

VERÔNICA PEIXOTO DE ALBUQUERQUE

**A ÁGUA UTILIZADA PARA CONSUMO HUMANO NO MUNICÍPIO
DE ATALAIA, ALAGOAS: UMA ANÁLISE DE SEU GERENCIAMENTO
À LUZ DA POLÍTICA DE SAÚDE AMBIENTAL**

MACEIÓ

2007

VERÔNICA PEIXOTO DE ALBUQUERQUE

**A ÁGUA UTILIZADA PARA CONSUMO HUMANO NO MUNICÍPIO
DE ATALAIA, ALAGOAS: UMA ANÁLISE DE SEU GERENCIAMENTO
À LUZ DA POLÍTICA DE SAÚDE AMBIENTAL**

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA), da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre.

Orientadora: **Prof^a. Dr^a. Sineide Correia Silva Montenegro**

MACEIÓ

2007

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária Responsável: Helena Cristina Pimentel do Vale

- A345a Albuquerque, Verônica Peixoto de.
A água utilizada para consumo humano no município de Atalaia, Alagoas :
uma análise de seu gerenciamento à luz da política de saúde ambiental / Verônica
Peixoto de Albuquerque. – Maceió, 2007.
xi, 108 f. : il.
- Orientadora: Sineide Correia Silva Montenegro.
Dissertação (mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente :
Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Federal de Alagoas. Programa
Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Maceió,
2007.
- Bibliografia: f. 79-84.
Apêndices: p. 85-108.
1. Direito público. 2. Saúde ambiental. 3. Políticas públicas. 4. Atalaia (AL) –
Abastecimento de água. 5. Atalaia (AL) – Consumo de água. 6. Desenvolvimento
humano. I. Título.

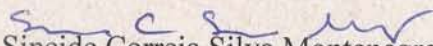
CDU: 342:628.1

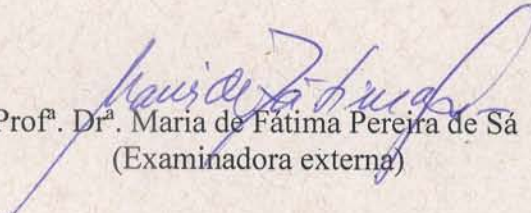
TERMO DE APROVAÇÃO


VERÔNICA PEIXOTO DE ALBUQUERQUE

**A ÁGUA UTILIZADA PARA CONSUMO HUMANO NO MUNICÍPIO
DE ATALAIA, ALAGOAS: uma análise de seu gerenciamento à luz da
política de saúde ambiental**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre pelo Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA), do Instituto de Geografia e Meio Ambiente da Universidade Federal de Alagoas, tendo sido aprovada pela banca examinadora constituída pelos professores:


Prof.^a. Dr.^a. Sineide Correia Silva Montenegro
(Orientadora)


Prof.^a. Dr.^a. Maria de Fátima Pereira de Sá
(Examinadora externa)


Prof. Dr. Paulo Décio de Arruda Melo
(Examinador interno)

MACEIÓ, setembro de 2007

A água é a seiva do nosso planeta. Ela é a condição essencial de vida de todo ser vegetal, animal ou ser humano. Sem ela não poderíamos conceber como são a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura.

O direito à água é um dos direitos fundamentais do ser Humano: o direito à vida, tal qual é estipulado no art. 3º da Declaração Universal dos Direitos do Homem.

Art. 2º da Declaração dos Direitos Universais da Água/1992

DEDICO

*A DEUS e à minha família pelo apoio à
realização dessa dissertação.*

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Alagoas e ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, pela possibilidade de expandir minha visão sobre a vida, por meio de um aprendizado rico, fruto da interação com as pessoas e do contato com novos conhecimentos.

À minha orientadora, Dra. Sineide C. Silva Montenegro, por seus valiosos ensinamentos.

Aos professores da UFAL, dos Departamentos de Geografia, Engenharia, Economia e Ciências Sociais e da UNB, do Departamento de Medicina que, com seus conhecimentos, esclareceram dúvidas e me deram sugestões importantes.

Aos servidores e funcionários das instituições pesquisadas, que possibilitaram o acesso às informações necessárias à construção da dissertação.

À minha família – meu esteio –, pelo amor revelado na cumplicidade, paciência, apoio e ajuda em todos os momentos de minha vida.

Aos meus amigos, pela compreensão, carinho e preciosa colaboração.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	iv
LISTA DE QUADROS	v
LISTA DE TABELAS	vi
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	vii
RESUMO	x
ABSTRACT	xi
INTRODUÇÃO	1
Hipóteses levantadas no trabalho	6
Objetivos.....	6
O porquê da escolha dessa área de estudo	7
ESTRUTURA DO TRABALHO	7
CAPÍTULO 1 - A HISTÓRIA DA ARTE DA POLÍTICA DA ÁGUA UTILIZADA PARA CONSUMO HUMANO NO BRASIL	9
1.1- O BRASIL IMPÉRIO – A DESCENTRALIZAÇÃO DAS AÇÕES E SERVIÇOS DE SAÚDE	9
1.2- O ESTADO-NOVO CENTRALIZADOR E A REDEMOCRATIZAÇÃO DE 1945	11
1.3- O PERÍODO DA DITADURA MILITAR: PRÁTICA DE MODELO CENTRALIZADOR DAS AÇÕES E SERVIÇOS DE SAÚDE	13
1.4- A REDEFINIÇÃO DO ESTADO DEMOCRÁTICO: SAÚDE COMO DIREITO DE TODOS	16
1.4.1 A descentralização das ações e serviços de saúde definida na Constituição de 1988	16
1.4.2 A regulamentação e operacionalização da descentralização das ações e serviços de saúde	19
1.5- A ÁGUA COMO QUESTÃO RELEVANTE DA POLÍTICA DE SAÚDE AMBIENTAL.....	21

1.5.1- O programa VIGIÁGUA	23
1.5.2- A qualidade da água destinada ao consumo humano	25
a) O avanço normativo alcançado pelas revisões das Portarias que regulamentam a potabilidade da água	25
b) Os planos de amostragem para a Vigilância da Qualidade da Água de Consumo Humano (VQACH) e o Controle da Qualidade da Água destinada ao Consumo Humano (CQACH).....	28
c) Deveres e responsabilidades das três esferas de governo	29
CAPÍTULO 2 - ÁREA DE ESTUDO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	31
2.1 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ATALAIA-ALAGOAS.....	31
2.2 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	34
2.2.1 - Planejamento da pesquisa de campo.....	34
2.2.2 - Pesquisa documental.....	35
2.2.3 - Escolha dos entrevistados.....	36
2.2.4- Coleta e análise dos dados.....	37
a) A relação da água consumida com doenças diarréicas: estudo realizado em áreas de atuação do Programa de Saúde da Família (PSF).....	38
b) O Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano (CQACH) realizado pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto SAAE.....	39
c) A Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VQACH), realizada pela Vigilância Sanitária de Atalaia.....	39
CAPÍTULO 3- ANÁLISE DO GERENCIAMENTO DA ÁGUA DE CONSUMO HUMANO NO MUNICÍPIO DE ATALAIA, ALAGOAS.....	40
3.1 – OS MANANCIAIS UTILIZADOS PARA CONSUMO HUMANO	40
3.2 - GERENCIAMENTO DA ÁGUA PELO SISTEMA AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE	45
3.2.1 - Histórico institucional do SAAE.....	45
3.2.2 - Estrutura organizacional do SAAE em Atalaia.....	46

3.2.3– A água tratada e sua distribuição por áreas de atuação do Programa de Saúde da Família – PSF.....	46
3.3 - CARACTERIZAÇÃO DOS ATORES SOCIAIS DA PESQUISA.....	49
3.3.1- Caracterização quanto a gênero, idade, formação, função e tempo de atuação.....	49
3.3.1.1 - Representatividade dos atores sociais envolvidos no gerenciamento da água de consumo humano em Atalaia, AL.....	51
3.4 – A PERCEPÇÃO DOS DIFERENTES ATORES SOCIAIS.....	56
3.4.1- Sobre a operacionalização das ações e serviços de saúde realizados pelo município.....	57
3.4.2- Sobre os conflitos de uso da água	60
3.4.3- Sobre o gerenciamento da água de consumo humano pelo SAAE.....	61
3.4.4 - Sobre a proteção aos mananciais	64
3.4.5 - Sobre a intersetorialidade das ações e serviços de saúde no município.....	65
3.4.6 - Percepção dos servidores da educação e representante da ONG NURDES sobre a água	66
3.4.7 - Percepção dos servidores da saúde (âmbitos federal, estadual e municipal), sobre as práticas de vigilância da qualidade da água para consumo humano.....	68
3.5 – ANÁLISE DO FUNCIONAMENTO DO CONTROLE E VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA DESTINADA AO CONSUMO HUMANO.....	69
3.5.1 - Análise comparativa dos dados do Controle da Qualidade da água de Consumo Humano, realizado pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto – SAAE...	69
3.5.2 - Análise comparativa dos dados das ações de Vigilância da Qualidade da água de Consumo Humano, realizados pela vigilância Sanitária de Atalaia.....	72
3.5.3 A realidade <i>versus</i> o ideal preconizado na política de saúde ambiental.....	74
CONCLUSÕES.....	77
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
APÊNDICES	85

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Mapa de localização do município de Atalaia, Alagoas.....	32
FIGURA 2	Mapa de localização dos mananciais utilizados para captação de água pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) no município de Atalaia, AL.....	42
FIGURA 3	Tipos de mananciais de superfície utilizados para captação de água pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), no município de Atalaia, AL.....	43
FIGURA 4	Mananciais subterrâneos (poços) utilizados para captação de água pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), no município de Atalaia, AL.....	44
FIGURA 5	Atores sociais envolvidos no gerenciamento da água de consumo humano no município de Atalaia, AL.....	52

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Localização geográfica dos mananciais (de superfície e subterrâneos) do município de Atalaia, AL.....	41
QUADRO 2	Atores sociais envolvidos no gerenciamento da água destinada ao consumo humano no município de Atalaia, AL (2007).....	50
QUADRO 3	Caracterização por local de atuação, sexo e idade dos atores sociais envolvidos no gerenciamento da água de consumo humano no município de Atalaia, Alagoas (2007).....	53
QUADRO 4	Caracterização quanto à formação dos atores sociais envolvidos no gerenciamento da água de consumo humano no município de Atalaia, Alagoas (2007).....	54
QUADRO 5	Caracterização por setor e tempo de atuação dos atores sociais envolvidos no gerenciamento da água de consumo humano no município de Atalaia, Alagoas (2007).....	55
QUADRO 6	Caracterização quanto à formação e função dos atores sociais envolvidos no gerenciamento da água de consumo humano no município de Atalaia, Alagoas (2007).....	56

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Origem da água e tipos de tratamento; incidência de diarreia nas populações das áreas atendidas pelo Programa de Saúde da Família (PSF), estimativa populacional abastecida pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) e sem água tratada, no ano de 2005 em Atalaia, AL.....	47
TABELA 2	Origem da água e tipos de tratamento; incidência de diarreia nas populações das áreas atendidas pelo Programa de Saúde da Família (PSF), estimativa populacional abastecida pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) e sem água tratada, no ano de 2006 em Atalaia, AL.....	48
TABELA 3	Plano de amostragem do Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano (CQACH), definido pela Portaria 518/2004 e o plano realizado pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) no município de Atalaia, AL.....	70
TABELA 4	Plano de amostragem do Controle de Qualidade da Água para Consumo Humano (CQACH), realizado em 2005 e 2006 pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), no município de Atalaia, AL.....	71
TABELA 5	Comparativo entre as metas definidas pela Portaria 518/2004 para o Controle de Qualidade da Água para Consumo Humano (CQACH), e as análises realizadas pelo Sistema Autônomo de água e Esgoto (SAAE), em 2005 e 2006 no município de Atalaia, AL.....	72
TABELA 6	Comparativo entre o plano de amostragem da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VQACH), a meta pactuada entre Estado e Município, e sua realização em 2005 e 2006 pelo município de Atalaia, AL.....	73
TABELA 7	Comparativo entre as análises da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VQACH), pactuadas entre Estado e município e as análises realizadas pela vigilância sanitária nos sistemas e soluções alternativas de abastecimento, nos anos de 2005 e 2006 em Atalaia, AL	73
TABELA 8	Comparativo do percentual (%) entre as análises da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VQACH), pactuadas entre Estado e município e as análises realizadas pela Vigilância Sanitária nos sistemas e soluções alternativas de abastecimento nos anos de 2005 e 2006 em Atalaia, AL.....	73

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABES	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária
AIS	Ações Integradas de Saúde
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BNH	Banco Nacional de Habitação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CASAL	Companhia de Saneamento de Alagoas
CIB	Comissão Intergestores Bipartite
CIT	Comissão Intergestores Tripartite
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CQACH	Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano
COVISA	Coordenação de Vigilância à Saúde
DIEHSA	Divisão de Ecologia Humana e Saúde Ambiental
DNSP	Departamento Nacional de Saúde Pública
ETA	Estação de Tratamento de Água
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FNS	Fundo Nacional de Saúde
FSESP	Fundação Serviço Especial de Saúde Pública
FUNASA	Fundação Nacional da Saúde
GPS	Sistema de Posicionamento Global
IAIA	Instituto de Assuntos Interamericanos dos Estados Unidos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INAMPS	Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
INPS	Instituto Nacional de Previdência Social
LACEN	Laboratório Central
MS	Ministério da Saúde
NOB	Norma Operacional Básica
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONG	Organização Não-Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PACS	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PLANASA	Plano Nacional de Saneamento
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPI – ECD	Programação Pactuada e Integrada de Epidemiologia e Controle de Doenças
PPI – VS	Programação Pactuada e Integrada de Vigilância em Saúde
PROVAM	Projeto de Vigilância Ambiental
PSF	Programa da Saúde da Família
SAAE	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
SEMARHN	Secretaria Executiva de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Naturais do Estado de Alagoas
SESAU	Secretaria Executiva de Saúde do Estado de Alagoas
SESP	Serviço Especial de Saúde Pública
SISÁGUA	Sistema de Informação da Qualidade da Água
SINVAS	Sistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SNVS	Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária

SNVSA	Subsistema de Vigilância em Saúde Ambiental
SRP	Serviço Rural de Profilaxia
SUCAM	Superintendência de Campanhas de Saúde Pública
SUDS	Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
VIGISUS	Projeto de Vigilância e Controle de Doenças
VQACH	Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

RESUMO

Os desequilíbrios decorrentes da ação humana sobre o ambiente manifestam-se, dentre outras formas, na contaminação e na desigualdade da distribuição da água. A água de consumo humano é uma condição para a promoção e manutenção da saúde, considerada um direito social fundamental e reconhecida como um indicador de desenvolvimento humano. Por outro lado, a água fora dos padrões de potabilidade provoca doenças de veiculação hídrica. Assim, a política de saúde ambiental surge como um aprimoramento do Sistema Único de Saúde, atuando em cenários formados pelas condições sócioambientais e modos de vida, com o objetivo de promover a melhoria na educação e na qualidade ambiental, que provocam efeitos à saúde mais duradouros do que a simples prestação de serviços assistenciais. Este trabalho teve como objetivo analisar o gerenciamento da água destinada ao consumo humano no município de Atalaia, AL, à luz da política de saúde ambiental. Para isso, aponta os mananciais de consumo e apresenta a caracterização e percepção dos atores sociais envolvidos nesse gerenciamento. Apresenta ainda a análise dos dados de controle e vigilância da qualidade da água nos anos de 2005 e 2006. Com relação aos mananciais de consumo, observou-se a falta de proteção ambiental, tanto por omissão dos órgãos fiscalizadores, como da sociedade civil, o que tem resultado numa degradação contínua, que torna o tratamento da água mais difícil e de baixa qualidade. No que se refere ao papel dos atores sociais envolvidos, observou-se pouca articulação intersetorial, participação mínima e controle social praticamente inexistente. O estudo revela as dificuldades do município para exercer as ações como preconizado nas normas do Ministério da Saúde, visto que, envolve uma transformação mais complexa que busca a participação intersetorial e o controle social. Assim, tornam-se necessárias mudanças efetivas que garantam à população o direito de consumir uma água de qualidade.

Palavras-chave: política de saúde ambiental; água de consumo humano; desenvolvimento humano.

ABSTRACT

Environmental unbalance caused by human action becomes evident, among other ways, by the contamination and inequality of water distribution. Water for human consumption is a means to the maintenance of health, as it is regarded as an essential social right and recognized as an indicator of human development. On the other hand, the quality of water is a determiner of hydric-coveyed diseases. In this context, policies of environmental health arise as an improvement of the local system of public health (Sistema Único de Saúde – SUS), acting both in the scenarios formed by social environmental conditions and life styles, in order to improve education in education and environmental quality which entail lasting effective results for health than the mere providing of assistant services. The present work was developed with the aim at analyzing the water for human consumption in the municipality of Atalaia, state of Alagoas, on the grounds of the environmental health policy, identifying the sources of water for consumption and presenting the characterization and concerns of the social players involved in the management. It also presents both control data analysis and surveillance of water quality between 2005 and 2006. The lack of environmental protection related to the water sources for consumption was observed not due to omission of both the surveillance boards and the civil society and resulting in a continuous deterioration, which entails difficulties in the water treatment thus implying its low quality. In what concerns the role of the social players envolved, non-integrated articulation, reduced participation, and inexisting social control were observed. This study shows the municipality's difficulties in exerting actions of control in accordance with the rules of the Health Ministry in that it involves a more complex transformation provide more effective and integrated participation and social control. In this sense, effective changings have become necessary which will guarantee to population the right to consume good water.

Word key: environmental health policy; water for human consumption; human development.

INTRODUÇÃO

A água é um elemento essencial à subsistência e às atividades humanas; é um recurso natural insubstituível e indispensável à vida, o que significa que todos os organismos vivos dependem da água para a sobrevivência. Considerada um símbolo de equidade social, respeitado e valorizado em todas as religiões e culturas, sua deterioração e má distribuição geográfica degradam a qualidade ambiental com conseqüências diretas à saúde e ao bem-estar da população, provocando doenças e prejuízos às atividades econômicas e sociais.

A influência do ambiente na saúde existe desde os mais remotos tempos, tendo sido sistematizada, pela primeira vez, por Hipócrates, em 480 a.C., no tratado **Ares, águas e lugares**. Hipócrates proclamou a idéia de medicina científica embasada nas ciências naturais, com ênfase na interação equilibrada entre corpo-espírito-ambiente. Mas, foi somente na segunda metade do século XX que as nações tomaram consciência dos impactos planetários gerados pela cultura consumista instalada pelos processos produtivos e civilizatórios do mundo moderno, o chamado capitalismo (TAMBELLINI e CÂMARA, 1998, p. 47).

Assim, a relação entre saúde e ambiente é reconhecida na água que bebemos, no ar que respiramos e no alimento que comemos. Como apontam Najar e Marques (1998, p. 15-16), em seus estudos sobre a relação entre saúde e espaço, a sobrevivência e a qualidade de vida no planeta são determinadas pelo funcionamento equilibrado dos ciclos e sistemas da natureza. Os fenômenos e desequilíbrios provocados pela pressão que a ação humana exerce sobre o ambiente tornam-se uma ameaça que se reflete na contaminação e desigualdade de distribuição de água, nas mudanças ambientais decorrentes do desenvolvimento agrícola e nas emissões de resíduos poluentes pelas indústrias.

Em suma, a água é considerada um indicador de desenvolvimento humano¹ pela importância que exerce sobre a saúde, produtividade e desenvolvimento social. Direciona várias políticas, entre elas, as de saúde, pois a degradação da qualidade da água utilizada para consumo humano é veículo de transmissão de grande parte das enfermidades existentes nos

¹ Segundo Sen (1999, p. 58), desenvolvimento humano “é o processo de expansão da educação, dos serviços de saúde e de outras condições da vida humana”.

países em desenvolvimento. Essa realidade é o resultado de uma combinação de fatores, tais como: inexistência ou deficiência de saneamento básico, condições precárias de infraestrutura; comprometimento dos mananciais pelo lançamento de efluentes e resíduos; manutenção deficiente nos sistemas de abastecimento de água, baixa qualidade da rede de distribuição, deficiência nas instalações hidráulico-sanitárias domiciliares, falta de manutenção dos reservatórios e não-observância às boas práticas sanitárias no seu uso doméstico.

Do ponto de vista socioeconômico, a relação entre danos à saúde e riscos ambientais evidenciou a insustentabilidade da ação humana sobre a natureza, baseada numa ética instrumentalista de caráter utilitário, em que os interesses econômicos de poucos prevalecem sobre os interesses da maioria. Portanto, diante dessa insustentabilidade que se reflete nos perfis epidemiológicos, surgem as agendas intra e intergovernamentais em prol do desenvolvimento de políticas de consenso, cujos protagonistas são organizações internacionais, tais como: Organização das Nações Unidas (ONU), Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e Organização Mundial de Saúde (OMS). Para a saúde pública, as discussões globais resultaram na ampliação do conceito de saúde, com a incorporação da idéia de saúde e doença enquanto processos sujeitos às leis do equilíbrio da natureza, incentivando o manejo adequado e a integração do ambiente como fator importante em benefício da saúde. Assim, o conceito de saúde passa a ser entendido como resultante de vários fatores: condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, segurança, liberdade, livre organização e expressão e acesso aos serviços setoriais em todos os níveis.

Nesse sentido, a Organização Mundial de Saúde (1992, p.1-2) instituiu a área de saúde ambiental, com âmbito de atuação direcionado a prevenir, minimizar e reparar os efeitos à saúde humana provocados por fatores ambientais, definindo-a como **“as conseqüências à saúde decorrentes da interação entre a população humana, meio ambiente físico-natural e o transformado pelo homem, e o social”**.

No Brasil, o perfil da saúde da população é determinado por cenários constituídos por acontecimentos socioambientais, de condições de vida, de trabalho e de exposição a poluentes e contaminantes ambientais. Condições essas extremamente desfavoráveis em decorrência da grave desigualdade social existente no país, pois este

apresenta um exemplo clássico de desenvolvimento desigual, ou de subdesenvolvimento², em que um pequeno segmento da população tem acesso a uma grande parte de bens e serviços, enquanto a maioria está excluída das condições mínimas de sobrevivência. Os altos percentuais de pobreza, de desigualdade social e econômica, criam profundas segregações e dificuldades estruturais para a sociedade, em múltiplos planos da vida cotidiana.

Sob o ponto de vista dos efeitos provocados pelo subdesenvolvimento, Sen (1999, p. 52-54) ressalta que identificar a pobreza como privação de capacidades é uma forma mais abrangente de avaliar a desigualdade do que apenas examiná-la como renda baixa. Para o autor de **Desenvolvimento como liberdade**, a privação de capacidades elementares, ou pobreza, pode refletir-se, por exemplo, em morte prematura, subnutrição significativa, morbidade persistente e analfabetismo bastante disseminado. De acordo com os relatórios sobre desenvolvimento humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (UNPD, 2000 e 2001), foi a partir dessas observações que surgiu, em 1990, o indicador de desenvolvimento humano (IDH).

Nessa perspectiva, a política de saúde ambiental no Brasil surge como uma necessidade de aprimoramento do modelo vigente de atenção do Sistema Único de Saúde (SUS), libertando a promoção à saúde das fronteiras de suas unidades, com o objetivo de resgatar e valorizar os espaços do cotidiano. De acordo com esse raciocínio, produzir saúde não é exclusividade do setor saúde, pois as melhorias na educação, cultura, transporte, lazer e qualidade ambiental provocam, efetivamente, resultados à saúde muito mais duradouros do que aqueles propiciados pela prestação de serviços assistenciais. A política de saúde ambiental, como integrante do SUS, segue o princípio da descentralização das ações e serviços de saúde e vem sendo feita através do processo de municipalização. Estabelecida nos artigos 1º e 18 da Constituição Federal, de 1988, a transferência de poder do nível central para o periférico dotou o município da condição de ente federado e, portanto, provedor dos serviços públicos essenciais em seus territórios.

A saúde – direito social fundamental – é também garantida por meio da água consumida dentro dos padrões de qualidade. Em suma, a população tem direito, sim, à água de boa qualidade. E o poder público tem o dever prestacional de prover essa água. Portanto, cabe aos gestores de saúde pública adequar as práticas às normas que fundamentam a política de saúde ambiental, para que seus objetivos possam ser alcançados, tais como a prevenção de

² Diz o economista Celso Furtado (1974, p.109), que o modelo de desenvolvimento existente no Brasil é, na verdade, um modelo de subdesenvolvimento por possuir uma tendência estrutural de exclusão da massa da população dos benefícios da acumulação e do progresso técnico.

doenças e a promoção da saúde à população, pois, como afirma Sachs (2004, p.27-29), o desenvolvimento sustentável ocorre somente através de políticas que ofereçam uma direção capaz de permitir a construção democrática de um projeto que venha a considerar os aspectos sociais, econômicos e as relações complexas entre o porvir das sociedades humanas e a evolução da biosfera. Nesse sentido, o conceito de desenvolvimento humano integra a noção de sustentabilidade, sustentada por Morin e Kern (1993, p. 108): **“o desenvolvimento deve ser concebido de maneira antropológica. O verdadeiro desenvolvimento é o desenvolvimento humano”**.

Em grande parte dos municípios alagoanos, os perfis epidemiológicos retratam as precárias condições ambientais às quais a população está exposta. Trata-se de uma triste realidade que revela a incidência de doenças típicas de localidades sem infra-estrutura básica – como água tratada, expondo a população local a doenças de veiculação hídrica, como as diarreias, motivo de muitos atendimentos e internamentos hospitalares, além de óbitos.

O município de Atalaia, localizado na Zona da Mata alagoana, reflete essa mesma precariedade, pois a falta de saneamento é comum na região, bem como a degradação de seus mananciais. A consciência da importância desses mananciais é bastante deficiente, podendo ser atribuída, entre outros fatores, ao baixo nível de alfabetização e à inexistência de um programa efetivo de educação ambiental, tendo como conseqüências o desrespeito às normas e leis impostas pelos órgãos ambientais.

Assim, são necessárias ações efetivas dirigidas à proteção, controle e vigilância da água, subordinadas à política de saúde ambiental, enfatizando a necessidade de investimentos em áreas como saúde e educação, que possibilitem a criação de um quadro de preparação social para o desenvolvimento. O desafio é buscar a conciliação entre os interesses econômicos e o bem-estar social, condições fundamentais para a obtenção de saúde e de desenvolvimento nos municípios.

Diante da problemática exposta, surgem questões referentes à implementação da política de saúde ambiental e à qualidade da água utilizada para consumo humano que se mostram imprescindíveis à melhoria dos índices de desenvolvimento humano, bem como à redução de custos sociais, uma vez que tais questões estão relacionadas com ações intra e intersetoriais das três esferas de governo. Essas ações visam a uma melhoria da qualidade de vida da população e, conseqüentemente, representam desenvolvimento para o município estudado.

Dessa forma, é importante buscar respostas para algumas **questões**, tais como:

- ◆ A visão sistêmica exigida para os gestores de saúde está sendo cumprida durante o desempenho de suas ações?
- ◆ De que forma essas atividades estão sendo praticadas?
- ◆ Os mananciais localizados no município de Atalaia estão sendo protegidos pela política de saúde ambiental do município?
- ◆ O Estado e o município têm se articulado para implementar a política de saúde ambiental?
- ◆ No município estudado, o controle e a vigilância da qualidade da água utilizada para consumo estão atendendo às normas preceituadas na Portaria 518, de 25 de março de 2004?

Essas questões foram norteadoras deste trabalho e as respostas foram colhidas a partir dos relatos dos atores sociais envolvidos no gerenciamento da água usada para consumo humano no município, como também por meio de dados e informações obtidos junto a órgãos oficiais.

A relevância do trabalho é justificada pela carência de estudos baseados na realidade local. Tal fato pode prejudicar a compreensão detalhada e o conhecimento das causas e falhas na operacionalização das políticas públicas de saúde, tornando difícil a implementação de melhorias na atuação desse setor, pois é através da identificação dos fatores de risco a que a população está exposta, e do conhecimento do contexto em que se dá essa exposição, que surge a possibilidade de fornecer informações valiosas, com o objetivo de amenizar, evitar, ou mesmo eliminar danos à saúde, como também reduzir os custos sociais decorrentes do consumo de água de baixa qualidade.

A precariedade das condições da água utilizada para consumo no município de Atalaia, aliada à inobservância das normas de potabilidade, apontou para a seguinte questão de pesquisa: **A água consumida nesse município está sendo gerenciada em consonância com a perspectiva sistêmica estabelecida pela política de saúde ambiental?**

Hipóteses levantadas no trabalho

Trabalhou-se com a hipótese de que a observação da realidade local, a análise das práticas de controle e vigilância da qualidade da água consumida na área de estudo, e um confronto posterior com os pressupostos teóricos que norteiam a política de saúde ambiental poderiam explicar os entraves à aplicação dessa política. Esse conhecimento representaria um instrumento eficaz para o gerenciamento da água destinada ao consumo humano nesta localidade. Além disso, poderia evidenciar as limitações da aplicabilidade dos princípios teóricos e normativos da política de saúde ambiental.

Objetivos

Objetivo geral

Analisar o gerenciamento da água utilizada para consumo humano no município de Atalaia, no estado de Alagoas, à luz da política de saúde ambiental.

Objetivos específicos:

- ◆ Relatar a evolução histórica da política da água utilizada para consumo humano no Brasil;
- ◆ Identificar os mananciais destinados ao consumo humano no município;
- ◆ Caracterizar os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água usada para consumo humano, quanto a gênero, formação escolar, tempo de serviço, função e tempo de atuação em sua respectiva área;
- ◆ Descrever as práticas da política de saúde ambiental referentes à água utilizada para consumo humano;
- ◆ Analisar os dados referentes ao controle e à vigilância da qualidade da água consumida no referido município, durante os anos de 2005 e 2006.

O porquê da escolha dessa área de estudo

A Zona da Mata alagoana apresenta condições ambientais consideradas ideais para o cultivo da cana-de-açúcar: os solos férteis e escuros, conhecidos como massapé, cobrem os vales dos rios, que ficaram conhecidos como “rios do açúcar” (JORNAL GAZETA DE ALAGOAS, 2006, p. 305-307).

Todavia, muito mudou a Zona da Mata desde a época colonial. Os antigos engenhos foram substituídos por usinas de açúcar e álcool (as indústrias sucroalcooleiras), mas a cana-de-açúcar permaneceu como produto principal na Zona da Mata, e um dos principais motivos dessa permanência está na força dos proprietários de usinas e fazendas.

Por outro lado, embora essa região seja considerada abundante em recursos hídricos, a cultura da cana-de-açúcar como atividade preponderante (entre outras causas), vem provocando danos aos mananciais a ponto de prejudicá-los não só em relação ao volume de água, mas principalmente no que se refere à qualidade dessa água.

Em Atalaia, as condições socioeconômicas e ambientais são evidenciadas nos quadros epidemiológicos da população, revelando uma realidade que se repete em toda a região da Mata e provoca preocupação por parte das autoridades de saúde pública.

Assim, a escolha do tema surgiu a partir da experiência profissional na área de vigilância em saúde e do envolvimento posterior com as questões ambientais. Além disso, a opção pelo local de estudo foi consequência de uma forte relação de afeto com o município de Atalaia, por ser terra natal. Desse modo, o desejo de colaborar delineou-se através da possibilidade de realizar uma pesquisa sobre a realidade local para subsidiar possíveis melhorias no gerenciamento da água para consumo humano, proporcionando melhorias à saúde da população com vistas ao desenvolvimento humano no município.

ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado em três capítulos, precedidos pela introdução e, no final, seguidos das conclusões.

Num primeiro momento, são apresentadas algumas considerações sobre a importância do tema escolhido, a relevância da pesquisa e seus objetivos.

No Capítulo 1 é abordada a revisão da literatura, apontando a importância vital da água para a saúde, reconhecida desde os mais remotos tempos, a história da arte da política da água usada para o consumo humano e sua evolução histórica, com os pressupostos teóricos.

O Capítulo 2 diz respeito à descrição da área de estudo e aos procedimentos metodológicos usados na pesquisa.

O Capítulo 3 contém as características que envolvem o gerenciamento da água de consumo humano no município estudado, tais como, situação dos mananciais, estrutura organizacional do SAAE, caracterização e percepção dos atores sociais envolvidos nesse gerenciamento e análise do funcionamento do controle e vigilância da qualidade da água. Nesse capítulo, são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa realizada, levando em consideração os objetivos específicos. Por fim, são expostas as conclusões que foram obtidas a partir da análise dos dados levantados pela pesquisa.

CAPÍTULO 1

A HISTÓRIA DA ARTE DA POLÍTICA DA ÁGUA UTILIZADA PARA CONSUMO HUMANO NO BRASIL

1.1 O BRASIL IMPÉRIO – A DESCENTRALIZAÇÃO DAS AÇÕES E SERVIÇOS DE SAÚDE

Na época colonial, as cidades brasileiras não apresentavam uma densidade demográfica que permitisse a ocorrência de grandes epidemias e, talvez por esse motivo, o Estado assumisse uma postura de omissão frente às ações de saúde, preocupando-se apenas em garantir a exploração dos insumos extraídos da colônia. Em 1824, sob a influência das idéias do liberalismo político, em voga na Europa, foi outorgada, por D. Pedro I, a primeira Constituição brasileira, que estabelecia as bases legais para o surgimento da primeira organização de cunho administrativo direcionada ao setor da saúde: criou-se o cargo correspondente ao de Diretor Geral de Saúde Pública e, após a ocorrência dos primeiros casos de febre amarela em 1849, foi criada a Comissão Central de Saúde Pública. Quase 40 anos depois, em 1886, foi instituído o Conselho Superior de Saúde Pública, com funções normativas (COSTA, 1986, p. 10-13).

Como aponta Costa (1986, p. 20), a partir de 1908, a descoberta da bacteriologia e a solidificação da teoria da uniausalidade se configuraram como marcos importantes para que a saúde passasse a ser definida como medicina das epidemias; isso significava que as medidas preventivas poderiam ser prescindidas dos instrumentos da parasitologia e da microbiologia. Com isso, os investimentos em drenagem das águas e melhoria das habitações foram relegados a um segundo plano.

O golpe militar de 1889, motivado pela aspiração federalista das províncias e pela insatisfação dos militares com o poder do império, resultou na Proclamação da República e, dois anos depois, na promulgação da Constituição de 1891, a segunda Constituição brasileira. Com ela, a competência para prestar serviços de saúde passa a ser dos estados-membros, resultando na descentralização dessas ações e serviços de saúde.

Observa-se que, já início do século XX, a criação desses serviços tinha como objetivo maior a preservação da capacidade produtiva de segmentos sociais, em detrimento ao

atendimento universal. Nessa época, as relações de produção articuladas ao mercado externo propiciaram a interferência do capital financeiro internacional na economia brasileira, inclusive em ações de infra-estrutura, com o objetivo de tornar viáveis a produção e a exportação de matérias-primas, manufaturados e bens de consumo, bem como criar condições básicas nas cidades portuárias, para conseguir enfrentar enfermidades como peste, varíola e febre amarela. Também foi atribuída ao setor da saúde a função de enquadrar a habitação popular e a vigilância sobre os modos e usos da cidade. Surgiram então, a polícia sanitária e o termo “habite-se”, que é uma autorização expressa para ocupação de um imóvel novo, e que foi efetivada por Oswaldo Cruz. Vale salientar que o período compreendido entre 1914 e 1919 foi marcado pelo elevado custo de vida e, pela escassez de gêneros primários no mercado interno, em decorrência da I Guerra Mundial, da paralisação da entrada de capitais externos e do pagamento da dívida com a Inglaterra (COSTA, 1986, p. 40-42).

Costa e Rozenfeld (2000, p. 15-17) consideram o movimento da Liga Pró-Saneamento do Brasil como precursor do desenvolvimento das políticas sociais no país. Lançado em 1918, com o intuito de erradicar doenças endêmicas nas áreas rurais, consideradas o maior obstáculo ao desenvolvimento da vocação agrícola do Brasil, tal movimento desencadeou, em 1923, a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP) que foi instituído pelo Decreto Lei nº 3.987/1923. Baseado na Reforma Carlos Chagas, esse Decreto veio reorganizar os serviços de saúde no país, com atribuições nas áreas de saneamento urbano e rural, nas questões de higiene materno-infantil, industrial e profissional, na supervisão dos hospitais públicos federais, na fiscalização dos hospitais particulares e, também, no combate às endemias e epidemias. Os riscos que essas doenças representavam aos que mantinham comércio com o Brasil ameaçavam as classes dominantes e o processo de acumulação de capitais.

No início da década de 30, os municípios brasileiros apresentavam uma infra-estrutura urbana bastante precária. Essa deficiência era decorrente da excessiva descentralização e do pouco interesse do poder central que, apoiado na estrutura de poder político e econômico dos grandes proprietários, provocou a desmoralização da administração dos municípios, com a dilapidação dos poucos recursos de que dispunham, em função da prática clientelística e da má administração, tecnicamente deficiente e marcada pela corrupção (CUNHA, 1980, p.6-7). Foi também nesse período que ocorreu a criação do Ministério da Educação e Saúde (MES), caracterizando o momento centralizador do Estado, desencadeado pela ruptura da estrutura de poder da Primeira República e pelo surgimento de um Estado forte autoritário.

Como ainda ressaltam Costa e Rosenfeld (2000, p. 35), nessa época, o Brasil optou pela industrialização como alternativa viável de crescimento econômico, favorecida pela crise internacional de 1929. Para esses pesquisadores, ficou evidente a fragilidade do modelo econômico agro-exportador adotado no país. Nessa década, houve um crescimento do estado nacional que seguiu a linha keynesiana³, uma tendência internacional da época, criando funções fundamentais para o desenvolvimento e promovendo reformas relevantes na estrutura da saúde pública.

1.2- O ESTADO-NOVO CENTRALIZADOR E A REDEMOCRATIZAÇÃO DE 1945

O período compreendido entre 1934 e 1945 caracterizou-se pelo avanço dos regimes totalitários em todo o mundo. No Brasil, o esgotamento do modelo político até então vigente – representativo das oligarquias rurais, do coronelismo político – e o surgimento de novas questões sociais e econômicas, decorrentes do processo de urbanização e industrialização desencadearam a elaboração da Constituição de 1934, a terceira constituição brasileira. O Estado-Novo transferiu todo o poder político para o governo central. Vale lembrar que, em 1937, foi promulgada a quarta constituição brasileira que instaurou o regime político denominado Estado-Novo, transferindo todo o poder político para o governo central. Foi nessa época que o então Ministério da Educação e Saúde (MES), através do decreto 4.275/42, implantou o Serviço Especial de Saúde Pública (SESP) como unidade administrativa mantida pelo Instituto de Assuntos Interamericanos dos EUA (IAIA), processo viabilizado por meio de um acordo firmado entre Brasil e Estados Unidos. Tratava-se de um serviço integrado de saúde, com programas de assistência médica, medicina preventiva e saneamento e que, inicialmente, estava destinado a dar cobertura ao esforço de guerra na Amazônia e no Vale do rio Doce.

Entretanto, em 1944, através de novos acordos, o SESP passou a atender outras regiões do país, ampliando suas ações e firmando convênios de cooperação com os governos estaduais, principalmente os do Nordeste. Como entidade modelo, cuidou da formação das equipes de trabalho, através de treinamentos dentro e fora do país.

³ Para Offe (1983, p. 30), a concepção keynesiana é a doutrina que prega o controle da economia liberal pelo Estado.

Em 1945, houve a redemocratização do Brasil, que motivou a criação da Constituição de 1946, a quinta constituição brasileira, recuperando-se a autonomia das entidades federadas. Foi a partir dessa redemocratização que surgiu, em 1948, a visão da saúde como consequência do desenvolvimento econômico e isso motivou a criação do Plano SALTE (Saúde, Alimentação, Transporte e Energia). No entanto, esse plano nunca foi totalmente instituído e, apesar de consideradas prioritárias, as questões de saúde e alimentação foram, com o tempo, relegadas a segundo plano, provocando o desmembramento do antigo Ministério da Educação e Saúde, isto representou, para Luz (1979, p. 7), um esvaziamento institucional do setor da saúde, enquanto setor estatal, em benefício da educação.

Foi, também, no ano de 1948, que ocorreu a implantação da Faculdade de Higiene e Saúde Pública que, durante mais de uma década, formou a elite da Engenharia Sanitária da América Latina.

Os reflexos dessa nova configuração do Estado, estabelecido pela Constituição de 1946, e o fim da guerra provocaram a entrega dos serviços desenvolvidos pelo SESP aos municípios e, em pouco tempo, serviços eficientes foram dilapidados. Inconformado, o corpo técnico tentou manter seu papel por meio dos Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAE) que gerenciavam a água para consumo humano e o saneamento nos municípios CUNHA et al. (1980, p.10-11). Os SAAE – autarquias municipais com autonomia administrativa, financeira e técnica –, aprovados por lei municipal, deveriam assinar convênios de operações com entidades especializadas, públicas ou particulares. Deram exemplo de boa administração, mantendo o princípio municipalista, pois ainda que os convênios pudessem ser desfeitos a qualquer momento, os funcionários dos SAAE continuavam vinculados ao município.

Para Cunha et al. (1980, p.12), uma nova concepção de desenvolvimento surgiu na década de 1950: a saúde não era somente consequência natural do industrialismo, mas sim o resultado das condições de vida das pessoas, de educação sanitária, de meio ambiente e de saneamento. Dentro dessa nova concepção, foi criado o Ministério da Saúde, pela Lei nº 1.920, de 25 de julho de 1953, regulamentado pela Lei nº 2.132/1954, que traçava normas gerais sobre a defesa e a proteção da saúde. Em 1958, foi criado, pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), o Comitê Assessor para Saneamento Ambiental.

No início da década de 1960, um levantamento nacional sobre saneamento foi realizado, constatando-se grande deficiência dos sistemas de água e esgoto no país, apontando a pulverização de recursos, uma vez que havia 17 entidades atuando somente em nível federal. A partir de então, o SESP passou a ter existência jurídica própria, sendo denominado Fundação Serviço Especial de Saúde Pública (FSESP). Um ano depois, foi instituído o

Código Nacional de Saúde, através do Decreto nº 49.974 – A, de 21 de janeiro de 1961. Esse código abrangia temas de cunho ambiental, tais como, água, saneamento, instalação de indústrias e poluição. Foi também nessa época que aconteceram importantes debates sobre a descentralização e municipalização dos serviços de saúde nas Conferências Nacionais de Saúde, desencadeando, ao final da década de 60, o início de um complexo processo de melhoria da saúde pública, através de movimentos de profissionais de saúde, partidos políticos progressistas, sindicatos populares e municipalistas, em resposta ao descontentamento geral para com o sistema de saúde dessa época (CUNHA et al. 1980, p. 12-13).

1.3- O PERÍODO DA DITADURA MILITAR: PRÁTICA DO MODELO CENTRALIZADOR DAS AÇÕES E SERVIÇOS DE SAÚDE

Iniciado em 1964, o período da ditadura militar foi marcado pela centralização dos poderes políticos na União e a saúde passou a ser conduzida de forma centralizada, burocrática e desvinculada das reivindicações sociais, passando a ser considerada ineficiente. Segundo Costa (1973, p. 36), nessa década, movimentos internacionais já alertavam para os problemas ambientais relativos à água, desencadeando iniciativas das instituições que operavam em nível mundial. Assim, em 1965, a UNESCO lançou o decênio hidrológico internacional objetivando, principalmente, inventariar os recursos hídricos e capacitar pessoal técnico em seu manejo.

Em pleno regime militar, o Brasil outorga a Constituição de 1967, a sexta constituição brasileira, com o objetivo de institucionalizar os “ideais e princípios da revolução”. Nessa época, ocorreu uma ampla reforma administrativa do governo federal e, por meio do Decreto – Lei nº 200/67, foi criado o Plano de Coordenação das Atividades de Proteção e Recuperação de Saúde, implementado em 1968 em áreas experimentais com o objetivo de promover a adaptação do novo padrão desestatizante de acumulação capitalista. Desse modo, o Ministério da Saúde absorveu a responsabilidade pela saúde coletiva e deixou para o setor privado conveniado as ações de atenção médica curativa, nas quais o Instituto Nacional da Previdência Social (INPS), criado em 1967, desempenhava um papel fundamental (LUZ, 1979, p. 39-41).

Em 1968, foi elaborada a Carta Européia da Água pelo Conselho da Europa, em Estrasburgo, que identificou alguns princípios éticos e técnicos relativos à gestão da água,

tendo como base a preocupação com o meio ambiente. Nesse ano, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), criou o Centro Latino-Americano de Engenharia Sanitária (CEPIS) Nessa época também houve uma conferência intergovernamental, realizada pela UNESCO, em Paris, que serviu de suporte inicial para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, ocorrida em Estocolmo, em 1972. Nessa conferência foram lançados os princípios norteadores da posição internacional sobre a política de ambiente, a qual a gestão das águas está intimamente ligada (CUNHA et al. 1980, p. 9-10). No Brasil, a Constituição de 1969, a sétima constituição brasileira, foi criada sob grande radicalização política, considerada uma anticonstituição, por subordinar a ordem institucional a uma ordem inconstitucional. Foi nessa época que a Fundação Serviço Especial de Saúde Pública (FSESP) passou a ser chamada de Fundação Serviço de Saúde Pública e, no ano seguinte, foi fundada a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública, a SUCAM.

Como reflexo da preocupação mundial para com as questões ambientais, em 1971, ainda sob o regime militar, foi instalado o Banco Nacional de Habitação (BNH) e instituiu-se o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), que implantou uma política de âmbito nacional para o provimento dos serviços de água e esgoto. Instituída em 1973, a Secretaria Especial do Meio Ambiente propiciou a criação de órgãos estaduais de fiscalização do meio ambiente.

Provocada pelo fim do milagre econômico, que durou de 1968 a 1974, surge, em 1974, uma crise econômica caracterizada pela precariedade da assistência médica, pelos altos custos do modelo médico hospitalar, e pela baixa cobertura dos serviços de saúde em prol das necessidades da população. Mesmo assim, na década de 1970, em resposta à pressão da Organização Mundial de Saúde (OMS), a legislação e a regulamentação da área de saúde foram revisadas, editando Leis e Decretos que vigoram até hoje e são diretrizes importantes para as áreas da saúde (PAIM, 2003, p. 161-162).

Em 1977, o governo brasileiro promulgou o Decreto 79.367/1977, alicerçado na Lei nº 6.229/1975, que dispunha sobre o Sistema Nacional de Saúde, na Conferência Pan-Americana sobre Qualidade da Água para Consumo Humano, ocorrida na cidade de São Paulo, em 1975. Esse Decreto instituiu competência ao Ministério da Saúde para elaborar normas e padrão de potabilidade da água para consumo humano a serem observados em todo o território nacional, em articulação com as secretarias de saúde dos estados, Distrito Federal e territórios, como também a competência para fiscalizar o devido cumprimento das normas do Decreto, bem como elaborar normas sanitárias sobre proteção de mananciais, serviços de

abastecimento de água, instalações prediais de água e controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento público (BRASIL, 1977a, p. 1).

Com base nesses eventos e na legislação citada no parágrafo anterior, o Ministério da Saúde elaborou e aprovou uma série de normas relativas à qualidade da água; dentre elas, a Portaria nº 635, de 26 de dezembro de 1976, conforme ficou estabelecido na Lei 6.050 de 24 de maio de 1974, dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas públicos de abastecimento quando houver estação de tratamento; a Portaria 56, de 14 de março de 1977, considerada a primeira norma federal brasileira sobre a potabilidade da água que é utilizada para consumo humano, estabelecendo normas e padrões de potabilidade; e a Portaria 443, de 1978, sobre a proteção sanitária dos mananciais usados para consumo e dos sistemas de abastecimento de água, seu controle de qualidade e instalações prediais. A criação dessas normas inicia uma mudança na intervenção estatal no âmbito social, consubstanciada na política de saúde, com a criação do Sistema Nacional de Saúde (BRASIL, 1974, p. 2; 1976; 1977b, p. 1; 1978, p. 1).

É importante lembrar também a Conferência da Água das Nações Unidas, um importante evento ocorrido em 1977, na Argentina, que instituiu o Decênio Internacional de Abastecimento de Água Potável e Saneamento, de 1980 a 1990, com o objetivo maior de estimular o crescimento da oferta de abastecimento de água tratada, de coleta e tratamento dos esgotos sanitários, por meio de metas básicas a serem estabelecidas pelos países, considerando suas condições sócio-econômicas.

Para Henrique (1998, p. 79-82), a centralização da gestão pública no âmbito federal, a multiplicidade de instituições sem a devida coordenação, a ausência de planejamento e avaliação dos programas, a superposição de ações, o desperdício de recursos e a baixa produtividade, com predomínio das ações de recuperação em detrimento da promoção e proteção da saúde, caracterizaram a política pós 64. As políticas sociais ficaram marcadas por práticas clientelísticas e aprisionadas por interesses particulares, o que favoreceu a reprodução de métodos políticos atrasados e conservadores, operando quase sempre como instrumento de fomento da acumulação de capital. Assim, o modelo de gestão da administração pública no Brasil, até o final da década de 1970, baseou-se na concentração de decisões e execução dos serviços na esfera federal, relegando as competências residuais ao nível estadual, e as atribuições de interesse local, aos municípios.

1.4- A REDEFINIÇÃO DO ESTADO DEMOCRÁTICO: SAÚDE COMO DIREITO DE TODOS

1.4.1 A descentralização das ações e serviços de saúde definida na Constituição Federal de 1988

A Organização Mundial de Saúde (OMS) tem defendido a descentralização das ações de saúde como um processo destinado a promover, não só a alocação de recursos mais eficientes, como também o controle desses recursos pela comunidade. No Brasil, a descentralização das ações e serviços de saúde vem sendo feita através do processo de municipalização, preconizada nos artigos 1º e 18 da Constituição Federal, de 1988. Desse modo, ocorreu a transferência de poder do nível central para o periférico, elevando o município à condição de ente federado e, portanto, provedor dos serviços públicos essenciais em seus territórios (BRASIL, 1998).

A descentralização das ações e serviços de saúde é considerada uma estratégia de mudança nas relações entre Estado e sociedade, que se difundiu amplamente na década de 1970, como uma alternativa à crise do Estado do Bem-Estar Social⁴. Para os neoliberais, seu significado representa a redução do Estado às funções mínimas, transferindo as competências públicas para o setor privado e restringindo a ação do Estado na área social aos programas assistenciais de auxílio à pobreza (DRAIB, 1993, p. 88-89). Já na perspectiva progressista⁵, o papel do Estado seria garantir aos cidadãos seus direitos sociais. Esta corrente entende que a descentralização das ações e serviços de saúde implica a transferência de competências com vistas à democratização da administração pública e dos partidos; pode ser considerada uma estratégia para reestruturar o aparato do Estado, objetivando atingir mais eficácia nas ações das políticas sociais através do deslocamento, para esferas periféricas, de competências e de poder de decisão sobre as políticas (CARDOSO, 1995, p. 7).

De um modo ou de outro, a descentralização dessas ações, na opinião de Borja (1987, p. 3-4), configura-se como condição para que os interesses dos excluídos sejam

⁴ O Estado de Bem Estar Social foi constituído após a II Guerra Mundial, como forma de regulação social que se expressa nas relações entre Estado e economia e Estado e sociedade; manifesta-se na organização e produção de bens e serviços coletivos públicos ou privados, regulados pelo Estado. Teve origem nos movimentos burgueses de emancipação e foi adotado na quase totalidade dos países ocidentais (OFFE, 1983, p.29).

⁵ Corrente desenvolvida pelos países latino-americanos nos anos 1980, num movimento pela democratização do poder. Essa corrente progressista baseia-se em um meio de reestruturação do Estado e defende o papel deste como garantidor dos direitos sociais do cidadão na busca da igualdade (CARDOSO, 1995, p. 11-13).

ouvidos, buscando garantir igualdade de acesso, articulação e implementação de políticas de desenvolvimento, de modo a aumentar a equidade social, como também possibilitando o fortalecimento das unidades regionais e sub-regionais e a apreensão dos problemas e prioridades do desenvolvimento pelos líderes políticos.

A retomada dos movimentos de redemocratização da sociedade brasileira se deu na década de 1980, com a campanha pelas eleições diretas para a Presidência da República e a instalação da Assembléia Nacional Constituinte. Nessa ocasião, o movimento pela reforma sanitária defendia a importância dos cuidados para com o modo de vida das pessoas e com o saneamento das cidades, enfatizando que a expansão da atenção médica previdenciária não respondia às necessidades reais da população, que poderia ser melhor atendida com estratégias preventivas e de promoção à saúde (COSTA e ROZENFELD, 2000, p.36).

O debate acerca da redefinição do Estado democrático e suas funções públicas inseriu a reivindicação da saúde como direito de todos e obrigação do Estado. Vale lembrar que, como sinalização desse movimento, foi implementado o Programa de Ações Integradas de Saúde (AIS), com o intuito de superar a duplicidade dos serviços, a dicotomia prevenção/cura e descentralizar as ações em nível local, adotando os princípios da universalização, equidade e integração dos serviços de saúde.

Em 1986, realizou-se a II Conferência Nacional de Saúde e durante o evento, uniram-se esforços para assegurar a inserção das ações e serviços de saúde no Capítulo referente à ordem social, da Constituição Federal de 1988. A Conferência procurou assegurar estratégias para a reforma do setor, consagrando, em seu relatório final, o princípio do direito à saúde como um direito de cidadania universal, garantido pelo Estado (CORDEIRO, 1991, p. 16). Foi também em 1986, através do Decreto Federal nº 92.752/1986, que o Ministério da Saúde institucionalizou o Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano, motivado pela constatação de que, com exceção do Paraná, os demais estados brasileiros agiam em relação à qualidade da água apenas em casos de surtos por doenças de veiculação hídrica (BRASIL, 1986).

O referido programa era coordenado pela Divisão de Ecologia Humana e Saúde Ambiental da extinta Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (SNAB), do Ministério da Saúde, e tinha as seguintes metas:

- ◆ Prestar auxílio técnico e financeiro às secretarias estaduais de saúde, buscando iniciar um programa de vigilância da qualidade da água usada para consumo humano;

- ◆ Revisar a legislação relacionada à água;
- ◆ Capacitar tecnicamente os profissionais das secretarias estaduais de saúde para atuarem efetivamente na vigilância da qualidade da água;
- ◆ Definir estratégias, em conjunto com os estados, para garantir o apoio laboratorial necessário ao cumprimento da norma de potabilidade, referente ao padrão físico-químico e microbiológico da água.

A Constituição Federal de 1988, conhecida como a constituição cidadã, proveniente de um processo de transição pacífica do regime militar para o regime democrático, fundamentou os princípios e diretrizes do novo sistema, o Sistema Único de Saúde (SUS). A Carta Magna estabeleceu, como princípios desse sistema, a universalização da cobertura e do atendimento, a equidade no acesso às ações e serviços de saúde; e, como diretrizes, o atendimento integral, a participação da comunidade para o controle social, a descentralização das ações e serviços e a direção única em cada esfera de governo.

A partir daí, a saúde passa a ser considerada um direito social, não mais restrito à assistência hospitalar mas, significando o resultado de políticas públicas advindas do governo (CARVALHO e SANTOS, 1995, p.13). A Constituição de 1988 também definiu como atribuições do SUS, em seu artigo 200, fiscalizar e inspecionar alimentos, estabelecendo o controle de seu teor nutricional, bem como o controle de bebidas e água, usadas para consumo humano (BRASIL, 1988).

Por sua vez, Costa (1998, p. 50) enfatiza que o comprometimento dos recursos previdenciários com a seguridade social, foi ampliado pela Constituição de 1988, uma vez que definiu outras fontes de contribuição, como FINSOCIAL, COFINS e contribuições sobre os lucros obtidos. Martins (1996, p. 55) adverte sobre a importância de uma participação qualificada e crítica, direcionada aos resultados sociais da aplicação dos recursos orçamentários, considerando que o setor público, além de atuar de forma normativa, dispõe de recursos substanciais do Fundo Público para serem aplicados em questões sociais.

No período posterior à promulgação da Constituição Federal de 1988, diretrizes (tais como, participação, descentralização, adequação das estruturas de gasto e financiamento, e universalidade), foram inseridas em diversos documentos oficiais do governo e, como estratégias de intervenção, foram adotadas ações emergenciais e uma ampla reestruturação das políticas setoriais. Assim, a implantação de um novo ordenamento deu-se através da iniciativa de integração dos serviços de saúde por meio das Ações Integradas de Saúde denominadas Serviços Unificados de Saúde (SUDS). Linhas de ação foram estabelecidas com vistas a atingir a universalização com igualdade de atendimento e

integração dessas ações de saúde. Porém, essas estratégias não conseguiram corrigir as distorções do modelo de atenção voltado à assistência curativa individual e do modelo privatista com subsídio governamental.

1.4.2 A regulamentação e a operacionalização da descentralização das ações e serviços de saúde

Dois anos depois da promulgação da Constituição Federal de 1988, são criadas a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 – para instituir as ações e serviços públicos e privados de saúde – e a Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990, para regulamentar o repasse de recursos do Governo Federal aos estados, Distrito Federal e aos municípios.

O novo arcabouço jurídico que passou a nortear a política de saúde no Brasil exigiu um novo formato da estrutura do Ministério da Saúde. A reorganização ocorreu com a implementação da Lei nº 8.029/1990 e do Decreto Federal nº 100/91 que, respectivamente, criaram e regulamentaram a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), e ainda por meio do Decreto Federal nº 109/1991, que criou a Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS). Essa Secretaria, através da Divisão de Ecologia Humana e Saúde Ambiental (DIEHSA), coordenava o Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (BRASIL, 1990a, BRASIL, 2005).

A partir de 1991, foram criadas as Normas Operacionais Básicas (NOB – SUS). Como afirma Mendes (1996, p. 10-11), as primeiras NOB foram editadas pelo Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS), criando a unidade de cobertura ambulatorial, os critérios de transferências dos recursos e de acompanhamento, controle e avaliação. Posteriormente, as NOB - SUS nº 01/93 e 01/96 foram definidas pelo Ministério da Saúde, estabelecendo instrumentos operacionais, normas para o financiamento das ações e serviços de saúde e requisitos para a habilitação dos estados e municípios às condições de gestão da saúde (BRASIL, 1996, p. 22-23).

A descentralização da saúde recebeu maior ênfase por parte das NOB – SUS 01/93, que estabeleceram dois novos organismos colegiados: no âmbito estadual, a Comissão Intergestores Bipartite (CIB) e, no âmbito federal, a Comissão Intergestores Tripartite (CIT). A publicação das NOB SUS nº 01/96 ocorreu como uma tentativa de superar problemas constatados na implementação das NOB anteriores, regulando o critério populacional e a oferta de serviços na transferência de recursos e redefinindo a prática de acompanhamento, controle e avaliação do SUS. Além disso, a descentralização promoveu incentivos para o

Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e o Programa de Saúde da Família (PSF), numa busca pela reorganização do modelo assistencial (BRASIL, 1996).

Em suma, no processo de descentralização das ações e serviços de saúde, os municípios passaram a assumir seu papel de gestores em uma das duas modalidades de gestão estabelecidas pelas NOB – SUS 01/96: a Gestão Plena de Atenção Básica e a Gestão Plena do Sistema Municipal. Em ambos os casos, o município deve atender a requisitos como, por exemplo, a apresentação do Plano Municipal de Saúde, em que devem constar as propostas de atenção à saúde, baseadas nas diretrizes para formulação da Política de Saúde do Município. Os referidos planos estão referendados na Lei 8.142, de dezembro de 1990, que, em seu artigo 4º III e IV, estabelece que estados, Distrito Federal e municípios devem contar com um Plano de Saúde para recebimento de recursos federais. Essa exigência aparece de forma detalhada na Portaria MS 2.290, de 13 de dezembro de 1991. Definidos esses instrumentos legais, os planos são aprovados pelos respectivos Conselhos de Saúde e homologados pelo chefe do poder legalmente constituído em cada esfera de governo ou pela delegação competente (BRASIL, 1996).

As NOB – SUS 01/96 ressaltam ainda a necessidade de planejamento ascendente que subsidie a instância gestora hierarquicamente superior. No âmbito dos estados, essas normas devem conter estratégias, prioridades e metas de ações e serviços, tendo como partes integrantes os Planos e as Programações Municipais. Do mesmo modo, a gestão nacional deve integrar os planos estaduais e as Programações Pactuadas e Integradas (PPI). As Normas também estabelecem que, como parte do processo de planejamento, o acompanhamento e a avaliação dos resultados devem ser feitos permanentemente pelos gestores e, periodicamente, pelos respectivos Conselhos de Saúde. A avaliação dos resultados faz parte do Relatório de Gestão Anual, em que estão descritas as realizações e seus produtos a partir dos compromissos estabelecidos no Plano Municipal de Saúde. Assim, o Plano, a programação e o relatório de gestão são instrumentos valiosos que permitem o controle, a avaliação e a auditoria do SUS (BRASIL, 1996). Para Merhy (1995, p.117), existem atualmente, no Brasil, quatro operadores básicos de planejamento das ações, que visam a superar as dificuldades de operacionalização da política de saúde. São eles: a Vigilância em Saúde, a Ação Programática em Saúde, o Planejamento Comunicativo e a Gestão Estratégica da Saúde. As ações referentes à água destinada ao consumo humano, no âmbito do SUS, integram a Vigilância em Saúde.

1.5 A ÁGUA COMO QUESTÃO RELEVANTE DA POLÍTICA DE SAÚDE AMBIENTAL

Segundo Carneiro et al (2004, p. 8), o processo de institucionalização da Saúde Ambiental, teve início, no país, em 1974, com a criação da Divisão de Ecologia Humana e Saúde Ambiental pelo Ministério da Saúde. No entanto, apesar de ter funcionado formalmente por mais de dez anos, essa divisão não apresentou grande poder de intervenção. Em 1986, a Presidência da República, com o objetivo de estruturar a área na esfera federal, promoveu o encontro Sociedade e Cidadania e aprovou o Decreto nº 92.752, de 05 de junho de 1986 (BRASIL, 1986). A partir daí, foram instituídos: o Programa de Ações Básicas para a Defesa do Meio Ambiente, no Ministério do Meio Ambiente; e no Ministério da saúde o Programa de Ecologia Humana e Saúde Ambiental – visando a proteção à saúde nos ambientes de trabalho, e o Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano, definido no âmbito da Secretaria Nacional de Ações Básicas – SNAB (BRASIL, 1986).

Como consequência surgiu a Subsecretaria de Ecologia Humana e Saúde Ambiental, em agosto de 1987, com três divisões: Divisão Nacional de Saúde do Trabalhador, Divisão Nacional de Saneamento e Saúde Ambiental e Divisão Nacional de Ecologia Humana. Em 1990, com a extinção da SNAB, a subsecretaria também foi extinta, revelando um retrocesso institucional diante do acúmulo de experiências do setor da saúde em relação ao tema e às demandas provenientes das áreas contaminadas (CARNEIRO et al. 2004, p. 35).

O Decreto Presidencial nº 109, de 2 de maio de 1991, incorporou a área de saúde ambiental à Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária, com a função de participar da formulação e implementação das políticas de controle das agressões ao meio ambiente; de produção de insumos e equipamentos para a saúde e dos ambientes e condições de trabalho. Coube à Divisão de Ecologia Humana e Saúde Ambiental, a coordenação do Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (BRASIL, 1991). Com essas novas medidas, a saúde do trabalhador passa a ser uma coordenação da Secretaria de Políticas de Saúde e a área de saneamento é agregada à Diretoria de Engenharia de Saúde Pública da FUNASA (CARNEIRO et al, 2004, p. 43).

A proposta de elaboração da Política Nacional de Saúde Ambiental foi impulsionada pela participação do Brasil na Conferência Pan-Americana sobre Saúde, Ambiente e Desenvolvimento Humano Sustentável (COPASAD), realizada pela OPAS, em 1995. Augusto et al. (2003, p. 9-11) ressaltam alguns aspectos que contribuíram para a construção dessa política, tais como: maior atuação do Ministério da Saúde no Conselho

Superior de Meio Ambiente (COSEMA) e no grupo da Agenda 21⁶; a implementação, pelo Grupo Temático de Saúde e Ambiente da ABRASCO, dos subsídios para o desenvolvimento de um Plano Diretor de Saúde e Ambiente no âmbito do SUS. Destaca-se também a realização do I Seminário Nacional de Saúde e Ambiente com Controle Social, em 2003, que definiu as estratégias de inserção do tema nas Conferências Nacionais de Saúde, de Meio Ambiente e dos Direitos da Criança e do Adolescente (BRASIL, 2003, p. 3). Além dessas realizações, destaca-se ainda o Projeto VIGISUS, criado como estratégia de estruturação e implementação do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde, com financiamento do Banco Mundial, para inclusão da temática da Vigilância Ambiental em Saúde.

Para Maciel Filho et al. (1999, p. 59-60), a estruturação da Vigilância em Saúde Ambiental é uma resposta do setor da saúde ao movimento mundial e à pressão das convenções internacionais em busca do desenvolvimento sustentável. Esse setor passa a ser interlocutor importante junto aos outros setores, estabelecendo um inter-relacionamento entre questões de desenvolvimento, ambiente e saúde, na busca por respostas ao atendimento das necessidades e melhoria da qualidade de vida das populações.

Por sua vez, Teixeira (2004, p. 37) argumenta que a estratégia da vigilância em saúde foi formulada como uma proposta de ação para uma redefinição das práticas sanitárias do SUS, por possuir um caráter sistêmico e ter como suporte político institucional o processo de descentralização e de reorganização dos serviços e das práticas de saúde no âmbito local. Tem como principal objetivo orientar o planejamento e a gestão das diversas vigilâncias que vêm sendo implementadas no sistema de saúde brasileiro: a vigilância epidemiológica, que atua sobre as populações; a vigilância sanitária, sobre produtos e serviços; a da saúde do trabalhador, que atua sobre as condições e riscos à saúde no ambiente de trabalho e a vigilância ambiental, atuando sobre os riscos sócio-ambientais.

Assim, como instrumento de implementação da área de saúde ambiental no âmbito do SUS, foi criada a Vigilância em Saúde Ambiental para desenvolver várias ações, como por exemplo: as referentes à água para consumo humano. Essa vigilância é considerada a resposta mais próxima aos propósitos da vigilância à saúde, pela complexidade dos sistemas em que atua: processos bio-sócio-culturais, econômicos, ambientais e políticos. Enquanto as vigilâncias, em geral, trabalham com processos específicos, a vigilância ambiental lida com

⁶ A agenda 21 brasileira é considerada um processo e também um instrumento de planejamento participativo para o desenvolvimento sustentável, compatibilizando a conservação ambiental, a justiça social e o crescimento econômico (CPDS, 2002).

sistemas integrados, objetivando à concretização da vigilância à saúde (AUGUSTO et al., 2003, p. 88).

A Vigilância em Saúde Ambiental procura atuar sobre os processos de produção, integração, processamento e interpretação de informações, buscando o conhecimento dos problemas de saúde relacionados aos fatores de risco ambientais, bem como a execução de ações relativas às atividades de promoção à saúde, prevenção e controle de doenças. A construção desse sistema considera os riscos ambientais nos seus contextos e, para isso, atua utilizando não só dados oriundos de monitoramento quantitativo, mas principalmente com avaliações qualitativas, pois além de indicadores específicos usa indicadores de políticas sociais e econômicas (FRANCO NETTO e CARNEIRO 2002, p. 47).

Convém ressaltar que algumas normas são consideradas relevantes no processo de estruturação da Vigilância em Saúde Ambiental no Brasil, por exemplo: a Portaria MS n° 1.399/99, que regulamenta a área de Epidemiologia e Controle de Doenças e determina a necessidade de uma Programação Pactuada e Integrada de Epidemiologia e Controle de Doenças – PPI-ECD. Essa Portaria, entre outras ações, atribui aos municípios a competência da monitorização da qualidade da água de consumo humano, incluindo ações de coleta de amostras para exames físico, químico e bacteriológico, de acordo com a norma de potabilidade da água (BRASIL, 1999, p. 1-4). Outro marco importante para a estruturação da área de Vigilância em Saúde Ambiental foi a publicação da Portaria n° 2.253, de 11 de dezembro de 2001, que criou a Comissão Permanente de Saúde e Ambiente (COPESA), no Ministério da Saúde (MS), para assessorá-lo na construção dessa política. Atualmente, essa Comissão está sob a coordenação da Secretaria de Vigilância em Saúde, através da Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde – CGVAM (BRASIL, 2001, p.1-5). A referida comissão contou com quatro grupos de trabalho (GT) na elaboração dessa proposta: o GT de Atenção Primária Ambiental e Agenda 21 no SUS; o GT de Saúde e Segurança Química; o GT de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde e o de Formulação e Acompanhamento da Política Nacional de Saúde Ambiental (AUGUSTO et al. 2003, p. 9-11; BRASIL, 2001, p. 1-3).

1.5.1- O Programa VIGIÁGUA

Esse programa corresponde exatamente à área de atuação da Vigilância em Saúde Ambiental relacionada à água de consumo humano. Para implantação do programa de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano, o VIGIÁGUA, foram utilizados

critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde, como a seleção de municípios com mais de 100 mil habitantes que, a partir do ano de 1997, apresentassem pelo menos um caso de óbito por doenças de veiculação hídrica como o cólera, a diarreia, a gastro-enterite de presumível origem infecciosa, a febre tifóide e paratifóide, ou outras doenças diarreicas e infecciosas intestinais (AGUIAR et al., 2003, p. 4).

Em seus estudos, Aguiar et al, (2003, p. 4) salientam que a principal função do Programa VIGIÁGUA foi criar uma estratégia técnica e política para a implementação das atividades de vigilância da qualidade da água usada para consumo humano, a partir da avaliação do potencial de risco dos sistemas de abastecimento de água e das fontes alternativas, implementando ações de melhoria das condições sanitárias da água, para evitar a disseminação de doenças de veiculação hídrica.

Sendo parte integrante do Sistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde (SINVAS), desde 1999, o VIGIÁGUA é coordenado, na esfera federal, pelo Ministério da Saúde/ Secretaria de Vigilância em Saúde, através da Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental (CGVAM). É composto por três grandes áreas (BRASIL, 2005):

- ◆ A área de análise permanente e sistemática da informação sobre a qualidade da água, para confirmar se o manancial, o tratamento e a distribuição de água atendem ao padrão estabelecido pela norma vigente;

- ◆ A área de avaliação sistemática das diversas modalidades de fornecimento de água às populações, sejam elas coletivas ou individuais, para verificar o grau de risco à saúde pública em função do manancial de captação, adequabilidade do tratamento e questões de ordem operacional;

- ◆ A área de análise da evolução da qualidade física, química e microbiológica e sua correlação com as enfermidades relacionadas à qualidade da água em todo o sistema de abastecimento, a fim de determinar o impacto na saúde dos consumidores (BRASIL, MS, 2005).

São objetivos principais desse Programa: fornecer ao Sistema de Informação da Qualidade da Água (SISÁGUA), os resultados das análises físico-químicas, bacteriológicas estabelecidos pela vigilância e informações sobre o controle realizado pelos sistemas; avaliar o potencial de risco à saúde da população, decorrentes das condições sanitárias dos sistemas público ou privado de abastecimento de água e das soluções alternativas em todos os municípios dos estados.

1.5.2- A qualidade da água destinada ao consumo humano

a) O avanço normativo alcançado pelas revisões das Portarias que regulamentam a potabilidade da água

Com o intuito de viabilizar o desenvolvimento das ações de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano, a FUNASA criou, em 2000, o Sistema de Informações sobre a Qualidade da Água e revisou a Portaria MS/GM nº 36/1990. A necessidade dessa revisão surgiu logo após a promulgação da Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990, que estabelecia sua adequação aos princípios do SUS. Enquanto a Portaria 36 atribuía toda a responsabilidade da vigilância ao órgão estadual, a Lei 8.080/90 estabelecia, como princípio norteador, a descentralização das ações e serviços de saúde (BRASIL, 1990b, p. 3).

Para Heller (1995, citado por BRASIL, 2005, p. 5-7) essa revisão representou um avanço, pois, em vários aspectos, a antiga Portaria 36 se mostrava omissa e desatualizada. Omissa, no que concerne à abrangência e delimitação quanto à incidência das exigências da norma, e desatualizada quanto ao padrão de potabilidade. O princípio básico norteador da revisão definia que a norma deveria constituir-se como um instrumento efetivo de proteção à saúde a partir das seguintes premissas:

- ◆ Universalidade, abarcando as diversas formas de abastecimento;
- ◆ Funcionalidade, definindo atribuições e responsabilidades dos diversos atores envolvidos no controle e, na vigilância da qualidade da água, de forma harmônica e integrada;
- ◆ Atualidade, incorporando o que havia de mais recente no conhecimento científico;
- ◆ Aceitação, compatibilizando as diversas visões dos atores envolvidos, com enfoque na proteção à saúde;
- ◆ Aplicabilidade, adequando as normas à realidade nacional, e isso era função, não somente de instrumento normalizador, fiscalizador e punitivo, mas também de fomento às boas práticas;
- ◆ Equidade, assegurando os direitos dos consumidores.

A revisão se fundamentou também no seguinte princípio epidemiológico: a adoção de limites de presença de substâncias e organismos potencialmente nocivos à saúde humana na água consumida, embora necessários, não são suficientes para garantir uma proteção desejável à saúde. Tal enfoque serviu para superar as principais limitações da Portaria 36, que era muito centrada na definição de potabilidade, porém insuficiente na

disposição de critérios e procedimentos de promoção de boas práticas em todo o sistema de produção e abastecimento de água, além da ausência de um enfoque sistêmico de Controle e Vigilância da Qualidade da Água de Consumo Humano.

Com a revisão, foi publicada, em 20 de dezembro, de 2000, a Portaria 1.469/2000 que estabeleceu os procedimentos e responsabilidades referentes ao controle e à vigilância da água destinada ao consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Através do Decreto nº 4. 726/2003, o Programa VIGIÁGUA, relacionado à Vigilância em Saúde Ambiental, passa a ser coordenado pela Secretaria de Vigilância em Saúde, no âmbito do Ministério da Saúde. Para se adequar a essa mudança, entra em vigor, em 25 de março de 2004, a Portaria MS nº 518/2004, com o mesmo conteúdo, substituindo a Portaria 1.469/2000. Convém salientar que, em 1977, a OMS definiu a vigilância da qualidade da água potável como **“a contínua e permanente avaliação e inspeção sanitária da inocuidade e aceitabilidade do fornecimento”**, definição essa adotada pela Portaria MS 518 (BRASIL, 2004, p.1).

Na abordagem adotada pela Portaria 1.469/2000, atual 518/2004, o controle laboratorial representa apenas uma das etapas do processo de gerenciamento de riscos, que requer flexibilidade e abrangência por meio da associação de ações complementares, tais como: atenção à qualidade da água no manancial, num esforço conjunto entre o órgão produtor de água, o sistema público de saúde e órgãos ambientais; adoção de boas práticas nos sistemas de abastecimento de água; incorporação de um enfoque epidemiológico na Vigilância da Qualidade da Água de Consumo Humano, promovendo medidas preventivas e corretivas nas situações identificadas como de risco à saúde além de informações à população e a garantia dos direitos dos usuários.

A definição de sistemas de abastecimento de água ressalta:

É toda instalação composta por um conjunto de obras civis, materiais e equipamentos, destinada à produção e a distribuição canalizada de água potável para a população sob a responsabilidade do poder público, mesmo que administrada em regime de concessão ou permissão (BRASIL, 2004, p.1).

Como também a definição de soluções alternativas de abastecimento de água enfatiza: **“toda modalidade de abastecimento coletivo de água distinta do sistema de abastecimento de água”**, incluindo, fonte, poço comunitário, distribuição por veículo transportador, instalações condominiais horizontal e vertical (BRASIL, 2004, p.1). Essas definições fundamentam a Portaria 1.469/2000, hoje 518/2004, que delimitou as formas de abastecimento sujeitas ao controle da qualidade da água de consumo humano, estabelecendo que os responsáveis por todo sistema ou solução alternativa que forneçam água coletivamente

para o consumo humano deverão, obrigatoriamente, exercer o controle sistemático da qualidade da água. Essa Portaria definiu, também, que toda água destinada ao consumo humano deve obedecer ao padrão de potabilidade, estando sujeita à Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VQACH), que é exercida pelas autoridades de saúde pública. A Portaria mencionada estabeleceu ainda que os responsáveis pelo fornecimento coletivo de água, incluindo os sistemas particulares, devem exercer o Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano (CQACH), executando o monitoramento da qualidade da água e a prestação de contas ao setor saúde e aos consumidores, uma vez que o conceito de potabilidade da água é universal e absoluto, independentemente das especificidades locais.

Em suma, a Portaria 518/2004 procurou estabelecer mecanismos que possibilitassem o exercício eficaz do CQACH, sob a perspectiva do gerenciamento de riscos à saúde, bem como a VQACH nas esferas federal, estadual e municipal. Por conseguinte, estabeleceu como atribuições do setor saúde no exercício da VQACH: sistematizar e interpretar dados secundários, gerados pelos responsáveis pelo abastecimento de água, órgãos ambientais e gestores de recursos hídricos, em relação à qualidade da água desde o manancial até o consumo; auditar o CQACH e implementar um plano próprio de amostragem (BRASIL, 2004, p.1-2).

A obrigação de efetuar a avaliação de riscos à saúde sistemática e permanentemente em cada sistema de abastecimento, e soluções alternativas, representa o mecanismo adotado para atender ao enfoque epidemiológico estabelecido pela norma, subsidiada por informações relativas à ocupação da bacia contribuinte ao manancial e a mudanças das características de suas águas, aos aspectos físicos dos sistemas, às práticas operacionais e de controle da qualidade da água, à qualidade da água produzida e distribuída, à associação entre agravos à saúde e situações de vulnerabilidade do sistema.

É importante ressaltar que o CQACH é obrigatório para os sistemas e soluções alternativas coletivas e a VQACH deve ser exercida em todas as formas de abastecimento.

Um avanço significativo foi alcançado com as revisões efetuadas nas Portarias, e que pode ser observado quando se analisam as diferenças nelas contidas. As primeiras Portarias, 56/77 e 36/90 estavam centradas nos valores máximos permitidos e indicações estatísticas para amostragem e frequência; por sua vez, a Portaria 1.469/2000 inseriu sistemas diferentes, incorporando o coletivo e o alternativo e a atribuição da responsabilidade operacional desses sistemas sob a ótica dos riscos à saúde pública, associados à vulnerabilidade do manancial, às práticas operacionais do tratamento, e à integridade física da

rede de distribuição. A portaria 518/2004, que substituiu a 1.469 reproduziu todo o seu conteúdo (BRASIL, 1977b, p.1-2; 1990c, p.1; 2000b, p.7-8).

b) Os planos de amostragem para a Vigilância da Qualidade da Água de Consumo Humano (VQACH) e o Controle da Qualidade da Água destinada ao Consumo Humano (CQACH)

As diretrizes específicas para o estabelecimento do plano de amostragem a ser implementado pelos estados, Distrito Federal e municípios, no exercício das atividades de Vigilância da Qualidade da Água usada para Consumo Humano estão definidas na Portaria em vigor (518/2004). Tal regulamento estabelece que esse plano deve ser aplicado tanto para a água tratada como para a água bruta, sendo que o número mínimo e a frequência das amostras devem estar condicionados aos parâmetros de qualidade da água, ao ponto de amostragem, ao porte da população abastecida e ao tipo de manancial (BRASIL, 2004, p. 11-12).

Os planos de amostragem abrangem os indicadores propostos pelo SISÁGUA, que apresentam uma relação entre condições de vida e saúde e visam a favorecer a interpretação dos problemas para a tomada de decisões efetivas. As ações relacionadas aos sistemas e soluções alternativas de abastecimento de água são definidas em consonância com o SISÁGUA e englobam o cadastro, a Vigilância da Qualidade da Água com suas respectivas inspeções e o controle da qualidade da água com o envio de relatórios mensais realizados pelos responsáveis por esse controle. O conjunto dessas ações constitui o monitoramento da água de consumo humano.

O plano de amostragem obedece ao critério de abrangência espacial das coletas realizadas no sistema de distribuição de água tratada, pela importância de se ter amostras em pontos estratégicos, como: locais próximos a terminais rodoviários, locais onde há grupos populacionais de risco, hospitais, creches, asilos, entre outros; lugares onde ocorrem sistemáticas notificações de agravos à saúde e trechos mais vulneráveis do sistema de distribuição, pontas da rede, pontos de queda de pressão ou sujeitos à intermitência de abastecimento, reservatórios e locais afetados por manobras realizadas na rede (BRASIL, 2004, p. 10-13).

Em resumo, buscando estabelecer instrumentos mais dinâmicos e eficazes de avaliação de riscos, os planos de amostragem foram agrupados pela Portaria em vigor, por parâmetros a serem analisados, tais como: parâmetros operacionais (turbidez, cor, pH); parâmetros bacteriológicos (coliformes e cloro residual); parâmetros de especial interesse para

a saúde (fluoreto, cianotoxinas, trihalometanos) e outros parâmetros, além do estabelecimento de planos diferenciados para mananciais subterrâneos e superficiais; a redefinição dos pontos de amostragem: água bruta no ponto de captação, pós-filtração ou pré-desinfecção, saída do tratamento, sistema de distribuição (reservatórios e rede de abastecimento de água).

c) Deveres e responsabilidades das três esferas de governo

Quanto aos deveres e responsabilidades, cabe ao Ministério da Saúde, através da Secretaria de Vigilância à Saúde (SVS):

- ◆ Promover e acompanhar a Vigilância da Qualidade da Água de Consumo Humano, em articulação com as secretarias de saúde dos estados, Distrito Federal e com os responsáveis pelo Controle da Qualidade da Água usada para Consumo Humano;

- ◆ Estabelecer as referências laboratoriais nacionais e regionais; aprovar e registrar metodologias não contempladas na norma;

- ◆ Definir diretrizes específicas para o estabelecimento de um plano de amostragem;

- ◆ Executar ações de vigilância da água de forma complementar, quando constatada insuficiência estadual nos termos da regulamentação do SUS.

Cabe aos estados e ao Distrito Federal: promover e acompanhar a VQACH, em articulação com os municípios e responsáveis pelo CQACH nos termos do SUS; garantir a implementação de um plano de amostragem pelos municípios, observando as diretrizes do SUS nas atividades de VQACH; estabelecer referências laboratoriais estaduais de vigilância da água e executar ações de VQACH de forma complementar, quando constatada insuficiência por parte das ações municipais.

Cabe aos municípios:

- ◆ Exercer a VQACH em articulação com os responsáveis pelo CQACH; sistematizar e interpretar os dados gerados pelos responsáveis pela operação dos sistemas ou soluções alternativas, como também pelos órgãos ambientais e gestores de recursos hídricos, em relação às características da água nos mananciais no que se refere à vulnerabilidade do abastecimento de água;

- ◆ Estabelecer referências laboratoriais municipais;

- ◆ Efetuar, sistemática e permanentemente, avaliações de riscos à saúde em cada sistema de abastecimento ou soluções alternativas, através de informações sobre a

ocupação da bacia contribuinte e a evolução das características das águas dos mananciais (características físicas, práticas operacionais e de CQACH nos sistemas, as alterações da qualidade da água produzida e distribuída e a associação entre agravos à saúde e situações de vulnerabilidade do sistema);

- ◆ Auditar o CQACH (práticas operacionais adotadas);
- ◆ Garantir informações à população;
- ◆ Manter registro das características da água distribuída;
- ◆ Manter mecanismos de recebimento de queixas ou reclamações de usuários;
- ◆ Aprovar plano de amostragem de VQACH.

Segundo Augusto e Freitas (1998, p.85), as ações de vigilância em saúde ambiental devem ser guiadas pelo princípio da precaução, pois é necessário antecipar as ações à ocorrência das doenças, desastres e acidentes, por meio do reconhecimento prévio dos riscos e dos contextos nocivos à saúde. A promoção e a prevenção devem prevalecer no enfoque dessa vigilância e, para isso, é necessário formar equipes multidisciplinares, estabelecer articulação entre as diversas instâncias governamentais e a sociedade civil, além das redes de informações do SISÁGUA e da vigilância epidemiológica (CÂMARA, 2002, p. 371).

CAPÍTULO 2

ÁREA DE ESTUDO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ATALAIA-ALAGOAS

O município de Atalaia – o maior município da microrregião da Zona da Mata alagoana – está localizado na meso-região leste a uma altitude de 54 metros. Suas coordenadas geográficas marcam 09°30'07,2 de latitude sul e 36°57'48,0" de longitude oeste (Figura 1). Com uma área de 534,3 km², (o que representa 1,92% do estado de Alagoas), Atalaia encontra-se a uma distância de 48 Km da capital alagoana, Maceió, e limita-se ao norte, com os municípios de Cajueiro, Capela e Murici; ao sul, com Pilar e Boca da Mata; a leste, com Rio Largo e Pilar e, a Oeste com Pindoba e Maribondo. A cidade é banhada por dois grandes rios: o Paraíba, que faz limite com o município de Capela; e o Porongaba, que faz limite com o município de Anadia. Ambos integram, respectivamente, as bacias do rio Paraíba e do rio Sumaúma, compondo as três unidades de análise⁷ do Plano Diretor dos Recursos Hídricos – PDRH: UA2, UA3 (rio Paraíba) e UA4 (rio Sumaúma), com sede inserida na Unidade de Análise - UA3. As águas desses rios desembocam na lagoa Manguaba, localizada no município de Pilar (Plano Diretor da Bacia do rio Paraíba, 2004, p. 5-18)

⁷ As unidades de análise do Plano Diretor de Recursos Hídricos, UA2, UA3, UA4, são as unidades de análise de base físico-territorial para análise dos recursos hídricos da Bacia hidrográfica.

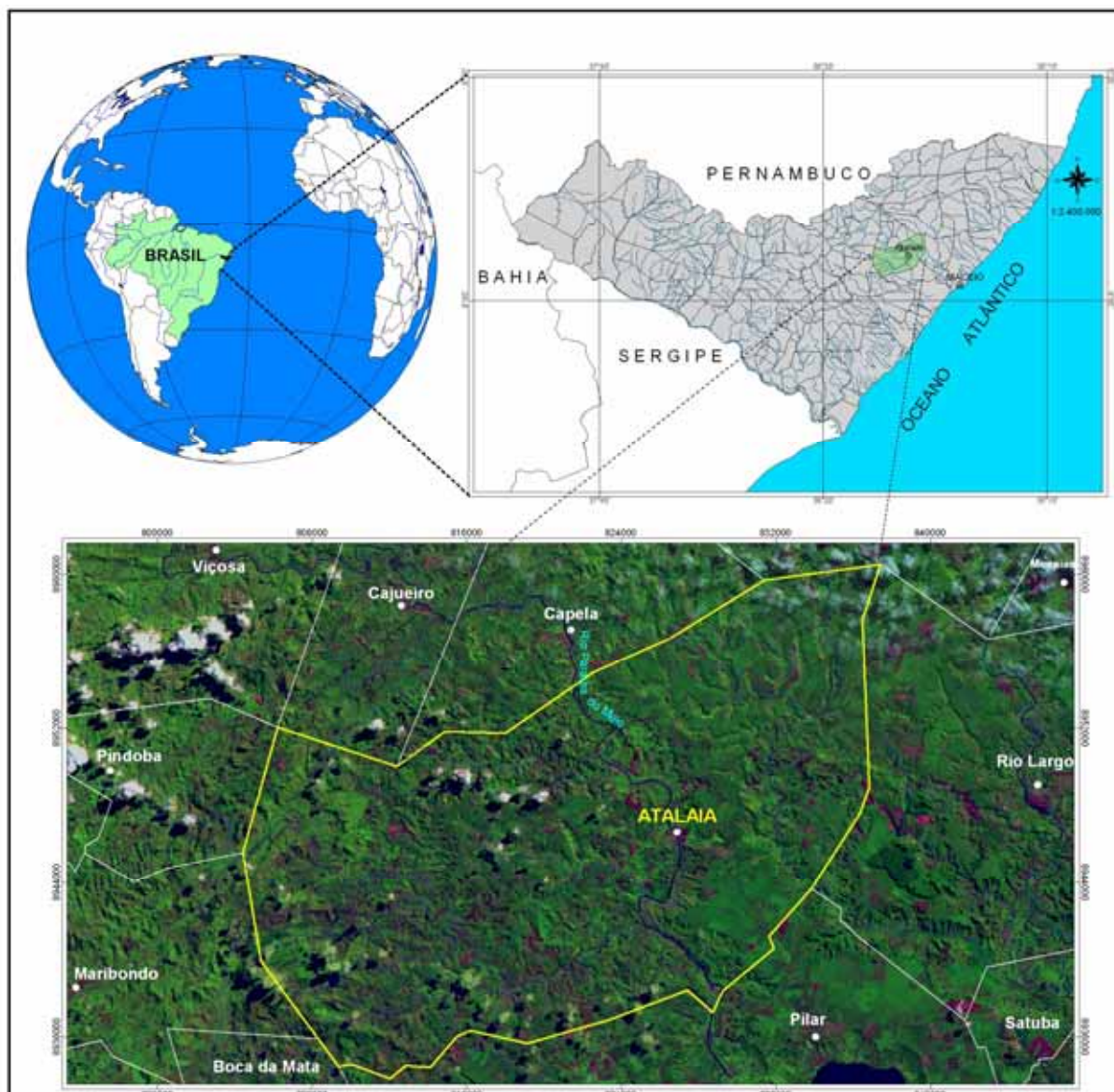


Figura 1 – Mapa de localização do município de Atalaia, Alagoas

Fonte: Laboratório de Geoprocessamento Aplicado (IGA/IGDEMA/UFAL)/Melkior Carlos do Nascimento

Segundo Diegues Junior (2002, p.25-28), Alagoas organizou-se, desde o período colonial, em torno da cultura da cana-de-açúcar. Seu processo de colonização ocorreu com a construção dos engenhos seguindo o curso das águas, pois a água sempre foi um recurso natural inerente ao processo de desenvolvimento, especialmente para as atividades agroindustriais que a utilizam em todas as etapas de produção. Assim, desde o período colonial, a economia do Estado esteve voltada quase que exclusivamente para a atividade sucroalcooleira que, por exigir grandes áreas de terras e produtos químicos necessários a seu cultivo, provocou o desmatamento de suas florestas e a poluição de seus recursos hídricos.

Atalaia foi o quarto núcleo de povoamento do Estado em meados do século XVII. Por ter se originado dentro da mata do Palmar, o município tinha grandes extensões de matas, que foram paulatinamente devastadas para a exportação de madeira – usada na

construção civil e como combustível pelos engenhos e usinas de cana – e também pela substituição dessas matas por plantações da cana-de-açúcar, milho, feijão e algodão. Suas atividades econômicas mais importantes são a cultura da cana e a pecuária, e as demais atividades agrícolas são as de subsistência (DIEGUES JUNIOR, 2002, p. 41).

O município tem sua história econômica ligada aos antigos engenhos bangüês e às modernas usinas, pois desde o século XVII, seu território, esteve ocupado por plantações de cana-de-açúcar. Foi em Atalaia que surgiu a primeira fábrica moderna de açúcar de Alagoas, com a mais avançada tecnologia da época – a Usina Brasileiro, que funcionou entre 1890 e 1958. As diversas crises enfrentadas pelo setor canavieiro provocaram efeitos danosos à economia local que, ao longo dos anos, perdeu, além da Usina Brasileiro mais duas indústrias: uma de cana-de-açúcar e uma siderúrgica. Essa crise repercutiu principalmente nos indicadores sociais da região.

Em época recente, fecha suas portas a Usina Ouricuri que, como outras indústrias sucroalcooleiras da zona da Mata, faliu em decorrência de fatores, tais como: terrenos irregulares para o plantio mecanizado e irrigado, pouca modernização tecnológica e área insuficiente para a expansão dos canaviais. A outra indústria falida foi a Companhia Metalúrgica de Alagoas S.A. (COMESA), instalada em 1974, com financiamento da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE). Atualmente, resta apenas uma única indústria em funcionamento no município, a moderna Usina Uruba que, na safra de 2005 e 2006, produziu 1,7 milhão de sacos de açúcar, como apontou o Jornal Gazeta de Alagoas, (2006, p. 305-307).

Dados do IBGE (2002) demonstram que o município de Atalaia, ao longo dos últimos anos conquistou melhorias pouco significativas referentes a seu desenvolvimento. O município apresentou uma crescente concentração de terras e renda que, como consequência, provocou o aumento da desigualdade social. De acordo com dados do IBGE, esse município apresenta um alto índice de analfabetos com cerca de 53,4% da população. Mesmo assim, a educação foi a variável que teve maior peso (66,9%) para um aumento de 24,8% no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) no período de 1991 a 2000. Em seguida, a longevidade, com 19,5% e, por último, a renda *per capita*, com 13,6%.

De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o IDH-M alcançado pelo município de Atalaia no ano de 2000 classifica-o como região de médio desenvolvimento (IDH entre 0,5 e 0,8). Comparado a outros municípios do Brasil, Atalaia ocupa a 4764ª posição, em que 743 municípios (13,5%) estão em pior ou igual situação e 4763 municípios (86,5%) estão em melhor situação.

Há alguns anos, uma parceria com a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) propiciou a elaboração de um projeto de saneamento para toda a área urbana de Atalaia. Na época, com a conclusão da primeira etapa (cerca de 30 %), as obras foram paralisadas e só em 2007 o projeto foi retomado. Nos dois últimos anos, numa tentativa de ampliar a rede de abastecimento de água do município, o SAAE tem criado novas Estações de Tratamento de Água (ETA), como as de Jenipapeiro e de Porongaba; tem ampliado a capacidade das estações já existentes, como a do povoado de Santo Antônio e também tem elaborado projetos – em parceria com a FUNASA – com o objetivo de levar água tratada às localidades que ainda não dispõem desse serviço, como o povoado de Ouricuri. Com esse procedimento, o município busca melhorar as condições básicas de saneamento, procurando melhorar a saúde e a qualidade de vida da população local.

2.2 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A elaboração dessa dissertação teve como base uma pesquisa qualitativa cujo propósito foi desvendar o contexto do objeto de estudo, ou seja, o gerenciamento da água para consumo humano no município de Atalaia, AL, sob o ponto de vista da política de saúde ambiental. O processo metodológico utilizado para viabilização desse estudo consistiu em uma análise crítica e reflexiva que se delineou a partir da pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Para isso, utilizaram-se várias estratégias e procedimentos.

2.2.1 Planejamento da pesquisa de campo

A pesquisa de campo foi elaborada com base na perspectiva de uma avaliação qualitativa dos seguintes aspectos: (1) a situação dos mananciais localizados no município que servem para captação de água pelos sistemas de abastecimentos, e (2) a obtenção de relatos, através de entrevistas e questionários, tanto dos atores sociais envolvidos diretamente na operacionalização das ações relacionadas à água para consumo humano, como também daqueles que, indiretamente, participam desse gerenciamento.

No período de março a agosto de 2006, foram realizadas visitas exploratórias ao município de Atalaia, possibilitando o contato com as instituições responsáveis pela água utilizada para consumo humano e pela saúde da população local. Posteriormente, foram feitas visitas sistemáticas às sedes do SAAE, da Vigilância Epidemiológica e Vigilância Sanitária

(SMS/Atalaia), e ao Projeto de Vigilância Ambiental (PROVAM/ SESAU). Também foram feitas visitas à FUNASA, ao Ministério Público Estadual (MPE), à Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Naturais (SEMARHN), à Secretaria de Estado de Planejamento (SEPLAN), ao IBGE, ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e ao Instituto de Terras de Alagoas (ITERAL).

Para identificar os mananciais de captação utilizados pelo SAAE, foram feitas, aproximadamente, 20 visitas de campo, sempre acompanhadas de um funcionário dessa autarquia. Durante essas visitas foram marcadas as coordenadas geográficas, com auxílio de um aparelho receptor de sinal de Sistema de Posicionamento Global (GPS), modelo Etrex vista, marca Garmim. Tais coordenadas serviram para compor uma posterior confecção do mapa de localização dos mananciais, relacionando-os às áreas atendidas pelo PSF. Os pontos amostrados foram organizados por essas áreas, totalizando 14 regiões: Boca da Mata, Branca I, Branca II, Centro, Alto, Nova Olinda, Jenipapeiro, Loteamento Santa Inês, Ouricuri, Porongaba, Rua de Cima, Santo Antônio, Sapucaia e Vila José Paulino. Os pontos dos mananciais foram plotados em um mapa, com o intuito de proporcionar uma melhor visualização de sua distribuição geográfica, possibilitando ainda a identificação de riscos aos mananciais e suas conseqüências à qualidade da água bruta.

Com o objetivo de conhecer a qualidade dos mananciais, a estrutura, funcionamento e distribuição de água pelas ETA, foram realizadas cerca de 30 incursões em que foram feitos registros fotográficos e marcação de coordenadas geográficas. A localização dos mananciais utilizados para consumo humano foi realizada utilizando-se, como referência, o uso da água por população das áreas atendidas pelo PSF, o Programa de Saúde da Família.

2.2.2 Pesquisa documental

Para fundamentação da implementação da política de saúde ambiental no município, buscando identificar suas práticas e observar seu contexto, foram pesquisados documentos de órgãos relacionados às atividades desenvolvidas pelos setores de Saúde e Sistemas de Abastecimento de Água, como: FUNASA, PROVAM/SESAU, SMS/Atalaia e SAAE. Também foram feitas consultas a documentos do MPE, da SEMARHN, da SEPLAN, do IBGE, do INCRA e do ITERAL. Algumas dificuldades foram encontradas ao longo da pesquisa, como a falta de bancos de dados em alguns órgãos pesquisados, a exemplo dos arquivos mais antigos referentes ao controle da qualidade da água de Atalaia. A partir da descentralização das ações, esses documentos ficaram sob a responsabilidade do SAAE, e,

com o passar do tempo, se extraviaram, provocando a perda desses registros. Os arquivos da vigilância epidemiológica, anteriores ao ano de 2005, se estragaram em decorrência da umidade existente no local onde estavam guardados.

Foram constatadas divergências entre alguns dados do município e os do Estado, que motivaram a necessidade de conferi-los e sistematizá-los em tabelas. Em duas ocasiões, o acesso às informações foi dificultado. Se por um lado, a maioria das pessoas não poupou esforços para fornecer as informações pretendidas, por outro, houve casos em que surgiram muitos obstáculos, talvez pela inexistência de informações organizadas, ou até mesmo por receio de que, através de uma exposição desses dados, possíveis falhas fossem evidenciadas. Constatou-se na prática, a afirmação de Tambellini e Câmara (1998, p.51), de que há uma resistência interna do setor de saúde em ampliar seu leque de responsabilidades e atividades, que parecem estar ligadas a problemas de ordem econômica, política e ideológica.

2.2.3 Escolha dos entrevistados

A política de saúde ambiental e o gerenciamento da água em Atalaia envolvem vários atores sociais que utilizam esse recurso natural, seja para fins sanitários, econômicos ou de sobrevivência. Como principais participantes desta atividade, foram requisitados os poderes públicos federal, estadual e municipal, e as instituições particulares. Dessa forma, foram escolhidos:

No âmbito federal, a Fundação Nacional de Saúde que, no passado, criou os Sistemas Autônomos de Água e Esgoto, gerenciando-os até o advento da descentralização. Nesta instância de governo foram entrevistados três engenheiros.

No âmbito estadual, a Secretaria Executiva de Saúde, através dos seguintes setores: O Projeto de Vigilância Ambiental, por ser o responsável pela operacionalização da política de saúde ambiental – nela incluída a ação de vigilância da qualidade da água para consumo humano – em todo o Estado; O Projeto de Vigilância Epidemiológica, por estabelecer as pactuações das ações para controle de doenças e vigilância em saúde, entre o Estado e municípios e O Projeto de Vigilância Sanitária, como responsável pelas ações de vigilância sanitária. Além dos setores de saúde, também foram identificados, no âmbito estadual a SEMARHN que coordena e executa a política de recursos hídricos e o Ministério Público Estadual, órgão responsável pela fiscalização do cumprimento legal de serviços essenciais. Nestes órgãos e setores da instância estadual de governo foram entrevistados 17 servidores.

No âmbito municipal, a Secretaria Municipal de Saúde, através dos setores de Vigilância Sanitária, que é responsável pela execução das ações de vigilância da qualidade da água e de Vigilância Epidemiológica, que executa as ações de vigilância e controle das doenças de veiculação hídrica; a Secretaria Municipal de Educação, responsável pelas ações de educação e o SAAE, responsável pela captação, tratamento e distribuição da água para consumo. No âmbito municipal de governo foram entrevistados 22 servidores, sendo que destes, 9 são funcionários do SAAE. Foram ainda identificados, no município, a usina Uruba e a fazenda Jupi, (com 2 entrevistados cada) por serem usuários da água e proprietários de terras onde está localizada parte dos mananciais. Foi também entrevistada a única representante no município da ONG NURDES.

As entrevistas foram semi-estruturadas aplicadas inclusive aos gestores que exercem funções e cargos de direção, visto que eles têm poder de decidir os meios e as formas de ação. Foram também aplicados questionários aos funcionários que atuam na implementação e operacionalização dessa política. No total foram entrevistadas 47 pessoas. As entrevistas foram elaboradas por meio de perguntas fechadas e abertas⁸, a que os entrevistados responderam de forma clara e objetiva, ou também discutiram livremente sobre o assunto proposto, enquanto as respostas ou eram anotadas ou, em algumas ocasiões, eram gravadas.

Também foram aplicados questionários (Apêndice), elaborados de acordo com as especificidades de cada ator social, sendo cada esfera de governo também considerada como um ator social. Assim, os questionários foram denominados: gestores federal, estadual e municipal, ONG, SAAE, Fazenda Jupi, Usina Uruba, e Ministério Público. Houve um tópico comum em todos os questionários.

2.2.4 Coleta e análise dos dados

Nas Secretarias de Saúde estadual e municipal, foram analisadas fichas de atendimento nas Unidades de Saúde, a fim de colher o número de casos de diarreias ocorridas em cada área de atuação do PSF. Relatórios de análises laboratoriais das amostras de água referentes ao Controle da Qualidade da Água (CQACH), realizados pelo Sistema Autônomo

⁸ Segundo Minayo (2000, p. 105-107), as perguntas abertas propiciam a obtenção de informações acerca de valores, atuações, opiniões e percepções sobre o local onde vivem.

de Água e Esgoto - SAAE, serviram para a observação do cumprimento à Portaria 518/2004. Relatórios de atividades da Vigilância Sanitária Municipal, do Projeto de Vigilância Ambiental (PROVAM/SESAU), e relatórios do Sistema de Informação da Água (SISÁGUA), foram utilizados para analisar o alcance das metas pactuadas entre o Estado e o município, como também o atendimento à referida Portaria.

Com estes dados, foi feita uma análise das ações de Controle e Vigilância da Qualidade da Água que são realizadas, respectivamente, pelo SAAE e pela Vigilância Sanitária de Atalaia. Em seguida, comparou-se a: procedimentos, regularidade, sistematização, quantidade e formas de atuação estabelecidas e recomendadas pelo Ministério da Saúde. Para uma melhor visualização, os dados foram reunidos e organizados em tabelas e quadros, considerados fundamentais para obtenção de uma visão global da realidade da área estudada. Assim, foi possível mostrar peculiaridades das práticas relacionadas à água que é utilizada para consumo humano no município.

a) A relação da água consumida com doenças diarreicas: estudo realizado em áreas de atuação do Programa de Saúde da Família (PSF)

Para se obter a análise e a devida organização dos dados referentes à origem da água, seu tratamento e sua relação com doenças diarreicas, tomou-se como parâmetro a população de cada área observada pelo PSF, considerada pelo Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB), como também o número de instalações do SAAE ativadas nos domicílios. Essa escolha foi necessária porque, de acordo com o IBGE, a população do município, não é informada por bairros e povoados. Portanto, é apresentada de forma desatualizada em relação aos dados do SIAB, em razão do acompanhamento sistemático e atualizações realizadas pelos agentes de saúde. Por exemplo, enquanto a população do município de Atalaia estimada pelo IBGE no censo de 2000, era de 41.798 habitantes, o SIAB informava, em 2005, 45.336 habitantes e em 2006, um total de 44.205 habitantes. Essa diferença pode ser explicada pela existência de uma variabilidade sazonal da população do município, em função dos períodos de safra e entressafra da cana-de-açúcar, época em que muitos trabalhadores rurais migram para a capital e/ou outros estados, em busca de trabalho.

As áreas de atuação do PSF com suas respectivas populações, como também o número de casos de diarreia ocorridos em cada área, em 2005 e 2006, foram colhidos na Secretaria Municipal de Saúde, no setor de Vigilância Epidemiológica, pela análise das fichas de atendimento das Unidades de Saúde situadas nas regiões de atuação do PSF. Neste caso, houve dificuldade para identificar o local de origem dos pacientes atendidos no hospital

(Unidade Mista), uma vez que nos relatórios de atendimento preenchidos pelos agentes de saúde do PSF, esses pacientes são registrados como oriundos da área de PSF onde está localizado o hospital. Assim, para se saber a área de PSF onde reside cada um dos pacientes atendidos foi necessário verificar cada ficha de atendimento dessa unidade de saúde, observando o endereço do paciente, para, a partir dessa informação realizar a estimativa de casos de diarreias ocorridas em cada área de PSF, associando-os à origem da água consumida. Já as informações referentes aos mananciais que fornecem água para consumo humano, tipos de tratamento e população abastecida foram colhidas junto ao SAAE.

b) O Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano (CQACH), realizado pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto, SAAE

Os dados sobre as análises referentes ao controle da água foram levantados nos relatórios mensais de análises laboratoriais do SAAE, realizadas no laboratório do SAAE do município de União dos Palmares porque o SAAE de Atalaia não tem laboratório. Por meio desses documentos, foi possível analisar os parâmetros observados, a quantidade de amostras e os resultados e, em seguida, compará-los aos ditames legais. Foi elaborada uma tabela com todos os dados colhidos.

c) A Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VQACH), realizada pela Vigilância Sanitária de Atalaia

Os dados sobre as análises da vigilância da qualidade da água e demais ações pactuadas entre o Estado e o município, foram coletados no Projeto de Vigilância Ambiental (PROVAM/SESAU), a partir dos relatórios de análises laboratoriais fornecidos pelo Laboratório Central (LACEN), além do relatório da PPI – VS e de dados do SISÁGUA coletados durante os anos 2005 e 2006. Por ocasião da pesquisa, ainda não havia dados arquivados no órgão municipal. Houve certa dificuldade em conseguir dados específicos do município estudado, porque no órgão estadual essas informações estavam organizadas pela soma de resultados de todos os municípios, conseqüentemente, foi necessária a realização de um levantamento para separar e posteriormente analisar os dados individuais do município de Atalaia.

CAPÍTULO 3

ANÁLISE DO GERENCIAMENTO DA ÁGUA DE CONSUMO HUMANO NO MUNICÍPIO DE ATALAIA, ALAGOAS

3.1 – OS MANANCIAIS UTILIZADOS PARA CONSUMO HUMANO

O manancial para abastecimento humano pode ser subterrâneo (poço, cacimba) ou de superfície (fonte, nascente, rio, riacho, barragem etc). Em todo o Brasil, o crescente desmatamento, o uso indiscriminado de produtos agroquímicos nas atividades agrícolas, o assoreamento dos mananciais superficiais e o lançamento de efluentes e detritos industriais e domésticos nos cursos d'água têm influenciado negativamente a qualidade e quantidade dos recursos hídricos. Como consequência, os mananciais sofrem três processos de degradação: a eutrofização, o assoreamento e a contaminação microbiológica. Diante desse quadro, são necessários tratamentos mais complexos e dispendiosos para atender ao padrão de potabilidade⁹.

Verificou-se que em Atalaia, os mananciais utilizados para consumo doméstico também estão prejudicados. Aqueles localizados em áreas rurais estão sujeitos ao desmatamento de suas matas ciliares, à contaminação por excrementos humanos inclusive, e à poluição por resíduos de produtos químicos utilizados na cultura da cana-de-açúcar, que é a principal atividade agrícola local. Os mananciais localizados em áreas urbanas estão expostos aos resíduos decorrentes da falta de solução coletiva de esgotamento sanitário e à vulnerabilidade das soluções individuais (fossas) que, em decorrência de sua tipologia e formulação, liberam efluentes que contaminam o lençol freático e os mananciais (Quadro 1 e Figura 2). Assim, como consequência da ausência de saneamento e pelas condições mínimas de higiene, a população fica sujeita a diversos tipos de enfermidades. A importância do saneamento sobre a saúde da população brasileira foi demonstrada por Seroa da Motta e Rezende (1999) em seus estudos sobre saúde e saneamento no Brasil e por Alves e Belluzzo (2004) em suas investigações sobre saúde da criança e mortalidade infantil no Brasil.

⁹ A Portaria 518/2004 considera padrão de potabilidade “o conjunto de valores máximos permissíveis nas características de qualidade da água destinada ao consumo humano” (BRASIL, 2004, p.1).

Quadro 1: Localização geográfica dos mananciais (de superfície e subterrâneo) do município de Atalaia, AL

NOME DOS MANANCIAIS	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA	TIPO DE MANANCIAL	
		Subterrâneo	Superfície
Nascente Jupi	Lat. -09 28' 57,52244" e Long. -36 01' 12,75923"		X
Nascente Jenipapeiro	Lat. -09 29' 23,03317" e Long. -36 01' 09,05648"		X
Nascente 1 - Santo Antônio	Lat. -09 27' 37,84997" e Long. -36 01' 33,86443"		X
Nascente 2 - Santo Antônio	Lat. -09 27' 32,79146" e Long. -36 01' 41,74399"		X
Poços 1 e 2 - Vila José Paulino	Lat. -09 30' 47,64918" e Long. -36 00' 15,17023"	X	
Poço 3 -Vila José Paulino	Lat. -09 30' 39,13686" e Long. -36 00' 27,29388"	X	
Cisterna Olhos D'água	Lat. -09 29' 23,40703" e Long. -36 00' 04,97384"	X	
Poços 1 e 2 - Lot. Santa. Inês	Lat. -09 30' 33,60641" e Long. -35 59' 52,87252"	X	
Poço 3 - Lot. Santa Inês	Lat. -09 30' 41,98174" e Long. -35 59' 54,75513"	X	
Poço 4 - Lot. Santa Inês	Lat. -09 30' 39,82997" e Long. -36 00' 02,18267"	X	
Poço 1 - Jacatá	Lat. -09 30' 51,57523" e Long. -36 00' 18,71366"	X	
Poço 2 - Jacatá	Lat. -09 30' 55,59422" e Long. -36 00' 11,84707"	X	
Cacimba Boca da Mata	Lat. -09 32' 50,44574" e Long. -35 58' 57,15616"	X	
Cacimba Sucupira (Boca da Mata)	Lat. -09 33' 00,66113" e Long. -35 59' 12,58457"	X	
Nascente Rua de Cima	Lat. -09 30' 50,11598" e Long. -36 00' 45,70627"		X
Poço 1 - Branca	Lat. -09 29' 43,98326" e Long. -36 05' 00,54677"	X	
Poço 2 - Branca	Lat. -09 29' 43,75906" e Long. -36 05' 05,62067"	X	
Poço 3 - Branca	Lat. -09 29' 46,60274" e Long. -36 05' 04,33884"	X	
Poço 4 - Branca	Lat. -09 30' 01,99825" e Long. -36 05' 33,85649"	X	
Açude Ouricuri	Lat. -09 32' 55,18832" e Long. -36 10' 52,65772"		X
Rio Porongaba	Lat. -09 29' 40,40181" e Long. -36 12' 05,95575"		X
Riacho Sapucaia	Lat. -09 29' 25,43056" e Long. -36 00' 04,57221"		X

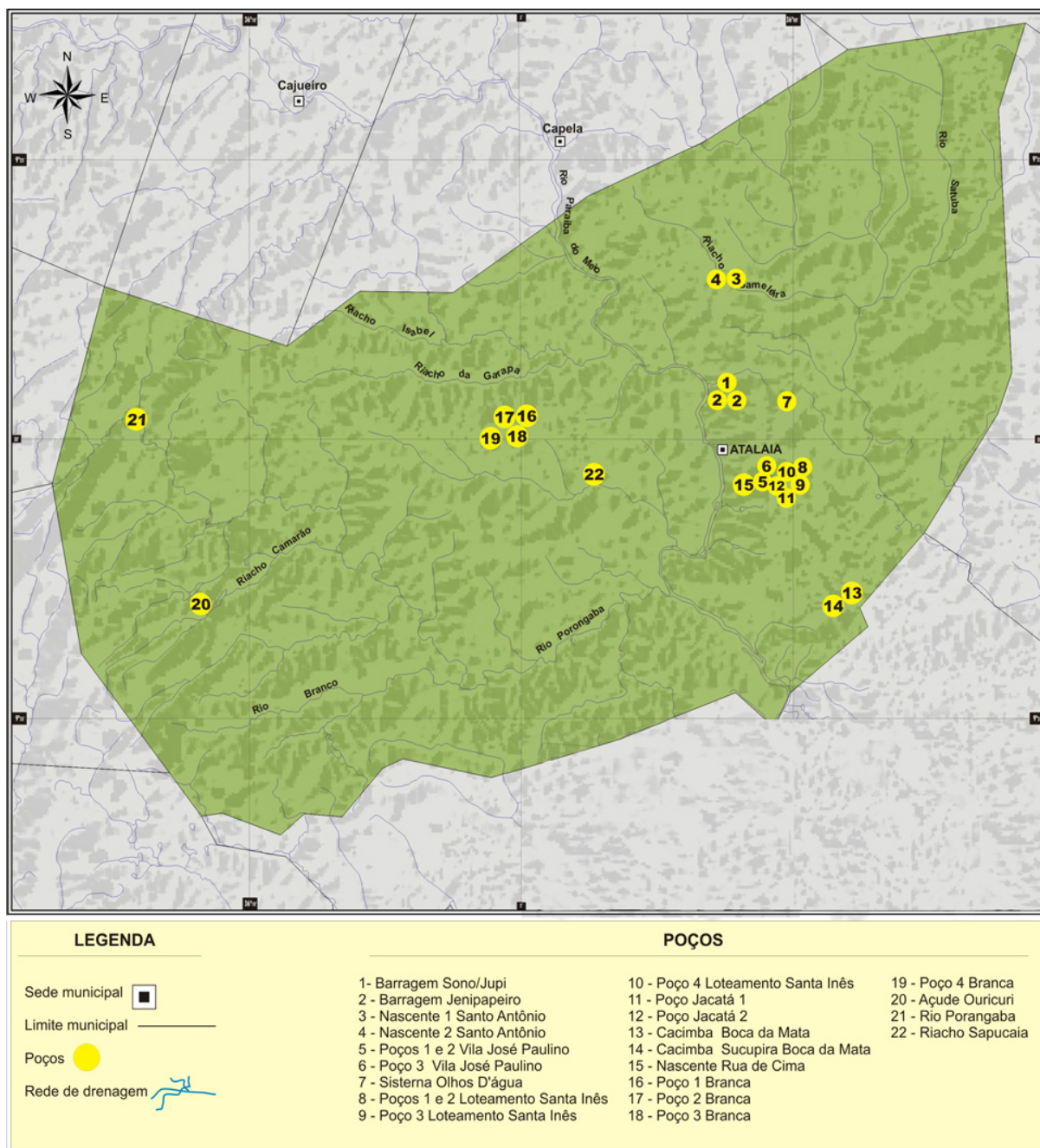


Figura 2: Mapa da localização dos mananciais utilizados para captação de água pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) no município de Atalaia, AL.

Fonte: Laboratório de Geoprocessamento Aplicado (IGA/IGDEMA/UFAL)/Melkior Carlos do Nascimento.

Atualmente, 46% da população do município consomem água tratada pelo SAAE e, o restante da população consome água bruta oriunda de soluções alternativas de abastecimento¹⁰, como poços, cacimbas e chafarizes.

¹⁰ A Portaria 518/2004 define solução alternativa de abastecimento de água destinada ao consumo humano como: “toda modalidade de abastecimento de água distinta do sistema público de abastecimento de água” (BRASIL, 2004).

Os principais mananciais utilizados pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) no município de Atalaia são do tipo superficial, que abastecem a maior parte da população (aproximadamente 12.972 habitantes) e correspondem às áreas atendidas pelo PSF que, em sua maioria, são conhecidas pelos nomes desses mananciais: as nascentes do Jenipapeiro, do Santo Antônio, da Rua de Cima e a nascente Jupi; o rio Porongaba e o riacho Sapucaia (Figura 3).



Figura 3: Tipos de mananciais de superfície utilizados para captação de água pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), no município de Atalaia, AL. Nascentes: Rua de Cima (A), Jupi (B), Jenipapeiro (C), Santo Antônio (D); rio Porongaba (E); riacho Sapucaia (F).

Alguns poços tubulares localizados no município de Atalaia funcionam como fontes importantes de captação de água para o SAAE. Esses mananciais subterrâneos abastecem

cerca de 8.424 pessoas residentes nas seguintes áreas atendidas pelo Programa de Saúde da Família: Branca I e II, Vila José Paulino, Rua de Cima, Loteamento Santa Inês e Boca da Mata (Figura 4).



Figura 4: Mananciais subterrâneos (poços) utilizados para captação de água pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), no município de Atalaia,AL. Poços: Branca I (A), Branca II (B), Vila José Paulino (C), Rua de Cima (D), Loteamento Santa Inês (E), Boca da Mata (F).

As características ambientais dos mananciais e as características estruturais e operacionais dos sistemas de abastecimento de água representam uma condição básica imprescindível às atividades de gerenciamento da água destinada ao consumo humano, pois

tais características vão possibilitar a avaliação e o gerenciamento de riscos¹¹, bem como a adequação do tratamento e a adoção de medidas preventivas e corretivas.

3.2 - GERENCIAMENTO DA ÁGUA PELO SISTEMA AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE

3.2.1 Histórico institucional

Em 1952, o Serviço Especial de Saúde Pública (SESP) do Ministério da Saúde criou, através de financiamento do governo americano, os primeiros Sistemas Autônomos de Água e Esgoto do Brasil. A partir dessa data, centenas de SAAE foram construídos e, por meio da Lei Municipal nº 434, de 8 de outubro de 1971, foi criado o SAAE do município de Atalaia, nesse mesmo ano, pela já então denominada Fundação Serviço Especial de Saúde Pública - FSESP. Naquela época, de acordo com relatos de antigos servidores da FUNASA, como os municípios não tinham condições financeira e técnica para gerenciar os sistemas de abastecimento, essa função ficava ao encargo do órgão federal. O gerenciamento do SAAE de Atalaia foi entregue à prefeitura antes mesmo que o governo federal tomasse a decisão de descentralizar esses serviços em um processo ocorrido entre 1994 e 1997. Foi em 1993, que um desentendimento¹² entre o prefeito da época e técnicos da Fundação, desencadeou o repasse da administração do SAAE à prefeitura municipal. O prefeito cobrava da Fundação a ampliação do sistema, que já era precário quanto ao atendimento da demanda sempre crescente.

Posteriormente, o crescimento desordenado da área urbana, associado aos poucos investimentos direcionados à manutenção e ampliação dos sistemas de abastecimento na localidade provocaram, ao longo dos anos, uma queda na qualidade da água consumida pela população do município. Quando o projeto do SAAE foi implantado em Atalaia, em 1971, aproximadamente 85% da população era abastecida com água de qualidade e os mananciais eram todos protegidos por matas ciliares, pois naquela época as plantações de

¹¹ Para a Organização Mundial de Saúde, o recurso aos métodos de avaliação de gerenciamento de riscos, aplicados de forma abrangente e integrada, desde a captação até o consumo, constitui a forma mais efetiva de garantir a segurança da qualidade da água para consumo humano (BRASIL, 2004).

¹² Informações colhidas através de entrevista a um dos engenheiros da FUNASA que trabalhava no SAAE de Atalaia, no período em que ocorreu a descentralização.

cana-de-açúcar ainda não atingiam o entorno dos mananciais que então se mantinham com sua proteção natural.

3.2.2 Estrutura organizacional do SAAE em Atalaia

Em Atalaia, o SAAE é formado por uma estrutura constituída de um sistema convencional de tratamento de água (sistema Jupi, que abastece todo o Centro da cidade, os bairros dos Altos e de Nova Olinda); e nove sistemas simplificados de tratamento de água, distribuídos por bairros e povoados do município. Desses, apenas dois sistemas simples possuem filtros: a Estação de Tratamento de Água (ETA) do rio Porongaba, que abastece a população do povoado de Porongaba; e a ETA da nascente Jenipapeiro, que abastece o povoado de Jenipapeiro. Os demais sistemas também são simples, porém, efetuam somente uma das etapas de tratamento (a desinfecção), abastecendo as populações dos bairros: Rua de Cima, Vila José Paulino, Loteamento Santa Inês e também as populações dos povoados: Boca da Mata, Santo Antônio, Branca I e II e Sapucaia. Convém esclarecer que o sistema da Vila José Paulino é operacionalizado há mais de 10 anos por um morador dessa Vila com o consentimento tácito do órgão gestor. Aí a água é captada em dois poços de propriedade do morador e abastece aproximadamente 600 domicílios. O responsável por esse abastecimento utiliza a rede do SAAE para distribuir a água, sem realizar qualquer tipo de tratamento.

3.2.3 A água tratada e sua distribuição por áreas de atuação do Programa de Saúde da Família (PSF)

Quando relacionados ao índice de doenças diarréicas, a origem e o tipo de tratamento da água indicam que a qualidade final dessa água pode estar comprometida e, como conseqüência, pode ser a causadora de agravos à saúde da população. Através de dados coletados, referentes aos anos de 2005 e 2006, observou-se que a incidência de diarréia atinge todas as localidades do município estudado (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1: Origem da água e tipos de tratamento; incidência de diarreia nas populações das áreas atendidas pelo Programa de Saúde da Família (PSF); estimativa populacional abastecida pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) e sem água tratada, no ano de 2005 em Atalaia, AL

Área de PSF	Sistema / Manancial	Pop. PSF ¹	Incidência para diarreia população PSF ²		Pop. SAAE ³	Pop. s/ água tratada ⁴	Tratamento da água	
			Nº	%			Desinfecção	Completo
Boca da Mata	Cacimbas	2.488	115	4,62	596	1.892	Sim	Não
Branca I e II	Poços	4.767	315	6,60	2.644	2.123	Sim	Não
Centro/ Alto/ N. Olinda	ETA nascente Jupi	9.466	328	3,46	9.052	414	Sim	Sim
Jenipapeiro	ETA nascente jenipapeiro	2.692	192	7,13	676	2.016	Sim	Não
Lot. Stª Inês	Poços	5.269	227	4,30	2.000	3.269	Sim	Não
Ouricuri	Cacimba + Nascentes	3.861	116	3,00	0	3.861	Não	Não
Porongaba	ETA rio Porongaba	2.684	267	9,94	720	1.964	Sim	Não
Rua de Cima	Poço + Superfície	3.333	87	2,61	1.172	2.161	Sim	Não
Santo Antônio	Nascentes	3.554	117	3,29	1.200	2.354	Sim	Não
Sapucaia	Riacho Sapucaia	2.330	50	2,14	152	2.178	Sim	Não
Vila J. Paulino	Poços	4.892	159	3,25	3.184	1.708	Sim	Não

Fonte: SAAE, VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA – SMS/ATALAIA

(¹) População de cada área atendida pelo PSF.

(²) Nº de atendimentos p/ diarreia por área de PSF.

(³) População com rede de água tratada.

(⁴) Pop. SAAE menos a pop. do PSF.

Nas áreas atendidas pelo PSF (Centro, Altos e Nova Olinda), abastecidas pelo sistema de tratamento convencional (ETA Jupi, que realiza ciclo completo ou convencional¹³), a incidência de diarreias, apesar de pequena, é preocupante, uma vez que sua água recebe tratamento completo e, mesmo assim, muitas pessoas que a consomem, apresentam quadro clínico de doenças como as diarreias. A coordenadora do setor de controle e avaliação da Secretaria Municipal de Saúde atribui, como causa dessa incidência, a existência de uma população flutuante, que se instala desordenadamente nessa área urbana, por meio de mutirões. No entanto, ocorrem falhas e vulnerabilidades nesse sistema de tratamento de água, tais como: sistema subdimensionado, com capacidade de estrutura insuficiente para a quantidade de água tratada (quantidade e deterioração dos filtros, medidor de cloro inadequado, registro do reservatório com vazamento, orifícios no reservatório de

¹³ Segundo a OMS, o tratamento de água do tipo convencional é “aquele dotado do ciclo completo com todas as etapas: captação, mistura rápida/coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção, reserva e distribuição” (BRASIL, 2004).

contato, insuficiência de reservatórios); adutora com canos de ferro; parte da rede de distribuição com canos de amianto; manancial com pouca vazão; e alto teor de turbidez na água do manancial. Além desses problemas, há também intermitência diária no sistema e inexistência de fluoretação. Todas essas falhas revelam a necessidade de ampliação e manutenção do sistema, que deve estar perfeitamente adequado para realizar o tratamento dentro das exigências da norma vigente.

Tabela 2: Origem da água e tipos de tratamento; incidência de diarreia nas populações das áreas atendidas pelo Programa de Saúde da Família (PSF), estimativa populacional abastecida pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) e sem água tratada, no ano de 2006, em Atalaia, AL

Área de PSF	Sistema / Manancial	Pop. PSF ¹	Incidência para diarreia população PSF ²		Pop. SAAE ³	Pop. sem água tratada ⁴	Tratamento da água	
			Nº	%			Desinfecção	Completo
<i>Boca da Mata</i>	Cacimbas	2.488	172	6,91	596	1.892	Sim	Não
Branca I e II	Poços	4.767	311	6,52	2.644	2.123	Sim	Não
Centro/ Alto/ N. Olinda	ETA nascente Jupi	9.466	315	3,32	9.052	414	Sim	Sim
Jenipapeiro	ETA nascente jenipapeiro	2.692	203	7,54	676	2.016	Sim	Não
Lot. Stª Inês	Poços	5.269	361	6,85	2.000	3.269	Sim	Não
Ouricuri	Cacimba + Nascentes	3.861	141	3,65	0	3.861	Não	Não
Porongaba	ETA rio Porongaba	2.684	232	8,64	720	1.964	Sim	Não
Rua de Cima	Poço + Superfície	3.333	114	4,32	1.172	2.161	Sim	Não
Santo Antônio	Nascentes	3.554	128	3,60	1.200	2.354	Sim	Não
Sapucaia	Riacho Sapucaia	2.330	39	1,67	152	2.178	Sim	Não
Vila J. Paulino	Poços	4.892	248	5,07	3.184	1.708	Sim	Não

Fonte: SAAE, VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA – SMS/ATALAIA

(¹) População de cada área de PSF.

(²) Nº atendimentos p/ diarreia por área de PSF.

(³) População com rede de água tratada.

(⁴) Pop. SAAE menos a pop. do PSF.

Os dados apresentados nas tabelas mostram que as maiores incidências de diarreia ocorreram nas áreas atendidas pelo PSF que correspondem aos povoados de Porongaba e de Jenipapeiro, cujos sistemas de tratamento são simplificados. Nesses povoados, as ETA realizam somente duas etapas do tratamento de água: a filtração e a desinfecção. Entretanto, como a captação de água nesses locais é feita em manancial de superfície (rio Porongaba e nascente Jenipapeiro), faz-se necessário o tratamento de água do tipo convencional.

Nos sistemas referentes às áreas abrangidas pelo PSF (os povoados de Boca da Mata, Branca I e II, Santo Antônio, Sapucaia, e dos bairros Loteamento Santa Inês, Rua de Cima e Vila José Paulino), o tratamento de água é ainda bem precário, sendo realizado apenas a etapa final, a desinfecção. Entretanto, os sistemas do bairro da Rua de Cima e dos povoados de Santo Antônio e Sapucaia captam água de mananciais de superfície; por essa razão, são obrigados a efetuar a etapa de filtração, como determina a Portaria 518/2004.

A área atendida pelo PSF do povoado de Ouricuri apresenta um quadro mais grave, pois toda a população consome água em sua forma bruta, sem qualquer tratamento. No entanto, o projeto para implantação de um sistema de tratamento nessa localidade já está sendo elaborado.

Nos sistemas de tratamento de água, também foram observadas algumas práticas que, apesar de necessárias para atingir a quantidade desejada, prejudicam a qualidade final dessa água. Por exemplo, a injeção de água bruta sem desinfecção prévia na rede de distribuição. Essa prática afeta a água da rede que já havia sido tratada, pois, ao receber água bruta, o teor de cloro residual livre é reduzido, perdendo sua capacidade de inativar os vírus e bactérias que possam estar presentes na água.

Conclui-se que, por um lado, os sistemas de abastecimento levam água canalizada às residências, o que representa conforto e comodidade à população; mas por outro lado, a qualidade dessa água está quase sempre em desacordo com o padrão de potabilidade recomendado pela Portaria 518/2004.

3.3 - CARACTERIZAÇÃO DOS ATORES SOCIAIS DA PESQUISA

3.3.1 Caracterização quanto a gênero, idade, formação, função e tempo de atuação

Os atores sociais envolvidos com o gerenciamento da água destinada ao consumo doméstico, foram classificados pelas instâncias governamentais, particulares e não governamentais que representam (Quadro 2).

Quadro 2- Atores sociais envolvidos no gerenciamento da água destinada ao consumo humano no município de Atalaia, AL (2007)

ATORES SOCIAIS	
Instâncias governamentais	Sociedade Civil
Setor federal	Usina Uruba
Setor Estadual	Fazenda Jupi
Setor Municipal	ONG NURDES

No âmbito público, eles estão subdivididos em setores que possuem atribuições próprias:

- ◆ No âmbito federal, destaca-se a Fundação Nacional de Saúde, que a partir da descentralização dos serviços de abastecimento de água, passou a prestar assessoria técnica apenas aos municípios que requisitam esse serviço.

- ◆ No âmbito estadual, aponta-se a Secretaria Executiva de Saúde, que desempenha as atividades relativas ao gerenciamento da água através do Projeto de Vigilância Ambiental, fiscalizando, assessorando, capacitando e desenvolvendo as atribuições municipais, quando o município não consegue executá-las).

Outros setores da SESAU participam desse processo, como o Projeto de Vigilância Epidemiológica, que entre outras atribuições, efetua a Programação Pactuada e Integrada, em busca do controle de doenças. Convém destacar a Programação Pactuada e Integrada, referente às ações de Vigilância em Saúde, que também abarca a água de consumo, por meio de acordos efetuados anualmente entre Estado e municípios. Também no âmbito da SESAU, o Projeto de Vigilância Sanitária realiza as ações de vigilância sanitária. Nos municípios, essa vigilância exerce as ações de vigilância ambiental.

Ainda no âmbito estadual, a Secretaria Executiva de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Naturais do Estado efetua a política de recursos hídricos; e o Ministério Público Estadual fiscaliza o exato cumprimento dos preceitos legais, possuindo o poder coersitivo de exigir legalmente tal cumprimento aos que venham a desobedecê-los.

- ◆ No âmbito municipal, a Vigilância Sanitária executa ações de vigilância ambiental sobre a água consumida, constituindo-se parte integrante da Secretaria Municipal de Saúde de Atalaia. Atualmente essas ações de vigilância ambiental no município estão restritas à área da água para consumo humano. Pactuadas na PPI-VS essas ações devem cadastrar os sistemas e soluções alternativas de abastecimento de água, como também inspecionar as atividades do SAAE e realizar um plano mínimo de amostragem da qualidade da água.

Destaca-se ainda, no âmbito municipal, a vigilância epidemiológica que executa o controle e o monitoramento de doenças como, por exemplo, as diarreias agudas.

Também nesse âmbito de governo, a Secretaria de Educação que, no desenvolvimento de suas ações, implementa projetos relacionados à educação ambiental; e ainda o SAAE – autarquia vinculada ao gabinete do chefe do executivo municipal – que tem a função de implementar, manter e fiscalizar a produção e distribuição de água e rede de saneamento básico no município.

No grupo dos atores sociais, que não estão vinculados a órgãos governamentais, destacam-se:

- ◆ A fazenda Jupi usuária de grande quantidade de água para irrigação proveniente de um manancial localizado em suas terras;

- ◆ A usina Uruba mesmo não se beneficiando de nenhum dos mananciais destinados à captação de água pelo SAAE, utiliza a água da bacia contribuinte para irrigar suas áreas de plantio. Os entrevistados da usina Uruba enfatizaram o uso de novas técnicas como a re-utilização da água e o reflorestamento dos mananciais, para atender ao controle de qualidade ISO 14.000.

- ◆ A ONG Núcleo Regional de Desenvolvimento Sustentável para o Vale do Paraíba que conta com uma representante no município de Atalaia

3.3.1.1 Representatividade dos atores sociais envolvidos no gerenciamento da água de consumo humano em Atalaia, AL

Os representantes do gestor federal possuem uma relativa representatividade, pois com a descentralização das ações para o município – a denominada “municipalização” – eles não exercem mais nenhum poder decisório.

O gestor estadual é a instância com a maior representatividade, pois possui o maior nº de técnicos capacitados.

O gestor municipal, embora seja responsável pela execução das ações, tem uma representatividade inferior à do Estado.

O SAAE – autarquia responsável pelo tratamento da água desde a captação até a distribuição – tem significativa representatividade.

Já a fazenda Jupi tem uma influência mais forte e direta no gerenciamento da água de consumo humano, uma vez que o principal manancial utilizado para captação de água pelo SAAE está localizado nessa propriedade particular.

Das 47 pessoas entrevistadas (Figura 5), observa-se que a maioria pertence ao gestor estadual.

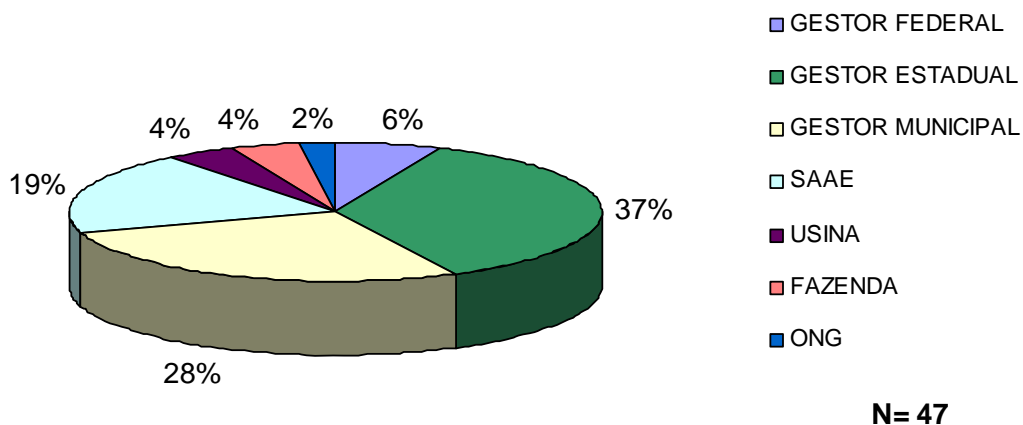


Figura 5: Atores sociais envolvidos no gerenciamento da água de consumo humano no município de Atalaia, Alagoas

A maioria dos entrevistados é do sexo masculino, com faixa etária entre 40 e 50 anos, suas falas revelam sua vivência nos processos de transformação ao longo do tempo, que marcaram as atividades políticas relacionadas à água destinada ao consumo humano. Por outro lado, o gestor municipal apresentou um maior contingente do sexo feminino, com faixa etária entre 30 e 40 anos (Quadro 3).

Quadro 3: Caracterização por local de atuação, gênero e idade dos atores sociais envolvidos no gerenciamento da água de consumo humano no município de Atalaia, Alagoas (2007)

ORGÃO ENTIDADE	SETOR	SEXO		IDADE		
		M	F	30-40 anos	40-50 anos	Acima de 50
GESTOR FEDERAL FUNASA	Engenharia	3	-	-	-	3
<i>Subtotal</i>		3		-	-	3
GESTOR ESTADUAL	PROVAM/SESAU	5	3	1	4	3
	PROVEP/SESAU	-	1	-	1	-
	PROVIS/SESAU	2	-	-	2	-
	SEMARHN	3	1	1	3	-
	Ministério Público	2	-	-	2	-
<i>Subtotal</i>		12	5	2	12	3
GESTOR MUNICIPAL	SMS	1	-	-	-	1
	Vigilância Sanitária	1	1	2	-	-
	Vigilância Epidemiológica	-	2	1	1	-
	Secretaria Municipal de educação	-	8	4	4	-
<i>Subtotal</i>		2	11	7	5	1
SAAE	SAAE	9	-	1	8	-
<i>Subtotal</i>		9	-	1	8	-
USINA	Gerência de CQA	1	-	1	-	-
	Setor de Serviço Social	-	1	1	-	-
<i>Subtotal</i>		1	1	2	-	-
FAZENDA	FAZENDA	2	-	1	-	1
<i>Subtotal</i>		2	-	1	-	1
ONG	ONG	-	1	-	-	1
<i>Subtotal</i>		-	1	-	-	1
TOTAL		29	18	13	2	9

*CQA – Controle de Qualidade Ambiental

Observando-se o quadro da formação escolar dos atores sociais, os resultados surpreendem, pois um grande número de entrevistados (29) têm curso superior em algumas

áreas (Engenharia, Química, Tecnologia Ambiental, Pedagogia, Letras, Odontologia, Serviço Social e Direito); 10 entrevistados completaram o ensino médio; seis têm formação técnica (Saneamento, Vigilância em Saúde e Contabilidade) e apenas duas pessoas entrevistadas cursaram o ensino fundamental. Tais números revelam uma aparente qualificação do corpo técnico (Quadros 4 e 6).

Quadro 4: Caracterização quanto à formação dos atores sociais envolvidos no gerenciamento da água de consumo humano no município de Atalaia, Alagoas (2007)

ATOR SOCIAL	ENSINO SUPERIOR	ENSINO TÉCNICO	ENSINO MÉDIO	ENSINO FUNDAMENTAL
GESTOR FEDERAL	3	-	-	-
GESTOR ESTADUAL	12	5	-	-
GESTOR MUNICIPAL	9	-	4	-
SAAE	2	1	5	1
USINA	2	-	-	-
FAZENDA	-	-	1	1
ONG	1	-	-	-
TOTAL	29	6	10	2

Os dados também indicam que a maioria desses atores sociais (15) têm menos de cinco anos de atuação nos setores em que trabalham; 11 entrevistados atuam nos setores entre 11 a 20 anos; nove exercem suas atividades há mais de 30 anos; sete trabalham em seus setores entre 21 e 30 anos e apenas cinco entrevistados exercem sua profissão entre 6 e 10 anos. Esses números já eram esperados devido à grande rotatividade de lotação de recursos humanos que ocorre no serviço público (Quadro 5).

Quadro 5: Caracterização por setor e tempo de atuação dos atores sociais envolvidos no gerenciamento da água de consumo humano no município de Atalaia, Alagoas (2007)

SETOR	Até 5 anos	6-10 anos	11-20 anos	21-30 anos	Mais de 30 anos
FUNASA/ENGENHARIA	-	-	-	-	3
<i>Subtotal</i>	-	-	-	-	3
PROVAM/SESAU	2	1	1	2	2
PROVEP/SESAU	-	-	1	-	-
PROVIS/SESAU	-	-	2	-	-
SEMARHN	2	1	1	-	-
MINISTÉRIO PÚBLICO	-	2	-	-	-
<i>Subtotal</i>	4	4	5	2	2
SMS	1	-	-	-	-
Vigilância Sanitária SMS	2	-	-	-	-
Vigilância Epidemiológica SMS	1	1	-	-	-
Secretaria Municipal de Educação	-	-	4	4	-
<i>Subtotal</i>	4	1	4	4	-
SAAE	3	-	2	1	3
<i>Subtotal</i>	3	-	2	1	3
GERÊNCIA CQA	1	-	-	-	-
SERVIÇO SOCIAL	1	-	-	-	-
<i>Subtotal</i>	2	-	-	-	-
ONG	1	-	-	-	-
<i>Subtotal</i>	1	-	-	-	-
FAZENDA	1	-	-	-	1
<i>Subtotal</i>	1	-	-	-	1
TOTAL PARCIAL	15	5	11	7	9
TOTAL GERAL 47				

*CQA – Controle de Qualidade Ambiental

Analisando o quadro com os dados individuais dos atores sociais, nota-se que o gestor federal é formado principalmente por engenheiros, com faixa etária acima de 50 anos e com mais de 30 anos de atuação. No gestor estadual, entre os entrevistados, prevalece o sexo masculino, com o ensino superior e faixa etária de 40 a 50 anos. O gestor municipal é representado, em maior número, por pessoas do sexo feminino, com idade entre 30 e 40 anos, com formação de ensino superior. A usina Uruba apresentou entrevistados com faixa etária entre 30 e 40 anos, com ensino superior e até 5 anos de desempenho na área de atuação. Já as pessoas entrevistadas na fazenda Jupi estavam nas faixas etárias entre 30 e 40 anos e acima de

50, completaram o ensino fundamental e o médio, e tinham até 5 anos e mais de 30 anos de atuação. A representante da ONG, apresentou faixa etária acima de 50 anos (Quadro 6).

Quadro 6: Caracterização quanto à formação e função dos atores sociais envolvidos no gerenciamento da água de consumo humano no município de Atalaia, Alagoas (2007).

FORMAÇÃO	FUNÇÃO	NÚMERO DE ENTREVISTADOS
ENSINO FUNDAMENTAL	Chefe de Operação de Bomba	1
	Fazendeiro	1
<i>Subtotal</i>		2
ENSINO MÉDIO	Auxiliar de Contabilidade	1
	Professor	4
	Encarregado Administrativo	1
	Leitorista	1
	Operador de Bomba	2
	Fazendeiro	1
<i>Subtotal</i>		10
ENSINO TÉCNICO	Técnico em Saneamento	4
	Técnico em Vigilância	1
	Técnico em Contabilidade	1
<i>Subtotal</i>		6
ENSINO SUPERIOR	Secretário de Saúde	1
	Coordenador	6
	Diretor	6
	Chefe	6
	Engenheiro	5
	Tecnólogo Ambiental	1
	Químico	1
	Representante ONG	1
	Promotor	2
<i>Subtotal</i>		29
TOTAL	47

3.4 - A PERCEPÇÃO DOS DIFERENTES ATORES-SOCIAIS

Segundo Deslandes (1997, p. 103), a avaliação de uma política, um serviço ou um programa deve ser entendida como um processo dinâmico e singular, sendo necessário considerar as ações de atores sociais distintos que se aliam e se contrapõem. Para a autora, tal atuação compreende a rede de relações internas e externas, vivências, estruturas e processos que constituem uma determinada prática institucional, e é considerada tão importante quanto a análise do serviço propriamente dita.

As opiniões reveladas pelos diversos atores sociais entrevistados mostraram que suas percepções sobre os processos políticos institucionais demonstram conteúdos relevantes: por um lado, revelam impressões de suas subjetividades individuais e, por outro, trazem conteúdos que surgem a partir de sua relação com a realidade social vivenciada. Como afirma Spink (1994 p.65), para abranger essas relações sociais, é importante considerar tanto os comportamentos individuais como os fatos sociais, ou seja, as instituições e as práticas em sua concretude e singularidade histórica. São importantes, tanto a influência dos contextos sociais sobre os comportamentos, estados e processos individuais, como também a participação destes na construção da própria realidade social.

Nesse sentido, a partir dos significados que os indivíduos construíram em suas relações, foi possível compreender algumas facetas da relação entre esses atores e o gerenciamento da água destinada ao consumo humano no município estudado.

3.4.1 Sobre a operacionalização das ações e serviços de saúde realizados pelo município

Um aspecto importante revelado pelos entrevistados diz respeito à descentralização dos serviços de saúde. Processo instituído constitucionalmente e regulado na Lei Federal 8.080/1990, tornou necessária, ao longo dos anos, a adoção de instrumentos normativos e de planejamento pelo Ministério da Saúde com o objetivo de viabilizar a atuação do **município como executor** dessas ações e serviços. Nota-se que a compreensão a respeito desse processo ocorre de maneira diversa entre entrevistados, conforme o tempo de atuação, o grau de escolaridade e a posição hierárquica que eles ocupam. Para os funcionários mais antigos do SAAE/Atalaia, a descentralização desses serviços significou uma queda drástica nos salários, nas condições de trabalho, na estrutura do SAAE, no desempenho e manutenção das atividades e também na qualidade da água que é distribuída à população. Para os servidores da FUNASA, da SESAU e da Secretaria Municipal de Saúde (SMS), a descentralização foi um processo inevitável e necessário que propiciou a universalização dos serviços e instituiu a possibilidade de participação da sociedade no gerenciamento. Entretanto, alguns servidores reconhecem que o processo foi feito de forma abrupta, sem preparo prévio dos municípios. Como revela um servidor da FUNASA:

"Em 1990 juntou dois órgãos de saúde pública, SUCAM e FSESP, e em menos de meia década descentralizou todas as ações de saúde pública e monitoramento das endemias. O município não tava preparado" (Entrevistado 3).

O Ministério da Saúde criou as Programações Pactuadas e Integradas como instrumento de descentralização das ações. Anualmente, o órgão define os indicadores a serem pactuados e que devem ser discutidos pelos conselhos estadual e municipal. Assim, por meio desse pacto anual, o município se compromete a realizar as ações constantes na programação, com o objetivo de atingir as metas estipuladas. As dificuldades que o município enfrenta para alcançar essas metas foram relatadas por uma servidora da Vigilância do Estado e pelo Secretário Municipal de Saúde de Atalaia:

“Os municípios não estão conseguindo atingir as metas; se o município não realiza as ações a população fica em risco..., o desdobramento é a necessidade de maiores cuidados, as equipes de saúde tem que dar mais atenção...,há dificuldade do município em elaborar plano de trabalho, formar equipes, ter recursos garantidos para ações de vigilância” (Entrevistada 12).

"Há um descompromisso dos profissionais, o cara trabalha no PSF e 10, 11 horas quer ir embora..., pela defasagem salarial eles têm vários vínculos" (Entrevistado 21).

Para o Secretário de Saúde de Atalaia, a municipalização é considerada o melhor caminho para o aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde (SUS). Entretanto, ele alertou que esse processo só vai obter êxito no momento em que as três esferas de governo desempenharem seu papel: "O município tem que dar uma contrapartida, quando os três níveis cumprirem seu papel a coisa vai funcionar" (Entrevistado 21).

Portanto, deve-se reconhecer a importância dos Conselhos como um espaço de controle social imprescindível à efetivação da descentralização das ações e serviços de saúde. O próprio Secretário de Saúde do município aponta:

"Com a descentralização, podem ser controlados os desvios de recursos..., quando não havia descentralização, as AIH eram distribuídas de acordo com as escolhas políticas..., cada município passou a ter um teto, de acordo com a população..., o conselho se reúne mensalmente..., na maioria dos municípios os conselhos não têm muita autonomia porque os conselheiros são indicados politicamente" (Entrevistado 21).

No que se refere às normas que regem as atividades de vigilância e controle da água, observou-se que poucas pessoas as conhecem. Esse desconhecimento transparece em alguns depoimentos de servidores da Vigilância Sanitária Municipal:

"A gente segue a lei orgânica do município, a lei da água a gente não segue não" (Entrevistado 22).

"Eu não sei que lei é essa, mas deve existir, deve ser da OMS" (Entrevistado 23).

Já os funcionários do SAAE têm conhecimento dessas normas:

"A gente segue a Portaria do Ministério da Saúde, era a 1.469, agora é a 518/2004" (Entrevistado 34).

Curiosamente, nota-se que a maioria dos entrevistados do município nem mesmo sabe o que é vigilância ambiental, conhecem apenas a Vigilância Sanitária. Esse desconhecimento é resultado da ausência de estrutura, no próprio município, da Vigilância Ambiental como um setor independente da Vigilância Sanitária. É o que se depreende do relato espontâneo e desconcertante de uma pessoa entrevistada: "Nunca ouvi falar em vigilância ambiental" (Entrevistado 37).

Por sua vez, servidores que realizam as ações de vigilância da água no município alertam para outras dificuldades enfrentadas:

"A maior dificuldade é porque Atalaia é um município que faz divisa com Maribondo e Murici. É grande e precisamos fazer inspeção de alimentos, de matadouro..., o problema vem de cima, passamos um tempo sem fazer análise da água porque o LACEN não tava fazendo análise (mandaram parar porque estava sem insumos para fazer análises)...” na Porongaba fizemos um trabalho educativo, a gente diz a população dê prioridade à água da estação de tratamento, mas a população diz que gosta mais da água do chafariz porque é docinha" (Entrevistado 22).

"Tem carro pra mandar as amostras, o problema é pra coletar porque a água tem um tempo, não pode demorar a levar pro LACEN" (Entrevistado 23).

Com esses depoimentos pode-se observar que as dificuldades enfrentadas pelo município para atingir suas metas se estendem desde a deficiência de capacitação técnica dos servidores, a defasagem salarial do setor da saúde, a burocracia que retarda o repasse de recursos federais, até a falta de investimentos destinados às obras estruturais, como saneamento e estrutura laboratorial. Além desses fatores, a completa ignorância da população a respeito das boas práticas sanitárias também demonstra um quadro negativo do poder público.

Em linhas gerais, esses relatos mostram um círculo vicioso, em que a falta de investimentos em estrutura física, equipamentos, capacitações técnicas e salários justos, provoca pouco estímulo e descrença quase que total na gestão municipal; esses aspectos negativos, por sua vez, conduzem a um descompromisso de deveres por parte dos agentes

públicos, resultando na pouca eficiência das ações em favor do desenvolvimento do município.

Tais entraves são comuns na maioria dos municípios e são agravados pelo inexpressivo controle social exercido pelos conselhos de saúde. De acordo com Dagnino (2002, p. 279), isso é resultado da manipulação de representatividade na escolha dos conselheiros e da característica cultural que a população herdou de não participar efetivamente das decisões do governo. Trata-se de um fator de conveniência para as estruturas de poder em geral, considerando-se que quanto maior a representatividade, maior a chance de partilha efetiva do poder nas negociações com o Estado.

3.4.2 Sobre os conflitos de uso da água

A degradação dos mananciais associada à demanda sempre crescente de seus usos gera conflitos cada vez mais frequentes.

No município de Atalaia, algumas localidades, como o povoado de Olhos d'Água e a Vila José Paulino, sofrem com a ausência ou redução da disponibilidade hídrica de seus mananciais. Essa escassez desencadeou, há alguns anos, a necessidade do uso de poços particulares pelo SAAE, que vem tentando, ao longo dos anos, indenizar seus proprietários, reduzindo assim a quantidade de poços alugados e as despesas decorrentes dos aluguéis, como pode ser observado no relato de alguns funcionários do SAAE:

"Há locais com deficiência no abastecimento, porque não há vazão suficiente. Os poços não dão água e por isso o SAAE recorre aos poços particulares. Fica muito caro perfurar novos poços sem ter certeza que vão dá água. Às vezes perfura o poço e não dá vazão suficiente" (Entrevistado 37).

"Não há problema de conflito, porque quando houve a necessidade do SAAE absorver os poços particulares os proprietários aceitaram bem, não houve nenhuma resistência" (Entrevistado 41).

Vale ressaltar que não foi criada, até o presente momento, pela Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Naturais o comitê da bacia do rio Paraíba, em que está localizado o município. Assim, a aplicação dos mecanismos de controle dos diversos usos da água – como determinado na Política Nacional de Recursos Hídricos – não existe nessa região e, como consequência, seus usuários utilizam este recurso de forma indiscriminada.

Em Atalaia, alguns mananciais, que servem de captação de água destinada ao consumo humano (como o Jupí), também são usados para irrigação. Neste caso, são utilizadas grandes quantidades de água, trazendo como consequência – em épocas de estiagem – uma redução da vazão das águas desse manancial, prejudicando o abastecimento da população dos bairros do Centro, dos Altos e de Nova Olinda. Observa-se, nos relatos dos funcionários do SAAE, do fazendeiro e do representante do Ministério Público que, no município estudado, os conflitos podem surgir e agravar-se, haja vista o aumento das demandas:

" Há utilização indiscriminada da água para quem pode investir em irrigação e falta investimento para os outros usos, como o abastecimento público. Além disso, o não cumprimento dos instrumentos normativos tanto pelos órgãos governamentais como pela população agrava a situação, gerando os conflitos" (Entrevistado 19).

"Agora não tem conflito não, mas futuramente pode existir se a água ficar mais escassa. Vai depender das chuvas e do tempo... se continuar aumentando o calor, aí as nascentes vão secar" (Entrevistado 45).

"Há problemas porque alguns mananciais do SAAE estão em propriedades privadas. Na estiagem os proprietários usam água para a irrigação e isso diminui a vazão para o sistema de tratamento, reduz a água para a população" (Entrevistado 37).

Em suma, embora todos necessitem da água para sobreviver e desenvolver-se, sua utilização deve observar as prioridades estabelecidas nas leis – em caso de escassez, o consumo humano e a dessedentação de animais –, além de observar seu uso racional e equitativo, evitando o desperdício e a degradação desse recurso natural de uso comum, direito de todos os seres vivos.

3.4.3 Sobre o gerenciamento da água pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto – SAAE

Segundo os entrevistados, o **gerenciamento** da água pelo SAAE enfrenta atualmente, muitas dificuldades. Na opinião dos servidores da FUNASA e dos funcionários mais antigos do SAAE, enquanto a autarquia era administrada pela Fundação, funcionava de acordo com os critérios determinados pelo Ministério da Saúde (Portaria 56, de 13 de março de 1977, que foi substituída, em 1990, pela Portaria 36, de 19 de janeiro de 1990). Nota-se uma certa nostalgia em relação ao período anterior à descentralização: alguns servidores a

consideram uma “vilã”, causadora de todos os dissabores do gerenciamento do setor da saúde; para outros, contudo, a descentralização é considerada um processo importante, uma verdadeira conquista social.

Relatos dos servidores da FUNASA informam que, naquela época, a FSESP tinha dotação orçamentária e todo um aparato estrutural adequado à execução das ações. Contava ainda com técnicos realmente capacitados e motivados, pois eram valorizados através de cursos de capacitação e de salários justos, com planos de cargos e carreira. Assim, os gestores que eram escolhidos para trabalhar nas sedes dos SAAE possuíam essa mesma visão de gestão.

Antes da descentralização, o acesso a esses serviços era um privilégio de poucos. O Estado de Alagoas apresentava quase 100 municípios, naquela época, e possuía apenas 12 Sistemas Autônomos de Água e Esgoto, ficando os outros municípios à mercê dos serviços oferecidos pelo poder estadual, que não conseguia aplicar e manter as mesmas diretrizes da Fundação: "Com a Lei 8.080/90 que universalizou os serviços, toda a população passou a ter acesso, antes só alguns municípios tinham SAAE" (Entrevistado 2).

Funcionários do SAAE de Atalaia apontam alguns fatores como causa principal do sucesso da administração do SAAE, na época da Fundação, como o repasse de recursos financeiros direcionados a todas as atividades (manutenção da ETA, aquisição de equipamentos, insumos para o tratamento da água, pagamento e treinamento de funcionários). É o que se vê neste depoimento:

" Na época da Fundação era tudo certinho: o pagamento dos funcionários, não faltava hipoclorito nem cal e nem a farda pra gente. Quem tomava conta era os engenheiros da Fundação" (Entrevistado 41).

A partir da descentralização desses serviços, os municípios, mesmo sem estarem preparados, quer seja financeira ou estruturalmente, viram-se obrigados a arcar com as despesas e com a própria execução das ações. Com o tempo, esses investimentos deixaram de ser priorizados pelas prefeituras e, atualmente, enfrentam problemas estruturais de manutenção e de cumprimento da atual Portaria MS 518/2004. Em Atalaia, a falta de recursos e as dificuldades operacionais do SAAE evidenciam-se nos relatos de alguns funcionários dessa autarquia:

"O débito do SAAE com a CEAL é de mais de meio milhão de reais, dívida que vem se arrastando e só faz crescer, a prefeitura agregou áreas problemáticas onde as pessoas não têm dinheiro para pagar, isso prejudicou o SAAE" (Entrevistado 39).

"Tem muita dificuldade: inadimplência, gatos, desperdício de água tratada pelo usuário por falta de hidrômetro, falta proteção dos mananciais" (Entrevistado 35).

Por sua vez, funcionários mais novos dessa autarquia demonstraram uma visão mais otimista a respeito do gerenciamento da água realizado no município, haja vista os esforços direcionados a abastecer o maior número possível de domicílios na localidade. É o que se pode conferir através destes relatos:

"Nos últimos anos, houve troca de parte da tubulação antiga (de ferro), por PVC. A partir de 2006, a conta de água já traz informações sobre a água. Foram criados novos sistemas e ampliados os antigos" (Entrevistado 42).

"Apesar das dificuldades, existem localidades que antigamente não tinha água tratada em quantidade suficiente e hoje já existe Ex: bairro dos Altos, Nova Olinda, Santo Antônio" (Entrevistado 36).

Observa-se que alguns funcionários ainda resistem aceitar a idéia de universalização dos serviços como a concretização de um direito social – isso demonstra que a centralização e a setorialização das ações e serviços ainda estão profundamente arraigadas nos setores públicos.

Observa-se uma tendência unânime em valorizar a água tratada e distribuída por rede do SAAE. Entretanto, na maioria das entrevistas percebe-se uma preocupação mais incisiva em relação à quantidade (ou seja, ao aumento da cobertura realizada pela rede de abastecimento à população), do que propriamente em relação à qualidade. Como declara um dos fazendeiros, quando questionado sobre o gerenciamento da água destinada ao consumo humano em Atalaia: "Acho que está boa, o prefeito tá botando água pro povo" (Entrevistado 46). Uma explicação semelhante foi dada por um funcionário do SAAE:

"Foram feitas ampliações na rede, outras mini-estações de tratamento. Foram implantados uns dois mil hidrômetros nos últimos três anos, o SAAE passou a cobrar além da taxa mínima. Melhorou a oferta, diminuiu o desperdício" (Entrevistado 40).

A observância de uma maior ênfase na quantidade em detrimento da qualidade, sugere que a ampliação do acesso à água tratada pelo SAAE não significa um consumo de água dentro dos padrões estabelecidos pelo Ministério da Saúde, o que pode gerar riscos à saúde da população.

3.4.4 Sobre a proteção aos mananciais

A visão holística adotada pela Portaria 518/2004, determina uma ação mais ampla dos setores responsáveis pela qualidade da água. Seus preceitos definem que a qualidade dos mananciais (água bruta) é fator fundamental para sua adequação ao padrão de potabilidade. Mesmo assim, ainda há muito desconhecimento sobre esses requisitos. Muitos entrevistados reconhecem as agressões aos mananciais, mas a maioria ainda tem uma visão limitada de suas causas atribuindo-as exclusivamente à cultura da cana-de-açúcar. É o que se observa neste depoimento de um funcionário do SAAE:

"Agora tá assim: a cana-de-açúcar tomou conta de tudo, a monocultura da cana-de-açúcar provoca o desmatamento, queimadas e dificulta a infiltração da água" (Entrevistado 38).

Já o relato de um dos fazendeiros, embora simples, revela uma compreensão maior das várias agressões aos mananciais e suas drásticas conseqüências:

"As nascentes tão secando porque tá tendo uso exagerado da água, tão derrubando as matas e o sol tá muito quente" (Entrevistado 46).

Por outro, esse mesmo entrevistado revelou uma visão equivocada sobre a proteção natural dos mananciais: "O capim e a cana também ajuda a proteger os mananciais" (Entrevistado 45).

Alguns entrevistados apontaram (como um servidor do SAAE), as conseqüências dos impactos aos mananciais refletidos no tratamento e na qualidade final da água: "Os impactos aos mananciais provocam erosão, cai barreiras e entope a tubulação e a água fica barrenta" (Entrevistado 36).

Na percepção dos servidores da Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Naturais (SEMARHN), os principais problemas que afetam os mananciais passam pela questão política:

"Falta saneamento básico nos municípios, há desperdício e há um desconhecimento da população sobre a política de recursos hídricos(...), o governo tem que priorizar saneamento básico e promover campanhas educativas de racionalização da água" (Entrevistada 17).

Para o ministério público, a sociedade faz mau uso da água porque a utiliza de forma indiscriminada e a devolve suja para a natureza. O poder público é apontado como principal responsável por essa prática: "Quem mais polui os cursos d'água é a omissão do poder público" (Entrevistado 19).

Com relatos como este, é evidente a existência de uma percepção sobre as agressões aos mananciais. No entanto, o conhecimento sobre as causas e conseqüências dessa degradação ainda é limitado e insuficiente para provocar comportamentos e ações capazes de evitar, minimizar ou reparar esses efeitos, uma vez que há uma grande lacuna entre o que é preconizado pelas normas e as ações praticadas cotidianamente pelos atores envolvidos e sociedade.

3.4.5 Sobre a intersetorialidade das ações e serviços de saúde no município

O Ministério da Saúde também entende que são necessárias ações integradas para que seja possível atingir o padrão de potabilidade exigido pela Portaria 518/2004. Assim, o reconhecimento da importância das **"parcerias"**, ou intersetorialidade, no município é percebido por servidores da educação e das vigilâncias. Contudo, essa percepção ainda não foi bem absorvida pela maioria dos funcionários do SAAE. Parece que ainda há uma exaltação à autonomia concedida pela condição de ente autárquico que dificulta a prática de parcerias intersetoriais. Trata-se de um fato preocupante, pois as ações de controle e vigilância da água devem ser realizadas em parceria sistemática, principalmente entre SAAE, Vigilância Sanitária, Vigilância Epidemiológica e os usuários (como fazendeiros). Nos depoimentos mencionados abaixo, os funcionários do SAAE procuraram explicar o funcionamento ou ausência dessas parcerias:

"Nenhum, porque o SAAE é autarquia municipal, empresa autônoma, não podendo ser vinculada. Não há discussões com outros setores" (Entrevistado 41).

"Os mananciais são em propriedade privada e o gestor não pode interferir. Há uso de agrotóxico, desmatamento, mas a gente não pode fazer nada" (Entrevistado 35).

Apenas um dos funcionários do SAAE fez alusão às parcerias, lembrando-se das visitas esporádicas feitas à autarquia pelos alunos da rede escolar: "Há participação somente das escolas que mandam os alunos ver como trata a água" (Entrevistado 40).

A Vigilância Sanitária foi citada pelos funcionários do SAAE apenas como órgão fiscalizador de caráter punitivo, não como uma parceira no planejamento e nas decisões da gestão: "A Vigilância tem poder até para fechar uma concessionária se detectar alguma coisa errada" (Entrevistado 40).

A relação de interdependência entre as esferas de governo foi enfatizada somente por uma servidora da Secretaria Estadual de Saúde: "Os municípios dependem do Estado porque nem o município nem o Estado tá pronto, preparados; a relação de dependência e apoio existe entre as três esferas de governo" (Entrevistada 12).

Quando questionada sobre o que seria necessário para que o Estado e os municípios estivessem preparados, ela apontou: "O Estado é pequeno, pobre, carente, essa preparação depende da história, do tempo, do social, da mobilização da população" (Entrevistada 12).

Vê-se então, que as urgências sociais são muitas e, na maioria das vezes, os esforços são isolados. Nos municípios, a política setorial prevalece e as soluções têm sido localizadas e, bastante paliativas, mesmo quando o enfrentamento dos problemas pede soluções integradas. Em suma, assumir a ação intersetorial requer muito mais do que alterar simplesmente as práticas e a cultura organizacional; significa estabelecer novas relações de cooperação e de controle social.

3.4.6 Percepção dos servidores da educação e representante da ONG NURDES sobre a água

Representando um setor primordial à intersetorialização, uma vez que participa da formação e desenvolvimento do indivíduo e de sua cidadania, a educação busca inserir em suas atividades temas diversos. Dentre esses temas, o meio ambiente é um dos mais importantes para a conscientização dos indivíduos quanto à importância dos recursos naturais para a vida. Em 2005, um projeto promovido através de uma parceria entre a ONG NURDES e a Secretaria Municipal de Educação mobilizou os alunos da rede fundamental para a importância da revitalização do rio Paraíba. Já integrado a um dos projetos ambientais

existentes nas escolas, esse movimento chamou a atenção para a água consumida no município. Eis alguns comentários de professoras que participaram do projeto:

Foram realizadas reuniões com todas as diretoras que repassaram para os professores, daí foram confeccionados cartazes, jogral, apresentações e dança, trabalhados na semana do meio ambiente" (Entrevistada 26).

"Há projeto de meio ambiente nas escolas: trabalha água e lixo, mas agora os professores vão introduzir meio ambiente em todas as disciplinas..., as professoras de ciências trabalham com o tema água" (Entrevistada 29).

Sobre a percepção da comunidade em relação à água, as professoras reconheceram que essa questão é delicada e requer muitas mudanças:

"Para mudar a consciência das pessoas, a sociedade tem que mudar têm que serem alfabetizados, tem que ter interesse político e interesse da própria sociedade" (Entrevistada 32).

"Poder público alega problemas financeiros quando sugerimos ações que poderiam acelerar essa conscientização" (Entrevistada 27).

Para a representante da ONG, (também professora já aposentada), o grande problema da água está na situação atual dos mananciais: "Estão todos poluídos, ninguém fez nada para evitar" (Entrevistada 47). A atuação da ONG restringiu-se a essa única campanha sobre a revitalização do rio Paraíba: "As atividades da ONG estão paradas porque o presidente dela tem muitos projetos e por isso se sobrecarrega" (Entrevistada 47).

Em Atalaia, as ações educativas relacionadas ao meio ambiente, em especial a água, ocorrem de forma esporádica: não há uma ação intersetorial, nem também uma mobilização sistemática e contínua da comunidade que possa mudar o comportamento das pessoas em prol dos cuidados ao meio ambiente. Convém considerar que a realidade do município é marcada pela carência de recursos financeiros, pela desigualdade social e índices de desenvolvimento insuficientes. Todos esses fatores contribuem para dificultar a participação dessa comunidade na vida pública, a compreensão de seus direitos e deveres de cidadãos.

3.4.7 Percepção dos servidores da saúde (âmbitos federal, estadual e municipal) sobre as práticas de vigilância da qualidade da água para consumo humano

O gestor estadual, embora mais preparado do que o gestor municipal, não dispõe de estrutura suficiente para exercer todas as suas atribuições, e, por conseguinte, não capacita os municípios de maneira adequada e eficiente. O relato de servidores da saúde do município e do estado expõem as limitações e a dependência do município ao Estado para executar as ações relacionadas à água:

"A vigilância sanitária do município, junto com o Estado, faz as coletas de água, a vigilância tá sendo feita, apesar do município não ter carro, nem saquinho pra coleta de amostras" (Entrevistada 24).

"A vigilância ambiental detecta os problemas, as áreas de risco, mas a solução tá fora da vigilância" (Entrevistada 4).

"Uma das metas do Ministério é o município realizar as ações sem a interferência do Estado, mas o período de experiência de 5 anos já passou e continua tudo do mesmo jeito" (Entrevistado 5).

"Os agentes não realizam a vigilância da água para não se expor, há muita manobra política, aí fica sempre para o Estado fazer" (Entrevistado 5).

Nota-se que tanto o gestor federal como o estadual, reconhecem as dificuldades do município em se adequar às exigências. Essas dificuldades são muitas e de difícil solução. É o que se depreende de alguns depoimentos de entrevistados das instâncias federal e estadual:

"Às vezes o agente é comprometido, mas falta carro para trazer as amostras ou o laboratório não disponibiliza os sacos para a coleta ou reduz o número de amostras" (Entrevistada 11).

"A Portaria 518/2004 é inexequível, em um povoado com poucos habitantes é impossível colocar uma ETA" (Entrevistado 1).

"Tem que ter uma maior conscientização do poder público: há uma dicotomia entre a necessidade da população de ter água e a obrigação de fornecer água dentro do padrão. Aí o gestor prioriza por água para as pessoas, mas tem que ser prioritário o padrão, a quantidade e a qualidade da água" (Entrevistada 4).

Percebe-se ainda que o gestor estadual optou pela redução de metas, ao reconhecer os obstáculos enfrentados pelos municípios no desempenho das ações:

"Como os municípios não cumpriram as metas a vigilância reduziu o número de amostras para que o município cumpra. É de acordo com a realidade do município. Essa é uma realidade de todo o Brasil" (Entrevistado 9).

Em seus depoimentos, os servidores do Projeto de Vigilância Ambiental (PROVAM-SESAU), comentaram que não há nenhuma punição pelo não cumprimento das ações municipais:

"As concessionárias estão se adequando lentamente porque não houve ainda uma cobrança efetiva. Até agora a inspeção visa informar e orientar. Falta o Ministério cobrar as ações pactuadas" (Entrevistado 8).

"O Ministério da Saúde está entrando em contato com o Ministério Público para mostrar a Portaria 518/2004 porque ele é o setor que pode cobrar" (Entrevistado 10).

As dificuldades reveladas nas entrevistas mostram que a política de saúde ambiental ainda está em fase de estruturação e muitos ajustes deverão ser feitos para o seu fortalecimento. O município precisa da assessoria constante do Estado e também precisa se organizar para de fato, assumir suas atribuições e poder cumpri-las. Para isso, faz-se necessário o estabelecimento de uma rede intersetorial, que estimule a participação dos atores sociais e viabilize o controle social. Só assim, pode ocorrer uma aproximação das ações de vigilância à visão holística, como sugere o Ministério da Saúde.

3.5- ANÁLISE DO FUNCIONAMENTO DO CONTROLE E VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA DESTINADA AO CONSUMO HUMANO

3.5.1- Análise comparativa do Controle da Qualidade da Água de Consumo Humano, realizado pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto – SAAE

A Portaria 518/2004, do Ministério da Saúde, determina que o responsável pelo SAAE deve enviar relatórios mensais à Vigilância Sanitária municipal, com informações sobre as análises da qualidade da água. Quanto às análises da água, a Portaria estabelece que:

◆ Devem ser realizadas medições a cada duas horas (de cor, turbidez, pH, fluoreto, e cloro residual livre) nos sistemas que abastecem localidades com menos de 10.000 habitantes e que efetuem a captação de água em manancial de superfície, como também deve ser analisada uma amostra trimestral para trihalometanos.

◆ Se a captação de água ocorrer em manancial subterrâneo, as amostras para medições de cor, turbidez, pH, fluoreto e CRL devem ser diárias na saída do tratamento.

◆ No reservatório e rede de distribuição, são necessárias dez análises mensais de cor, turbidez e pH; cinco amostras mensais para análise de fluoreto e uma análise trimestral de trihalometanos.

◆ Para verificação do padrão bacteriológico devem ser analisadas de duas a quatro amostras semanais, na saída do tratamento, e quatorze amostras no reservatório e rede de abastecimento.

Na análise dos relatórios do SAAE de Atalaia, realizados nos anos de 2005 e 2006, verifica-se que os parâmetros considerados essenciais pela Portaria foram realizados, exceto a investigação para trihalometanos. No entanto, a quantidade de amostras realizadas está muito aquém do número estabelecido por essa Portaria (Tabela 3).

Tabela 3: Plano de amostragem do Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano (CQACH) definido pela Portaria 518/2004 e o plano realizado pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), no município de Atalaia, AL

PARÂMETRO	SAÍDA DO TRATAMENTO		Diária	Mensal	Anual (x12)	Sistema/ Rede	Plano de amostragem realizado pelo SAAE
	Manancial de Superfície	Manancial Subterrâneo					
COR	A cada 2 horas	diária	12	360	4.320	10	Sim
TURBIDEZ	A cada 2 horas	diária	12	360	4.320	10	Sim
pH	A cada 2 horas	diária	12	360	4.320	10	Sim
FLUORETO	A cada 2 horas	diária	12	360	4.320	5	Sim
CRL	A cada 2 horas	diária	12	360	4.320	Em todas p/ microbiológico	Sim
TRIHALOMETANOS	1 trimestral	-	-	-	4	1 trimestral	Não
COLIFORMES TOTAIS	2 e 4 semanais	-	-	16	192	14	Sim
TOTAL FÍSICO-QUÍMICO	-	-	-	1.857	22.284	-	Não
PADRÃO MICROBIOLÓGICO	-	-	-	30	360	-	Não
DEMAIS PARÂMETROS	Semestral	Semestral	-	-	-	-	Não

Fonte: Portaria 518/2004

Enfocando os três indicadores sentinelas (turbidez, cloro residual livre, e coliformes totais), observa-se que o SAAE de Atalaia realizou, em 2005, apenas 76 análises para medir a turbidez, 110 para medir o cloro e 33 análises para investigar os parâmetros bacteriológicos; no ano seguinte, foram realizadas pelo SAAE, 67 análises para medir a turbidez, 67 para medir o teor de cloro e 36 para investigar os parâmetros bacteriológicos. Entretanto, essa quantidade de análises é insuficiente e muito inferior à estipulada pela Portaria, que determina a realização de análises em 360 amostras mensais coletadas na saída do tratamento, e 10 amostras em outros pontos do sistema/rede de distribuição, para medir a turbidez e o teor de cloro residual livre, e ainda para investigar o parâmetro bacteriológico determina a análise de 22 a 30 amostras.

Vale salientar que as análises para verificar o parâmetro de trihalometano, nunca foram realizadas nesse município. Além disso, o plano de amostragem de CQACH, realizado pelo SAAE de Atalaia não abrange toda a água que produz, pois as análises foram feitas apenas em dois sistemas (as ETA Jupi e Jenipapeiro e em suas respectivas redes), ficando os demais sistemas sem o devido monitoramento (Tabelas 4 e 5).

Tabela 4: Plano de amostragem do Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano (CQACH), realizado em 2005 e 2006 pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), no município de Atalaia, AL

ANO	Sistema de Abastecimento	Nº	TIPO/RESULTADO DAS ANÁLISES						Nº	Nº	Nº
			Turbidez		Cloro Residual Livre		Microb.				
			Própria	Imprópria	Própria	Imprópria	Própria	Imprópria			
2005	ETA SONO/JUPI	76	63	13	110	100	10	33	22	11	
	ETA JENIPAPEIRO	9	6	3	8	7	1	8	7	1	
2006	ETA SONO/JUPI	67	52	15	67	55	12	36	24	12	
	ETA JENIPAPEIRO	10	10	0	12	12	0	12	12	0	

Fonte: SAAE/Atalaia

Tabela 5: Comparativo entre as metas definidas pela Portaria 518/2004 para o Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano (CQACH), e as análises realizadas pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) em 2005 e 2006 no município de Atalaia, AL

QUADRO COMPARATIVO ENTRE PORTARIA e SAAE				
ANO	Parâmetros	Meta de análise definida pela portaria	Análises realizadas pelo SAAE	
		Número	Número	%
2005	Turbidez	4.320	76	1,76
	Cloro	4.320	110	2,55
	Bacteriológico	360	33	0,76
2006	Turbidez	4.320	67	1,55
	Cloro	4.320	67	1,55
	Bacteriológico	360	36	0,83

Fonte: Portaria 518/2004 e SAAE/Atalaia

3.5.2- Análise comparativa dos dados das ações de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VQACH), realizados pela Vigilância Sanitária de Atalaia

De acordo com a Portaria 518/2004, a Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VQACH) deve identificar e monitorar os fatores potenciais de riscos que possam comprometer a potabilidade da água. Deve também acompanhar, avaliar e fiscalizar as boas práticas em todo o processo de produção da água, além de manter atualizado o sistema de informação (SISÁGUA). Nesse sentido, as autoridades sanitárias trabalham junto à Secretaria Executiva de Saúde na realização de um plano de amostragem que deve atingir as exigências da Portaria.

Devido às dificuldades do município em realizar as ações determinadas por essa Portaria, o Ministério da Saúde admitiu que a pactuação anual entre Estado e municípios seja firmada de acordo com a estrutura laboratorial de cada Estado, cabendo à Vigilância em Saúde Ambiental do Estado definir as metas a serem executadas pelos municípios conforme suas condições estruturais. Mesmo assim, nos últimos anos, o município de Atalaia não tem conseguido alcançar suas metas (60% das ações exigidas pela Portaria). O percentual máximo alcançado nesse período pelo município não atingiu 15% das metas estipuladas (Tabelas 6, 7 e 8).

Tabela 6: Comparativo entre o plano de amostragem da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VQACH), a meta pactuada entre Estado e Município e sua realização em 2005 e 2006 pelo município de Atalaia, AL

PARÂMETROS	Nº Análises Mensais / Pop. Total do Município		ANUAL PPI (x 12)	A meta foi atingida pelo Município?
	Portaria Ministério da Saúde (Nº 518/2004)	Programação Pactuada Integrada-PPI/VS (60%)		
Cloro Residual Livre	30	18	216	Não
Turbidez	30	18	216	Não
Coliformes Totais	30	18	216	Não

Fonte: PROVAM/SESAU e Vigilância Sanitária/Atalaia,AL.

Tabela 7: Comparativo entre as análises da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VQACH), pactuadas entre Estado e município e as análises realizadas pela vigilância sanitária nos sistemas e soluções alternativas de abastecimento, nos anos de 2005 e 2006 em Atalaia, AL

TIPO/RESULTADO DAS ANÁLISES																	
ANO	SISTEMA ABASTECIMENTO								SOLUÇÕES ALTERNATIVAS								
	Pact		Real		Cloro/ Turbidez		Bacteriol.		Pact.		Real		Cloro/ Turbidez		Bacteriol.		
					Próp.	Imp	Pact.	Real.	Próp.	Imp.	Pact.	Real	Próp.	Imp.	Pact.	Real.	Próp.
2005	72	0	0	0	72	0	0	0	120	5	1	4	120	8	0	8	
2006	144	0	0	0	144	13	7	6	144	13	13	0	144	21	4	17	

Fonte: Dados fornecidos pelo PROVAM/SESAU e Vigilância Sanitária/Atalaia,AL.

*Pactuado (Pact.), Impróprio (Imp.), Próprio (Próp.), Realizado (real.)

Tabela 8: Comparativo do percentual (%) entre as análises da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VQACH), pactuadas entre Estado e Município e as análises realizadas pela vigilância sanitária nos sistemas e soluções alternativas de abastecimento, nos anos de 2005 e 2006 em Atalaia, AL

Ano	Sistema de Abastecimento				Soluções Alternativas			
	Parâmetros	Pactuado	Análises realizadas pela Vigilância		Parâmetros	Pactuado	Análises realizadas pela Vigilância	
		Número	Número	%		Número	Número	%
2005	Cloro/Turbidez	72	0	0,00	Cloro/Turbidez	120	5	4,17
	Bacteriológico	72	0	0,00	Bacteriológico	120	8	6,67
2006	Cloro/Turbidez	144	0	0,00	Cloro/Turbidez	144	13	9,03
	Bacteriológico	144	13	9,03	Bacteriológico	144	21	14,58

Fonte: Dados fornecidos pelo PROVAM/SESAU e Vigilância Sanitária/Atalaia,AL.

Diversos estudos evidenciam a importância da água de boa qualidade à saúde da população, podendo ser citados: Os estudos realizados por Craun (1991) nos Estados Unidos entre 1981 e 1988, que atribuíram 44% dos surtos de doenças de veiculação hídrica ao uso da água sem tratamento ou inadequadamente desinfetada; as investigações de Puffer e Serrano (1993), que demonstraram os efeitos da água e do saneamento básico considerando-os como fontes tão ou mais importantes para a qualidade de vida do que a renda e o número de pessoas no domicílio e ainda os estudos de Mosley e Chen (1984) que demonstraram uma forte relação entre água contaminada e mortalidade infantil, afirmando que tanto a qualidade como a quantidade da água pela família seriam importantes determinantes da exposição às enfermidades e que as doenças diarreicas seriam uma consequência da não disponibilidade de água adequada. E ainda o estudo sobre saúde e saneamento no Brasil realizado por Seroa da Motta e Cardoso de Mendonça (2005) concluindo que o acesso a serviços de saneamento são medidas preventivas que, além das externalidades positivas ao meio ambiente, evitam os riscos e desconfortos das doenças e sugerindo que as ações preventivas de saneamento, em particular no tratamento da água, seriam por exemplo, mais justificáveis economicamente para a contínua redução da mortalidade infantil do que os gastos defensivos nos serviços de saúde.

A relação entre a qualidade da água consumida e a ocorrência de doenças de veiculação hídrica (como as diarreias) na população observada comprova a necessidade de ações integradas entre Vigilância Sanitária, Vigilância Epidemiológica, SAAE, Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, Secretaria de Infra-estrutura e, ainda, Secretaria de Educação. Pois, as ações relacionadas à água devem ser desenvolvidas de maneira mais adequada e harmônica, procurando relacionar a origem da água, sua qualidade pós-tratamento, a população abastecida e os dados epidemiológicos das respectivas localidades, com o intuito de garantir à população uma água de boa qualidade preservando sua saúde.

3.5.3 A realidade *versus* o ideal preconizado na política de saúde ambiental

O modelo capitalista de “desenvolvimento” adotado pelo Brasil intensificou a utilização irracional e a degradação dos recursos naturais, especialmente a água. Além disso, agravou a desigualdade social e trouxe, como consequência, vários fatores prejudiciais à saúde.

Os crescentes cortes de gastos públicos e a privatização dos sistemas sociais resultaram em muitos obstáculos para a implementação das políticas públicas de saúde.

A criação e a modificação das normas visam o aperfeiçoamento das ações de políticas públicas motivadas, principalmente, pelos contextos histórico, cultural e social em que a sociedade está inserida. Por sua vez, é a própria sociedade que determina a eficácia desses instrumentos legais, já que as normas jurídicas por si sós não são suficientes. É somente no contexto social do qual fazem parte, que elas desempenham suas funções reguladoras, intervindo exatamente de acordo com as condições, cobranças e necessidades dessa sociedade.

Assim, a construção de projetos nacionais e a atuação dos órgãos governamentais como planejadores, formuladores e gestores das políticas públicas sofrem prejuízos e se agravam ainda mais quando questões reguladas pelo Estado exigem um novo formato de seus órgãos, novas idéias, novas práticas dos servidores públicos e a continuidade do trabalho, e ainda definem-se questões intersetoriais, como a política de Saúde Ambiental. A operacionalização do gerenciamento da água – parte integrante dessa política – encontra resistências institucionais geradas por antigas concepções contrárias à perspectiva atual adotada pelo Ministério da Saúde.

A política de saúde ambiental está definida e regulada por instrumentos normativos que estabelecem critérios a serem respeitados nacionalmente pelos gestores. Entretanto, o *modus operandi* tem se deparado com uma série de entraves comuns a qualquer proposta de mudança. Os municípios – executores das ações – não estão suficientemente preparados para desempenhar suas atribuições, e os gestores ainda não estão sensibilizados para a importância das ações estabelecidas pela política de saúde ambiental. Também há uma forte resistência ao cumprimento da Portaria 518/2004 pelos sistemas de tratamento de água, uma vez que concepções e métodos antiquados (como acreditar que não é necessário tratar água de manancial subterrâneo) ainda continuam atuando, mesmo contrariando as novas diretrizes do SUS.

O Ministério da Saúde adota uma visão sistêmica, na qual a preocupação com a água destinada ao consumo humano abrange todos os fatores que possam afetar a qualidade da água: suas condições, ocupação da bacia contribuinte, limitações do sistema de tratamento, contaminação da água por resíduos sólidos, esgotos, despejo industrial, além da estrutura da rede de distribuição e intermitência no abastecimento. Nessa nova concepção, a água tratada, que apresenta esses problemas, não é de boa qualidade, portanto, é considerada um risco à saúde da população. Desse modo, a fim de estar em consonância com as normas preconizadas

pelo Ministério da Saúde, todos os requisitos devem ser cumpridos para que a boa qualidade da água possa ser plenamente atingida.

Em suma, hoje, a água está em evidência. De um modo ou de outro, todos têm conhecimento da importância desse recurso natural para a vida e dos problemas que o atingem. Entretanto, os comportamentos individual e coletivo – setor público, privado e cidadãos – continuam negligenciando esse precioso bem. As normas pouco são observadas, e o que se vê é a degradação crescente dos mananciais, a deterioração da qualidade da água e o adoecimento da população. As políticas públicas são insuficientes e ineficazes no cumprimento dessas normas e a população que quase sempre espera soluções vindas das esferas governamentais, precisa se auto reconhecer como agente de mudança, pois é justamente a realidade tal como se apresenta nas situações cotidianas que possibilita a abertura para a construção/reconstrução de soluções capazes de remover os obstáculos que continuamente surgem no "mundo da vida"¹⁴.

¹⁴ De acordo com a sociologia fenomenológica de Husserl, vivemos no “mundo da vida” – de experiências e vivências – estoques de conhecimento que derivam das situações biográficas particulares – horizonte próprio com múltiplas possibilidades – fundamental para as redes/interações ou construção social (Dagnino, E. 2002).

CONCLUSÕES

A análise dos resultados de acordo com a política de saúde ambiental relacionada à água para consumo humano no município de Atalaia, Alagoas leva às seguintes conclusões:

◆ A recente reformulação da política de Saúde Ambiental no âmbito federal, apesar de ter contribuído para uma relativa disseminação de conceitos, princípios e linhas de atuação da Saúde Ambiental, ainda não conseguiu estruturar as demais esferas de governo para a operacionalização de suas ações.

◆ A inobservância dos preceitos legais destinados à proteção dos mananciais e ao uso comum da água denota a ineficiência da fiscalização, que desconsidera os princípios da precaução e prevenção, propiciando a contaminação e a poluição desse recurso natural, o que representa um fator de risco especialmente à saúde da população, por provocar doenças de veiculação hídrica.

◆ O padrão mínimo de potabilidade da água, estipulado pelo Ministério da Saúde, não vem sendo alcançado; essa situação tende a perdurar, pois, diante das dificuldades encontradas no município, o Estado reduz suas metas e não fornece mecanismos para que o município tenha condições de atingi-las.

◆ Os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água destinada ao consumo humano, no município de Atalaia, ainda não estão plenamente cientes da necessidade de parcerias e de uma atuação intersetorial com raras exceções, como o caso do setor da saúde e o da educação. A intersetorialidade ainda não foi estruturada e é exercitada de maneira bastante precária. As dificuldades são percebidas nos diversos níveis da gestão e estão relacionadas a questões de ordem financeira e burocrática, causando deficiência de infra-estrutura física, de recursos humanos e de equipamentos. Também existe sobrecarga de demandas setoriais e a ausência de uma cultura institucional para um planejamento integrado e um controle social.

◆ O gerenciamento da água usada para consumo humano, em Atalaia, prioriza o aspecto quantitativo (cobertura populacional por rede de abastecimento), resultando na baixa qualidade da água consumida. Essa prática é fruto de um sistema alicerçado na fragilidade das aparências, em que, para atender as demandas sempre crescentes, a quantidade é mais valorizada que a qualidade. Esse sistema lança políticas sem que sejam estabelecidas

as condições estruturais para a sua efetiva operacionalização. O resultado dessas práticas revela-se tanto no uso indiscriminado desse recurso natural (que pode gerar futuros conflitos entre os diversos usuários), quanto na morbimortalidade por doenças como as diarreias, que ainda hoje atingem as populações de localidades pouco desenvolvidas, como o município estudado.

◆ No município de Atalaia, a política setorial prevalece e as soluções são insuficientes, localizadas e de efeito paliativo, mesmo quando o enfrentamento dos problemas pede soluções integradas. As urgências sociais são vastas e profundas. Enfrentar os problemas do município requer políticas renovadas e bem articuladas que possibilitem o controle social e uma maior efetividade das ações determinadas pelas políticas públicas de saúde, meio ambiente e educação. No entanto, a realidade do município retrata esforços isolados, falta de recursos, com muitas dificuldades de captá-los de outra maneira que não através da instância federal, infra-estrutura precária e obstáculos para atingir os objetivos de uma sociedade sadia que reconheça os direitos e deveres dos cidadãos.

◆ A ausência de controle dos diversos usos da água, provocada pela desobediência aos princípios estabelecidos nas políticas de saúde e meio ambiente – como equidade e uso comum, leva ao uso irracional e ameaça esse recurso natural. O uso da água que a considere como um bem comum é vital, tendo em vista que inúmeros seres vivos, inclusive os humanos, hoje e futuramente deverão à água a sadia qualidade de suas vidas. Assim, administrar esse recurso natural essencial requer um processo contínuo de investimento em infra-estrutura e educação que favoreça a participação dos atores sociais envolvidos para seu uso mais eficiente. Ou seja, é necessário administrá-lo de forma participativa, responsável e sustentável.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. M. et al. **Portaria 1469/2000: os desafios de sua implantação no estado do Espírito Santo**. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 2003, Joinville, Rio de Janeiro: ABES, 2003. p. 4-12.

ALVES, D., BELLUZZO, W. **Child health and infant mortality in Brazil**. Proceedings of the XXVth Annual Meeting of Brazilian Econometric Society, João Pessoa, Brazil, 2004.

AUGUSTO, L. G. S. et al. Saúde e ambiente: uma reflexão da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – ABRASCO. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. Rio de Janeiro, v.6, n.2, p. 87-94, 2003.

AUGUSTO, L. G. S.; FREITAS, C. M. O princípio da precaução no uso de modelos de riscos ambientais em saúde do trabalhador. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.3, n.2, p. 85-95, 1988.

AUGUSTO, L. G. S. **Relatório GT saúde e ambiente: exercício 2000-2003**. Recife, p. 9-21, 2003.

BORJA, J. Dimensiones teóricas, problemas y perspectivas de la descentralización del Estado. In: BORJA, J. et al. **Descentralización del Estado – Movimiento Social y Gestión Local**. Barcelona, Instituto de Cooperación Ibero-americana/FLACSO/CLACSO. 1987. p. 3- 16.

BRASIL. Ministério da Saúde. Dispõe sobre a Fluoretação da Água em Sistemas de Abastecimento quando existir estação de tratamento. **Lei Federal Nº 6.050**, de 24 de maio de 1974. p. 2-4. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br>. Acesso em: 04/03/2006.

_____. Ministério da Saúde. Aprova as normas e padrões sobre fluoretação da água dos sistemas públicos de abastecimento destinado ao consumo humano. **Portaria 635**, de 26 de dezembro de 1975. Diário Oficial da União, Brasília, 30 jan. 1976. Seção 1.1-13.

_____. Senado Federal. Dispõe sobre as normas e o Padrão de Potabilidade de Água e dá outras providências. 1977a. **Decreto Federal Nº 79.367**, de 9 de março de 1977. Disponível em: <http://www.senado.gov.br>. Acesso em: 10/02/2006.

_____. Ministério da Saúde. Aprova as normas e o padrão de potabilidade da água a serem observadas em todo o território nacional. **Portaria Nº 56**, de 14 de março de 1977. 1977b. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br>. Acesso em: 23/05/2005.

_____. Ministério da Saúde. Aprova normas sobre a proteção sanitária dos mananciais dos serviços de abastecimento de água e das instalações prediais elaboradas por especialistas do Ministério da Saúde, da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente do Rio de Janeiro, da Secretaria Especial do Meio Ambiente, do Ministério do Interior e da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental de São Paulo. **Portaria Nº 443**, de 3 de outubro de 1978. Diário Oficial da União, Brasília, 6 de out. 1978. Seção 1.p.1-11.

_____. Senado Federal. Aprova o programa de ações básicas para a defesa do meio ambiente, e dá outras providências. **Decreto Federal Nº 92.752**, de 5 de junho de 1986. Diário Oficial da União, Brasília, 6 de jun. 1986.

_____. Senado Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.

_____. Presidência da República. Dispõe sobre a extinção e dissolução de entidades da administração pública federal e dá outras providências. **Lei nº 8.029**, de 13 de abril de 1990. Diário Oficial da União, Brasília, 13 de abr. 1990 a. Seção 1.

_____. Ministério da Saúde. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Lei 8.080** de 19 de setembro de 1990. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 set. 1990 b. p. 3.

_____. Ministério da Saúde. Dispõe sobre as normas e padrões de potabilidade da água para consumo humano. **Portaria Nº 36**, de 19 de janeiro de 1990. 1990 c p.1-11. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br>. Acesso em: 04/04/2005.

_____. Ministério da Saúde. **Norma Operacional Básica do SUS – NOB-SUS 01/96**: Gestão plena com responsabilidade pela saúde do cidadão. Diário Oficial da União, 06 de novembro de 1996. p. 22 - 145.

_____. Ministério da Saúde. Regulamenta a NOB-SUS 01/96, no que se refere à competência da União, estados, municípios e Distrito Federal, na área de epidemiologia e controle de doenças, define a sistemática de financiamento e dá outras providências. **Portaria Nº 1.399**, de 15 de dezembro de 1999. 1999. p.1- 4. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br>. Acesso em: 22/09/2006.

_____. Ministério da Saúde. Projeto VIGISUS. **Área Programática II: a Estruturação Sistêmica da Vigilância Ambiental**. Brasília, 2000a, Disponível em: <http://portal.saude.gov.br>. Acesso em: 25/10/2006.

_____. Ministério da Saúde. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativas ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. **Portaria Nº 1.469**, de 29 de dezembro de 2000. 2000 b. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br>. Acesso em: 05/05/2005.

_____. Ministério da Saúde. Dispõe sobre a criação da Comissão Permanente de Saúde Ambiental do Conselho Nacional de Saúde e dá outras providências. **Portaria Nº 2.253**, de 11 de dezembro de 2001. 2001. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br>. Acesso em: 05/05/2005.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde, Comissão Interministerial de Saneamento e Meio Ambiente. **Documento extraído do I Seminário Nacional de Saúde e Ambiente com Controle Social**: Brasília, OPAS, 16, 17 e 18 de junho de 2003. Brasília, p. 3-35.

_____. Ministério da Saúde. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativas ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade

e dá outras providências. **Portaria Nº 518**, de 25 de março de 2004. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 mar. 2004. p. 10-13.

_____. Ministério da Saúde. **Subsídios para a construção da política nacional de saúde ambiental**. Brasília, 2005. p. 12-54. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br>. Acesso em: 07/06/2006.

_____. Ministério da Saúde. **Inspeção sanitária em abastecimento de água**. Brasília, março de 2005. p 5 -20.

_____. Presidência da República. Aprova a estrutura regimental do Ministério da Saúde. **Decreto nº 109** de 2 de maio de 1991 (revogado pelo Decreto Nº 2.477, de 28 de janeiro de 1998). Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 3. Disponível em <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 27/06/2006.

CÂMARA, V. M. Epidemiologia e ambiente. In: MEDRONHO, R. A. et al. **Epidemiologia**. São Paulo. Atheneu, 2002. p.371-384.

CPDSA21. COMISSÃO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E AGENDA 21, 2002.

CARDOSO, F. H. Social democracia é a alternativa viável. 1995. O Estado de São Paulo, São Paulo. 27 ago de 1995 (cad 2 - esp). p. 7-15.

CARNEIRO, F. F. et al. Da atenção primária ambiental para a atenção primária em saúde ambiental: construção de espaços saudáveis e convergências no Brasil. São Paulo. Atheneu, 2004. p. 8-55.

CARVALHO, G. I. E SANTOS, L. **Comentários à Lei Orgânica de Saúde** (Leis 8.080/90 e 8.142/90) Sistema Único de Saúde. São Paulo: Ed Hucitec. 1995, p.13-69.

CORDEIRO H. **Sistema Único de Saúde**. Rio de Janeiro: Ayuri Editorial. 1991,p. 16-39.

COSTA, A. Planejamento do meio ambiente: fator integrante do desenvolvimento. Saneamento: revista técnica do DNOS, v. 27, n 46, p.36-54, 1973.

COSTA, E. A. ROZENFELD, S. Marcos históricos e conceituais: constituição da vigilância sanitária no Brasil. In: ROZENFELD, S. (Org.). **Fundamentos da vigilância sanitária**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ: 2000, p.15-40.

COSTA, N. R. **Lutas urbanas e controle sanitário** – origem das políticas de saúde no Brasil, 2 ed. Petrópolis: Ed Vozes, 1986, p.10-65.

COSTA N.R. **Políticas públicas, justiça distributiva e inovação**: saúde e saneamento na agenda social. São Paulo: Hucitec, 1998. p.18-57.

CRAUN, G. F. Causes of waterbone diseases in the United States. Water Sci Technol, v 24, p. 17-20, 1991.

CUNHA, L. V., GONÇALVES, A. S.; FIGUEIREDO, V. A.; LINO, M. **A gestão da água:**

princípios fundamentais e sua aplicação em Portugal. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1980, p. 6-13.

DAGNINO, E. (org). **Sociedade civil e espaços públicos no Brasil**. São Paulo:Paz e Terra, Unicamp, 2002, p.279-300.

DESLANDES, S. F. Concepções em pesquisa social: articulações com o campo da avaliação em serviços de saúde. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 103-107, jan/mar. 1997.

DIEGUES, J. M. **O bangüê nas Alagoas**. Traços das influências do sistema econômico do engenho de açúcar na vida e na cultura regional. 2. ed. Maceió: EDUFAL, 2002, p. 25 -65.

DRAIB, S. M. As políticas sociais e o neoliberalismo: reflexões suscitadas pelas experiências latino-americanas. **Revista USP**, p. 88 – 101, 1993.

FRACALANZA, A. P. 1996. **Programa de despoluição do Rio Tietê**: uma análise de concepções de tratamento de recursos hídricos e da participação de diferentes atores. Dissertação de Mestrado, Campinas, São Paulo, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Estadual de Campinas p. 17-50.

FRANCO NETTO, G.; CARNEIRO, F. F. Vigilância ambiental em saúde no Brasil. **Ciência e Ambiente**, Santa Maria, v. 25, p. 47-58, jul/dez. 2002.

FREITAS, C. M. Problemas ambientais, saúde coletiva e ciências sociais. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.8, n.1, p. 137-150, 2003.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974, p. 95-109.

HENRIQUE, W. Questão social e políticas sociais no Brasil. In: OLIVEIRA, M.A. (Org.) **Economia e trabalho**: textos básicos. Campinas: UNICAMP IE, 1998. p.79-94.

INSTITUTO ARNON DE MELLO. Caderno: Municípios de Alagoas, microrregião da mata alagoana. Fascículo de maio de 2006, Atalaia, p. 305-307. Maceió: Jornal Gazeta de Alagoas. Editado e publicado pelo Instituto Arnon de Mello.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Maceió - Dados dos municípios**. Atalaia, Alagoas, IBGE: 2000.

LUZ, M.T. **As instituições médicas no Brasil**: instituição e estratégia de hegemonia. 2. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1979. p. 23-57.

MACIEL FILHO, A. A. et al. Indicadores de vigilância ambiental em saúde. **Informe epidemiológico do SUS**, Brasília, v.8, n.3, p. 59-66, 1999.

MARTINS, A. A. Relações Estado-sociedade e políticas de saúde. **Rev. Saúde e Sociedade**, v.5, n.1, 55-79, 1996.

MERHY, E. E. Planejamento como tecnologia de gestão: tendências e debates do

planejamento em saúde no Brasil. In: GALLO, E. (Org.). **Razão e planejamento: reflexões sobre política, estratégia e liberdade.** São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco, 1995. p. 117-149.

MENDES, E. V. **Uma agenda para a saúde.** São Paulo: Hucitec, 1996. p. 10-35.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 7. ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 2000. p. 105-197.

MORIN, E., KERN. **Terra pátria.** (Coleção Epistemologia e Sociedade 5, Trad. Armando Pereira da Silva). Lisboa: Instituto Piaget, 1993. p. 137-139.

MOSLEY, W. H. and CHEN, L. C. Na analytical framework for the study of child developing countries. *Population and Development Review*, New York, v.10, p. 8-13, 1984.

NAJAR, A. L., MARQUES, E. C. (Org.) Apresentação. In: **Saúde e Espaço: estudos metodológicos e técnicas de análise.** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1998, p. 15-20.

OFFE, Claus. A democracia partidária competitiva e o *welfare state keynesiano*: fatores de estabilidade e desorganização. *Dados. Revista de Ciências Sociais.* Rio de Janeiro, p.29-51, 1983.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Evaluación de los costos y beneficios de los mejoramientos del agua y del saneamiento a nível mundial** – Sinops del documento. **WHO/SDE/WSH**, 1992. p.1-6.

PAIM, J. S. Vigilância da saúde: dos modelos assistenciais para a promoção da saúde. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. (Org). **Promoção da saúde, conceitos, reflexões e tendências.** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2003. p. 161-174.

PLANO DIRETOR DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA, Recife:COTEC – Consultoria Técnica Ltda. 2004, p. 5-18.

PUFFER, A., SERRANO, C. V. Patterns of mortality in childhood. *Washington, PAHO*, v.262, p2-5, 1973.

SACHS, I. **Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado.** Rio de Janeiro: Garamond, 2004 p. 27-49.

SEN, A. K. **Desenvolvimento como liberdade.** São Paulo: Companhia das Letras, 2000. p. 409.

SEROA DA MOTTA, R., REZENDE, L. The impact of sanitation on waterborne diseases in Brasil. In: May, P.H. *Natural Resource valuation and policy in Brasil: methods and cases.* Columbia University Press, 1999.

SPINK, M. J. Desenvolvendo as teorias implícitas: uma metodologia de análise das representações sociais. In: GUARESCHI, P., JOUCHELOVITCH, S. (Orgs.) **Textos em representações sociais.** Petrópolis: Vozes, 1994, p. 65-80.

TAMBELLINI, A. T., CÂMARA V. M. A temática saúde e ambiente no processo de desenvolvimento do campo da saúde coletiva: aspectos históricos, conceituais e metodológicos. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 3, n.2, p.47-59, 1998.

TEIXEIRA, C. F. Formulação e implementação de políticas públicas saudáveis: desafios para o planejamento e gestão das ações de promoção da saúde nas cidades. **Rev. Saúde e Sociedade**.v. 13, n.1, p. 37-46, 2004.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAM (2000, 2001) **Human development report: making new technologies work for human development**. New York: UNDP, 2007. Disponível em: www.undp.org. Acesso em: 04/02/2007.

APÊNDICE A
Questionário 1, fl A e B

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – FAZENDA: Jupi

Data da aplicação ___/___/___ Aplicado por _____

O objetivo geral deste questionário é caracterizar os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água para consumo humano no município de Atalaia, AL.

1. CARACTERIZAÇÃO DOS ATORES SOCIAIS DA PESQUISA:

Nome: _____ Função: _____

1.1. SEXO: () F () M

1.2. ESCOLARIDADE:

() Analfabeto () Ensino Fundamental () Ensino Médio () Ensino Superior

Pós-graduação?-----Qual(is)?-----

1.3. HÁ QUANTO TEMPO TRABALHA NESTA FAZENDA?

() 0 a 5 anos () 5 a 10 anos () 10 a 15 anos () 15 a 20 anos () 20 a 30 anos () +de 30 anos

1.4. HÁ QUANTO TEMPO MORA NO MUNICÍPIO?

() 0 a 5 anos () 5 a 10 anos () 10 a 15 anos () 15 a 20 anos () 20 a 30 anos () +de 30 anos

2. CARACTERIZAÇÃO PERCEPTIVA DO RECURSO NATURAL “ÁGUA”:

2.1. Para você, a água do nosso planeta está acabando? () Sim () Não

Por quê?-----

2.2. Na sua opinião quais os principais problemas que afetam a água para consumo humano no município de Atalaia?-----

2.3. Quais as soluções que você aponta para esses problemas?

2.3. Você conhece o manancial Sono/Jupi? () Sim () Não Como ele está atualmente? Ele sempre foi assim?

2.4. A água do manancial Sono/Jupi é utilizada em muitas atividades? () Sim () Não

Quais?-----

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – FAZENDA: Jupi

Data da aplicação ____/____/____ Aplicado por _____

O objetivo geral deste questionário é caracterizar os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água usada para consumo humano no município de Atalaia, AL.

2.5. Você consome água tratada pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto - SAAE? () Sim () Não Qual a qualidade dessa água?-----

2.6. Na sua opinião, a água para consumo humano no município de Atalaia está sendo bem gerenciada?

() Sim () Não

Por quê?-----

2.7. Atualmente, como está a área do entorno dos mananciais usados para consumo?-----

2.8. Você conhece todos os mananciais utilizados pelo SAAE para captação de água no município?

() Sim () Não Como são eles?-----

3. IDENTIFICAÇÃO DOS CONFLITOS:

3.1. Há problemas causados pela distribuição da água no município de Atalaia? () Sim () Não

Quais e por quê?-----

4. RELAÇÕES DE PODER:

4.1. Na sua opinião, quem tem influência para modificar a situação e/ou resolver os problemas?

a)-----

b) ESFERA ESTADUAL: () IMA () SESAU:-----PROVAM -----PROVEP

() SEMARH () Ministério Público

ESFERA MUNICIPAL: () PREFEITURA () SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

() SAAE () SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

SOCIEDADE CIVIL () ONG () Associações () Usuários

OUTROS -----

4.2. Você participa de alguma associação, representação de classes ou do setor público, que esteja relacionada à água? () Sim () Não Qual(is)?-----

4.3. Você participa de conselhos estaduais, municipais, sindicatos ou comitês? Qual(is)-----

4.4. Se participa qual a periodicidade? () SEMANAL () QUINZENAL () MENSAL

APÊNDICE B
Questionário 2, fl C e D

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – GESTOR ESTADUAL

Data da aplicação ___/___/___ Aplicado por _____

O objetivo geral deste questionário é caracterizar os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água usada para consumo humano no município de Atalaia, AL.

1. CARACTERIZAÇÃO DOS ATORES SOCIAIS DA PESQUISA:

Nome: _____

Função: _____

1.1. SEXO: () F () M

1.2. ESCOLARIDADE:

() Analfabeto () Ensino Fundamental () Ensino Médio () Ensino Superior

Pós-graduação? ----- Qual(is)? -----

1.3. TEMPO DE TRABALHO NO ESTADO:

() 0 a 5 anos () 5 a 10 anos () 10 a 15 anos () 15 a 20 anos () 20 a 30 anos () + de 30 anos

1.3.1. TEMPO DE ATUAÇÃO NA ÁREA:

() 0 a 5 anos () 5 a 10 anos () 10 a 15 anos () 15 a 20 anos () 20 a 30 anos () + de 30 anos

2. CARACTERIZAÇÃO PERCEPTIVA SOBRE O RECURSO NATURAL: “ÁGUA”:

2.1. Para você, falta água em nosso planeta? -----

2.2. Você sabe qual a data em que é comemorado o dia mundial da água?-----

2.3. Na sua opinião, quais os principais problemas que afetam a água para consumo em Alagoas? E quais as soluções que você apontaria?-----

2.4. Qual a atuação do órgão e setor que você trabalha direcionada à água para consumo humano?-----

2.5. Como está ocorrendo o gerenciamento da água no Estado de Alagoas? -----

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – GESTOR ESTADUAL

Data da aplicação ___/___/_____ Aplicado por _____

O objetivo geral deste questionário é caracterizar os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água usada para consumo humano no município de Atalaia, AL.

3. IDENTIFICAÇÃO DOS CONFLITOS:

3.1. Há problemas por causa da água no Estado de Alagoas? Quais? Em quais municípios?-----

3.2. Quais as soluções que você apontou ou apontaria para esses problemas?

4. RELAÇÕES DE PODER:

4.1. Na sua opinião quem tem influência para modificar a situação e/ou resolver os problemas?

a) -----

b) ESFERA ESTADUAL: () IMA () SESAU () SEMARH () Ministério Público

ESFERA MUNICIPAL: () PREFEITURA () SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

() SAAE () SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE: -----

SOCIEDADE CIVIL () ONG () Associações () Usuários

OUTROS -----

4.2. Você participa de alguma associação, representação de classes ou do setor público relacionada com a água? Qual(is)?-----

4.3. Você participa de conselhos estaduais, municipais ou comitês? Qual(is)-----

4.3- Se participa qual a periodicidade? () SEMANAL () QUINZENAL () MENSAL

APÊNDICE C
QUESTIONÁRIO 3, fl E e F

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – ONG NURDES

Data de aplicação ___/___/___ Aplicado por _____

O objetivo geral deste questionário é caracterizar os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água usada para consumo humano no município de Atalaia, AL.

1. CARACTERIZAÇÃO DOS ATORES SOCIAIS DA PESQUISA:

Nome _____

Local de Sede _____

Data de criação da ONG ___/___/___ Tempo de atuação-----

Formação do representante-----

1.1. QUAL O TIPO DE TRABALHO QUE A ONG DESENVOLVE NA LOCALIDADE?

2. CARACTERIZAÇÃO PERCEPTIVA SOBRE O RECURSO NATURAL “ÁGUA”:

2.1. Para você, falta água no nosso planeta? -----

2.2. Você sabe qual a data em que é comemorado o dia mundial da água?-----

2.3. Quais os atores sociais que atuam estabelecendo uma integração com a ONG?

a)-----

b) () Poder público () Poder privado () Usuários () Outros-----

2.4. Que tipo de participação cada ator social exerce no município?-----

2.5. Quais os nomes dos atores sociais que interagem com a ONG no município?-----

2.6. Na sua opinião quais os principais problemas que afetam a água do município?-----

2.7. Quais as soluções que você apontou ou aponta?-----

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – ONG NURDES

Data de aplicação ____/____/____ Aplicado por _____

O objetivo deste questionário é caracterizar os atores sociais no gerenciamento da água para consumo humano no município de Atalaia-Al

2.7. Na sua opinião, a água para consumo utilizada no município de Atalaia está sendo bem gerida?

() Sim () Não Por quê?-----

3. IDENTIFICAÇÃO DOS CONFLITOS:

3.1. Há problemas causados pela distribuição da água no município de Atalaia? () Sim () Não Por quê?-----

3.2. Foram solucionados? () sim () Não Como?-----

4. RELAÇÕES DE PODER:

4.1. Na sua opinião, quem tem influência para modificar a situação e/ou resolver os problemas?

ESFERA ESTADUAL: () IMA () SESAU: ----PROVAM ; ----PROVEP

() SEMARH () Ministério Público

ESFERA MUNICIPAL: () PREFEITURA () SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

() SAAE () SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

SOCIEDADE CIVIL () ONG () Associações () Usuários

OUTROS -----

4.2. Você participa de alguma associação, representação de classes ou do setor público relacionada com a água?

Qual(is)?-----

4.3. Você participa de conselhos estaduais, municipais ou comitês? Qual(is)-----

4.4. Se participa qual a periodicidade? () SEMANAL () QUINZENAL () MENSAL

APÊNDICE D
Questionário 4, fl G e H

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – USINA URUBA

Data de aplicação ____/____/____ Aplicado por _____

O objetivo deste questionário é caracterizar os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água para consumo humano no município de Atalaia-AL.

1. CARACTERIZAÇÃO DOS ATORES SOCIAIS DA PESQUISA:

Nome do gerente _____

1.1. SEXO: () F () M

1.2. ESCOLARIDADE:

() Analfabeto () Ensino fundamental F () Ensino Médio () Ensino Superior

Pós Graduação ?----- Qual(is)?-----

1.3. FUNÇÃO/CARGO QUE OCUPA NA INDÚSTRIA?

() Diretor () Coordenador () Técnico () Outro Qual?-----

1.4. TEMPO DE TRABALHO NA INDÚSTRIA:

() 0 a 5 anos () 5 a 10 anos () 10 a 15 anos () 15 a 20 anos () 20 a 30 anos () + de 30 anos

1.4.1. TEMPO DE ATUAÇÃO NA ÁREA:

() 0 a 5 anos () 5 a 10 anos () 10 a 15 anos () 15 a 20 anos () 20 a 30 anos () + de 30 anos

2. CARACTERIZAÇÃO PERCEPTIVA SOBRE O RECURSO NATURAL “ÁGUA”:

2.1. Para você falta água no nosso planeta?: -----

2.2. Você sabe qual a data em que é comemorado o dia mundial da água?-----

2.3. Quais as atividades desenvolvidas pela indústria para as quais a água é utilizada?-----

2.4. De onde vem a água utilizada pela indústria?-----

2.5. Há mecanismos para reuso da água na indústria?-----

2.6. Há projetos ambientais na indústria? () Sim () Não Quais?-----

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – USINA URUBA

Data de aplicação ____/____/____ Aplicado por _____

O objetivo deste questionário é caracterizar os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água para usada para consumo humano no município de atalaia-AL.

3.IDENTIFICAÇÃO DOS CONFLITOS:

3.1.Há problemas causados pela distribuição da água no município de Atalaia? ()Sim () Não Quais?-----

3.2. Se existem como estão sendo resolvidos?-----

4.RELAÇÕES DE PODER:

4.1.Na sua opinião, quem tem influência para modificar a situação e/ou resolver os problemas?

a)-----

b) ESFERA ESTADUAL: () IMA () SESAU () SEMARH

ESFERA MUNICIPAL: () PREFEITURA () SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

() SAAE () SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

4.1.Você participa de alguma associação, ONG, representação de classes ou do setor público que esteja relacionada à água no município? () Sim () Não Qual(is)?-----

4.2.Você participa de conselhos estaduais, municipais ou comitês? () Sim () Não Qual(is)-----

4.3-Se participa qual a periodicidade? () SEMANAL () QUINZENAL () MENSAL

APÊNDICE E
Questionário 5, fl I e J

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – Sistema Autônomo de Água e Esgoto - SAAE

Data de aplicação ____/____/____ Aplicado por _____

O objetivo deste questionário é caracterizar os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água usada para consumo humano no município de Atalaia-AL.

1. CARACTERIZAÇÃO DOS ATORES SOCIAIS DA PESQUISA:

Nome do funcionário _____ Função _____

1.1. SEXO: () F () M

1.2. ESCOLARIDADE:

() Analfabeto () Ensino Fundamental () Ensino Médio () Ensino superior ()

Pós-graduação?----- Qual(is)? -----

1.3. QUAL O TEMPO DE ATUAÇÃO NO SAAE?

() 0 a 5 anos () 5 a 10 anos () 10 a 15 anos () 15 a 20 anos () 20 a 30 anos () +de 30 anos

1.4. QUAL A FUNÇÃO QUE DESENVOLVE NO SAAE?

1.5. Quais as normas seguidas no desenvolvimento das ações desempenhadas pelo SAAE?-----

2. CARACTERIZAÇÃO PERCEPTIVA DO RECURSO NATURAL “ÁGUA”:

2.1. Para você, falta água em nosso planeta?-----

2.2. Como é o gerenciamento da água no município?-----

2.3. Quais os atores sociais que atuam de forma integrada com o SAAE?

a)-----

b) () Esfera Municipal () Esfera Estadual () Poder privado () ONG () Usuários: Outros?-----

2.4. Quais os principais problemas que você identifica relacionados a água para consumo do município?-----

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – Sistema Autônomo de Água e Esgoto – SAAE

Data de aplicação ____/____/____ Aplicado por _____

O objetivo deste questionário é caracterizar os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água usada para consumo humano no município de Atalaia-AL.

2.6. Que soluções você apontou ou apontaria para esses problemas?-----

2.7. Na sua opinião, a água para consumo no município de Atalaia está sendo bem gerenciada ?
() Sim () Não Por quê?-----

3. IDENTIFICAÇÃO DOS CONFLITOS:

3.1. Há problemas causados pela distribuição da água no município de Atalaia? () Sim () Não Por quê?----

3.2. Foram solucionados? () sim () Não Como?-----

4. RELAÇÕES DE PODER:

4.1. Na sua opinião, quem tem influência para modificar a situação e/ou resolver os problemas?
a)-----

b) ESFERA ESTADUAL () IMA () SESAU: ----PROVAM ----PROVEP

() SEMARH () Ministério Público

ESFERA MUNICIPAL () PREFEITURA () SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

() SAAE () SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

SOCIEDADE CIVIL () ONG () Associações () Usuários

OUTROS -----

4.1. Você participa de alguma associação, representação de classes que esteja relacionada com a água? Qual (is)?-----

4.2. Você participa de conselhos estaduais, municipais ou comitês? Qual (is)-----

4.3. Se participa qual a periodicidade? () SEMANAL () QUINZENAL () MENSAL

APÊNDICE F
Questionário 6, fl K e L

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – GESTOR MUNICIPAL

Data da aplicação ___/___/___ Aplicado por _____

objetivo deste questionário é caracterizar os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água usada para consumo humano no município de Atalaia-AL.

1. CARACTERIZAÇÃO DOS ATORES SOCIAIS DA PESQUISA:

Nome: _____ Função: _____

1.1. SEXO: () F () M

1.2. ESCOLARIDADE:

() Analfabeto () Ensino Fundamental () Ensino Médio () Ensino Superior

Pós-graduação? Qual(is)? -----

1.3. TEMPO DE TRABALHO NO MUNICÍPIO:

() 0 a 5 anos () 5 a 10 anos () 10 a 15 anos () 15 a 20 anos () 20 a 30 anos () + de 30 anos

1.4. TEMPO DE ATUAÇÃO NA ÁREA:

() 0 a 5 anos () 5 a 10 anos () 10 a 15 anos () 15 a 20 anos () 20 a 30 anos () + de 30 anos

2. CARACTERIZAÇÃO PERCEPTIVA DO RECURSO NATURAL “ÁGUA”:

2.1. Para você, falta água em nosso planeta? -----

2.2. Você sabe qual a data em que é comemorado o dia mundial da água? -----

2.3. Na sua opinião quais os principais problemas que afetam a água para consumo do município? Quais as soluções que você apontaria? -----

2.4. Qual a atuação do órgão e setor que você trabalha no que se refere à água para consumo humano? -----

2.5. Como está ocorrendo o gerenciamento da água para consumo no Município de Atalaia? -----

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – GESTOR MUNICIPAL

Data da aplicação ___/___/___ Aplicado por _____

O objetivo deste questionário é caracterizar os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água usada para consumo humano no município de Atalaia-AL.

3. IDENTIFICAÇÃO DOS CONFLITOS:

3.1. Há problemas causados pela distribuição da água no município de Atalaia? Quais? E por quê?-----

4. RELAÇÕES DE PODER:

4.1. Na sua opinião, quem tem influência para modificar a situação e/ou resolver os problemas?

a) ESFERA ESTADUAL: () IMA () SESAU () SEMARH () Ministério Público

ESFERA MUNICIPAL: () PREFEITURA () SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

() SAAE () SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

b) SOCIEDADE CIVIL () ONG () Associações () Usuários

OUTROS -----

4.2. Você participa de alguma associação, representação de classes ou do setor público relacionada com a água? Qual(is)?-----

4.3. Você participa de conselhos estaduais, municipais ou comitês? Qual(is)-----

4.4. Se participa qual a periodicidade? () SEMANAL () QUINZENAL () MENSAL

APÊNDICE G
Questionário 7, fl M e N

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – GESTOR FEDERAL

Data da aplicação ___/___/_____ Aplicado por _____

O objetivo geral deste questionário é caracterizar os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água para consumo humano no município de Atalaia, AL.

1. CARACTERIZAÇÃO DOS ATORES SOCIAIS DA PESQUISA:

Nome: _____ Função _____

1.1. SEXO: () F () M

1.2. ESCOLARIDADE:

() Analfabeto () Ensino Fundamental () Ensino Médio () Ensino Superior

Pós-graduação?----- Qual(is)?-----

1.3. TEMPO DE TRABALHO NO SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL:

() 0 a 5 anos () 5 a 10 anos () 10 a 15 anos () 15 a 20 anos () 20 a 30 anos () + de 30 anos

1.3.1. TEMPO DE ATUAÇÃO NA ÁREA:

() 0 a 5 anos () 5 a 10 anos () 10 a 15 anos () 15 a 20 anos () 20 a 30 anos () + de 30 anos

2. CARACTERIZAÇÃO PERCEPTIVA SOBRE O RECURSO NATURAL: “ÁGUA”:

2.1. Para você falta água em nosso planeta?-----

2.2. Como é a atuação do âmbito federal de governo no que se refere à água para consumo humano?-----

2.3. Na sua opinião quais os principais problemas que afetam a água? E quais as soluções que você apontaria?----

2.4. Qual a participação desse órgão no gerenciamento da água dos municípios?-----

2.5. Como está a qualidade da água consumida pela população?-----

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – GESTOR FEDERAL

Data da aplicação ___/___/_____ Aplicado por _____

O objetivo geral deste questionário é caracterizar os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água usada para consumo humano no município de Atalaia, AL.

3. IDENTIFICAÇÃO DOS CONFLITOS:

3.1. Há problemas causados pela distribuição da água no Estado de Alagoas? Quais? Em quais municípios?-----

3.2. Quais as soluções que você apontou ou apontaria para esses problemas?

4. RELAÇÕES DE PODER:

4.1. Na sua opinião quem tem influência para modificar a situação e/ou resolver os problemas?

a) -----

b) ESFERA ESTADUAL: () IMA () SESAU () SEMARH () Ministério Público

ESFERA MUNICIPAL: () PREFEITURA () SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

() SAAE () SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE: -----

SOCIEDADE CIVIL () ONG () Associações () Usuários

OUTROS -----

4.2. Você participa de alguma associação, representação de classes ou do setor público que esteja relacionada à água? Qual(is)?-----

4.3. Você participa de conselhos estaduais, municipais ou comitês? Qual(is)?-----

4.4. Se participa qual a periodicidade? () SEMANAL () QUINZENAL () MENSAL

APÊNDICE H
Questionário 8, fl O e P

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – MINISTÉRIO PÚBLICO

Data de aplicação ____/____/____ Aplicado por _____

O objetivo deste questionário é caracterizar os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água usada para consumo humano no município de Atalaia-AL.

1. CARACTERIZAÇÃO DOS ATORES SOCIAIS DA PESQUISA:

Nome _____

1.1. SEXO: () F () M

1.2. ESCOLARIDADE:

() Analfabeto () Ensino Fundamental () Ensino Médio () Ensino superior

Pós-graduação?----- Qual(is)? ----- Esp Qual(is)?-----

1.3. FUNÇÃO QUE OCUPA NO MINISTÉRIO PÚBLICO?

() Procurador () Coordenador de núcleo () Promotor () Outro Qual(is)-----

1.4. TEMPO DE TRABALHO NA FUNÇÃO:

() 0 a 5 anos () 5 a 10 anos () 10 a 15 anos () 15 a 20 anos () 20 a 30 anos () + de 30 anos

2. CARACTERIZAÇÃO PERCEPTIVA SOBRE O RECURSO NATURAL “ÁGUA”:

2.1. Para o senhor, falta água no nosso planeta?: -----

2.2. O senhor sabe qual a data em que é comemorado o dia mundial da água?-----

2.3. Sendo a água e a saúde direitos fundamentais dos seres humanos, como o MP intervém quando estes não são atendidos?-----

2.4. Como é feita a fiscalização do cumprimento das leis 9.433 de 8 de janeiro de 1997 e a 10.683 de 28 de maio de 2003:

Quanto às ações a serem desenvolvidas-----

Quanto à poluição dos cursos d'água-----

Quanto à proteção dos mananciais-----

APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – MINISTÉRIO PÚBLICO

Data de aplicação ____/____/____ Aplicado por _____

O objetivo deste questionário é caracterizar os atores sociais envolvidos no gerenciamento da água usada para consumo humano no município de Atalaia-AL.

2.5-Quais os princípios do Direito ambiental que prevalecem quando da interpretação da lei nos casos de crimes contra o meio ambiente?-----

2.6-No sistema jurídico vigente quem prevalece na prática: o princípio do poluidor pagador ou os princípios da precaução e prevenção?-----

Por quê?-----

3.IDENTIFICAÇÃO DOS CONFLITOS:

3.1.Quais os principais problemas relacionados com a água no município de Atalaia? -----

3.2. Quais as soluções que o senhor apontaria?-----

4.RELAÇÕES DE PODER:

4.1.Na sua opinião, quem tem influência para modificar a situação e/ou resolver os problemas?

a)-----
ESFERA ESTADUAL: () IMA () SESAU () SEMARH () MP

b) ESFERA MUNICIPAL:() PREFEITURA () SECRETARIA DE MEIOAMBIENTE RECURSOS
HÍDRICOS E NATURAIS - SEMARHN
() SAAE () SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

4.2.O senhor participa de alguma associação, ONG, representação de classes ou do setor público que esteja relacionada à água no município? () Sim () Não Qual(is)?-----

4.3.O senhor participa de conselhos estaduais, municipais ou comitês? ()Sim ()Não Qual(is)-----

4.4-Se participa qual a periodicidade? () SEMANAL () QUINZENAL () MENSAL.