conforme detalhado no item “procedimentos metodológicos”, a Atividade Participativa III, nomeada como “Escolha das soluções de esgotamento sanitário”, foi desenvolvida em duas etapas: (i) a primeira, em que se procurou propor uma ordem de prioridades para soluções de ES em termos de adequação às diferentes realidades do CM: Vila Clementina, CM do meio + Córrego Gabriela, e Córrego Sá Chiquinha; (ii) a segunda, compreendendo a associação de vantagens e desvantagens à cada um dos sistemas de ES.

Cabe esclarecer que, nesse estágio do processo, os(as) moradores(as) já tinham construído o entendimento primeiro que as soluções descentralizadas (referenciadas por eles genericamente como “fossas”) seriam mais adequadas que uma rede coletora geral, assim como ilustrado pela manifestação de um dos participantes logo no início da atividade:

P1: **É, a fossa é uma boa coisa, né?! (Informação verbal)**⁶³.

⁶² GF1, depoimentos registrados no Entrevistas Grupal (2017).

⁶³ P1, depoimento registrado na Atividade Participativa III, 2017.

Por um lado isso pode refletir, sim, uma construção genuína de parte dos(as) moradores(as) da comunidade, mas há de se reconhecer que pode haver aí uma boa dose de indução de parte da equipe do projeto, até porque, sempre se deixou claro que os recursos disponíveis não alcançariam os custos de sistemas centralizados, por exemplo, rede coletora e estação de tratamento (na realidade nem se prestariam a tal). Isso não deixa de ser um exemplo da influência do saber técnico no local e como reflexão para nós, executores de trabalhos, a responsabilidade na interferência no contexto local, logo, deve-se garantir a ética e o compromisso para e com as populações em trabalhos dessa natureza.

A proposta inicial das soluções descentralizadas de ES conforme as diferentes regiões da comunidade, apresentadas pelos participantes se encontram no Quadro 11.

Córrego Sá Chiquinha	CM do meio + Córrego Gabriela	Vila Dona Clementina
1. Tanque Evapotranspirador + Círculo de Bananeiras	1. Fossa Séptica + Sistemas Alagados Construídos	1. (1) Sumidouro
2. Fossa Séptica + Sistemas Alagados Construídos	2. Tanque Evapotranspirador + Círculo de Bananeiras	2. (2) Fossa Séptica + Sumidouro
3. Fossa Séptica + Sumidouro	3. Fossa Econômica + Vala de Infiltração	2. (1) Tanque Evapotranspirador + Círculo de Bananeiras
4. Fossa Séptica + Vala de Infiltração	4. Fossa Séptica + Vala de Infiltração	2. (2) Fossa Séptica + Sistemas Alagados Construídos
5. Fossa Econômica + Vala de Infiltração	5. Fossa Séptica + Sumidouro	3. Fossa Econômica + Vala de Infiltração
6. Sumidouro	6. Sumidouro	4. Fossa Séptica + Vala de Infiltração

Quadro 11. Ordenamento de prioridades para as soluções de esgotamento sanitário por região da comunidade do Córrego do Meio.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Como no Córrego Sá Chiquinha as casas se encontram relativamente próximas ao córrego, o que implica maior perigo de contaminação do corpo hídrico, as soluções colocadas como prioritárias foram: Tanque Evapotranspirador (TEvap) (para águas negras) + Círculo de Bananeiras (águas cinzas) e Fossa Séptica (FS) + Sistemas Alagados Construídos (SAC), para águas negras e cinzas, conjuntamente. A primeira solução não produz efluentes e, assim, não contaminaria o córrego; na segunda opção, trata-se o efluente antes do lançamento no curso d'água, diminuindo, assim, o risco de contaminação.

Compreende-se que a combinação do TEvap (como disposição final das águas negras), com o SAC (como opção de tratamento para águas cinzas) garante maior segurança à

qualidade da água. Entretanto, no momento em que foi realizada a Atividade Participativa III não se tinha garantia da viabilidade construtiva em regiões com elevado lençol freático; portanto, evitou-se incluir essa alternativa nas discussões, limitando-as às opções acima apresentadas. Portanto, a lógica estabelecida pelos moradores foi que como no Córrego Sá Chiquinha o lençol freático é mais profundo que no CM do meio, o TEvap (até então compreendido como mais profundo que a FS) foi colocado como a solução mais adequada, por exigir menor manutenção de parte dos usuários.

O Sumidouro (S) foi colocado como a última opção, pois esta solução apresenta potencial de contaminação da água subterrânea naquela região. Entre as combinações FS + S e FS + Vala de Infiltração (VI), a primeira opção foi colocada como prioritária por questões de espaço. A opção VI exige disponibilidade de área e no Córrego Sá Chiquinha há relativa concentração populacional, apesar das casas se encontrarem mais espaçadas umas das outras do que na Vila Dona Clementina. A Fossa Econômica (FEco) foi colocada como opção secundária em relação a FS, devido à maior demanda de manutenção, que provavelmente, recairia aos usuários.

Para o CM do meio, a condição do lençol freático elevado se apresentou logo como principal condicionante e, assim, a combinação FS + SAC foi escolhida rapidamente, com duas justificativas principais: (i) tratamento do efluente, o que diminui o impacto sobre o córrego e (ii) menor profundidade das unidades, possibilitando sua construção nos locais críticos com elevado lençol freático. Como segunda opção, foi selecionado o TEVap, por ser este um sistema fechado e que evita o lançamento de material fecal no córrego; porém, devido à maior profundidade desse sistema, sua implantação poderia se mostrar inviável em algumas casas.

Nessa mesma linha, as últimas escolhas recaíram sobre a combinação FS + S e, por fim o S, que na verdade se detectou a inviabilidade de execução de sumidouros nesta situação, assim como exposto pelos participantes da atividade, essa unidade se tornaria uma cisterna, devido ao elevado lençol freático. A combinação FEco + VI foi colocada como opção prioritária em relação a FS + VI devido à facilidade de construção da FEco comparativamente à FS, compreendendo-se, também, que o material de plástico para zonas baixas pode ser adequado, por ser impermeável.

Por fim, para a Vila Clementina, devido às diferentes situações de ocupação por lá encontradas, os participantes dividiram as soluções por sublocalidades. Para as casas localizadas distantes do poço coletivo de água e, ou mais elevadas, ou seja, situações em que

o lençol freático se encontra mais profundo, os participantes colocaram como opções prioritárias o sumidouro (S) e a combinação FS + S, muito em função das facilidades de operação e manutenção dessas soluções. Para as casas localizadas perto do poço coletivo de água e em zonas mais baixas, os participantes escolheram o TEvap + Círculo de Bananeira, seguida da FS + SAC. O TEvap foi colocado como prioritário por exigir menor manutenção. Apesar de algumas casas dessa região estar localizadas em zonas baixas, a situação não é tão crítica como no CM do meio, portanto, possibilitando a construção desse sistema (até então, assim compreendido). As fossas que tinham como componente a vala de infiltração foram colocadas como últimas opções, pois esses sistemas exigem maior área, o que inviabilizaria sua construção devido à aglomeração populacional.

Avaliando os ordenamentos e as justificativas apresentadas, pode-se concluir que para os(as) participantes dessa atividade o conceito de adequação para soluções de ES segue dois princípios prioritários: (i) primeiramente, a escolha se baseia em técnicas que evitem a contaminação da água por dejetos fecais e pela água cinza e (ii) em seguida, na busca por técnicas que demandem menos trabalho aos usuários. Entremeados (ou subjacentes) a esses critérios identificam-se fatores ambientais / físico-territoriais, tais como a altura do lençol freático e a concentração populacional.

Por fim, cabe registrar que nesse estágio do projeto os discursos dos(as) participantes atingiram níveis de reflexão mais profundos. Por exemplo, na maior parte do tempo dessa atividade, as falas remeteram a preocupações com a sustentabilidade das técnicas de ES, incluindo a discussão sobre possíveis soluções para o lodo, sendo que este último aspecto é frequentemente negligenciado. Este é, inclusive, o caso de uma residência na comunidade que já possui um sistema combinado de FS+Sumidouro; apesar da moradora mostrar conhecimento sobre a necessidade futura da limpeza do lodo, não sabe quando isso se fará necessário e isso lhe provoca insegurança. Como resultado, essa pessoa apresentou como fator de adequação que a responsabilidade de manutenção seja assumida por pessoas/atores que detenham o conhecimento técnico necessário. Isso levanta uma discussão importante sobre a pertinência da gestão compartilhada em sistemas de saneamento rural.

Observando todos os fatores apresentados como “adequados” pelos participantes deste trabalho, tanto para soluções de AA como de ES, de uma forma geral, percebe-se que há preocupações quanto a estruturas que garantam acesso aos serviços de AA e de ES, a segurança à saúde, visto que também são importantes ações realizadas pelos próprios moradores para manter esses condicionantes. Em termos temporais, conforme o

desenvolvimento do trabalho, vê-se que esses condicionantes ao final se apresentam de forma mais detalhada e específica, diga-se que com tom mais pragmático, unindo as percepções genuínas com conteúdo técnico, contribuindo para tomada de decisão e, então, a resolução de problemas práticos. De qualquer forma, na escolha das soluções, tornar-se-ão lúcidos os fatores decisivos, quando ainda poderiam surgir novos condicionantes. Discussão essa, apresentada no item a seguir.

6.2.4.1 Fatores determinantes na escolha das soluções de saneamento

Buscou-se aqui reunir unidades de registro que representassem fatores determinantes na escolha de soluções de AA e de ES pelos moradores da comunidade do CM, conforme estabelecido no objetivo específico (iii) e na pergunta de pesquisa (iv) do presente estudo.

Para a análise dessa subcategoria nas Entrevistas Individuais foram utilizados os mesmos códigos mencionados no item anterior, até mesmo porque é de se esperar que as percepções sobre adequação dialoguem com os fatores considerados como determinantes na tomada de decisão. Neste item, da mesma forma que no anterior, os dados foram sintetizados e organizados em quadros: Quadro 12 e Quadro 14, correspondendo, respectivamente, aos principais fatores identificados como determinantes na escolha de soluções de AA e de ES pelos(as) entrevistados(as).

Abastecimento de água

FATORES DETERMINANTES NA ESCOLHA DAS SOLUÇÕES DE AA –DEPOIMENTOS NAS ENTREVISTAS INDIVIDUAIS		
Natureza/Classificação	Fatores	
Quantitativo	Uso ilimitado	
	EF: Ah, eu pra mim é a cisterna né?! Cisterna é melhor porque a gente liga a bomba a hora que a gente quer e essa água assim dessa COPASA aí, tem vez que falta água. Pessoa quer lavar roupa, não tem jeito de lavar, não tem jeito de ligar. E cisterna não! Faltou uma água na casa, a gente vai, liga e tem ela na hora. (Informação verbal)	
Qualitativo	Propriedades organolépticas	Concepção negativa sobre a água da COPASA devido as propriedades organolépticas sentidas pelos usuários
		EEi: É doido sabe, é ... água assim de cidade assim ... Nó! Muito, muito produto que eles jogam na água pra tratar ela. Chega a beber a água, tipo ... você bebe e o sabor fica amargando com gosto de cloro.
		EEii: Eita, cor branca! Água branca sai da torneira. ... Água branquinha saindo da torneira. [...]É, eu não consigo beber, que nem em Viçosa, eu não consigo beber água de jeito nenhum. Se não for filtrada, não tem jeito não. (Informação verbal)
		Percepção agradável do gosto de água proveniente de mina

FATORES DETERMINANTES NA ESCOLHA DAS SOLUÇÕES DE AA –DEPOIMENTOS NAS ENTREVISTAS INDIVIDUAIS	
Natureza/Classificação	Fatores
	EEii: É, água de mina né! EEi: A água lá da mina , lá tipo parece que ela tem um, tem até um gostinho melhor! EEii: Adoçada né? EEi: Mais doce , tipo um gostinho de terra assim , um negócio mais [...] Né, eu acho assim, é, dá mais prazer de beber ela. (Informação verbal)
	Garantia da segurança à qualidade da água (evitar contaminação)
	EL: Não, não era melhor não [antes cisterna], porque sempre tinha criação que sujava e nunca se podia fazer as coisa direito com aquele negócio de água, porque sempre dava confusão de ir lá. Gente, era muita gente, todo mundo mexia, você não tinha liberdade na água de jeito nenhum. Eu prefiro essa [COPASA] aqui que a gente usa assim, igual a gente usa agora, dentro de casa, cada um tem a sua porque é muito melhor. (Informação verbal)
Menos trabalho	Mudança de responsabilidade sobre os serviços de AA
	EJ: Melhor ter uma COPASA ...para não ter problema. É (...) Evitar né?
	Percepção de pagamento pelos serviços de AA como fator limitante
	EDi: Mas no caso a gente pagava uma mixaria, né não? Ou será que a gente pagaria muito? EDii: Ou a gente também ... cuidando também pode ser uma sugestão boa né? E a gente cuidando, como é que a gente ia cuidar? É uma boa. A gente (...) sem precisa de pagar né? Dá seu jeito né? Ah, é melhor do que pagar! (Informação verbal)
Fatores Limitantes	Características ambientais no entorno que restringem a escolha da solução de AA
	Entrevistadora: Que que você acha que ia ser o ideal? O que que você ia gostar de ter na sua casa? EDi: Água todo dia? Só se for. [...] uma mina . EDii: Como é que vai ter mina aqui? Cisterna aqui? EDi: Uma cisterna seria melhor né. [...] É por causa da rede de esgoto que não tem né! Aí é complicado né? (Informação verbal) ⁶⁴

Quadro 12. Exemplos de depoimentos nas Entrevistas Individuais sobre a adequação de soluções de abastecimento de água, organizados por fatores determinantes e características em comum.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Ao comparar o Quadro 9 e Quadro 12, observa-se que, praticamente, todos os fatores aqui considerados pelos(as) entrevistados(as) como determinantes de escolhas foram abordados nos discursos sobre adequação das técnicas de AA, assim como se espera. De qualquer forma, naturalmente, nem todas as considerações sobre adequação das soluções de abastecimento são expressas nos fatores determinantes na escolha, uma vez que em relação a esses últimos há uma tendência de restringir o olhar à realidade particular vivenciada. Ao mesmo tempo, outro fator não mencionado sobre adequação emergiu na escolha das soluções de AA: “pagamento”, revelando uma limitação, ou não disposição para pagamento, que pode ser associada à condição de baixa renda dessa população.

Como resultado, no Quadro 13, são listadas as soluções de AA consideradas como ideais pelos(as) entrevistados(as), seguidas das respectivas justificativas para tais escolhas, essa

⁶⁴EDi, EDii, EEi, EEii, EJ e EL, depoimento registrado em entrevistas realizadas na Vila Clementina, no CM do meio, no Córrego Sá Chiquinha e no Córrego Gabriela, 2016.

listagem incluiu soluções, mesmo que tenham sido mencionados uma única vez nas entrevistas.

Solução ideal de abastecimento de água	Vantagens	
Cisterna	Oferta (disponibilidade) de água em maior quantidade	
	Menor custo	
COPASA	Segurança da água (menor risco de contaminação)	
	Transferência de responsabilidade para quem detém conhecimento técnico	
Poço Coletivo	Menor custo	
Mina	Oferta (disponibilidade) de água em maior quantidade	
	Menor custo	
	Melhor qualidade	Características organolépticas
		Sem produtos químicos utilizados no tratamento da água
Segurança da água (menor risco de contaminação)		
Poço Artesiano	Segurança da água (menor risco de contaminação)	

Quadro 13. Soluções de abastecimento de água consideradas como ideais pelos(as) entrevistados(as)
Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Água proveniente de mina se apresentou como a solução ideal mais almejada pelos moradores da comunidade do CM, associada à noção de qualidade [da água], que quando bem cuidada, “proporciona proteção contra poluição / contaminação”, além de não ser necessário pagar pelo consumo da água. Resultado este que dialoga com outras evidências na literatura, sobre a preferência das populações rurais pelas águas de nascente (RIBEIRO, GALIZONI, 2003; SILVA, 2016).

Entretanto, conforme discutido no item sobre crise hídrica, para significativa parcela da população (Vila Clementina), essa solução é inviável, pela indisponibilidade atual desse tipo de fonte de água, supostamente, ao menos em parte, pelos impactos da monocultura de eucalipto. Por sua vez, a parcela da população residente no CM do meio e no Córrego Gabriela possui acesso à água de minas e cisternas, as quais, porém, em sua grande maioria, estão contaminadas. Por fim, a população do Córrego Sá Chiquinha faz uso, preponderantemente, de água da COPASA; portanto, paga pela, supostamente, segurança da água e constância de abastecimento.

Sob o ponto de vista geral da comunidade, percebe-se que a escolha pela solução de AA nem sempre é determinada por fatores idealizados, mas, muitas vezes, por fatores limitantes, ora pelos próprios condicionantes físico-ambientais de cada local, podendo restringir o acesso tanto quantitativo, como qualitativo e ora por condicionantes financeiros.

Em relação a Entrevista Grupal, conforme discorrido no item anterior, como a discussão sobre adequação das soluções de abastecimento já tinha passado pelo filtro da realidade própria, com foco na problemática da contaminação das águas, os fatores ideias apresentados se aproximaram dos fatores considerados como determinantes e com a emergência de uma nova discussão. As MPS problematizaram o pagamento para o consumo de água, alegando que essa prática seria potencial fator influente na escolha das soluções. Logo, observou-se nas manifestações das participantes desse grupo clara preferência por fontes de água própria, individuais, localizadas em seus terrenos, pois estas, apesar dos indícios de contaminação, ofertam água em abundância, gratuitamente. O registro a seguir ilustra esse posicionamento.

GF3: Porque **a COPASA é, não é que a gente ia poder usar a água igual a gente usa.** Eu mesmo quando estou em casa, **eu uso mil litros de água para lavar roupa, então, como que eu ia pagar mil litro d'água?** Eu não sei quanto é o mínimo da água!

GF4: Eu lá em casa, a quantidade de água que gasta ...

GF2: **O negócio, a solução aqui é tratar a mina minha fia, o negócio da COPASA não!**(Informação verbal)⁶⁵

Ou seja, para as mulheres, a liberdade junto a disponibilidade de água, sem custos, no próprio terreno, foram fatores que tiveram maior peso na tomada de decisão do que a própria qualidade da água e a segurança à saúde. Tendo como viés um pensamento estritamente técnico, essa escolha poderia não fazer sentido, entretanto, na experiência vivenciada, ela foi considerada como a mais importante. Talvez, este seja um exemplo de uma das maiores dificuldades da promoção da saúde, sobre a subjetividade das percepções e, então, das ações realizadas na prática. O mero conhecimento científico pode não garantir a resolução de problemas de saúde, pois estes podem demandar abordagens mais complexas, que envolvem a subjetividade individual e coletiva (CASTELLANOS, 1997). E assim como Czeresnia (2017) problematiza, “não há como propor ‘recomendações objetivas e de execução rápida’” (p.55) como uma receita genérica para se garantir a autonomia dos sujeitos sobre a própria saúde.

Não há como trabalhar devidamente e de modo prático a construção da ideia de promoção da saúde sem enfrentar duas questões fundamentais e interligadas: a necessidade da reflexão filosófica e a consequente reconfiguração da educação (comunicação) nas práticas da saúde. (p.55)

Isso vale para todos os atores envolvidos em trabalhos que tenham como objetivo final melhorias à saúde, incluindo o saneamento. O trabalho de transformação não acontece apenas para a população a ser beneficiada, mas também para os(as) trabalhadores(as) envolvidos(as). Cada experiência vai expor condicionantes específicos e os(as)

⁶⁵ GF2, GF3 e GF4: depoimentos registrados no Entrevistas Grupal, 2017.

trabalhadores(as) envolvidos(as) devem considerar tais fatores como fundamentais para sua atuação técnica.

Esgotamento sanitário

FATORES DETERMINANTES NA ESCOLHA DAS SOLUÇÕES DE ES-DEPOIMENTOS NAS ENTREVISTAS INDIVIDUAIS	
Natureza/Classificação	Fatores
Conforto	Maior durabilidade da sistema de ES
	EIi: O cara que trabalhou comigo aqui óh ... ele falou comigo também, que eu poderia fazer isso [aumentar a profundidade da fossa]. Ficava até melhor pra mim, porque aí podia esquecer aqui, não precisava mais, nessa vida, não precisava mais de fazer fossa. (Informação verbal)
	Mudança de responsabilidade para quem conhece as técnicas
	EH: Ah, uma rede de esgoto né! É, era melhor do que fossa. Porque fossa a gente fica preocupada que dia que isso vai encher, que hora, né?! Menino também, gente grande também, a gente passa, passa ali a gente fica com medo daquele [...] Já a rede de esgoto leva embora. Não tem negócio de buraco pra gente não ficar preocupando se vai encher ou se não vai né?! (Informação verbal)
	Adequação das técnicas para evitar mau odor
EIii: Ah ...Eu, se fosse o meu caso eu preferia a fossa igual aquelas outra [que realiza algum tratamento] lá, tendeu? Que não prejudica ninguém. Rede de esgoto , pelo menos assim na casa da minha tia, eu frequento lá, na época do calor não cheira muito bom não , tá? Ali na época do calor fica terrível. Tipo assim, que nem a fossa que também dá trabalho de desentupir, que nem eu vejo lá em Airões direto aquele trem fica vazando assim no meio da rua a fora . Mas aí dá menos trabalho. Aí no caso, quando enchesse o dono da casa mesmo já corre, procura um meio assim de ir atrás de prefeito, ir atrás de alguém assim pra esvazia né? (Informação verbal)	
Segurança à água	Importância de se garantir o tratamento do esgoto para evitar a contaminação e garantir a segurança à água
	EGi: Seria uma solução se tratasse o esgoto né?! Ter a rede de esgoto só para jogar no rio eu acho que não... EGII: Eu acho que não compensa não. Faz um trem, faz uma coisa direito. Vai jogar dentro do rio? EGi: Senão você vai adiar o problema! EGII: Porque no rio o pessoal vai lá pega um peixe come, contamina também ué. Mesmo por exemplo assim, quem fritar o peixe, mesmo assim o pessoal, contamina (Informação verbal)
Fatores Limitantes	Limitação de soluções para locais onde o lençol freático é elevado
	EC: Para cair na fossa, mas é o caso e aí se a fossa encher? Porque em todo lugar aqui em casa para furar dá água. Então, eu acho que a fossa aqui é começar furar vai encher de água. É só mesmo a rede de esgoto. (Informação verbal).
	Limitação de soluções para locais onde há aglomeração de pessoas
	EDi: Rede de esgoto , faz muita falta! EDii: Nosso Deus, ainda mais em um lugar assim que tem tanta casa, igual aqui perto. (Informação verbal)
Econômico	Consideração que a limpeza do lodo fecal por caminhão limpa fossa seja fator limitante

FATORES DETERMINANTES NA ESCOLHA DAS SOLUÇÕES DE ES–DEPOIMENTOS NAS ENTREVISTAS INDIVIDUAIS	
Natureza/Classificação	Fatores
	<p>EB: [...] por exemplo essas fossa aí né, esse, tem o carro pra pegar, eles tem que pagar né. [...] Isto para pagar, na nossa comunidade ao meu ver é difícil, mas a prefeitura ou alguém fazendo de graça ... eu acho que deveria primeiro fazer reuniões, conscientizar as pessoas ‘Eu vou fazer isso aqui, mas daqui a seis meses se tem que fazer uma limpeza nisso aí.’ (Informação verbal)</p> <p>Percepção que o pagamento pela gestão de sistemas ES seja fator limitante, no caso de se implementar a rede de esgoto</p> <p>EB: Ah ...mas de toda maneira eu ia fazer a fossa mesmo. É, ia fazer a fossa memo. Não dá pra, é ... Porque as vezes o custo é demais! Aí a gente não sabe, sabe como a gente é?! Não tem jeito, não tem condição. Então pra gente é mais fácil [fossa]. (Informação verbal)</p>
Conscientização sobre os sistemas	Percepção que a conscientização da população é um fator essencial para resolução do problema de saneamento, independente da técnica em si
	EB: [...] Por exemplo essas fossa aí né, esse, tem o carro para pegar, eles tem que pagar né. [...]eu acho que deveria primeiro fazer reuniões, conscientizar as pessoas ‘Eu vou fazer isso aqui, mas daqui a seis meses se tem que fazer uma limpeza nisso aí.’ (Informação verbal) ⁶⁶

Quadro 14. Exemplos de depoimentos nas Entrevistas Individuais sobre fatores determinantes na escolha das soluções de esgotamento sanitário, organizados por características em comum.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Solução ideal de ES	Vantagens das soluções mencionadas
Rede de esgoto	Segurança à saúde
	Construção em locais com lençol freático elevado, onde a fossa rudimentar não é adequada.
	Indicado para locais onde há concentração populacional
	Falta de capacitação dos usuários para responder pela operação e manutenção dos sistemas de esgotamento sanitário, o que, no caso de soluções coletivas, é, em geral, assumido pelo poder público
	Afastamento do esgoto do ambiente peridomiciliar
	Menor trabalho para o usuário
Fossa rudimentar	Menor custo
	Menor trabalho (não precisa de limpeza)
Tanque Evapotranspirador	Maior segurança, menor risco de contaminação, pois é um sistema fechado
	Gera produtos secundários (banana)
	Aparência bonita
	Menor trabalho de manutenção
Banheiro seco	Gera produtos secundários (composto)
	Evita contaminação da água
Fossa Biodigestora	Produz efluente com qualidade compatível com reutilização
FS+Sumidouro	Diminui risco de contaminação da água subterrânea
	Não provoca mau cheiro mau odor (conforto)

⁶⁶ EB, EC, EDi, EDii, EGi, EGii, EH, Eli e Elii: depoimento registrado em Entrevistas Individuais realizadas na Vila Clementina, no CM do meio e no Córrego Sá Chiquinha, 2016.

	O trabalho de limpar a fossa é considerado menor, se confrontado com os problemas decorrentes da descarga de rede coletora de esgotos em cursos d'água
--	--

Quadro 15. Soluções de esgotamento sanitário consideradas como ideais pelos(as) entrevistados(as)
Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

A diversidade de soluções apresentadas de ES se mostrou mais ampla do que as de AA. Primeiramente, há de se considerar que o eixo ES se mostrou como a maior dificuldade de saneamento na comunidade do CM e, naturalmente, essa temática foi mais explorada no desenvolver das atividades de campo. Também, deve-se compreender alguns diferenciações entre ambos os eixos. De uma forma ou de outra as pessoas acabam por encontrar alternativas de acesso à água, pois este é um recurso essencial à vida. O esgotamento sanitário se depara com um número maior de condicionantes / limitantes, o que abre o leque de opções.

Porém, por limitações de capacidade individual de resolução do problema (técnicas e, ou financeiras) e, ou por imposições físicas / ambientais (lençol freático elevado, por exemplo), ou até mesmo por certo comodismo, muitas vezes a solução é simplesmente a descarga direta em cursos d'água próximos às residências. Este é tipicamente o caso das populações que se localizam próximas a corpos hídricos (Córrego Sá Chiquinha e ao CM do meio), por limitações até mesmo de implantação de fossas rudimentares. Já na Vila Clementina, como as casas estão mais distantes do córrego, a fossa rudimentar é a solução corrente. Como já mencionado, nesta vila também se encontram duas casas onde a prefeitura construiu sistemas de FS + Sumidouro; entretanto, percebe-se que seus(suas) usuários(as) não possuem conhecimento suficiente sobre seu funcionamento, operação e manutenção, o que pode comprometer o correto funcionamento em momento futuro. Adicionalmente, a Vila Clementina é o local na comunidade do CM onde há maior aglomeração populacional o que implica limitação de área em alguns lotes e, portanto, inviabilidade de construções sucessivas, exclusivamente, da fossa rudimentar.

Também, como já mencionado, a maioria dos(as) entrevistados(as) apontaram a implantação de rede coletora como solução primeira para o esgotamento sanitário, tendo como argumentos: “concentração populacional”, “segurança à saúde”, “conforto”, “adequação ambiental” ou afastamento do esgoto do ambiente peridomiciliar. A resistência aos sistemas descentralizados é de certa forma compreensível, na medida em que estas impõem aos usuários maior demanda de trabalho - de operação e manutenção. Porém, para alguns(mas) dos(as) entrevistados(as), em geral aqueles(as) com maior grau de escolaridade ou vivência política, a rede de esgoto foi logo associada com a atitude cômoda e protelatória

de transferência do problema para outro local [para jusante]. Por outro lado, mesmo para aqueles(as) que de início apontaram a rede coletora como primeira solução, quando se inseria na discussão as questões de operação e manutenção desse sistema e, muito provavelmente, do pagamento pelo serviço, as opiniões se deslocavam para a opção por sistemas descentralizados.

As discussões na Entrevista Grupal sobre fatores determinantes para a escolha das soluções de ES não apresentam muitas novidades. Uma contribuição nova, não presente nas Entrevistas Individuais, referiu-se ao sentimento de fecofobia, que veio à tona ao se discutir a possibilidade de uso de material fecal na agricultura, no caso, proveniente de banheiro seco após compostagem. Essa solução foi apresentada por uma das participantes, que a viu na televisão como exemplo de solução ecologicamente correta para os dejetos humanos. A conversa registrada a seguir ilustra essa discussão, com prós e contras.

GF2: Oh gente, mas **Deus que me perdoe, falou tudo que é fezes, não pode juntar para fazer esterco não!**

GF4: **Antigamente**, não é que fazia fossa, **fazia privada**, quando enchia, entupia, ficava muito tempo por lá, 3 anos aquele trem entupido, **o povo quando plantava abobora dava cada abobrona!**

GF1: É né mas, agora vou falar, igual você **falando que já que é tudo fezes se não pode juntar tudo e fazer um esterco, você quer pegar, meter a mão ...**Vamos supor: tá ali aquele montão de esterco, você sabendo que você joga títica de banheiro seu ali? Você ia pegar ele com a mão igual você pega uma bosta de boi para por na couve, no alface, você ia lá meter a mão sabendo que você podia...?

Facilitadora da atividade: Pois é, **quase a mesma coisa, se você deixar secar...**

GF3: Isso que eu já ia falar, é a mesma coisa né, só que é ... **Só que a ecológica não é nojento, é uma compostagem!** (Informação verbal)⁶⁷

Interessante observar as diferentes percepções sobre compostagem dos excrementos humanos, comparada a prática de compostagem de excrementos animais, naturalizada na agricultura, e também associada a práticas realizadas no passado, o plantio próximo a privadas em desuso. Tais perspectivas são de grande valia para compreender o contexto local e auxiliar na indicação de propostas técnicas para resolução de problemas que envolvam o ES.

Para análise desta subcategoria no eixo do ES também foi dado foco aos dados coletados na terceira Atividade Participativa, na qual se utilizou uma metodologia específica para o levantamento dos fatores de influência na tomada de decisão sobre as soluções de ES. Ao final dessa atividade, foram gerados seis quadros, cada um contendo vantagens e desvantagens associadas pelos(as) participantes à cada uma das soluções debatidas e os respectivos números de votos que cada vantagem / desvantagem recebeu. Na sequência, os resultados foram organizados em um único quadro, apresentado a seguir (Quadro 16). A

⁶⁷ GF1, GF2, GF3 e GF4: depoimentos registrados no Entrevistas Grupal, 2017.

primeira linha de cada solução corresponde às vantagens (V) e a segunda às desvantagens (D), estando entre parênteses o número de votos que cada V/D recebeu.

SOLUÇÕES		CONSIDERAÇÕES SOBRE AS VANTAGENS E DESVANTAGENS DE CADA SOLUÇÃO				
TEvap + CírB	V	Filtro Biológico (6)	Faz a filtração dos rejeitos de forma biológica (4)	CM vai ter mais banana para nós com bastante vitamina (2)	Diversidad e de plantio (1)	Pode ser usada para obter frutos (1)
	D	Utilizada apenas para o esgoto do vaso (7)	Tem que furar mais fundo (3)	Maior custo para construir(2)	Utilização de pneus (2)	-
FEco + VInf	V	Pode reaproveitar para adubação (4)	Sem vantagem para nós do CM do meio (4)	Custo baixo e sustentável (3)	Espaço reduzido (2)	
	D	Enche rápido (6)	É pequena e pode encher (5)	Quando utiliza água da pia da cozinha não é bom (2)	-	-
FS + SAC	V	Faz a filtragem dos rejeitos fecais (3)	É a melhor vantagem para nós, a mais prática. É a nossa solução aqui na parte do CM do meio (3)	Dá para fazer um jardim bonito com variedade de flores (2)	Opção ideal para terrenos baixos (2)	Deixa casa mais bonita (1)
	D	Desvantagem no passar dos anos tem que construir outra (4)	Não vemos desvantagem em qualquer lugar que construir (3)	Alto custo de construção (2)	-	-
FS + VInf	V	Aumenta as fases de separação dos sólidos e líquidos (7)	Vantagem para fazenda (1)	-	-	-
	D	Ocupa muito espaço (7)	-	-	-	-
FS+S	V	Vantagem melhora a saúde da família onde o terreno for apropriado (5)	Separação do líquido para o sólido (2)	-	-	-
	D	Não dá para construir onde tem água (6)	Pela falta de não saber se ia ou não ter caminhão para fazer a limpeza (2)	-	-	-
S	V	Dura bastante tempo (7)	Se o terreno for apropriado é a solução (1)	Terreno. Não tem necessidade de limpeza da fossa (1)	-	-
	D	Maior chance de contaminação do solo (7)	Não tem vantagem porque pode continuar contaminando a água (2)	Devido à proximidade da água pode ocorrer a contaminação (1)	Se o terreno for muito úmido não dá fossa buraco (1)	-

Quadro 16. Vantagens e desvantagens associadas pelos(as) moradores(as) do Córrego do Meio às soluções descentralizadas de esgotamento sanitário.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

A partir do conteúdo desse quadro, somado à análise da transcrição de toda Atividade Participativa, pode-se inferir que o principal motivo por trás da identificação de vantagens e desvantagens são: (i) prevenção de contaminação da água e (ii) menor demanda de trabalho aos usuários. Incontestavelmente, o objetivo central da implementação das soluções de ES se refere a proteção das águas locais, que em grande parte se encontram contaminadas pelo esgoto.

Essa lógica se expressa, por exemplo, nas vantagens apresentadas para a combinação da FS+SAC: “Faz a filtragem dos rejeitos fecais”; “É a melhor vantagem para nós, a mais prática. É a nossa solução aqui na parte do CM do meio”, “Opção ideal para terrenos baixos”. No contexto do CM do meio, como as casas estão localizadas em zona com lençol elevado, os participantes não tiveram dúvida que o mais adequado seria o tratamento dos efluentes, indicando então a solução FS+SAC. Como já referido, até aquele momento a construção do TEvap era compreendida como inviável nestes locais. Mas ao mesmo tempo, os participantes demonstraram a compreensão da segurança que esse sistema proporciona em termos de prevenção da contaminação da água e lamentaram a impossibilidade de sua execução (“Tem que furar mais fundo”) em locais nos quais mais se precisaria evitar o esgotamento direto no córrego.

Outro elemento que guiou muitas das escolhas foi a operação para remoção de lodo. A preocupação com essa tarefa (incluindo a inexistência de caminhão limpa fossa na região, a possibilidade de pagamento por esse serviço e/ou a inviabilidade de acesso do caminhão em algumas casas) provocou a não priorização dos sistemas que mais geram lodo. A preocupação com o enchimento das fossas foi muito presente e expressa até mesmo de forma sarcástica, como no registro a seguir.

P2: **Mete a mão ou se não chama o caminhão.**

P3: Vai ter trabalho para a gente carregar isso tudo. [Anônimo1] **está forte!** RISOS

P4: Oh gente, eu não aguento não!

P3: **Tem que comer menos, não pode engordar muito!**

P2: **Cada um vai no banheiro no serviço antes.**

P3: Não meu filho, lá em casa é só eu mais [Anônimo2], **a gente fica sem comida!**

Nós ficando sem comida eu quero ver. **Ficar sem comida, não vai gastar tanta coisa assim** não. Aí pode... uns 10 anos, eu mais [Anônimo2] **leva uns 50 anos.** [...]:

Se for farinha aí fica pesado! Não, farinha fica pesado!

P5: **Deixar o angu de lado!** (Informação verbal)⁶⁸

Por fim, outros fatores que aparecem como influentes nas escolhas, talvez em menor grau, são:

⁶⁸ P2, P3, P4 e P5: depoimentos registrados na Atividade Participativa III, 2017.

(i) estética (“P3: Vantagem, que a gente pode plantar flor, um jardim muito bonito! Não precisa de esterco, não precisa de adubo, não precisa de água”);

(ii) custos (P6: Acho que a desvantagem da bananeira, você deve gastar mais para você construir ela. Porque tem que ser bem grande né?; P5: É ali também gasta mais! Desvantagem!”);

(iii) facilidade construtiva (P5: Não, é. Ela [FEco] é mais fácil de construir, parece né!);

(iv) disponibilidade de área (P3: Mas eu digo que nois não tem terreno para um troço grandão desse né! [Vala]”);

(v) produtos secundários (“P3: E a vantagem é que a gente não precisa comprar mais banana né?”); e

(vi) fecofobia (P7: Diversidade de plantios [FEvap] Porque não é só bananeira né?! Tem o copo de leite, tem a taioba [...] P3: Ah comer taioba com ... [sinal negativo] Ah aí não vai prestar!”).

Dentre esses, distingue-se entre os que remetem aspectos positivos e negativos. Os fatores (i), (iii) e (v) podem ser vistos como “estimulantes” à escolha das soluções correspondentes e já os (ii), (iv) e (vi) como “limitantes”. Ainda, identificam-se fatores que falam sobre a promoção da saúde. A estética, por exemplo, ao proporcionar beleza, diga-se bem estar, conferiu um ponto animador na escolha da solução de ES e de forma contrária, a fecofobia, foi um fator repulsor, relacionado a um aspecto cultural.

Por fim, é interessante apresentar a compilação das percepções sobre adequação das soluções técnicas de AA e ES junto aos fatores determinantes encontrados ao longo deste trabalho, desde as entrevistas individuais às atividades participativas (Quadro 17).

ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
	Entrevistas Individuais	Entrevista Grupal	Atividades Participativas
Crítérios para considerar soluções adequadas	(i) acesso à água e garantia de qualidade da água e (ii) atividades de manutenção com vistas à segurança da água de consumo.	(i) estrutura mínima que garanta acesso à água, de qualidade, como, por exemplo, água encanada e (ii) ações para manutenção das instalações para segurança da água, tais como: limpeza ao redor da mina, limpeza da caixa d'água, uso de filtro de barro	(i) disponibilidade de água; (ii) fácil acesso à água; (iii) segurança (qualidade) da água e (iv) segurança das instalações e de práticas de abastecimento que garantam a qualidade da água.
Crítérios para selecionar as	(i) condicionantes físico – ambientais, (ii) condicionantes financeiros;	(i) disponibilidade hídrica; (ii) condicionantes financeiros (iii) fontes de	-

soluções	(iii) disponibilidade hídrica e (iv) qualidade da água (segurança à saúde)	água própria (liberdade de gestão) e (iv) menor demanda de trabalho	
ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
Critérios para considerar soluções adequadas	(i) sustentabilidade das soluções, em termos de funcionalidade e durabilidade (valorizando as atividades de operação e manutenção das soluções); (ii) prevenção de contaminação de fontes de água; (iii) Técnicas que garantem conforto aos usuários, por exemplo, que evitem mau cheiro.	(i) prevenção de contaminação de fontes de água (critério fundamental); (ii) ações de operação e manutenção das instalações de ES, como garantia à sua integridade e funcionamento efetivo.	(i) prevenção de contaminação de fontes de água; (ii) menor demanda trabalho aos(as) usuários(as); (iii) fatores ambientais / físico-territoriais e (iv) a concentração populacional.
Critérios para selecionar as soluções	(i) técnicas que sejam duráveis e práticas, de forma a não demandar trabalho aos(as) usuários(as) e garantir sua funcionalidade a longo prazo; (ii) Técnicas que impliquem menores gastos (limitações de pagamento); (iii) Prevenção de contaminação de fontes de água (adequação ambiental) e afastamento do esgoto do ambiente peridomiciliar (concentração populacional).	(i) Prevenção de contaminação de fontes de água (adequação ambiental); (ii) Sustentabilidade das soluções, em termos de funcionalidade e durabilidade; (iii) Potencial de reaproveitamento de dejetos fecais na agricultura e, contrariamente, de fecofobia.	(i) Condições ambientais / físico territoriais; (ii) prevenção da contaminação de água; (iii) Menor demanda de trabalho aos(as) usuários(as)

Quadro 17. Compilação das percepções sobre adequação das soluções técnicas de AA e ES e dos fatores determinantes na escolhas dessas soluções.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

De uma forma geral, observou-se que as percepções dialogam entre si, mas apresentam algumas variações, ao compará-las em linha temporal e entre os fatores considerados como adequados e decisivos. Longitudinalmente (temporal), percebe-se que inicialmente, os resultados encontrados nas Entrevistas Individuais abrangeram perspectivas mais generalizadas, enquanto que ao final do trabalho, mostraram-se mais específicos, direcionados a resolução dos problemas locais. Entre os fatores ideias e decisivos, verifica-se que na tomada de decisão emergiram novos fatores, considerados aqui como limitantes.

Essa constatação releva em certo nível a influência da troca de saberes técnico e popular ao longo do desenvolvimento deste trabalho. Troca no sentido de não impor nenhum pensamento rígido, mas a partir do diálogo para se chegar a soluções sustentáveis para a população da comunidade do CM.

Em termos técnicos, as escolhas apresentadas ao final se mostraram apropriadas e alinhadas conforme os aspectos físico-territoriais de cada localidade na comunidade do CM. Ao mesmo tempo, observou-se que os objetivos maiores por detrás dos fatores revelados se mantiveram ao longo do processo, referentes à segurança à saúde (como a importância da

qualidade da água e a não contaminação dos recursos hídricos pelos efluentes doméstico) e a questões práticas, que impactam a rotina dos usuários (como o fácil acesso a água e a sustentabilidade de soluções de ES).

No início do processo as soluções técnicas discutidas não eram de conhecimento de toda população, por isso não apareceram de forma alinhada nessa etapa, mas ao longo do processo, observou-se a sua construção e aplicação prática. O que reforça a importância da informação e seu emprego à realidade local, sendo possível a partir do envolvimento para/com a população.

Sob uma visão estritamente técnica, com foco na segurança à saúde, possivelmente, os fatores considerados aqui como limitantes não receberiam o peso da decisão, o que traz como reflexão a forma como os(as) atores técnicos(as), tradicionalmente, escolhem e implantam as soluções de saneamento em áreas rurais. Principalmente, por se tratarem, em grande maioria, de sistemas descentralizados, que a operação e manutenção também é executada pelos(as) usuários(as).

Por fim, aqui se relata uma experiência de processo para seleção de soluções de saneamento em uma comunidade quilombola, com a participação da população local, com vistas à garantia da sustentabilidade desses sistemas, da autonomia dos(as) usuários(as) e da conscientização sobre interface saneamento, saúde e ambiente sob uma perspectiva ampla. As etapas realizadas nessa experiência foram as se mostraram adequadas pela equipe de trabalho no tempo executado, no contexto em questão e com os recursos disponíveis. Certamente, após sua realização, melhorias e acertos se tornam explícitos a partir das dificuldades e falhas ao longo do processo, possibilitando seu aprimoramento para as próximas experiências.

Espera-se que a partir do que foi aqui relatado e com base em outros trabalhos, atores(as), executores(as) que trabalham com saneamento em áreas rurais e com populações marginalizadas, possam avaliar e conduzir da forma adequada à realidade local estudada, introduzindo mudanças e aperfeiçoamentos, mas trazendo sempre a participação da população como base fundamental.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As motivações para realização deste trabalho nascem do desejo e do esforço de construir uma experiência prática de saneamento norteadas pelos princípios de sustentabilidade e promoção da saúde. Trata-se, pois, de uma ação de intervenção e ao mesmo tempo de interação para e com os(as) moradores(as) da comunidade do Córrego do Meio e seu ambiente. A partir dessa experiência, objetivou-se analisar percepções oriundas dos(as) usuários(as) de sistemas de saneamento e propiciar a tomada de consciência sobre os problemas de saneamento a partir da troca de saberes técnico e popular. O contexto em questão se refere a uma comunidade quilombola inserida em meio rural próximo ao urbano.

Frente às perguntas de pesquisa explicitadas na Introdução e por todo desenvolvimento apresentando ao longo deste trabalho, pôde-se concluir as seguintes asserções:

- i) Influenciada pela composição múltipla, do ponto de vista de organização social, política e físico-territorial, a comunidade do CM apresentou diversidade em suas percepções sobre saneamento, de forma genérica e suas relações com o ambiente e com a saúde, bem como sobre a adequação de soluções de saneamento à realidade local. Ainda, as diferentes percepções, podem ser divididas naquelas que se aproximam da concepção do saneamento enquanto promoção da saúde, e por outro lado, unicamente como prevenção de doenças. Sendo que a primeira esteve vinculada sobretudo a atores com maior nível de escolaridade; que apresentassem engajamento político e/ou envolvidos com a Igreja Católica.
- ii) A partir da análise temporal dos dados coletados, foi possível observar evidências de como a interferência do saber técnico, ao longo de um processo de participação e mobilização pelo saneamento, pode intensificar a reconstrução de percepções já existentes, que por si só são dinâmicas. Entretanto, não foi possível maior aprofundamento nesse quesito, sendo necessário maior tempo para essa análise e a incorporação de ferramentas metodológicas que sustentariam essa verificação, como exemplo a fenomenologia e a semiótica.
- iii) Em termos gerais, percebe-se que a escolha de técnicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário nem sempre é determinada por fatores idealizados (por

exemplo: segurança à saúde, disponibilidade hídrica e sustentabilidade das soluções), mas, muitas vezes, por fatores identificados como limitantes. Em relação à estes últimos, para além dos fatores ambientais / físico-territoriais, os quais naturalmente implicam menor flexibilidade à escolha dos moradores, destacaram-se aqueles vinculados à menores demandas de operação e manutenção e à menores custos, que recairiam sobre os(as) usuários (as).

Os recursos pedagógico-metodológicos utilizados nas diversas etapas deste projeto contribuíram para o alcance dos objetivos maiores, referentes à: troca de saberes técnico e popular, mobilização e participação social, tomada de consciência, enfim, empoderamento da comunidade no entendimento e na busca pelo saneamento enquanto direito humano fundamental. Portanto, a execução deste trabalho reforça o pressuposto que a intervenção em saneamento básico exige planos de ação particulares que dialoguem com as especificidades próprias do contexto em questão, e que sejam compatíveis com as necessidades das populações envolvidas. Assim sendo, as estratégias devem ser guiadas por abordagens amplas, baseadas na concepção da promoção da saúde.

Adicionalmente, cabe registrar a complexidade de um trabalho em que se pretende mobilização social e construção de conhecimento, e elevada demanda de tempo para desenvolvê-lo como tal. Processos muito prolongados, como o aqui relatado, podem levar ao cansaço e mesmo à desconfiança da comunidade. Tratou-se de um processo que exigiu perseverança e dedicação da equipe técnica, de forma a obter a confiança da comunidade, promover e manter acesa a participação comunitária.

Relembrando que um dos principais objetivos da pesquisa-ação se refere à transformação. Cabe esclarecer, que essa transformação foi além dos objetivos expostos, também envolveu a própria autora deste trabalho, contribuindo com a (re)construção sobre os problemas de saneamento, a sociedade, a academia, sua atuação pessoal, seu amadurecimento, o que naturalmente, refletiu em dificuldades neste processo. Hoje se sabe que muito pode ser feito diferente e melhor, mas é apenas a partir da própria experiência que se constrói, utilizando os recursos disponíveis em seu tempo. O novo pode ser desafiador, mas, nele pode-se encontrar soluções para os problemas que perduram a sociedade historicamente. É importante tentar o diferente.

Em que pesem as dificuldades e limitações relatadas, compreende-se a importância de mudança de concepções e de diretrizes que norteiam as ações de

saneamento, em busca de garantir a qualidade de vida para todos e todas, na busca de equacionar a dívida histórica e minimizar os diversos fatores que intensificam a problemática do saneamento rural contemporâneo brasileiro. A universalização do saneamento será possível a partir do envolvimento e participação de todos(as) atores nesta cadeia, podendo começar pela própria transformação.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R.. **Ruralidade e desenvolvimento territorial**. Gazeta Mercantil, 15 abr. 2001. Disponível em: < <http://ricardoabramovay.com/ruralidade-e-desenvolvimento-territorial/>>. Acesso em: 20 Jul. 2018.
- ABRAMOVAY, R. .**O Futuro das Regiões Rurais**. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS - Editora, 2003. v. 1. 149p .
- ADELMAN, C.. Kurt Lewin and the origins of action research. **Educational Action Research**, Wallingford, v.1, n. 1, p. 7-24, 1993.
- ALBUQUERQUE, C. de. **Realising the human rights to water and sanitation: a handbook by the UN special rapporteur Catarina de Albuquerque. Principles**. Portugal: OHCHR, 2014.
- ANDRADE, L. M. M. **Terras Quilombolas em 2015: apenas 10 terras tituladas**. São Paulo, 21 dez. 2015. Disponível em: < <http://comissaoproindio.blogspot.com.br/2015/12/terras-quilombolas-em-2015-apenas-9.html> >. Acesso em: 21 Nov. 2016.
- ANJOS, R. S. A.; CIPRIANO, A. As comunidades no território nacional. In: _____.**Quilombolas: tradições e cultura da resistência**. São Paulo: Aori Comunicação, p. 176-206, 2007.
- AZEVEDO, E. de; PELICIONI, M. C. F.. Promoção da Saúde, Sustentabilidade e Agroecologia: uma discussão intersectorial. **Saúde e Sociedade**, v. 20, p. 715-729, 2011.
- BARBIER, R. **A pesquisa-ação**. Brasília, DF: Plano, 2002.
- BARBOUR, R. **Grupos focais**. Porto Alegre: Artmed, 2009. (Coleção Pesquisa Qualitativa).
- BENEDICTOW, O. J.. **La peste negra, 1346-1353: La historia completa**. Madrid: Ediciones Akal, p. 592, 2011.
- BOS, Robert (Ed.). **Manual Sobre os Direitos Humanos à Água Potável e Saneamento para Profissionais**. IWA Publishing, 2017.
- BRASIL. Lei Orgânica de Saúde nº. 8.080, de 19 de setembro de 1990: Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação de saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e da outras providencias. **Diário Oficial da União**, v. 1, 1990.
- _____. Estatuto da Cidade. Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001. **Diário Oficial da União**, Seção I (Atos do Poder legislativo). Edição nº 133 de 11 /07/2001.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto Promoção da Saúde. **As cartas da Promoção da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.

_____. Decreto nº 4887 de 20 de novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. **Diário Oficial da União**, Seção 1, p. 4, 20 de novembro de 2003. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4887.htm>. Acesso em: 20 out 2016.

_____. Lei nº. 11.445, de 5 de janeiro de 2007: Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. **Diário Oficial da União**, 2007.

_____. Ministério das Cidades. **Transversal: saneamento básico integrado às comunidades rurais e populações tradicionais: guia do profissional em treinamento: nível 2**. Realização do NUCASE – Núcleo Sudeste de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental. Brasília: M. Cidades, 2009.

_____. **Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB**. Brasília: Ministério das Cidades, 2013.

_____. Fundação Nacional da Saúde. **Metodologias para o fortalecimento do controle social no saneamento básico**. JACOBI, P.R.; PAZ, M. G. A.; SANTOS, I. P. de O.. Fundação Nacional da Saúde; Universidade de São Paulo: USP, 2016.

_____. Oxfam. **Terrenos da Desigualdade: Terra, agricultura e desigualdades no Brasil rural**. OXFAM Brasil, v. 3, n. 11, 2016b. Disponível em: <<https://www.oxfam.org.br/publicacoes/terrenos-dadesigualdade-terra-agricultura-e-desigualdade-no-brasil-rural>>. Acesso em: 15 Jan. 2018.

_____. Marcos referenciais do PNSR. In: **Programa Nacional de Saneamento Rural**, p. 11-17, 2018 (versão para consulta pública). Disponível em: <<http://pnsr.desa.ufmg.br/consulta/>>. Acesso em: 15Dez. 2018.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BONI, V.; QUARESMA, S. J.. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **EM TESE: Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, v. 2, n. 1 (3), p. 68-80, jan-jul, 2005.

BORJA, P. C.; MORAES, L. R.S.. Saneamento como um direito social. **Assembléia da Assemae**, v. 35, 2005.

BRITO, A. L. N. de P.; REZENDE, S.C.B. de L.; HELLER, L. CORDEIRO, B. de 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, mai. 2012.

BUSS, P. M.. Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. In CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. de. **Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências**. Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 2 ed, p. 19-42, 2017.

CARVALHO, L. G. Histórias, Memórias e Representações da Escravidão na Comunidade Quilombola do Ariramba. In: GRUPIONI, D. F.; ANDRADE, L. M. M. (organização). **Entre Águas Bravas e Mansas, Índios e Quilombolas em Oriximiná**. São Paulo: Comissão Pró-Índio de São Paulo: Iepé, 2015. p.62-67.

CASTELLANOS, P. L.. Epidemiologia, saúde pública, situação de saúde e condições de vida: considerações conceituais. In: BARATA, R. B. (org.) **Saúde e Movimento: condições de vida e situação de saúde**. Rio de Janeiro: Abrasco, p. 31-75, 1997.

CASTRO, J. E.; LACABANA, M.. Agua y desarrollo en América Latina: por una democracia sustantiva en la gestión del agua y sus servicios. **Cadernos del CENDES**, v. 22, n. 59, p. 1-2, 2005.

CASTRO, J. E.. **Água e democracia na América Latina**. EDUEPB, 2016.

CEBALLOS, B. S. O. de; DANIEL, L. A.; BASTOS, R. K. X.. Tratamento de água para consumo humano: panorama mundial e ações do Prosab. In PÁDUA, V. L. de. **ÁGUA: Remoção de microrganismos emergentes e microcontaminantes orgânicos no tratamento de água para consumo humano**. Rio de Janeiro: ABES, 2009, cap.1. p. 19-43. Disponível em: < http://finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/prosab5_tema_1.pdf > Acesso em: 26 Mar. 2018.

CRABTREE, B. F.; YANOSHIK, M. K.; MILLER, W. L.; O'CONNOR, P. J. Selecting individual or group interviews. In: MORGAN, D. L. **Successful focus groups: Advancing the state of the art**. London: Sagepublications, 1993 cap 9, p. 137-149.

CRESWELL, J.. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014. 342 p. (Série Métodos de Pesquisa).

CZERESNIA, D.. O conceito de Saúde e a diferença entre prevenção e promoção. In CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. de. **Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências**. Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 2 ed, p. 43-57, 2017.

DE AGUIAR, M. M.; HELLER, L.; DE MELO, E. M.. Ação comunicativa na gestão de um serviço privatizado de água e esgotos: uma avaliação em Cachoeiro de Itapemirim (ES). **Revista de Administração Pública**, v. 46, n. 6, p. 1505-1527, 2012.

DE LOS 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.

DE PAULA, M.; HERINGER, R..**Estado e sociedade na superação das desigualdades raciais no Brasil**.Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Boll, Action Aid, 2009.

DORIA, M. F. de; PIDGEON, N.; HUNTER, P. R.. Perceptions of drinking water quality and risk and its effect on behaviour: A cross-national study. **Science of the Total Environment**, v. 407, n. 21, p. 5455-5464, 2009.

FALS BORDA, O. **Conocimiento y poder popular: lecciones con campesinos de Nicaragua, México y Colombia**. Bogotá: Siglo XXI, 1986.

FAVARETO, A. da S.. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão do agrário ao territorial**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2006.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de Conteúdo**. Brasília: Plano, v. I, 2003.

FRASER, M. T. D.; GONDIM, S. M. G.. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Paidéia**, v. 14, n. 28, p. 139-152, 2004.

FLICK, Uwe. **Qualidade na pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009. 196p. (Coleção Pesquisa Qualitativa).

FREITAS, D.A.; CABALLERO A.D.; MARQUES A.S.; HERNÁNDEZ C.I.V.; ANTUNES S.L.N.O. Saúde e comunidades quilombolas: uma revisão da literatura. **Revista CEFAC**, v. 13, n. 5, p. 937-943, 2011.

FUNASA- FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Panorama do Saneamento Rural no Brasil**, 2016. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/site/engenharia-de-saude-publica-2/saneamento-rural/panorama-do-saneamento-rural-no-brasil/>>. Acesso em: 25 Out. 2016.

GASKELL, G.. Entrevistas individuais e grupais. In: GASKELL, George; BAUER, Martin. W. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. cap.3, p.64-89.

GIBBS, G. R. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, v. II, 2009. (Coleção Pesquisa Qualitativa).

GOMES, M. C. A. **Minicurso Análise de Conteúdo**. Viçosa. 30 jul 2017. 52 slides.

GONDIM, S. M. G.. Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 24, p. 149-161, 2002.

GUERRERO, M. E.. **Sonhos e utopias: ler Freire a partir da prática**. Brasília: Liber Livro Editora, 257 p., 2010.

GUTIERREZ, M. L.. La promoción di salud. In: ARROYO, H. V.; CERQUEIRA, M. T.. **La promoción de la salud y la educación para la salud en América Latina: um analisis sectorial**. San Juan: Editora de La Universidad di Puerto Rico, 1997.

HABERMAS, J.. **Teoria de la acción comunicativa: racionalidad de la acción**. Tomo I: Racionalización social; Tomo II: Crítica de la razón funcionalista. 4. ed. Tradução de Manuel Jiménez Redondo. Madri: Trotta, 2010.

HELLER, L. **Saneamento e Saúde: saneamento: entre os direitos humanos, a justiça ambiental e a promoção da saúde**. Coleção Saúde, Ambiente e Sustentabilidade. Rio de Janeiro. Fiocruz, v. 4, p. 104, 2018.

HELLER, L.; CASTRO, J. E. Política pública de saneamento: apontamentos teórico-conceituais. **Engenharia sanitária e ambiental**, v. 12, n. 3, p. 284-295, 2007.

HELLER, L.; REZENDE, S. C.; HELLER, P. G. B.. Participação e controle social em saneamento básico: aspectos teórico-conceituais. In GALVÃO JUNIOR, A. de C.; XIMENES, M. M. de A. F. **Regulação: controle social da prestação dos serviços de água e esgoto**. Fortaleza: Pouchain Ramos, p. 37-68, 2007.

HELLER, L.; NASCIMENTO, N. O. Pesquisa e desenvolvimento na área de saneamento no Brasil: necessidades e tendências. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 24-35, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010 - Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

_____. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2015-2016 - Prod. Extr. veg. e Silvíc., Rio de Janeiro, v. 31, p.1-54, 2016

JOHNSON, Steven. O mapa fantasma – **Como a luta de dois homens contra o cólera mudou o destino de nossas metrópoles**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 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.48, 186-195, 2015.

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.

LEWIN, K. Action research and minority problems. **Journal of Social Issues**, Malden, v. 2, n. 2, p. 34-36, 1946.

LIBÂNIO, P. A. C.; CHERNICHARO, C. A. L.; NASCIMENTO, N. O. A dimensão da qualidade da água: avaliação da relação entre indicadores sociais, de disponibilidade hídrica, de saneamento e de saúde pública. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 219-228, 2005.

MACIAZEKI-GOMES, R. C.; NOGUEIRA, C.; TONELI, M. J. F.. Mulheres em contextos rurais: um mapeamento das produções acadêmicas sobre gênero e ruralidade entre 2000-2014. **Psicologia & Sociedade**, v. 28, n. 1, p. 115-124, 2016.

MAEYAMA, M. A.; CUTOLO, L. R.A. As concepções de saúde e suas ações consequentes. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 39, n. 1, p. 89-96, 2010.

- 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.
- MARQUES, P. D. A. **Os processos do processo: (re)apropriações e (re)significações dos direitos pela comunidade quilombola de Córrego do Meio/MG.** 2016. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2016.
- MINAYO, M. C. de S. (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade.** 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MINAYO, M. C. S. **O Desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 9 ed., São Paulo: Hucitec, 2006. 406 p.
- MINAYO, M. C. de S.; HARTZ, Z. M. de A.; BUSS, P.M.. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & saúde coletiva**, v. 5, p. 7-18, 2000.
- MORAES, L. R. S. (Coord). Panorama do saneamento básico no Brasil: análise situacional do déficit em saneamento básico. **Brasília, DF: Ministério das Cidades**, v. 2, 2011.
- MORGAN, D. L. **The focus group guide book.** Sage publications, 1997.
- MORIN. A. **Recherche-action intégrale et participation coopérative.** Laval, Québec: Éditions Agence d'ARC, 1992.
- NERY, T. C. S. Saneamento: ação de inclusão social. **Estudos avançados**, v. 18, n. 50, p. 313-321, 2004.
- OLIVEIRA, D. C. de. Análise de conteúdo temático-categorial: uma proposta de sistematização. **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 569-576, 2008.
- OSKAMP, S.. Psychology of Promoting Environmentalism: Psychological Contributions to Achieving an Ecologically Sustainable Future for Humanity. **Journal of Social Issues**, v. 56, n. 3, p. 373-390, 2000.
- PALAVIZINI R.. A educação ambiental na integração de políticas públicas para a construção da governança da água e do território. In PAULA JUNIOR, F. de; MODAELLI, S. (org.). **Políticas de água e Educação Ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos.** BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. Brasília: MMA, 2012.
- PERUZZO, C. M. K.. **Epistemologia e método da pesquisa-ação. Uma aproximação aos movimentos sociais e à comunicação.** XXV Encontro Anual da Compós, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 22p, 7 a 10 de junho de 2016.
- PICCOLI, A. de S.; KLIGERMAN, D. C.; COHEN, S. C.. Políticas em saúde, saneamento e educação: trajetória da participação social na saúde coletiva. **Saúde e Sociedade**, v. 26, p. 397-410, 2017.

PINHEIRO, J. Q.. Psicologia Ambiental: a busca de um ambiente melhor. **Estudos de Psicologia**, v. 2, n. 2, p. 377-398, 1997.

PINTO, J. M. R. **Administração e liberdade: um estudo do conselho de escola à luz da teoria da ação comunicativa de Jürgen Habermas**. Rio de Janeiro: Edições Tempo Brasileiro, 1996.

POL, E.; ROBSON, C. **Environmental psychology in Europe: From architectural psychology to green psychology**. Aldershot: Avebury, 1993.

QUEIROZ, J. T. M.de. **O campo das águas envasadas: determinantes, políticas públicas, consequências socioambientais, qualidade das águas e percepções do consumidor**. 2011. Tese (Doutorado em Saneamento) - Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

QUEIROZ, J. T. M. de; HELLER, L.; ZHOURI, A. L. M.. Apropriação das águas no circuito das águas minerais do sul de Minas Gerais, Brasil: Mercantilização e mobilização social. In CASTRO, J. E.; HELLER, L.; MORAIS, M. da P.. **O direito à água como política pública na América Latina: uma exploração teórica e empírica**. Brasília : Ipea, 322 p., 2015.

REZENDE, S. C.; HELLER, L. **O saneamento no Brasil: políticas e interfaces**. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

RIBEIRO, E. M.; GALIZONI, F. M.. Água, população rural e políticas de gestão: o caso do vale do Jequitinhonha, Minas Gerais. **Ambiente & sociedade**, 2003.

ROSEN, G. **História da saúde pública**. Unesp, 1994.

RUBINGER, S. D.; REZENDE, S. C.; HELLER, L.. Discursos dissonantes: a comunicação entre técnicos e a população como fator para a participação social. In HELLER, L.; AGUIAR, M. M. de; REZENDE, S. C. (orgs.). **Participação e controle social em saneamento básico – Conceitos, potencialidades e limites**. Belo Horizonte: UFMG, 2016.

SCHÜTZ, G. E.; HACON, S.; IGNOTTI, E..GEO Health: **Methodology for integrated environment and health assessment – A focus on Latin America and the Caribbean**. World Health Organization, Pan American Health Organization, United Nations Environment Programme. Ciudad del Saber: UNEP; 2009.

SILVA, S. R. **O papel do sujeito em relação à água de consumo humano: um estudo na cidade de Vitória-ES**. 2007. 305f. Tese (Doutorado em Saneamento) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

SILVA, A. S. R.. **Autogestão de sistemas rurais de abastecimento de água: estudo de caso na comunidade quilombola de Lagedo, São Francisco-MG**. 2016. 161f. Dissertação (Mestrado em Saneamento) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

SILVEIRA, A. B. G. **Estratégias para a universalização do saneamento rural: um estudo baseado em experiências internacionais**. 2013. Dissertação (Mestrado Profissional em

Gestão e Regulação dos Serviços Públicos de Saneamento Básico) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Brasília, 2013.

SOUZA, C.M. N. **A Relação Saneamento-Saúde-Ambiente: um estudo sobre discursos setoriais na perspectiva da promoção da saúde e da prevenção de doenças**. 2007. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Auroca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2007a.

SOUZA, C. M. N.. Relação saneamento-saúde-ambiente: os discursos preventivista e da promoção da saúde. **Saúde e Sociedade**, v. 16, p. 125-137, 2007b.

SOUZA, M. M. O. A utilização de metodologias de diagnóstico e planejamento participativo em assentamentos rurais: o diagnóstico rural/ rápido participativo (DRP). **Em extensão**, Uberlândia, v. 8, n. 1, p. 34 - 47, jan./jul. 2009.

SOUZA, C. M.; COSTA, A. M.; MORAES, L. R. S.; FREITAS, C. M. de. **Saneamento: promoção da saúde, qualidade de vida e sustentabilidade ambiental**. Scielo-Editora FIOCRUZ, 2015.

STERNER, C. S.. A brief history of miasmatic theory. **Bulletin of the History of Medicine**, v. 22, p. 747, 1948.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. 12^a. ed. São Paulo: Cortez, v. I, 2003.

TOLEDO, R. F. de; JACOBI, P. R.. Pesquisa-ação e educação: compartilhando princípios na construção de conhecimentos e no fortalecimento comunitário para o enfrentamento de problemas. **Educação & Sociedade**, v. 34, n. 122, p. 155-173, 2013.

VEIGA, J. E. da. Destinos da ruralidade no processo de globalização. **Estudos avançados**, v. 18, n. 51, p. 51-67, 2004.

VERDI, M.; CAPONI, S.. Reflexões sobre a promoção da saúde numa perspectiva bioética. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 14, n. 1, p. 82-88, 2005.

VIEIRA, A. B. D.; MONTEIRO, P. S. Comunidade quilombola: análise do problema persistente do acesso à saúde, sob o enfoque da Bioética de Intervenção. **Saúde em Debate**. Rio de Janeiro, v. 37, n. 99, p. 610-618, out/dez, 2013.

VUORINEN, H.S.. Water and health in antiquity: Europe's legacy. In: JUUTI, P.S.; KATKO, T.S.; VUORINEN, H.S.. Environmental History of Water—Global View of Community Water Supply and Sanitation. **IWA Publishing**, p. 49–71, 2007.

ZANCUL, J. S. Direitos humanos à água e ao saneamento e a política de saneamento básico no Brasil. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, v.4, n.2, p. 23-46, 2015.

ZANONI, M.. A questão ambiental e o rural contemporâneo. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 10, 2004.

WANDERLEY, M.N. B.; FAVARETO, A..A singularidade do rural brasileiro: implicações para as tipologias territoriais e a elaboração de políticas públicas. In MIRANDA C.; SILVA,

H. (orgs.). **Concepções da ruralidade contemporânea: as singularidades brasileiras** (Série Desenvolvimento Rural Sustentável; v.21). Brasília: IICA, pp. 413-472, 2013.

APÊNDICE A- ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA AS ENTREVISTAS

A. DIAGNÓSTICO DAS PESSOAS ENTREVISTADAS

Objetivo: fazer um breve diagnóstico das pessoas entrevistadas para depois ajudar na interpretação das informações coletadas

1. Há quanto tempo mora na comunidade?
2. Quantas pessoas moram nesta casa?
3. Você frequentou escola? Até quando?
4. Quantas pessoas trabalham fora de casa? Onde trabalham?

B. RECONHECIMENTO QUILOMBOLA

5. Você se reconhece como quilombola? E os demais integrantes da família?

Objetivo: Verificar posteriormente se a identidade quilombola está vinculada a uma percepção comum sobre saneamento. Também, ao realizar a pergunta, tentar analisar a importância de ser quilombola para o entrevistado.

C. PERCEPÇÃO GERAL SANEAMENTO

Perguntar sobre **SANEAMENTO** diretamente: Estou trabalhando com saneamento, e inicialmente eu queria te perguntar se você já ouvir falar sobre essa palavra? E o que você entende como saneamento? (Depois da resposta, deixar explícito que saneamento está relacionado com água e esgoto e iremos falar sobre isso, tanto sobre a sua casa, seu terreno, quanto para a comunidade).

É também gostaria de saber o que você considera como necessário no dia a dia para se viver bem? O que você não consegue ficar sem para se viver bem?

Objetivo: Analisar a percepção referente ao termo técnico “saneamento” e depois da confirmação sobre o seu significado, perceber saneamento enquanto direito fundamental.

D. SOLUÇÕES, PRÁTICAS E PERCEPÇÕES SOBRE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

6. Aqui na sua casa, quais são as fontes de água existentes, de onde a água vem?

Objetivo: Identificar as fontes de água presente na casa.

7. Você considera essa água boa? Por que? Estão satisfeitos com o sistema de abastecimento de água existente?

Objetivo: Analisar a noção de qualidade da água e grau de satisfação.

8. O sistema de abastecimento existente exige alguma atividade de operação ou manutenção? Qual? Frequência?

Objetivo: Identificar as atividades exercidas de operação e manutenção e sua importância.

9. E antes desse sistema, o que era? Por que mudou?

Objetivo: Tentar verificar a situação anterior quanto a disponibilidade de água (tanto quantitativamente como qualitativamente) e também identificar outros fatores para mudança do sistema de abastecimento de água.

10. Se vocês (família) pudessem escolher alguma solução, qual vocês gostariam de ter em casa? Por que? E por que não possuem?

Objetivo: Identificar o que é ideal para eles, os fatores vinculados ao ideal e qual é o fator limitante

11. E caso tivessem que pagar por algum serviço, vocês estariam dispostos?

Objetivo: Verificar a disponibilidade de pagamento para serviços de abastecimento de água.

12. (Caso a água seja de mina, poço ou cisterna). Você acredita que a qualidade da água que chega até a sua casa é igual para todas as casas aqui na comunidade? Por que?

Objetivo: Analisar a noção de dinâmica ambiental.

13. Vocês utilizam essa água para quê?

Objetivo: Diferenciar os usos da água, hierarquização e noção de qualidade.

14. (Caso a água seja distribuída pela Copasa). Você considera alto o valor cobrado pela água dentro do seu orçamento? Se sim, por que?

Objetivo: Verificar a disponibilidade de pagamento para prestação de serviços de abastecimento de água.

E. SOLUÇÕES, PRÁTICAS E PERCEPÇÕES SOBRE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Inicialmente confirmar se as casas possuem banheiro com descarga hidráulica.

15. Na sua casa, para onde vai o esgoto do banheiro e os demais efluentes da casa? Por que escolheram essa técnica? (Verificar separação de águas cinzas e negra e respectivas soluções).

Objetivo: Identificar as soluções de esgotamento sanitário existentes na comunidade e analisar a percepção sobre a importância dessas técnicas

16. E quando vocês estão trabalhando no campo, como fazem as suas necessidades?

Objetivo: Verificar se existe defecação a céu aberto e o que fazem com as fezes nesse caso.

17. Você ajudou na construção dessa técnica? Sabe por que é assim? Ou como deveria ser?

(Verificar: profundidade, impermeabilização, compartimentação, altura do lençol, distância e localização relativa à fonte de abastecimento e o corpo hídrico, quem construiu e custo)

Objetivo: Verificar a noção de adequação das técnicas existentes e ideias, e possíveis fatores que influenciaram na construção.

18. Essa estrutura exige algum tipo de operação e manutenção? Qual? Frequência?

Objetivo: Identificar as atividades exercidas de operação e manutenção e sua importância.

19. Estão satisfeitos com a solução que existe em sua casa? Por que?

Objetivo: Identificar noção de adequação das técnicas e grau de satisfação.

20. E antes dessa, o que era? Por que mudou?

Objetivo: Identificar se existe algum interesse de melhoria, seja por conta própria ou influência externa.

21. Se vocês (família) pudessem escolher alguma solução, qual vocês gostariam de ter em casa? Por que? E por que não possuem?

Objetivo: identificar o que é ideal para eles, os fatores vinculados ao ideal e qual é o fator limitante.

22. E caso tivessem que pagar por esse serviço, vocês estariam dispostos?

Objetivo: Verificar a disponibilidade de pagamento para serviços de esgotamento sanitário.

F. SAÚDE, AMBIENTE E RESPONSABILIDADE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

23. Em relação as técnicas em si (tanto para água e esgoto) e as atividades relacionadas a elas, você vê algum fator de risco ou de segurança para a saúde? Você acha que essas atividades ajudam a prevenir alguma doença? Qual? Por que?

Objetivo: Analisar percepção de segurança à saúde vinculada as soluções existentes de saneamento.

24. E em relação ao meio ambiente, você enxerga algum impacto (positivo ou negativo) dessas atividades ao redor da sua casa? Ajudam para a proteção do meio ambiente? Como? E até onde você acha que esse impacto pode ir?

Objetivo: Analisar percepção de segurança ao meio ambiente vinculada as soluções existentes de saneamento e noção de dinâmica ambiental.

25. Em sua opinião, você acha que alguém, algum grupo ou autoridades deveriam ser responsáveis pelas ações relacionadas a água e ao esgoto da sua casa e/ou da comunidade como um todo?

Objetivo: Identificar se o entrevistado prefere que a gestão dos sistemas seja feita individualmente, por algum responsável, grupo ou poder público.

G. PARTICIPAÇÃO SOCIAL E EDUCAÇÃO

Objetivo: Identificar atores e instituições que desempenham algum papel de apoio/educativo à comunidade, na perspectiva do saneamento e traçar o perfil comunidade em relação a participação social.

26. Como a comunidade se organiza para discutir questões que dizem respeito ao coletivo? (Associação...) E o que é discutido nessas reuniões? Aparecem algumas questões relacionadas ao saneamento?**27. Onde ocorrem as reuniões/encontros/festas da comunidade?****28. Todos participam?****29. Quem a comunidade procura quando acontecem problemas de forma geral (que instituições dão apoio à comunidade na resolução de problemas: igreja, prefeitura, ONG, etc)? E problemas relacionados ao saneamento?****30. Qual a sua participação na solução dos problemas da comunidade?****31. Você exerce algum papel de liderança na comunidade? Caso negativo, gostaria de exercer? Por quê?****32. Quem são os líderes/lideranças na comunidade?**

33. São realizadas ações educativas relacionadas ao abastecimento de água, e ao esgoto nessa comunidade? De que tipo (palestra, folder...)? Quem realiza (escola, igreja...)?

APÊNDICE B -LISTA DOS(AS) ENTREVISTADOS(AS)

Entrevistados		CRITÉRIOS					
		Espacial	Gênero	Idade	Liderança	Identidade quilombola	Especificidades
1	EA	C. Chiquinha	Masculino	Mais Velho	Não	Envolvimento / Congado	Congado
2	EB	CM Principal	Masculino	Mais Velho	Liderança	Envolvimento/ Congado	Fortíssima liderança / Congado
3	EC	Vila Clementina	Feminino	Mais Velha	Liderança	Envolvimento Congado	Gestão local da água
4	EDi e EDii	Vila Clementina	Feminino	Adultas	Não	-	Banheiro seco em uso (Privada)
5	EEi e EEii	CM Principal (i) e C.Chiquinha (ii)	Masculino	Jovens	Não	Envolvimento	Jovens politizados e com elevado nível de escolaridade
6	EF	Córrego Gabriela	Masculino	Adulto	Não	-	Localidade (C. Gabriela)
7	EGi e EGii	C.Chiquinha	Feminino	Adultas	Liderança	Envolvimento	Localidade (mais afastado), quilombola, elevado nível de escolaridade.
8	EH	Vila Clamentina	Feminino	Adulta	Não	-	Fossa construída pela prefeitura
9	EIi e EIii	Vila Clamentina	Masculino (i) e Feminino (iii)	Adultos	Liderança (i) e não (ii)	Envolvimento	Liderança e apresenta maior conscientização
10	EJ	Vila Clamentina	Feminino	Jovem	Não	-	Jovem
11	EL	C. Chiquinha	Feminino	Mais Velha	Não	-	Mais velha
Total: 11 entrevistas e 15 entrevistados(as)		5 VClem; 1 C.Gabr.; 3C. Chiqui.;2CMPPrinc.	9 Feminino e 6 Masculino	8adultos 4 mais velhos 3 Jovens	4 lideranças	-	-

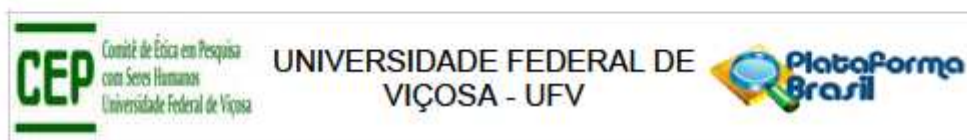
APÊNDICE C– EXEMPLO DO PROCEDIMENTO DE PRÉ-ANÁLISE

1090	EL: Ai num tem, num dá mal cheiro ,	1114	“num dá mal cheiro” → mostrando os
1091	tudo assim!	1115	pontos positivos da solução que existe ali
1092	ENTREVISTADORA: e aí, aqui a senhora	1116	5.1. SOLUÇÕES DE ES UTILIZADA(S)
1093	que construiu quando vocês mudaram?	1117	5.1.2. ESGOTAMENTO DIRETO NO
1094	EL: Não, tem a minha aqui.	1118	CORPO HÍDRICO
1095	ENTREVISTADORA: uhum	1119	Falando que todas as casas possuem o seu
1096	EL: Depois tem do pessoal de lá tem deles	1120	banheiro, “direitinho” e que os efluentes
1097	lá. Cada um tem a sua, suas coisa a água	1121	juntam e caem no mesmo lugar
1098	da caixa daqui que vai que joga na deles	1122	É muito forte para eles a questão de ter
1099	de lá que lá tem o banheiro deles lá, tudo	1123	um banheiro em casa, isso também foi
1100	direitinho	1124	ênfatisado em outras conversas ali. Ter
1101	ENTREVISTADORA: uhum. Aí você sabe	1125	um banheiro em casa é considerado como
1102	se trata o esgoto aqui ou é só pra passagem?	1126	correto, positivo e importante para eles
1103	EL: Trata não, só passagem!	1127	(+)
1104	ENTREVISTADORA: só passagem	1128	Tem noção que caixa que junta os esgotos
1105	mesmo né?	1129	não é de tratamento, apenas passagem
1106	EL: Só passagem, não tem	1130	5. ESGOTAMENTO SANITÁRIO
1107	ENTREVISTADORA: e aí ...	1131	3.1. CONHECIMENTO TÉCNICO
1108	EL: Negócio de trata e a gente joga	1132	ASSOCIADO AO SANEAMENTO
1109	sempre cloro	1133	COLORO = TRATAR
1110	ENTREVISTADORA: uhum	1134	5.5. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
1111	EL: A gente joga cloro na caixa lá, lá, lá	1135	DAS SOLUÇÕES DE ES.
1112	dentro	1136	
1113		1137	
		1138	

APÊNDICE D - EXEMPLO DO PROCEDIMENTO DE CODIFICAÇÃO

			EA	EB	EC	EDi e Edij	EEf e EEfj	EF	EGi e EGij	EH	Eli e Elij	EF	EL	GF
CÓDIGOS	DATA	DESCRIÇÃO/ DEFINIÇÃO	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N
1. Identidade quilombola	18/08/2017	Unidades de registro vinculadas a identidade quilombola	S	S!!!	S!	S/N	S	S	S	S	S	S	S	S
2. Direito humano fundamental	18/08/2017	Características vinculadas à direitos humanos fundamentais e/ou essenciais para garantia desse(s)	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	x
2.1. União	03/09/2018	Condição considerada como essencial para se viver bem	S	s	N	N	N	S	S	N	N	N	N	S
2.2. Água	07/09/2018	Água enquanto direito, condição para se viver bem.	S	s	N	N	S	N	S	N	N	S	S	S
2.3. Amor	13/09/2018	Condição considerada como essencial para se viver bem	-	s	N	N	N	N	N	N	N	N	N	x
2.4. Alimentação	17/09/2018	Alimentação enquanto condição para se viver bem.	-	s	S	N	N	N	S	N	S	S	S	x
2.5. Moradia	13/09/2018	Condição considerada como essencial para se viver bem	-	s	S	N	N	N	N	S	N	N	S	x
2.6. Saúde	20/09/2018	Condição considerada como essencial para se viver bem	-	-	-	S	N	S	N	S	S	N	N	S
2.7. Respeito	20/09/2018	Condição considerada como essencial para se viver bem	-	-	-	S	N	N	S	N	N	N	N	S
2.8. Amizade	20/09/2018	"Estar próximo de amigos queridos"	-	-	-	S	N	S	S	N	N	N	N	x
2.9. Terra	22/09/2018	Uso e ocupação do solo devem ser adequados	-	-	-	-	S	N	N	N	N	N	N	x
2. 10. Educação	26/09/2018	Educação enquanto condição para se viver bem.	-	-	-	-	-	-	-	S	N	N	N	x
2.11. Família	30/09/2018	Família, imputante para se viver bem.	-	-	-	-	-	-	-	-	S	N	N	x
3. PERCEPÇÕES SOBRE SANEAMENTO	18/08/2017	Visões sobre o que é saneamento	N	S	S	S	S	N	S	N	S	S	S	S
3.1. Conhecimento técnico associado ao Saneamento	18/08/2018	Visões, percepções, falas que remetem, apresentam conhecimentos (populares) vinculados à conhecimentos técnicos	-	s	S	S	S	S	S	N	S	N	S	S
3.2. Percepções sobre a responsabilidade dos serviços de saneamento	18/08/2018	Visões, percepções, falas sobre a responsabilidade dos serviços de saneamento na comunidade	-	s	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
3.3. Soluções para melhorias do saneamento na comunidade	11/09/2018	Soluções apresentadas pelos entrevistados enquanto alternativa para melhorar a qualidade da água da comunidade.	-	s	S	S	S	S	S	N	S	N	S	S

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP - UFV



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE SELEÇÃO DE SOLUÇÕES DE SANEAMENTO EM UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA NA ZONA DA MATA - MG. PARTICIPAÇÃO E PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE, DIÁLOGOS ENTRE OS SABERES TÉCNICO E POPULAR

Pesquisador: Rafael Kopschitz Xavier Bastos

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 65035617.2.0000.5153

Instituição Proponente: Departamento de Engenharia Civil

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.975.293

Apresentação do Projeto:

Serão realizadas entrevistas com 25 participantes de uma comunidade quilombola localizada na zona rural de Airões, distrito do município de Paula Cândido, na microrregião de Viçosa, Zona da Mata mineira.

Objetivo da Pesquisa:

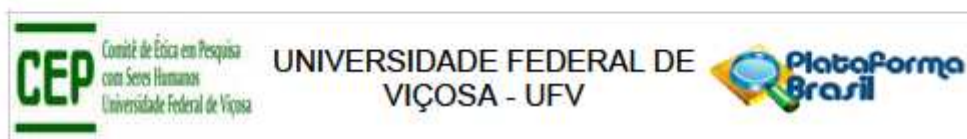
Analisar percepções sobre saneamento, enquanto direito humano e quanto adequação das práticas, presentes na comunidade.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos de constrangimento durante as entrevistas. Estes, porém, serão evitados com o correto tratamento, pautado no respeito e honestidade profissional por parte dos pesquisadores.

Benefícios: A pesquisa poderá contribuir para a solução dos problemas práticos de saneamento e, portanto, para a promoção da saúde na comunidade, bem como promover o empoderamento da sua população em sua busca por satisfação de direito ao saneamento e à saúde, de direitos

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 36.570-900
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3899-2492 **E-mail:** cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 1.975.293

humanos e, portanto, contribuir, para a discussão sobre adequação de soluções de saneamento rural em realidades específicas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Metodologia Proposta: entrevistas individuais e em grupo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentados

Recomendações:

Elaborar o TCLE mais curto na próxima submissão. O TCLE deve ser lido para todos os participantes. Por isso, é importante que seja curto.

Quando da coleta de dados, o TCLE deve ser elaborado em duas vias, rubricado em todas as suas páginas e assinado, ao seu término, pelo convidado a participar da pesquisa ou responsável legal, bem como pelo pesquisador responsável, ou pessoa(s) por ele delegada(s), devendo todas as assinaturas constar na mesma folha.

Não é necessário apresentar os TCLEs assinados ao CEP/UFV. Uma via deve ser mantida em arquivo pelo pesquisador e a outra é do participante da pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

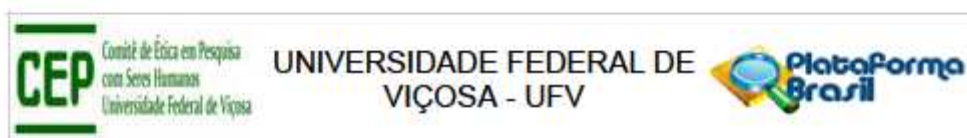
Ao término da pesquisa é necessário apresentar, via notificação, o Relatório Final (modelo disponível no site www.cep.ufv.br). Após ser emitido o Parecer Consubstanciado de aprovação do Relatório Final, deve ser encaminhado, via notificação, o Comunicado de Término dos Estudos para encerramento de todo o protocolo na Plataforma Brasil.

Projeto aprovado autorizando o início da coleta de dados com os seres humanos a partir da data de emissão deste parecer.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P	20/03/2017		Aceito

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
 Bairro: Campus Universitário CEP: 36.570-900
 UF: MG Município: VICOSA
 Telefone: (31)3899-2492 E-mail: cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 1.975.293

Básicas do Projeto	ETO_889159.pdf	16:12:13		Aceito
Outros	Carta_Resposta_2.doc	20/03/2017 16:10:36	GABRIELA VIEIRA CAPOBIANGO	Aceito
Outros	ROTEIRO_DE_ENTREVISTA.docx	20/03/2017 16:10:12	GABRIELA VIEIRA CAPOBIANGO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	20/03/2017 16:08:21	GABRIELA VIEIRA CAPOBIANGO	Aceito
Outros	Carta_Resposta.doc	09/03/2017 16:42:14	GABRIELA VIEIRA CAPOBIANGO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_entrevista_individual_MODIFICA DO.docx	09/03/2017 16:37:03	GABRIELA VIEIRA CAPOBIANGO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Atividades_Participativas_MODIFICADO.docx	09/03/2017 16:38:53	GABRIELA VIEIRA CAPOBIANGO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	20/02/2017 21:52:58	GABRIELA VIEIRA CAPOBIANGO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto.pdf	20/02/2017 21:49:13	GABRIELA VIEIRA CAPOBIANGO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Atividades_Participativas.docx	20/02/2017 21:48:10	GABRIELA VIEIRA CAPOBIANGO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_entrevista_individual.docx	20/02/2017 21:47:53	GABRIELA VIEIRA CAPOBIANGO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	20/02/2017 12:56:01	GABRIELA VIEIRA CAPOBIANGO	Aceito

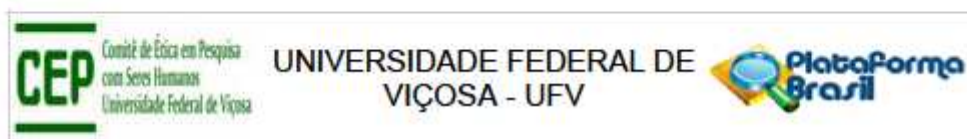
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
 Bairro: Campus Universitário CEP: 36.570-900
 UF: MG Município: VICOSA
 Telefone: (31)3899-2492 E-mail: cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 1.975.293

VICOSA, 21 de Março de 2017

Assinado por:
Maria da Conceição Aparecida Pereira Zolnier
(Coordenador)

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 36.570-900
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3899-2492 **E-mail:** cep@ufv.br