

**APODERAMENTO DA COMUNIDADE, SANEAMENTO BÁSICO,
USO DA ÁGUA E DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA EM
BENIM, ÁFRICA.**

Komlan Yves Assogba

Presidente Prudente/SP: Maio de 2019

Komlan Yves Assogba

**APODERAMENTO DA COMUNIDADE, SANEAMENTO BÁSICO,
USO DA ÁGUA E DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA EM
BÊNIM, ÁFRICA.**

Dissertação de mestrado apresentada ao programa de Pós-Graduação em Geografia da Faculdade de Ciência e Tecnologia da Unesp com parte dos requisitos para obtenção do Grau de Mestre em Geografia.

Orientador: Dr. Raul Borges Guimarães

Presidente Prudente/SP: Maio de 2020

A849a	<p>Assogba, Komlan Yves</p> <p>Apoderamento da comunidade, saneamento básico, uso da água e doenças de veiculação hídrica em Benin, África / Komlan Yves Assogba. -- Presidente Prudente, 2020</p> <p>175 p.</p> <p>Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente</p> <p>Orientador: Raul Borges Guimarães</p> <p>1. Benin. 2. Doença hídrica. 3. Água potável. 4. Apoderamento. 5. Território. I. Título.</p>
-------	---

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: APODERAMENTO DA COMUNIDADE, SANEAMENTO BÁSICO, USO DA
ÁGUA E DOENÇA DE VEICULAÇÃO HÍDRICA EM BENIN, ÁFRICA

AUTOR: KOMLAN YVES ASSOGBA

ORIENTADOR: RAUL BORGES GUIMARÃES


Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Mestre em GEOGRAFIA, área:
Produção do Espaço Geográfico pela Comissão Examinadora:

Prof. Dr. RAUL BORGES GUIMARÃES (Participação Virtual)
Departamento de Geografia / FCT/UNESP - Presidente Prudente

Prof. Dr. ANTONIO CEZAR LEAL (Participação Virtual)
Departamento de Geografia / Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente

Prof. Dr. JORGE MESQUITA HUET MACHADO (Participação Virtual)
Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) / Brasília

Presidente Prudente, 23 de junho de 2020


Raul Borges Guimarães

*A meu pai Detondji Assogba, minha mãe Félicité Ogousedji
e minha filha Olivia Alessio Assogba*

AGRADECIMENTO

A redação desta dissertação foi feita com a valiosa colaboração de pessoas de quem estamos particularmente orgulhosos. Como diz o ditado: "as palavras voam, apenas os escritos permanecem ...". Estou, portanto, muito feliz por termos a oportunidade de testemunhar a cada uma dessas pessoas únicas, e isso permanentemente, minha gratidão por todo o seu apoio.

É neste espírito que essas últimas linhas nos dão a oportunidade de cumprir um dever: dar a cada uma dessas pessoas a parte que lhes pertence neste trabalho que, certamente, não teria sido possível sem elas. Mas se é mais sensato nomear cada um deles, o grande número de contribuintes seria bastante dissuasivo. Portanto, eu gostaria de expressar do fundo do meu coração a minha gratidão e agradecimento a todas essas pessoas por suas valiosas contribuições, e pedir desculpas para todos aqueles cujos nomes não aparecem nestas linhas.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer o meu orientador de pesquisa, o professor titular Dr. Raul Borges Guimarães da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp - Presidente Prudente/SP) por permitir que este projeto tomasse forma, por aceitar dirigir este trabalho e por me guiar ao longo da minha pesquisa. Na verdade, apesar de ser atarefado, sempre soube aproveitar o tempo para me receber e discutir a orientação científica a dar a este trabalho. Professor Raul, seu rigor científico, orientações metodológicas e experiências têm sido muito úteis para mim ao longo deste trabalho. Obrigado por sua constante disponibilidade e apoio moral. Obrigado por despertar em mim o gosto pela pesquisa. Essa forte capacidade de tirar as dúvidas e restaurar a coragem para avançar quando esta última tende a acabar. Não consigo encontrar as palavras certas para lhe expressar toda a minha gratidão. Encontram-se nestas linhas uma marca de respeito e a expressão de uma grande admiração do discípulo pelo seu mestre. Que Deus te abençoe sempre.

Gostaria também de agradecer ao professor doutor Azonhé Thierry da Universidade de Abomey-Calavi do Benin que, apesar de suas ocupações, não poupou esforços para me ajudar neste presente trabalho. A confiança que sempre depositou na minha modesta pessoa tem sido uma motivação constante, especialmente durante os muitos períodos difíceis, me ajudou a começar e terminar esse trabalho. O seu espírito científico e a sua disponibilidade permanente têm sido de interesse precioso para mim.

Minha gratidão também vai para todos os professores do departamento de Geografia

da Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente, em particular ao professor Dr. Antônio César Leal, que nos encorajou constantemente. Seu apoio, conselhos e a suas orientações me permitiram superar todos os obstáculos durante a evolução da pesquisa. Nunca poderei agradecê-lo proporcionalmente ao teu compromisso.

Meus agradecimentos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), que financiou a pesquisa.

Ao Programa Nacional de Cooperação Acadêmica (PROCAD) pelas missões discentes que me permitiu realizar.

Minha gratidão ao Centro de Estudo do Trabalho, Ambiente e Saúde, particularmente ao Laboratório de Biogeografia e Geografia da Saúde.

Minha gratidão aos professores do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Português para Estrangeiros (NEPPE) da universidade de Brasília, particularmente a professora Marilena, professora Dra. Lucia, professora Verônica e a professora Karina.

Minha gratidão também a professora Dra. Izabel Zanetti do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília.

Para os professores Dr. Moussa Gibigaye, Dr. Expedit Vissin, Toussaint Vigninou, Aboubacar Kissira, Houinsou Auguste, Tchaou Gabin e Baloubi David, da Universidade de Abomey-Calavi do Benin. Aqui a expressão da minha profunda gratidão.

A Lorens Zinsalo, estagiária na Instituto Nacional de Estatística Aplicada a Economia (INSAE), Evariste Missihoun, chefe de Serviço de Informática na INSAE e Alexandre Biaou responsável de projeto da prefeitura de Dassa, também gostaria de dizer obrigado. Vocês sempre estiveram disponíveis quando precisamos de dados estatísticos.

Meus amigos e colegas da faculdade pelo espírito de assistência que caracterizou as nossas relações. O seu apoio e encorajamento me ajudaram a estimular o meu ardor. Que são: Mariana Pimenta Bernardes, Filipe Antunes Lima, José Maria Langa, Mateus Fachin, Alban Aminou, Bienvenu Koffi, Carol Simon, Matheus Moreno, Edson Marcelo Silva, Bruna Fernandes, Marcelo Tenório, Patrícia Matsumoto, João Paulo Pimenta, Viviany Alcântara, Andressa Machado, Tamires Barbosa, François Moriconi.

Aos membros da banca, gostaria de expressar os meus agradecimentos pela honra que dão em aceitar apreciar este trabalho. Continuo convencido de que as suas recomendações servirão para melhorar a qualidade científica deste trabalho.

Gostaria de agradecer à todos, gostaria de dizer a população de todos os distritos do município de Dassa : Akofodjoulé, Léma, Kéré, Soclogbo, Kpingni, Paougnan, Tré, Dassa 1 e 2, aos profissionais de saúde, Estatístico do DDS do departamento dos Morros, os comitês

de água, agentes do Ministério da Energia, do petróleo e da Mineração, Ministério da Água e o Desenvolvimento de Energia Renovável, a Sociedade Nacional de Água de Benin, as autoridades locais, o instituto de Estatística Aplicada a Economia etc. Todos que facilitaram o acesso aos diferentes dados utilizados neste estudo.

Ao meu pai Detondji Assogba e à minha mãe Felicité Ogousedji. Obrigado, por todos os sacrifícios feitos por mim, pelo afeto e pela educação. Este trabalho é fruto da nobre preocupação de vocês em fazer de mim um homem realizado. Que este trabalho constitua uma expressão da minha gratidão. Longevidade para vocês afim de que possam colher os frutos da árvore plantada, que eu sou.

Para as minhas irmãs Sabine Assogba, Odile Assogba e meus irmãos Gerard Assogba, Jacques Assogba, meus primos, meus sobrinhos e sobrinhas, que me deram constante e incessante apoio durante todo o processo. Gostaria de lhes expressar a minha gratidão.

Enfim, a todos aqueles que, de perto ou de longe, me deram, de uma forma ou de outra, apoio intelectual, moral e material na realização deste trabalho.

Resumo

Benin, um país localizado na porção oeste do continente Africano sofre com a presença das doenças de veiculação hídricas, com a falta sistemas de tratamento e de acesso a água potável, principalmente nas áreas rurais, onde reside 56% da população. Investimentos do governo, parcerias com agências internacionais e o apoderamento da comunidade para a tomada de decisões vêm sendo utilizados para garantir à população de Benin, principalmente de Dassa-zoumé, o direito humano fundamental: o fornecimento suficiente, fisicamente acessível e a um custo acessível, de uma água salubre e de qualidade aceitável para o uso pessoal e doméstico. Essas ações no Benin, tem experimentado nos últimos anos mudanças profundas, a mais importante das quais permanece a transferência do controle das obras para os municípios e a participação das populações na tomada de decisão, com o objetivo da satisfação das suas necessidades. Neste novo contexto, os municípios devem agora envolver todas as partes interessadas na gestão das águas. Tratava-se também de basear o planejamento das obras de abastecimento de água potável em critérios mais objetivos que garantam a equidade, a transparência e a cobertura harmoniosa do seu território em pontos de água potável, tendo em conta as aspirações das populações. E isso passa pelo processo de apoderamento da comunidade que é relevante na facilitação das questões de acesso a água potável e na redução das doenças como a diarreia. No nível local, o apoderamento da comunidade é visto como uma questão central para o sucesso das políticas de desenvolvimento territorial e de redução da pobreza. Sendo assim, a pesquisa intitulada: APODERAMENTO DA COMUNIDADE, SANEAMENTO BÁSICO, USO DA ÁGUA E DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA EM BENIM, ÁFRICA, parte do pressuposto de que as ações desenvolvidas pelas autoridades para melhorar o acesso à água são insuficientes para reduzir as doenças diarréicas, caso não haja apoderamento da comunidade local. Portanto, o estudo tem, por objetivo geral, compreender através de uma metodologia qualitativa e quantitativa centrada na observação de campo e entrevistas com os diversos sujeitos envolvidos, a importância das experiências de apoderamento de comunidades residentes na área urbana de Dassa-Zoumé (Benim) no enfrentamento das doenças de veiculação hídrica. Para isso, tratar do papel das iniciativas da comunidade local para melhorar o manejo dos recursos hídricos em Dassa-Zoumé, Benin- África, de modo a evitar doenças epidêmicas transmitidas pelo consumo de água contaminada. Os resultados revelam uma baixa cobertura das infraestruturas de abastecimento de água; uma diversidade de fontes de abastecimentos de água de acordo com as estações (poços, bombas, água encanada); má gestão dos resíduos e excreções, contaminação da água potável; baixa envolvimento da comunidade na gestão dos recursos hídricos ao nível local, degradação do ambiente natural para fins econômicos, o que facilita a proliferação de doenças hídricas. Para conter esses problemas, foram formuladas soluções e recomendações.

Palavras-chaves: Benin. Doença hídrica. Água potável. Apoderamento. Território.

RÉSUMÉ

Le Bénin, un pays situé dans la partie occidentale du continent africain est le réservoir des maladies d'origine hydrique, avec un manque de systèmes de traitement et d'accès à l'eau potable, en particulier dans les zones rurales, où vit 56% de la population. Les investissements du gouvernement Béninois, en partenariat avec les organismes internationaux et l'émancipation de la communauté dans la prise de décision ont été mis en place pour garantir à la population du Bénin, en particulier celle de Dassa-zoumé le droit fondamental de l'homme : la mise à disposition suffisante, accessible et à un coût abordable, une bonne couverture de l'approvisionnement en eau salubre et de qualité acceptable pour les usages personnels et domestiques. Ces actions au Bénin, ont connu ces dernières années de profonds changements, dont les plus importants restent le transfert du contrôle des travaux aux municipalités et la participation des populations à la prise de décision, dans le but de satisfaire leurs besoins. Dans ce nouveau contexte, les municipalités devraient désormais associer tous les intervenants à la gestion de l'eau. C'était aussi une question de fonder la planification des projets d'approvisionnement en eau potable sur les critères plus objectifs qui permettraient de garantir l'équité, la transparence et l'harmonie de la couverture de leur territoire en points d'eau potable, en tenant compte des aspirations des populations. Et cela passe par le processus de l'émancipation des communautés locales qui est pertinent pour faciliter les questions d'accès à l'eau potable et pour réduire les maladies telles que la diarrhée. Au niveau local, l'émancipation des communautés locales est considérée comme une question centrale pour le succès des politiques de développement territorial et de la réduction de la pauvreté. Par conséquent, la recherche intitulée : ÉMANCIPATION DES COMMUNAUTES LOCALES, ASSAINISSEMENT, UTILISATION DE L'EAU ET LES MALADIES D'ORIGINE HYDRIQUE BENIN, part de l'hypothèse que les actions développées par les autorités pour améliorer l'accès à l'eau sont insuffisantes pour réduire les maladies diarrhéiques, s'il n'y a pas d'émancipation de la communauté locale. Par conséquent, l'objectif général de l'étude est de comprendre à travers les méthodologies qualitative et quantitative axées sur l'observation ethnographique sur le terrain et les entretiens avec les différents sujets impliqués, l'importance des expériences d'autonomisation des communautés vivant dans la commune de Dassa-Zoume (Bénin) dans la lutte contre les maladies d'origine hydrique. Pour ce faire, nous aborderons les différentes initiatives communautaires locales pour améliorer la gestion des ressources en eau à Dassa-Zoumé, afin d'éviter les maladies épidémiques liées consommation d'eau contaminée. Les résultats obtenus montrent une faible couverture des infrastructures d'approvisionnement en eau potable; une alternance des sources d'approvisionnement en eau en fonction des saisons (puits, Pompes manuelles, eau du robinet); une mauvaise gestion des déchets, une forte contamination de l'eau ; la faible implication de la communauté dans la gestion des ressources en eau au niveau local, la dégradation de l'environnement naturel à des fins économiques, ce qui facilite la prolifération des maladies d'origine hydrique. Pour contenir ces problèmes, des solutions et des recommandations ont été formulées.

Mots clés : Bénin. Maladie Hydrique. Assainissement. Appropriation. Torritoire.

LISTA DE SIGLAS

ABE	Agence Béninoise pour l'Environnement
AEV	Adduction d'Eau Villageoise
BIOGEOS	Laboratório de Biogeografia e Geografia da Saúde
CARDER	Centre d'Action Régional pour le Développement Rural
CEDEAO	Communauté Economique Des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CDS/UNB	Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília
CENACORF	
CETAS	Centro de Estudos sobre Trabalho, Ambiente e Saúde Brasil
CeRPA	Centre Régional de Promotion Agricole
CREPA	Centre Régional pour l'Eau potable et l'assainissement Benin
DAGRN	Direction de l'Aménagement et de la Gestion des Ressources Naturelles
DDS	Direction départementale de la Santé
DG-Eau	Direction Générale de l'Eau
DGH	Direction Générale de l'Hydraulique
DGR	Direction du Génie Rural
DHAB	Direction de l'Hygiène et de l'Assainissement de Base
DIEPA	Décennie Internationale de l'Eau potable et de l'Assainissement
DFRN	Direction des Forêts et Ressources Naturelles
EDS	Enquête Démographique et de Santé
EPE	Equivalent en Point d'Eau
FAST	Faculté des Sciences et Techniques
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FLASH	Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines
GPS	Global Positioning System
IGN	Institut Géographique National

INSAE	Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
MAEP	Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche
MEHU	Ministère de l'Environnement de l'Habitat et de l'Urbanisme
MEPN	Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature
MMEE	Ministère des Mines de l'Energie et de l' Eau
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Economiques
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
PCS	Programme Communale de la Santé
PIDESC	Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos Sociais e Culturais
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PROCAD	Programa Nacional de Cooperação Acadêmica
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitation
SAER	Service d'Aménagement et d'Équipement Rural
SONEB	Société Nationale de l'Eau du Bénin
STPC-GIRE	Sécretaria Technique pour la promotiom et la Coordination de la Gestion Intégrée des ressources Eau
UAC	Université d'Abomey-Calavi
UNB	Universidade Federal de Brasília
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Relação entre o acesso a água e os riscos de saúde.....	51
Quadro 2: Repartição das 5 doenças mais relatadas pela população.....	112
Quadro 3: Repartição das causas de consultas de crianças.....	115

LISTA DE MAPAS

Mapa 1: Localização do Benin	30
Mapa 2: Localização da área de estudo, município de Dassa-zoumé.....	31
Mapa 3: Distribuição dos pontos de coleta de água no município de Dassa-zoumé.....	96
Mapa 4: Taxa de casos de diagnósticos de infecção gastrointestinal em 2018 em Dassa-zoumé.....	113
Mapa 5: Análise da situação de abastecimento de água – distrito de Akofodjoulé.....	117
Mapa 6: Análise da situação de abastecimento de água – distrito de Gbaffo	118
Mapa 7: Análise da situação de abastecimento de água – distrito de Lema	119
Mapa 8: Análise da situação de abastecimento de água – distrito de Soclogbo.....	120

LISTA DAS FIGURAS

Figura 1: Agrupamento em volta de uma bomba no distrito de Soclogbo.....	71
Figura 2: Ponto de coleta de água no distrito de Lema.....	76
Figura 3: Organigrama das relações dos diferentes atores na gestão das obras de água no município de Dassa-Zoumé	83
Figura 4: Ponto de abastecimento de água potável no distrito de Kpingni.....	86
Figura 5: Principais interveniente na gestão da rede AEV	87
Figura 6: Ponto de água particular no distrito de Dassa.....	90
Figura 7: Cisterna de armazenamento de água.....	93
Figura 8: Lixeira ao ar livre em frente de casa no distrito de Tré.....	101
Figura 9: Lixeira ao ar livre em frente de casa no distrito de Gbaffo.....	101
Figura 10: Água residual de higiene pessoal descarregada fora de casa no distrito de Akofodjoulé.....	103
Figura 11: Fonte de abastecimento insalubre no distrito de Dassa.....	104
Figura 12: Causas perceptíveis de doenças diarreica nos agregados familiares.....	108
Figura 13: Água do poço no distrito de Paougnin	114
Figura 14: Água de poço no distrito de Paougnin	114
Figura 15: Padrão de casa na zona urbana do município de Dassa (Dassa)	121
Figura 16: Padrão de casa na zona urbana do município de Dassa (kpingni)	121
Figura 17: Padrão de casa na zona rural de Dassa-zoumé (Soclogbo).....	121
Figura 18: Padrão de casa na zona rural de Dassa-zoumé (Gbaffo).....	121
Figura 19: Mulheres fundadoras da primeira bomba do distrito de Lema.....	138
Figura 20: Bomba manual no distrito de Lema.....	138
Figura 21: Torre de distribuição de água no distrito de Kéré.....	140
Figura 22: Ponto de abastecimento de água criado pela comunidade de Kéré.....	141
Figura 23: Ponto de venda particular de água no distrito de Kéré.....	142

SUMÁRIO

Introdução	18
CAPITULO 1	25
ABORDAGEM METODOLÓGICA, TEÓRICA E CONCEITUAL DA PESQUISA	
1.1. Procedimentos metodológicos	26
1.2. Contexto e recorte empírico.....	29
1.3. Abordagem teórico e conceitual.....	33
1.3.1. Geografia da saúde: conceitos e pressupostos	33
1.3.2. Território, apoderamento e saúde coletiva.....	37
1.3.3. Consideração sobre a saúde coletiva	45
1.3.4. Saneamento básico, acesso a água e o binômio saúde/doença	47
CAPÍTULO 2	
POLÍTICA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM BENIN.....	54
2.1. Quadro jurídico para a gestão dos recursos hídricos.....	54
2.2. Quadro institucional para a gestão dos recursos hídricos.....	55
2.3. Funções de algumas instituições-chaves.....	57
2.3.1. Principais responsabilidades da DGH.....	57
2.3.2. Principais responsabilidades da SONEB.....	58
2.4. Análise das capacidades Institucionais.....	58
2.5. Políticas de saneamento e água em Benin.....	59
2.6. Política de descentralização em Benin.....	61
2.7. Gestão dos recursos hídricos transfronteiriços.....	63

2.8. Coordenação na gestão ambiental em Benin.....	63
2.9. resultados dos Objetivos do Milênio em Benin.....	64

CAPÍTULO 376

PROBLEMÁTICA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL NAS ZONAS POBRES

3.1. Desafios para o Abastecimento de Água e Saneamento nas cidades Africanas.....	77
3.1.1. Crescimento populacional nas cidades africanas	77
3.2. Estado de gestão dos recursos de água no município de Dassa-Zoumé.....	79
3.3. Panorama da gestão local da água no município de Dassa-Zoumé.....	81
3.4. Gestão de instalações de abastecimento de água (AEV).....	84
3.4.1. Gestão de estruturas simples de abastecimento de água: caso das bombas.....	87
3.4.2. Participação dos operadores informais na prestação de serviços básicos.....	89
3.5. Modalidade de acesso a água potável no município de Dassa-Zoumé.....	94

CAPITULO 4.....98

A PRODUÇÃO DO ESPAÇO DESIGUAL E A DISTRIBUIÇÃO DAS DOENÇAS DIARREICAS EM DASSA-ZOUMÉ

4.1. A questão do saneamento e resíduos domésticos no município de Dassa-Zoumé.....	99
4.2. Situação da doença diarréica no município de Dassa-zoumé.....	105
4.2.1. Percepção das causas das doenças diarreicas.....	108
4.2.2. Tratamento de doenças diarréicas.....	109
4.2.3. Perfil epidemiológico no município de Dassa-Zoumé.....	110
4.2.4. Perfil epidemiológico das doenças diarréicas no município de Dassa-Zoumé.....	112

CAPÍTULO 5.....	123
ACESSO A ÁGUA POTÁVEL, DOENÇAS DIARRÉICAS E APODERAMENTO DA CAMUNIDADE	
5.1. Descrições de experiências no enfrentamento das doenças diarreicas e o acesso a água potável.....	126
5.2. Estado organizacional comunitária: uma fonte de conflito.....	128
5.3. A participação das organizações comunitárias.....	132
5.4. Estratégia adequadas de abastecimento de água	134
5.5. Experiências no enfrentamento das doenças diarreicas e acesso a água potável.....	137
CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES FINAIS.....	144
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	153
Anexos	164

INTRODUÇÃO

De acordo com Vissin (2007 apud BABADJIDJE, 2010), a água torna a vida possível e mantém os ecossistemas e as atividades humanas. É um recurso estratégico e o elemento de base fundamental para uma economia saudável. É um bem fundamental para a vida humana, um recurso indispensável para a existência dos seres vivos, animais ou plantas. O abastecimento de água potável em quantidade suficiente é uma das necessidades fundamentais do homem.

Segundo Briand e Lemaitre (2004), existe uma ligação direta entre a falta de acesso à água potável e as principais doenças que ocorrem no mundo, especialmente, nos países em desenvolvimento. A OMS (1997) relata que todos os anos “1,8 bilhões de pessoas morrem de doenças diarréicas (incluindo cólera), 90% das quais são crianças menores de 5 anos, a maioria das quais vive em países em desenvolvimento”.

Pelas suas consequências, as doenças diarréicas constituem uma das principais causas de morbidade e mortalidade, especialmente infantil. Atualmente, mais de 3,3 milhões de mortes em todo o mundo são atribuídas à doenças diarréicas.

Por causa disso, a questão do ambiente em termos de insalubridade e acesso à água potável está no centro de muitas políticas ambientais a nível regional, nacional e global. As autoridades políticas e administrativas de muitas nações, a Organização das Nações Unidas, as ONGs internacionais e os cientistas desenvolveram simpósios, seminários, conferências, mesas-redondas, a fim de discutir os vários desafios ambientais e problemas de saúde. Dentre esses eventos, destacam-se aqueles relacionados à Década Internacional de Água Potável e Saneamento (DIEPA), nos anos de 1990, com o principal objetivo de discutir ações para o fornecimento de água potável em quantidade e qualidade suficientes a todos (Le BEC-CABON, 2002). A execução dos programas DIEPA, os fóruns da água de Marrakesh em 1997, a Haya em 2000, Tokyo em 2003 e o México em 2006, revelaram as dificuldades ligadas à procura de água potável nos países em desenvolvimento, especialmente nos países africanos. Neste contexto, as doenças diarréicas continuam ainda a ser um dos maiores problemas de saúde pública na África. Nestes países, representam 37% de todos os casos de diarreia no mundo. Também são responsáveis por 25% de todas as 29 doenças infantis e por 15% das consultas ou hospitalizações (Banco Mundial, 1999).

Esses esforços para um acesso mais razoável à água potável têm sido

considerados ineficientes para o atendimento às necessidades verificadas (SERAGELDIN, 1994). Entretanto, a Agenda 21 (Conferência do Rio em 1992) e a agenda Habitat (Conferência de Istambul em 1996) garantem que a qualidade de vida de todos depende da qualidade do ambiente, entre outros fatores.

Na primeira Conferência da ONU sobre a água, celebrada em Mar del Plata, Argentina, em 1977, declarou-se o direito de todos os povos de ter acesso à água potável nas quantidades e qualidade correspondentes às suas necessidades básicas. Em 1994, na Conferência do Cairo sobre Povoação e Desenvolvimento, os Estados assinalaram que o direito a um nível adequado de vida inclui os serviços adequados de água e saneamento. Desde então, numerosos documentos da ONU reiteraram a necessidade de garantir o acesso a água potável. No ano 2000, a Declaração do Milênio da ONU marca entre os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM) o de conseguir reduzir à metade, até o ano 2015, o número de pessoas que não têm acesso à água potável e ao saneamento. Mas foi no ano de 2002 que as Nações Unidas reconheceram explicitamente o acesso à água e ao saneamento como direito humano, na Observação Geral nº 15, do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais do Conselho Econômico e Social da ONU. As observações gerais desenvolveram os artigos que aparecem no PIDESC (Pacto Internacional Sobre o Direito Economico).

Estes são exemplos das iniciativas da ONU para que a população como um todo obtenha não somente o acesso à água potável, mas também o direito ao saneamento e assim às condições de saúde, que influenciam diretamente na garantia de parte de seus direitos como seres humanos. Assim, as nações-membros da ONU deveriam, em tese, seguir estas orientações e inserir dispositivos que facilitassem o acesso da população ao saneamento básico, água potável e prevenção de doenças em suas políticas públicas. Tendo como referência esses dados e metas estabelecidas pelas Nações Unidas, diversos governos africanos e parceiros internacionais têm trabalhado em conjunto para facilitar o acesso das populações à água potável a fim de reduzir as doenças de veiculação hídrica.

É inevitável salientar que esta grande preocupação com o ambiente, ou mesmo com a saúde, está quase sempre associada à insalubridade urbana (ONIBOKUN et al., 2002; DORIER-APPRILL, 1993). No entanto, esta preocupação é ainda mais notória nas zonas rurais (com as dificuldades socioeconômicas das populações rurais) etc. Especialmente nos países africanos, as populações rurais ainda enfrentam falta de saúde ambiental e dificuldades de acesso à água potável. Muitas vezes, estas populações rurais, geralmente sem infraestruturas básicas e de condições de vida substanciais, nem sequer

fazem a ligação direta entre o acesso à água, a não eliminação ou a eliminação inadequada de excreções, resíduos domésticos, esgotos, os meios financeiros à sua disposição e as numerosas doenças como a cólera, a febre tifoide, malária e principalmente a diarreia infantil. Esta é uma realidade em ambientes urbanos onde o acesso à água e a saúde ambiental são responsáveis por muitas doenças como as doenças diarreicas.

Segundo Vaguet (1986), essa questão no contexto de desenvolvimento das cidades africanas revela que os espaços urbanos estão operando de forma pouco saudável por decorrência de uma falta crônica de equipamentos e de infraestruturas, revelada pela acumulação de incontáveis descargas de águas residuais e pela descarga incontrolada de resíduos domésticos nas zonas habitadas. A existência de tais condições nas cidades torna seus espaços biótopos favoráveis ao desenvolvimento de germes patogênicos responsáveis por muitas doenças.

E é fundamental se ter ciência de que a qualidade da água é essencial para se possibilitar o seu consumo, assim como a sua universalização é necessária para a sobrevivência humana. É por isso que Oliveira, Lima e Rodrigues (2017) consideram o tema do presente projeto uma questão de saúde pública, pois este recurso pode veicular elevados índices de agentes patogênicos nocivos ao homem, gerando diversas doenças de interesse para toda a coletividade, especialmente em países africanos, como Benim.

Benim é um país africano que tem se empenhado em ações para atender aos objetivos propostos pelas Nações Unidas. Localizado na região ocidental do continente africano, Benim possui 114.760 km², e uma população total de 10.872.298, da qual 44,39% vivem em cidades. Graças aos esforços feitos pelo Governo de Benim para a instalação de poços, bombas e banheiros, o acesso à água potável e saneamento estão em ascensão neste país africano. No entanto, estes esforços em implementação têm muito pouco impacto na melhoria da saúde humana. As doenças transmitidas pela água, em geral, e as doenças diarreicas, em particular, continuam a ser predominantes na população de Benim.

Isso porque a distribuição da água potável continua desigual em todo o território nacional. No geral, 66 % das casas têm água encanada em casa ou fora da habitação. Esta proporção é duas vezes maior em áreas urbanas do que em áreas rurais, 80 % vs. 57 % (Inquérito Demográfico e de Saúde (EDS), 2006) e apenas 4% das famílias lavam as mãos com sabão e água, 83% das famílias eliminam os resíduos de forma inadequada, 62% não têm instalações adequadas de eliminação de excreções (INSAE, 2014) e a falta de

saneamento continua a ser um grande problema de saúde pública (CREPA, 2009). Por sua vez, Santos e Souza (2017) ressaltam que a universalização do serviço de fornecimento de água potável visa promover a justiça social e a inclusão social de indivíduos, deste bem essencial à sobrevivência humana, uma vez que essa questão tem sido tratada como mercadoria. Os autores acrescentam que esta mercantilização atende somente aos anseios capitalistas, negando-se um bem fundamental aos menos favorecidos economicamente, o que resulta no risco às vidas humanas e a degradação das condições de saúde.

No município de Dassa, localizado no centro do Benin, no Departamento dos Morros, esta situação de acesso à água potável e ao saneamento torna-se mais complexa com o problema recorrente de malária e da diarreia infantil.

Além da restrição do acesso, Souza e Nascimento (2017) compreendem que essas doenças de veiculação hídrica ocorrem principalmente pela vulnerabilidade das populações que vivem em regiões de baixo desenvolvimento, suscetíveis às epidemias de doenças provenientes de águas contaminadas.

Enfim, para se enfrentar a questão do acesso à água potável e de combate às doenças de veiculação hídrica não bastam as ações governamentais, é necessário que a comunidade tenha informação para que ela participe de todos os processos em que se encontra envolvida. Uma comunidade com informação e conhecimento toma suas próprias decisões. Assim, pode-se entender que a Geografia, enquanto abordagem sobre o tema, é fundamental para se compreender a estreita ligação entre as questões ambientais, de forma completa, já que pelo seu estudo há a possibilidade de entender a importância da produção social do espaço no qual as situações acontecem (BARRIOS, 2014).

Benim, um dos países mais pobres do mundo, não é uma exceção a essa situação. Em vista dos resultados do inquérito do terceiro Recenseamento Geral da População e Habitação (RGPH4), foi reconhecido que 1/3 da população daquele país vivia abaixo da linha de pobreza em 2006 (menos de um dólar por dia por pessoa). Assim, as condições de vida do povo como um todo são precárias e não são propícias a um ambiente saudável e, conseqüentemente, influenciam a saúde das crianças. Além disso, para Assani (1995), a contaminação de água potável vem de alguns fatores, tais como a ausência de um sistema de saneamento e higiene em locais públicos e o não respeito das condições de higiene durante a amostragem, transporte e armazenamento".

Conscientes desta realidade, uma nova estratégia de Abastecimento de Água Potável e Saneamento rural (AEPA) foi adotado por Benim em 1992. Assim, esse país

teve como objetivo a cobertura de 80% das necessidades de água potável das populações rurais, através do serviço da Direção-Geral de Hidráulica e 100% da população urbana através de SONEB (Sociedade Nacional de Água do Benin); conforme analisa KOUDOUFIO (2010). Apesar de todos esses trabalhos que foram elaborados, as doenças infecciosas e parasitárias transmitidas pela água não tiveram uma melhora no final da chamada « Década Internacional da Água ». Pelo contrário, essas doenças continuam a serem as principais causas de morbidade e mortalidade na região africana do Benin, especialmente na faixa infantil.

No município de Dassa-zoumé os dados sobre as doenças provêm principalmente dos Inquéritos Demográficos e de Saúde (EDS). A desvantagem das estatísticas de saúde é que elas são fragmentárias e não representativas, enquanto as EDS são fracas em se basear apenas nas declarações de mães ou chefes de famílias. No entanto, a utilização dos dados fornecidos por estas duas fontes expôs duas informações essenciais: a importância do fenômeno e as disparidades espaciais relativamente acentuadas. Os dados dos EDS de 2014 mostram que a prevalência da diarreia é relativamente mais elevada nas zonas rurais do que nos centros urbanos. Também mostram que a prevalência de diarreia varia significativamente por idade, em menor medida por sexo. Também varia com a fonte de abastecimento de água e instalações de saneamento doméstico. Por último, o nível de educação das mães, dos chefes de família e do nível de vida das famílias também parecem ser fatores importantes para diferenciar a distribuição espacial da morbidade diarreia (INSAE, 2014). Assim, "88% das doenças diarreicas são devidas à má qualidade da água e saneamento inadequado, principalmente na África Subsaariana" (OMS, 2003).

De acordo com BABADJIDE (2010), a escassez de água, junto com a questão do saneamento, continua a ser motivo de particular preocupação, uma vez que a multiplicação das fontes de geração de resíduos e a indiferença popular em relação à higiene pública são obstáculos difíceis de ultrapassar. Além disso, muitos patógenos sobrevivem no ambiente através de excreções, resíduos sólidos e líquidos domésticos (HARTMANN, 2001). O mesmo se aplica ao transporte de quase todos os tipos de agentes patogénicos bacterianos, virais e parasitários) através de resíduos domésticos e esgotos (FEACHEM, 2003).

Além disso, muitos estudos examinaram a relação entre o meio ambiente e o risco de doenças diarreicas. Mas as condições de vida das famílias, um fator inevitavelmente associado a todo o tipo de doenças, não foram suficientemente documentadas,

especialmente no que se refere às suas relações com as doenças diarréicas. Dentre esses poucos estudos, nomeadamente de BANZA-NSUNGU (2004) na cidade de Yaoundé, e SY (2006) na cidade de Ruffisque, identificam as condições de vida das famílias como um fator associado ao risco diarréico. Os resultados destes estudos refletem uma associação (condições de vida do agregado familiar associadas ao risco diarréico) que é apenas marginalmente influenciada pelo tipo de residência.

Diante dessas dificuldades, muitos esforços têm sido feitos para enfrentar esses danos, como ocorre no município de Dassa-Zoumé. A taxa de abastecimento de água potável nesse município de Benim é de 76 %, mas ainda assim os problemas de saúde pública relacionados as doenças transmissíveis pela água permanecem. Na verdade, a má qualidade da água utilizada nos domicílios está na origem das doenças relacionadas com a água observada nessas famílias e essas doenças são a causa do aumento da taxa de mortalidade, especialmente nas áreas rurais, conforme Odoulami (2009). De acordo com Goumbil (2007), o consumo de água contaminada e o desrespeito a certas regras de higiene e de saneamento provocam outras enfermidades, como as doenças respiratórias crônicas.

É aqui que surge a necessidade de uma abordagem sistêmica, tendo em conta todos os aspectos envolvidos na questão do consumo da água, como os aspectos ambientais, sociodemográficos e econômicos, a fim de melhor compreender o problema do acesso à água potável.

Em vista do exposto acima, o interesse dessa dissertação de mestrado é de compreender o modo como a comunidade local tem se apoderado no uso da água e no enfrentamento de doenças de veiculação hídrica. Diante disso, surgem as seguintes perguntas:

As ações tomadas pelas autoridades reduziram doenças diarréicas em Dassa- Zoumé?

Quais são as relações que existem entre a melhoria da taxa de cobertura de acesso à água e a redução de doenças transmitidas pela água, no município de Dassa- Zoumé (Benim)?

Diante desse quadro de permanência das doenças de veiculação hídrica, haveria experiências de apoderamento do território pela comunidade no uso da água?

Estas são preocupações importantes que justificam o presente estudo intitulado “Apoderamento do território pela comunidade, uso da água e doenças de veiculação hídrica em Benim, África”. Para isso, essa dissertação está dividida em 4 capítulos.

O capítulo 1 “Abordagem Metodológica, Teórica e Conceitual da Pesquisa” apresenta de uma maneira detalhada os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa e uma discussão sobre os principais conceitos que constituem a base teórico e conceitual do desenvolvimento desta dissertação a temática, como da Geografia da Saúde, bem como os conceitos de saúde coletiva e apoderamento do território pela comunidade. Esse último nos coloca em relação direta com a comunidade e sua importância no desenvolvimento local. No capítulo 2, “ Políticas de gestão de recursos hídricos em Benin” é feita uma análise da governança da gestão dos recursos hídricos nesse país africano. O capítulo 3 aborda a “Problemática de Abastecimento de Água Potável nas zonas Urbanas marginalizadas e Rurais”. O capítulo 4 aborda “A produção do espaço desigual e a distribuição das doenças diarreicas em Dassa-zoumé”. Num primeiro tempo, tentamos entender os fatores causadores da prevalência da doença diarreica e o comportamento da população local a respeito da mesma.

Num segundo tempo, analisamos a distribuição das doenças diarreicas no município de Dassa-zoumé e sua indissociabilidade com o espaço no município de Dassa-zoumé. E por último, o capítulo 5 “Acesso a água potável, doenças diarreicas e o apoderamento do território pela comunidade”. O capítulo 5 descreve todos os passos que foram realizados pelos diferentes atores locais para encontrar uma solução comum para os problemas de acesso à água potável e também para a erradicação das doenças diarreicas. Este capítulo explica como, através de associações e comitês, a comunidade conseguiu recuperar o poder sobre o seu desenvolvimento e tornar-se um ambiente que promove o bem-estar e a qualidade de vida da sua comunidade. Este capítulo, é também, a interpretação e discussão dos resultados apresentados nos dois capítulos anteriores. Orientamos a nossa análise sobre o processo global de capacitação, considerando as interações entre indivíduos e organizações comunitárias, a fim de compreender melhor como o processo de apoderamento do território pode ser ancorado na comunidade através de organizações que respondam às necessidades dos indivíduos.

Enfim, nas considerações finais, ao fazer uma revisão dos seus objetivos e principais destaques, esta seção centra-se na definição das contribuições e na identificação de pistas de reflexão que possam inspirar no desenvolvimento comunitário a partir de uma perspectiva de apoderamento do território.

CAPITULO 1:

ABORDAGEM METODOLÓGICA, TEÓRICA E CONCEITUAL DA PESQUISA



Komlan Yves Assogba/2019

1.1. Procedimento Metodológico da Pesquisa

A metodologia, de acordo com Minayo (2010), revela o procedimento adotado para se apresentar uma explicação detalhada, minuciosa, exata e rigorosa de toda a ação que será desenvolvida no método (caminho) seguido nos trabalhos de pesquisa.

Para este trabalho, optou-se em realizar inicialmente revisão de literatura, além de entrevistas com os sujeitos da pesquisa, seguindo, roteiro elaborado com questões abertas (entrevista semiestruturada, considerando-se que se segue roteiro pré-estabelecido) (GIL, 2010). Através desses procedimentos, foi reunido, de forma mais precisa e completa, informações sobre a experiência diária dos sujeitos, o seu papel e a avaliação das relações que mantêm para alcançar objetivos comuns. Entrevistas foram realizadas com alguns comitês de gestão comunitária, com a população local e agentes de setores públicos.

Essas entrevistas foram feitas entre os meses de janeiro e março 2019 e na maior parte em língua nativa (Fon, Idaatcha), período que coincidiu com o início da estação seca, o que possibilitou a especificação do nível de acessibilidade à água potável. Também foram feitas observações de campo.

As observações de campo foram descritivas. Considerando-se elementos como a localização e descrição do local de coleta de água potável, ponto de venda, condição do sistema (tubagem) investimento físico (tanque de água, cisterna), descrição de fontes não desenvolvidas, e características dos participantes (mulheres, crianças, jovens, ou idosos). Algumas fotos foram tiradas das várias atividades de pesquisa, também constituindo-se em uma forma de registro da pesquisa.

Um total de 15 entrevistas abertas e semiestruturadas foram realizadas, envolvendo desde a população local, atores públicos e gestores de comitês comunitárias que desempenharam um papel ou estiveram diretamente envolvidos na execução dos projetos de saneamento local.

Na análise dos dados, o recurso metodológico utilizado foi de triangulação, sistematizado por Bardin (2009).

Outras classificações possíveis de serem feitas para a pesquisa contemplam-na como um estudo de caso, em relação aos procedimentos ou estratégias de pesquisa; básica, quanto à natureza do problema e a interação com a sociedade; e de campo, quanto ao ambiente da pesquisa.

Como a proposta está relacionada à descrição do cotidiano das pessoas, fez-se

necessário adentrar à rotina delas, de modo a conhecer as diversas faces que apresentam, em sua situação diária, o problema de pesquisa. Isso porque, segundo Certeau (1996), é só assim que se conseguirá expressar, fielmente, a diversidade de situações estabelecidas sobre o objeto de estudo.

Assim, no Benim, as primeiras visitas como trabalho de campo se iniciaram na cidade de Cotonou, capital do país. Nesta cidade, onde se concentram a maioria das instituições mais importantes do país, foram visitados alguns órgãos públicos do Benin para a coleta de dados primários.

Importante limitação a ser mencionada foi quanto ao acesso aos dados, que foi muito difícil, principalmente os mais recentes, considerando-se que normalmente as instituições ou órgãos encarregados não atualizam os mesmos, recusando-se a fornecer aqueles que eles têm em mãos. Em alguns casos foi preciso pagar para obter determinadas informações, como a taxa de infecção gastrointestinal do município de Dassa e os dados sobre as infraestruturas de abastecimentos de água da Direção Geral de Hidráulica (DGH).

Durante o tempo em Benim (26 de dezembro à 30 de março de 2019), foi visitado o Instituto de Estatística Aplicada à Economia do Benin (INSAE-Benin), o Instituto Nacional de Geografia (IGN), a Biblioteca da Universidade de Abomey-Calavi (UAC) e outros órgãos públicos. Apesar da pesquisa durante três semanas na cidade de Cotonou em busca de dados que poderiam ajudar no desenvolvimento da presente pesquisa, os resultados das buscas não foram tão produtivos quanto se esperava.

Efetivamente, portanto, o trabalho de campo na área de estudo (Dassa- Zoumé,) começou no dia 25 de janeiro de 2019. Nos primeiros dias foram feitas as entregas das cartas de autorização na prefeitura do município e também aos chefes de cada distrito que compõem o município – em Dassa-zoumé, que são geralmente as mulheres.

A aproximação como pesquisador desses sujeitos sociais foi complexa no início, pelo fato de ser um homem, tendo, inicialmente, causado um distanciamento com a população local, principalmente com as mulheres, por medo de serem reprimidas pelos seus maridos. Foi necessário, portanto, contratar uma mulher no início para acompanhar o pesquisador aos campos, facilitando a aproximação dele com esses sujeitos. Mesmo assim, ocorreram comportamentos arredios, com algumas pessoas achando que o pesquisador era de algum partido político e que o pesquisador estava lá para buscar votos. A integração veio somente com o tempo, quando o pesquisador pôde vivenciar o dia a dia com as mulheres, ajudando-as a bombear água da bomba, tirar água do poço e carregar

as bacias na cabeça para algumas. Com essas atitudes, foi possível ganhar a confiança da população e realizar as entrevistas, que ocorreram na maior parte do tempo em língua nativa (Fon ou Idaatcha), principalmente nas zonas rurais.

Dassa-zoumé é dividido em 10 distritos, sendo que o distrito de Dassa é dividido em dois, que são: Dassa I e Dassa II. A ligação entre os distritos foi muito difícil, pois as estradas não tem asfalto, todas cobertas por terra e poeira. Alguns distritos estão ligados por uma pista com precária condição de tráfego. Todas as zonas foram percorridas, com o mapeamento de cada ponto de abastecimento de água com o GPS (poços, bombas, rio, água encanada). É importante lembrar que durante o mapeamento dos pontos de abastecimento de água foram deixados de fora os pontos de coletas que não estavam funcionando.

As visitas a essas localidades foram feitas de moto, pois são distantes uma das outras, e o custo do transporte público é caro. Durante esses trabalhos, foi possível se deparar com a realidade da situação de acesso à água potável, e também com as doenças às quais a população está exposta neste município do Benim. Uma situação que eu não espera ver neste século XXI, famílias sem ter o que comer e muito menos a falta de água potável em suas casas.

Ver as pessoas buscando água nos rios para suas necessidades básicas e os relatos dos entrevistados, são situações que deixam qualquer um sem palavras, mas sempre era preciso lembrar que a pesquisa se tratava de observação não participante. Esse tipo de observação foi adotado por ser, segundo Gil (2010), aquele em que o pesquisador tenta ficar o mais alheio possível ao processo ou comunidade sobre o/a qual está pesquisando. Seu papel é de mero espectador do objeto observado.

O processamento de dados foi realizado seguindo algumas etapas. A primeira etapa foi ler e gravar as entrevistas o mais de perto possível, e a segunda foi dividir as entrevistas em unidades de significado, de acordo com um tópico ou tema específico (identificação de declarações).

Um dos grandes desafios deste trabalho foi o de sistematizar os dados obtidos durante o trabalho de campo (entrevistas e dados dos órgãos públicos). A transcrição das entrevistas levou mais tempo do que se esperava pois, uma vez que elas foram realizadas na maior parte em língua nativa, traduzidas primeiro para o francês e depois para o português. Uma vez transcritas as entrevistas, os relatórios completos das entrevistas foram subdivididos em unidades de significado. Uma unidade de significado corresponde a

uma parte de uma entrevista, que vai de uma frase a dois ou três parágrafos, abordando um tópico ou tema específico (Écuyer, 1990, p. 61).

Os mapas foram feitos a partir de uma base cartográfica que foi montado no Laboratório de Biogeografia e Geografia da Saúde (BIOGEO) da FCT/UNESP – Câmpus de Presidente Prudente - SP, pois não havia nenhum mapa pronto durante o trabalho de campo que pudesse servir de base para a realização do mapeamento temático. Então, foi preciso criar essa base de dados para depois elaborar os mapas temáticos a partir dos dados obtidos em campo.

1.2. Contexto e Recorte Empírico

Igbó idàáshà, também chamado de Dassa-zoumé ou Idaasha, é uma cidade composta por diferentes grupos étnicos, fundada no século XII após o declínio do império ôyô. Naquela época, uma onda migratória de ma Jagu liderada pelo príncipe Oládégbò juntou-se aos primeiros iorubas que já viviam no topo das colinas, bem antes do nascimento de Jesus Cristo.

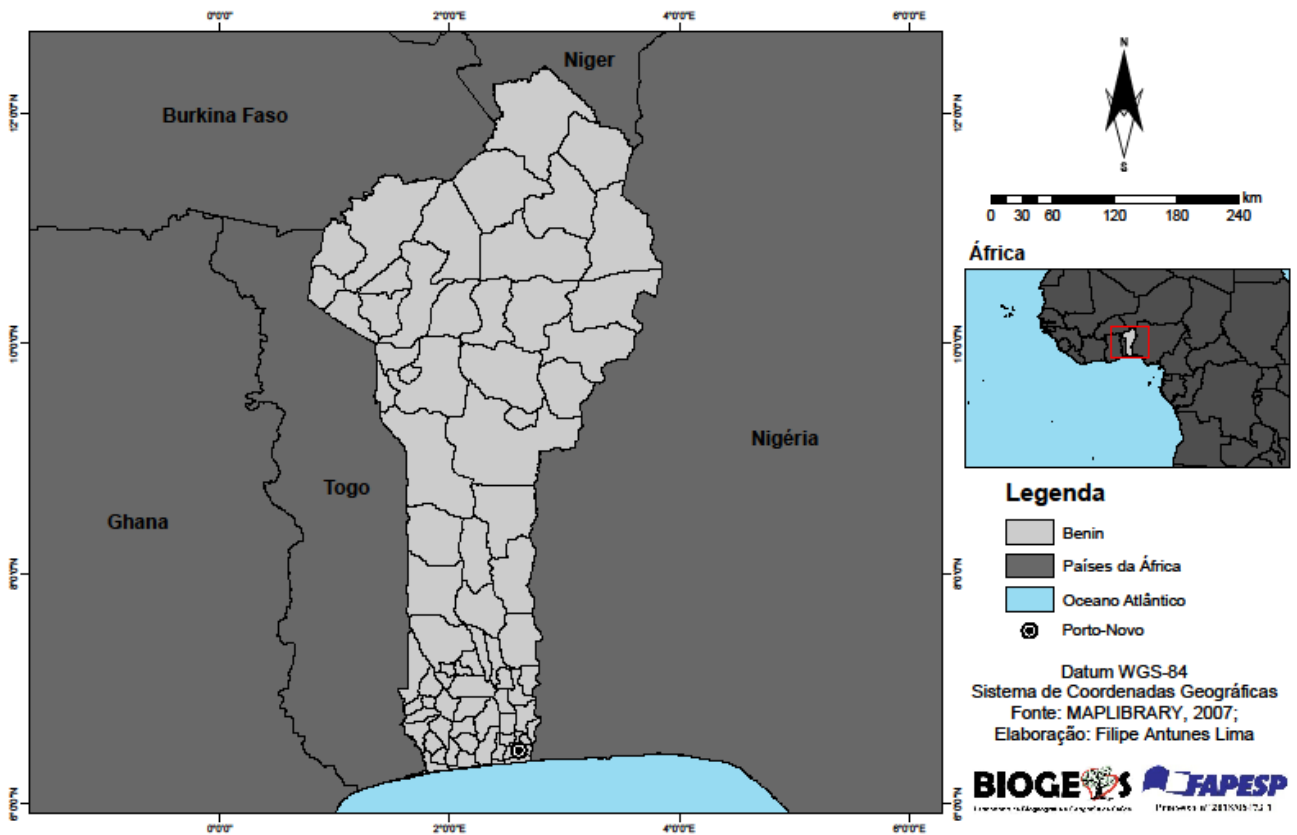
Espalhados na imensa floresta, eles não conseguiam se identificar. Graças ao seu exército, sua política de desenvolvimento e seu alto senso de organização, o príncipe Oládégbò conseguiu reconciliar os primeiros iorubas com os seus. Este acordo levou à fundação de um reino. O reino de Igbó àdàáshà foi fundado pelo príncipe Oládégbò, que se tornou rei sob o forte nome de Jagu Olófin (1385-1425). O reino de Idaasha é hoje dirigido pelos filhos dessa mesma linhagem real. É importante notar que no Departamento dos Morros, cuja a capital é Dassa-zoumé faz parte da república do Benin. Apesar do país eleger o seu presidente em eleições livres e democráticas, o Estado republicano respeita os princípios das dinastias locais, como é o caso no reino de Idaasha.

Dassa-zoumé, capital do Departamento dos Morros, com uma área de 1711 km², (1,52% da área total do território nacional), está localizada entre 7° 50 e 8° de Latitude norte, e entre o meridiano 2° e 2 ° 50 de longitude leste.

O município de Dassa-zoumé é limitado a Norte pelo município de Glazoué, a Sul pelos municípios de Zagnanado e Djidja, a Leste pelos municípios de Savè, de Kétou e a Oeste pelo município de Savalou. A cidade de Dassa-zoumé, uma das principais cidade do país, está a 156 km de Porto-Novo capital política do país, a 203 km de Cotonou, a capital econômica do Benin e a 210 km de Parakou, a metrópole do Benin no Norte.

Mapa 1: Localização do Benin

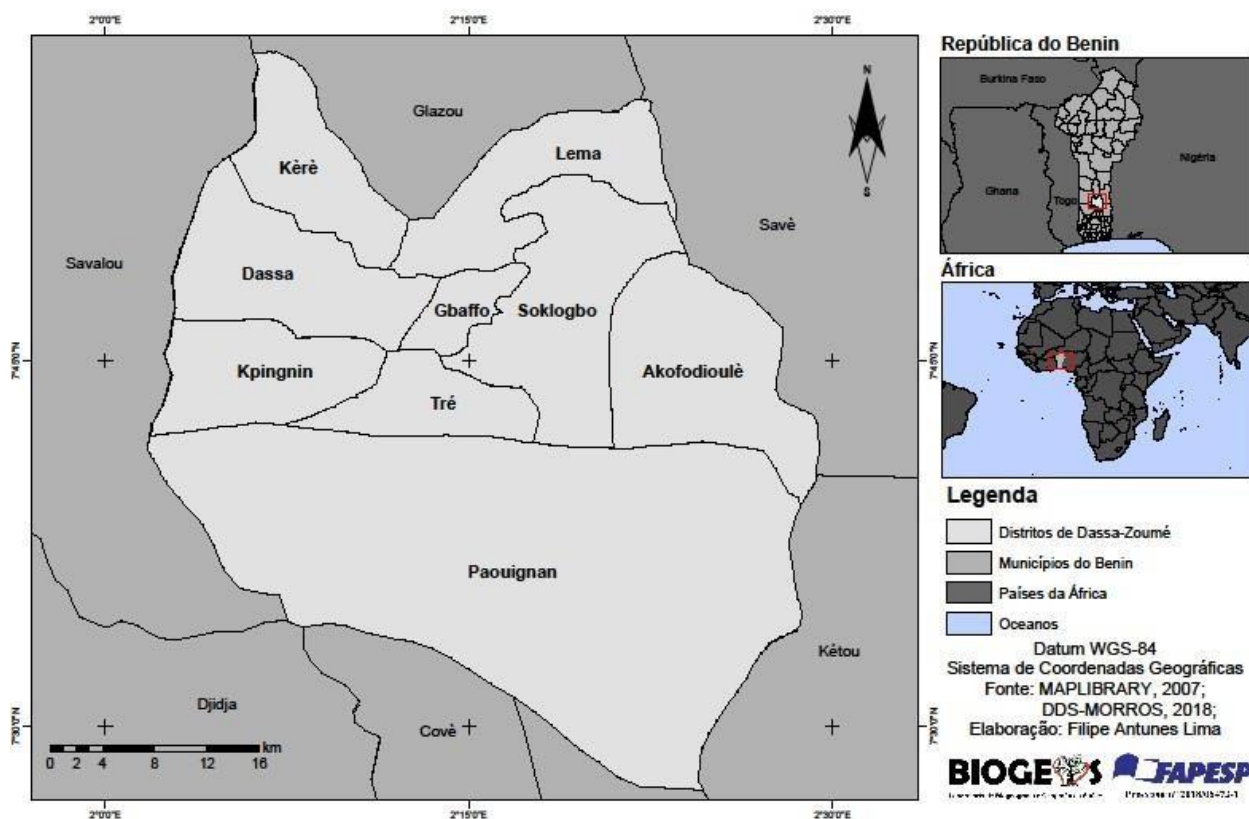
Mapa de Localização do Benin, África



Fonte: IGN-Benin 2019. Elaboração: BIOGEOS

Mapa 2: localização do município de Dassa-Zoumé

Localização da Área de Pesquisa: Município de Dassa-Zoumé, Benin, África



Fonte: IGN-Benin 2019. **Elaboração:** BIOGEOS

O município de Dassa-zoumé tem um clima de transição entre o subequatorial e o tropical úmido do tipo Sudano-Guineense. É caracterizado por quatro estações, incluindo uma estação chuvosa de março a julho, uma estação chuvosa menor de setembro a outubro, uma estação seca de dezembro a março e uma estação seca menor em agosto (LACEEDE, 2006). Isso permite que os produtores tenham duas colheitas em um ano. A distribuição das chuvas é bastante regular, com um máximo geralmente registrado em julho, o que é favorável para a agricultura. A precipitação média anual é de cerca de 1.100 mm (estação synoptique Savè, 2013).

De acordo com os resultados do RGPH4 realizado em 2013, a população de Dassa-zoumé é de 112.122 habitantes ou 19,5% da população do Departamento dos Morros. A população de Dassa-zoumé é em grande parte rural, com uma taxa de 75,45%. Os grupos étnicos majoritários são os Idaatcha e os Mahi, aos quais devem ser acrescentados os

Adja, Fon, Peuhl, Yoruba, Yom-Lokpa. Sua densidade populacional é de 80,42 habitantes/km². A taxa de crescimento anual da população é de 4,40%. As religiões praticadas são: Cristianismo (65,2% da população), religiões tradicionais (20,5%) e islamismo (5,2%). A população de 0-14 anos representa 47,8%, e a população dos 15-59 representa 45,4%. As pessoas mais velhas (mais de 59 anos) representam 6,6%. População ativa representam assim 54,4% da população. A esperança de vida à nascença é de 55 anos (INSAE, 2014).

A economia do município de Dassa-zoumè é dominada pelo setor primário, particularmente a agricultura. A agricultura e a transformação dos produtos agrícolas são as principais atividades realizadas pela maioria da população (INSAE, 2014).

As culturas cultivadas podem ser agrupadas em cinco (5) categorias principais, sendo elas: cereais; leguminosas; tubérculos; culturas vegetais (milho, sorgo, tomate). Estas culturas são possíveis em todas as localidades do meio rural do município.

Como parte da política de descentralização, as coletividades locais do Benin são livremente administradas por conselhos eleitos em conformidade com o disposto no Artigo 151 da Lei N.º 90-32, de 11 de dezembro de 1990, sobre a Constituição da República de Benin. De acordo com o Artigo 1 da Lei N.º 97-028, de 15 de janeiro de 1999, sobre a organização da Administração Territorial da República do Benin, a administração Territorial da República deverá ser realizado pelas autoridades descentralizadas e departamentos do estado e pelas descentralizadas comunidades territoriais no quadro definido por esta lei.

O Estado do Benin iniciou, portanto, o processo de transferência de poderes para os municípios, que agora controlam o desenvolvimento local. O município tem personalidade jurídica e autonomia financeira em conformidade com as disposições do artigo 1.º da Lei n.º 97-029, de 15 de janeiro de 1999, relativa à organização da Administração Territorial da República do Benim. Desta forma, cada município elabora o seu próprio orçamento, que é aprovado pelo seu conselho municipal. Isto é para permitir-lhe assumir poderes anteriormente devolvidos. No contexto específico do setor da higiene e do saneamento, o município é responsável pelo saneamento e assegura a preservação das condições de higiene e de saneamento para garantir a qualidade de vida da população, bem como uma redução crescente das doenças ambientais e mesmo das doenças transmitidas pela água, das quais as doenças diarréicas continuam a ser um importante problema de saúde pública. Infelizmente, muitos municípios ainda não têm uma visão para o setor e não conseguem expressar adequadamente as necessidades de

higiene e saneamento (AZONHE, 2009).

Com efeito, o acesso à água potável e aos serviços de saneamento é uma das prioridades da Estratégia Nacional para o crescimento econômico e a redução da pobreza (Loi-Cadre, 1999). Neste contexto, Benim estabeleceu uma meta que é consistente com a realização dos objetivos de desenvolvimento do Milênio: " reduzir para a metade, no período de 2002 a 2015, a proporção da população sem acesso a água potável e serviços de saneamento adequados".

No entanto, três anos depois de 2015, o " Livre Bleu Bénin " sobre a análise dos setores de água e saneamento mostra que as metas de saneamento não foram cumpridas devido à problemas institucionais, financeiros e de capacitação de recursos humano. A essas condições, podemos acrescentar a falta de sensibilização da parte dos agentes de saúde e de postos de saúde em algumas aldeias, que também impedem a promoção da saúde nas cidades e nas zonas rurais de Benin, particularmente no município de Dassazoumé como veremos nessa pesquisa.

1.3. Abordagem Teórico e Conceitual de Base

1.3.1. Geografia da Saúde: conceitos e pressupostos.

A Geografia tem buscado compreender como determinadas doenças aparecem, como se disseminam e porque se localizam em determinados lugares e não em outros, utilizando-se, para tal, de ferramentas metodológicas suas ou que toma de empréstimo de outras ciências, como da Epidemiologia, por exemplo (BONFIM; MEDEIROS, 2008). Além disso, através do pensamento geográfico, é possível ter em mente que as relações dos seres humanos, o espaço, e o desenvolvimento de suas territorialidades, culturas, identidades, o processo de urbanização e globalização da economia são fundamentais para se entender a evolução do processo saúde/doença, das dinâmicas de prevenção, das discrepâncias entre índices de mortalidade e expectativa de vida entre diferentes lugares.

Afinal, as relações entre o homem e o espaço por ele produzido, têm adquirido atualmente uma complexidade cada vez maior, que tem se traduzido em impactos ambientais. Considerar a relação do homem com o meio, sua adaptação e apropriação dos recursos é indispensável aos estudos geográficos, principalmente no que diz respeito ao

processo saúde-doença que se apresenta como um fenômeno social.

Prosseguindo ainda com Bonfim e Medeiros (2008), o atual modelo de desenvolvimento causa graves consequências socioambientais, que geram a perda da qualidade de vida das pessoas em sociedade, especialmente em regiões mais pobres, onde os indivíduos encontram-se mais suscetíveis a contrair algum tipo de enfermidade. Má alimentação, moradias insalubres ou em áreas de risco, defasagem nos serviços de saneamento, acúmulo de lixo em terrenos baldios, estresse, carência de educação, são alguns dos determinantes socioeconômicos para a perda da saúde. Essas condições podem influenciar no processo de adoecimento de pessoas que residem em lugares desprovidos de assistência e de serviços adequados para a manutenção de uma saúde plena.

Tudo isso reforça a importância do papel da Geografia como uma ciência que supera a visão de um espaço frio e inerte, utilizado meramente para quantificar dados geográficos, mas entende e analisa que a produção de doenças pode ser desencadeada por variáveis culturais, sociais, econômicas e políticas que são atributos do espaço produzido socialmente.

A visão de totalidade atribuída à Geografia engloba muitos aspectos que são eficientes quando se quer observar o perfil epidemiológico existente em determinado território. A Geografia está apta para analisar e pesquisar os processos que envolvem saúde e doença, pois ao entender que as interações socioespaciais são capazes de influenciar no processo de produção de doenças, ela pode contribuir nas pesquisas e debates, além de propor estratégias que mitiguem enfermidades e desigualdades sociais, e que melhorem a vida dos cidadãos. Sabendo que grande parte das patologias são determinadas por fatores ambientais, sociais, econômicos, culturais e psicológicos, fica explícito que o espaço geográfico é o determinante de todas essas ações, destarte, abordar os conceitos de espaço e território se faz necessário para entender a manifestação social do processo saúde/doença (BONFIM; MEDEIROS, 2008).

Em vista do exposto acima é possível encarar as questões referentes à saúde e doença de duas formas: individualista, considerando a interação humana como ponto de partida, ou baseada na interação sociedade-natureza, na medida em que a cultura, a etnia, o gênero, a classe social inerentes ao espaço produzido socialmente influenciam a manutenção da saúde, o processo de adoecimento e a mortalidade das pessoas (SOUZA, 2014).

No Brasil escrito em 1983, o livro Geografia da Fome, de Josué de Castro, inaugura,

de alguma forma, a preocupação da Geografia brasileira e latino-americana com as questões envolvendo a saúde das comunidades, ambiente, fome e mortalidade; demonstrando que as ações sociais, e não o clima, que são responsáveis pela fome e pelas doenças dela decorrentes. Segundo Faria e Bortolozzi (2009), Castro sugeriu uma mudança fundamental na visão do mundo, especialmente na questão saúde, deslocando o problema do chamado ambiente e recolocando a questão no domínio da sociedade. Já o movimento pelo qual passou a Geografia, a partir da década de 1950, resultou em um processo de renovação que deu origem à denominada Geografia Crítica, a qual “considera o conceito de espaço como dinâmico e dialético, associado à dinâmica social, ou seja, levando em conta as relações existentes entre os homens e o meio modificado pelos próprios” (FARIA; BORTOLOZZI, 2009, p. 56).

Nesse contexto, Milton Santos é um dos autores que contribuíram para tornar mais complexos os estudos sobre Geografia e Saúde, na medida em que afirma que o espaço, nos primórdios da história humana, era compreendido como um mero conjunto de complexos naturais e que, com o passar do tempo e da ação humana, tornou-se cada vez menos naturalizado e muito mais o resultado da produção histórica, tendendo a uma negação de sua “natureza natural”. Dessa forma, entendemos que as doenças, como a diarreia, não decorrem dos recursos hídricos, simplesmente, na medida em que a água é, hoje, o resultado da interação com a sociedade globalizada, que alterou o meio físico. Assim, o espaço deve ser compreendido como soma e síntese, sempre refeita, da sociedade com a paisagem através da espacialidade do fenômeno em estudo (FARIA; BORTOLOZZI, 2009), que na presente pesquisa é o uso de água para o consumo humano. Ainda segundo os mesmos autores, discutindo as contribuições de Milton Santos para a Geografia da Saúde, o espaço é a sociedade inserida na paisagem. Tanto a paisagem quanto o espaço modificam-se para poder acompanhar as mudanças da sociedade. A paisagem, antes vista como algo imutável e estanque, recebe também o significado do espaço social, ou seja, do espaço produzido pelo homem. Assim,

entende-se que essa paisagem é mutável, acompanha as modificações ocorridas na sociedade. O mesmo pode ser dito em relação ao espaço, isto é, à medida que a sociedade passa por mudanças econômicas, sociais, políticas e outras, o espaço se transforma, visando a atender às novas necessidades sociais demandadas. (FARIA; BORTOLOZZI, 2009, p. 56)

A relação entre técnica, espaço e tempo, conceitos tão presentes na obra de Milton Santos (2004), tem sua materialidade no território. Nele revelam-se desigualdades, a

exclusão de parcela significativa da população, concentrada em territórios degradados, onde pobres lutam por saúde. Seguramente, a pobreza não é apenas o fato do modelo socioeconômico vigente, mas também, do modelo espacial que se apresenta.

Ao destacar a supervalorização da técnica, Santos (2004) mostra o papel avassalador que o mercado desempenha no setor da saúde nos dias atuais. Essa influência mercadológica acabou determinando uma produção pragmática, cujas formulações começam no resultado e não nas causas e, por isso, não atingem a maior parte da população (especialmente segmentada) que não tem acesso à saúde. Por isso mesmo, a questão de se afirmar para além da técnica, trata-se de uma questão de economia política e de distribuição do poder e da riqueza (FARIAS, BORTOLOZZI, 2009, p. 34).

A Epidemiologia Social também avançou muito no que se refere à interpretação coletiva da doença e acentuou a forte dependência social do fenômeno biológico. A inserção do pensamento geográfico, no sentido de contribuir para essa mesma investigação, pode revelar o perfil espacial do processo saúde-doença. De acordo com Breilh e Granda (1989):

[...] do ponto de vista da Epidemiologia, o processo saúde-doença é a síntese do conjunto de determinações que operam numa sociedade concreta, produzindo, nos diferentes grupos sociais, o aparecimento de riscos ou potencialidades característicos, por sua vez manifestos na forma de perfis ou padrões de doença ou saúde (BREILH E GRANDA, 1989, p. 40).

As comunidades fazem parte de um sistema cruel que transforma cada vez mais as pessoas em clientes. Grande parte da população mundial não tem acesso à assistência médica e a formas de prevenção de doenças, muitas delas facilmente evitáveis através de vacinação, possibilidade de bons hábitos de higiene e acesso a saneamento básico. É essa diferença de acesso que dá materialidade às desigualdades sociais inerentes à globalização (GUIMARÃES, 2001).

1.3.2. Apoderamento da comunidade e Saúde coletiva

No campo da ciência geográfica, o tema do presente projeto tem ganhado destaque na área denominada de Geografia da Saúde, evidenciando questões problemáticas referentes à condição dos recursos hídricos identificáveis em várias regiões do mundo,

principalmente nas mais pobres, por decorrência de outras dificuldades das populações vulneráveis dessas localidades que já vivem outros problemas sociais, econômicos e políticos.

Com base no exposto acima, o apoderamento da comunidade não é algo que pode ser feito a alguém por outra pessoa. Os agentes de mudança externos podem ser necessários como catalisadores iniciais, mas o impulso do processo se explica pela extensão e a rapidez com que as pessoas e suas organizações sofrem mudanças por si mesmas. Por causa disso, a cultura é importante nesse processo, assim como a tomada de posicionamento (ou relembrando a antiga palavra de ordem: “compromisso”) pelos pobres e oprimidos em estarem preparados para lidar com conflitos quase todo o tempo.

Nas políticas de combate à pobreza, a abordagem de apoderamento implica no desenvolvimento das capacidades (*capabilities*) das pessoas pobres e excluídas, e de suas organizações para transformar as relações de poder que limitam o acesso e as relações em geral com o Estado, o mercado e a sociedade civil. Assim, através do apoderamento visa-se que essas pessoas pobres e excluídas venham a superar as principais fontes de privação das liberdades e, assim, possam construir e escolher novas opções, possam implementar suas escolhas e se beneficiar delas (ROMANO, 2002, p.18).

Em outras palavras, o apoderamento da comunidade é um meio e um fim para a transformação das relações de poder existentes e para superar o estado de pobreza. É um meio de construção de um futuro possível, palpável, capaz de recuperar as esperanças da população e de mobilizar suas energias para a luta por direitos no plano local, nacional e internacional. Mas também é um fim porque o poder está na essência da definição e da superação da pobreza. O apoderamento necessita constantemente ser renovado para garantir que a correlação de forças não volte a reproduzir as relações de dominação que caracterizam a pobreza (BARRETO, 2015, p. 6).

Na presente dissertação, o conceito de território e de saúde coletiva articulam-se com o conceito de apoderamento, tradução para o português do conceito inglês de “*empowerment*”.

A dominação está presente nas sociedades ao longo da história sob diferentes formas. Seu estudo assume centralidade nos campos de Educação e Política, ao se questionar a possibilidade de emancipação do ser humano. Um tema central na discussão sobre emancipação é aquele que se refere em língua inglesa de “*empowerment*” o que foi traduzido para apoderamento do território pelos sujeitos, individuais e coletivos.

Embora a utilização crescente do termo “*empowerment*” tenha se dado a partir dos

movimentos emancipatórios relacionados ao exercício de cidadania – movimento dos negros, das mulheres, dos homossexuais, movimentos pelos direitos da pessoa deficiente – nos Estados Unidos, na segunda metade do século XX, a tradição do “*empowerment*” tem suas raízes na Reforma Protestante, iniciada por Lutero no séc. XVI, na Europa, num movimento de protagonismo na luta por justiça social (HERRIGER, 1997).

Neste sentido, conforme Hermany e Costa (2009), o tema do “*empowerment*” social não é novo, no entanto, o marco histórico que trouxe notoriedade ao conceito foi a eclosão dos novos movimentos sociais contra o sistema de opressão em movimentos de libertação e de contracultura, na década de 1960 do século passado, nos Estados Unidos, passando o “*empowerment*” a ser utilizado como sinônimo de emancipação social.

O apoderamento comunitário, segundo Perkins e Zimmerman (apud HOROCHOVSKI e MEIRELLES, 2007), é o processo pelo qual os sujeitos – atores individuais ou coletivos – de uma comunidade, por meio de processos participativos, desenvolvem ações para atingir seus objetivos, coletivamente definidos. Assim, o “*empowerment*” envolve um processo de capacitação de grupos ou indivíduos desfavorecidos para a articulação de interesses, buscando a conquista plena dos direitos de cidadania, defesa de seus interesses e influenciar ações do Estado. Assim,

quando o chefe da localidade é questionado sobre haver alguma associação, responde: Bom, na verdade não temos, a gente já teve, mas hoje não temos mais não. E isso por causa da política, porque alguns apoiam um candidato e outro não, então isso acabou sendo um problema na localidade, então a gente acabou deixando isso para lá. Mas a gente tenta se reunir para conversar às vezes sobre os problemas da comunidade. Quarta feira agora vamos mesmo conversar sobre essa questão de água, vamos ver se temos que juntar dinheiro para construir um ponto, porque as autoridades não fazem nada. Eu já fui lá várias vezes, mais outras pessoas da localidade, mas sempre são as promessas e nada mais. O triste é que, às vezes, nossos filhos são mandados embora da sala de aula porque não tomaram banho. Estamos muito cansados com esse problema (Entrevista com Mr. David, chefe da localidade Trê em fevereiro de 2019). Tradução nossa

Gohn (2002) se refere à importância e dimensão de “*empowerment*” dos indivíduos e grupos de uma comunidade. Nas palavras de Gohn (2002), [...] sua utilização nos anos 90 ocorre – menos pela sua dimensão política-participante – que deu espaço aos movimentos populares e aos militantes de facções político-partidárias, nos anos 70-80, para realizarem um trabalho “de base”, gerador de consciências críticas no sentido pleno da transformação social, contestador da ordem social vigente; e mais pela sua dimensão de “*empowerment*” dos indivíduos e grupos de uma comunidade – gerando um processo

de incentivo às potencialidades dos próprios indivíduos para melhorarem suas condições imediatas de vida, objetivando o ganho de poder da comunidade, de gerar processos de desenvolvimento autossustentável, com a mediação de agentes externos. Ou seja, um processo de adicionar poder ao grupo, o que seria melhor traduzido para o português pela palavra apoderamento.

A mesma autora adverte, no entanto, que o significado e o resultado da dimensão do “*empowerment*” não têm um caráter universal, podendo tanto promover e impulsionar grupos e comunidades (crescimento, autonomia, melhora gradual e progressiva de suas vidas), como, pura e simplesmente, a integração dos excluídos, carentes e demandatários de bens elementares à sobrevivência, serviços públicos, etc., em sistemas precários, que não contribuem para organizá-los, face às características do atendimento oferecido em programas de natureza individual e assistencialista (GOHN, 2004).

Em relação a esta questão, Gohn (2004), defende a necessidade de que ações de organizações da sociedade civil contribuam, não só para assegurar a sobrevivência de grupos excluídos, mas também na mobilização social, desempenhando um papel mediador entre os grupos excluídos e o governo e outras instâncias de poder, ou seja, no sentido de apoderá-los, procurando influenciar o processo político geral, exercendo a *advocacy* dos grupos.

Dessa maneira apoderar como verbo intransitivo configura uma perspectiva emancipatória de “*empowerment*”, processo pelo qual indivíduos, organizações e comunidades angariam recursos que lhes permitem ter voz, visibilidade, influência e capacidade de ação e decisão (HOROCHOVSKI e MEIRELLES, 2007), com o objetivo, conforme destaca Friedmann (1996), de reequilibrar a estrutura de poder na sociedade. Mas podemos encontrar em Paulo Freire outra concepção de “*empowerment*” – o apoderamento de classe social. Isso significa na compreensão freireana, que não se trata de um processo de natureza individual. O autor afirma não acreditar na autolibertação; a libertação é um ato social (FREIRE, 1986). O empoderamento, como processo e resultado, pode ser concebido como emergindo de um processo de ação social no qual os indivíduos tomam posse de suas próprias vidas pela interação com outros indivíduos, gerando pensamento crítico em relação à realidade, favorecendo a construção da capacidade pessoal e social e possibilitando a transformação de relações sociais de poder.

O apoderamento, nestes termos, envolve um processo de conscientização, a

passagem de um pensamento ingênuo para uma consciência crítica. Mas isso não se dá no vazio, numa posição idealista, segundo a qual a consciência muda dentro de si mesma, através de um jogo de palavras num seminário. A conscientização é um processo de conhecimento que se dá na relação dialética homem-mundo, num ato de ação-reflexão, isto é, se dá na práxis (FREIRE, 1979). Conscientizar não significa manipular, conduzir o outro a pensar como eu penso; conscientizar é “tomar posse do real”, constituindo-se o olhar mais crítico possível da realidade; envolve um afastamento do real para poder objetivá-lo nas suas relações. Segundo Freire (1986), mudamos nossa compreensão e nossa consciência à medida que estamos iluminados a respeito dos conflitos reais da história.

Enfim, segundo Carvalho (2004), “*empowerment*” é um conceito múltiplo e complexo, que toma emprestado noções de distintos campos de conhecimento. A inexistência do termo “empoderamento” na língua portuguesa e a diversidade de sentidos do termo “apoderamento”, ilustram a dificuldade de realizar a tradução fidedigna de “*empowerment*” para o nosso idioma. Sendo assim, segundo esse autor, há uma dificuldade refletida no modo com que esta categoria vem sendo traduzida em textos nos idiomas português e espanhol, seja como sinônimo de “empoderamento”, “apoderamento” ou de “emancipación”. Tais vocábulos, no entanto, têm significados distintos, uma vez que “apoderar” é sinônimo de “dar posse”, “domínio de”, “apossar-se”, “assenhorear-se”, “dominar”, “conquistar”, “tomar posse”. São definições que diferem do verbo “emancipar”, que significa, por sua vez, “tornar livre, independente” (HOUAISS, 2001).

Em vista dessa revisão de literatura, a presente pesquisa adota o termo “apoderamento” que envolve uma profunda mudança na maneira como as pessoas vivem as suas vidas e, para que possa ocorrer, são necessários três elementos: os meios, processos e fins. Os meios de apoderamento podem ser entendidos como os direitos, os recursos e as capacidades que aumentam a habilidade das pessoas de fazer escolhas, podendo ser fornecidos ou adquiridos como parte da transformação (ZANK et al, 2012). Já o processo de apoderamento envolve diferentes etapas como a análise, a tomada de decisão e a ação, sendo a habilidade de definir uma meta e agir para tal. “Apenas quando o processo é autodirigido é que podemos dizer que o empoderamento está ocorrendo” (ZANK et al, 2012 p.34). Dessa forma, o objetivo final do apoderamento seria as pessoas tomando o controle de suas demandas e da mitigação de seus problemas, de modo a buscar “condições para que as pessoas se empoderem por meio da construção de seu

próprio conhecimento, num processo de ação e reflexão (...)” (ZANK et al, 2012, p. 34).

Já Benkenstein (2010) enfatiza que é o empoderamento, enquanto conquista social, que qualifica o cidadão para a efetiva participação nas decisões que envolvem a coletividade, sendo que

significa em geral a ação coletiva desenvolvida pelos indivíduos quando participam de espaços privilegiados de decisões, de consciência social dos direitos sociais. Essa consciência ultrapassa a tomada de iniciativa individual de conhecimento e superação de uma situação particular (realidade) em que se encontra, até atingir a compreensão de teias complexas de relações sociais que informam contextos econômicos e políticos mais abrangentes. O empoderamento possibilita tanto a aquisição da emancipação individual, quanto a consciência coletiva necessária para a superação da dependência social e dominação política (BENKENSTEIN, 2010, p.3378).

Considerando as discussões iniciais desse capítulo, sabemos que a forma de “dar poder” pelo sistema da representatividade já não responde às demandas pretendidas, devendo se buscar o apoderamento como forma de “autopoder” capaz de influenciar as “decisões que nos afetam diretamente, como por exemplo, propondo uma política pública que busque a emancipação social local, que a atuação seja horizontalizada em rede” (p.3379).

Gohn, (2004) nos diz que o neologismo empoderamento entrou para o jargão das políticas públicas e das pesquisas acadêmicas, na ideia de que as comunidades sejam protagonistas de suas trajetórias. Esse termo conceitua um processo que procura desenvolver a autosustentabilidade das ações que ocorrerem na comunidade. É importante ressaltar que o significado da categoria “empowerment” ou empoderamento como tem sido traduzido no Brasil, não tem um caráter universal, já que tanto pode referir-se a mobilizações e práticas destinadas para promover e impulsionar grupos e comunidades - no sentido de seu crescimento, autonomia, melhora gradual e progressiva de suas vidas; como pode referir-se a ações destinadas a promover simplesmente a pura integração dos excluídos de bens elementares à sobrevivência, o que não contribuiria para organizá-los – porque os atendem individualmente, numa ciranda interminável de projetos de ações sociais assistenciais. Segundo essa autora,

[...] vários fatores determinam a diferenciação dos dois tipos de processos e seus resultados, mas o principal deles é a natureza, o caráter e o sentido do projeto social da (s) instituição (s) que promove (m) o processo de intervenção social. Estamos falando dos mediadores, das ONGs do terceiro setor de uma forma geral, das entidades que organizam os projetos, buscam

os financiamentos, fazem as parcerias - com o governos, com outras entidades e organizações do terceiro setor da sociedade civil, com os organismos da cooperação internacional, e com os movimentos sociais. [...] Um outro indicador é o tipo de movimento (ou mais precisamente, qual movimento). Esse indicador pode ser captado segundo a trajetória histórica do movimento: origem, composição social, entidades articuladoras, redes sociais a que pertence, lutas que desenvolveu, projetos que elaborou, sucessos, perdas etc. (GOHN, 2004, p. 23)

Ainda essa autora (GOHN, 2004), discutindo os trabalhos de Robert Putnam, destaca que são necessários alguns conceitos para entender a questão do que se chama empoderamento, como comunidades cívicas e capital social. Como comunidades cívicas pode-se entender “cidadãos atuantes e imbuídos de espírito público, por relações políticas igualitárias, por uma estrutura social firmada na confiança e na colaboração” (Putnam, 1993, p. 31). Dessa forma, os hábitos democráticos seriam fruto de relações horizontais, espírito de reciprocidade e cooperação. Já capital social, seria um conceito de comunidade baseado no indivíduo, podendo ser entendido em analogia com as noções de capital físico e capital humano, sendo as ferramentas e o treinamento para intensificar a produtividade individual o cerne da ideia da teoria do capital social. Nesse sentido,

capital social é claramente relatado como algo chamado “virtude cívica”. A diferença é que “capital social” chama atenção para o fato de que a virtude cívica é mais poderosa quando imersa numa densa rede de relações sociais recíprocas. Uma sociedade de muitos indivíduos virtuosos, mas isolados, não é necessariamente rica em capital social. (GOHN, 2004, p. 24)

Nesse trabalho, toma-se posição do termo “apoderamento” tendo em vista a importância da comunidade cívica, onde as ações sejam igualitárias e horizontais, o que envolve sua dimensão territorial e a produção social da saúde. Para tal perspectiva, Gohn (2004) elege alguns pressupostos que sustentam as afirmações sobre a participação, que são:

a. Uma sociedade democrática só é possível via o caminho da participação dos indivíduos e grupos sociais organizados. b. Não se muda a sociedade apenas com a participação no plano local, micro, mas é a partir do plano micro que se dá o processo de mudança e transformação na sociedade. c. É no plano local, especialmente num dado território, que se concentram as energias e forças sociais da comunidade, constituindo o poder local daquela região; no local onde ocorrem as experiências, ele é a fonte do verdadeiro capital social, aquele que nasce e se alimenta da solidariedade como valor

humano. O local gera capital social quando gera autoconfiança nos indivíduos de uma localidade, para que superem suas dificuldades. Gera, junto com a solidariedade, coesão social, forças emancipatórias, fontes para mudanças e transformação social. d. É no território local que se localizam instituições importantes no cotidiano de vida da população, como as escolas, os postos de saúde etc. Mas o poder local de uma comunidade não existe a priori, tem que ser organizado, adensado em função de objetivos que respeitem as culturas e diversidades locais, que criem laços de pertencimento e identidade sociocultural e política. (GOHN, 2004, p. 24)

Moyses e Sá (2014) alertam para o fato de que:

O plano local que pode apoiar a construção de autonomias, dar voz aos diferentes atores, fazer emergir novas soluções, aproximar-se da complexidade de soluções que ultrapassam as respostas setorializadas já conhecidas, precisa ir além das propostas que visam tão somente ações de apoio/desenvolvimento comunitário ou intervenções governamentais e profissionais planejadas em bloco, sem respeito às especificidades, só devidamente sinalizadas por quem as vive. (MOYSES E SÁ, 2014, p.2).

Segundo os mesmos autores, dar voz ao ator local é reconhecer seu valor, permitindo que a comunidade se mova em direção à transformação de seu *status quo*, motivando-as para a formação de grupos para a satisfação de demandas coletivas de um território. Assim, “reconhecer que as especificidades locais não só existem, mas que precisam ser efetivamente levadas em consideração, é fatorfacilitador essencial na resolução dos problemas complexos de cada território” (MOYSES; SÁ, 2014, p. 2).

Para Benkenstein (2010), o poder local e o que ele denomina empoderamento social, são formados pela necessária presença anterior de um elemento aglutinador: o sentimento de comunidade, de identidade coletiva, que seria, nos antigos, pertencer a uma cidade, e nos modernos, a uma nação, de forma que:

a construção de uma cidadania plena exige um sábio equilíbrio entre os dois espaços – o público e o privado – pois o predomínio excessivo de um pólo pode inviabilizar o outro (Carvalho, 1989). Em outras palavras, tratar-se-ia de buscar a integração da solidariedade familiar, existente no espaço doméstico, com as regras impessoais, racionais, das instituições públicas. Enfim, de levar a casa para a rua (BENKENSTEIN, 2010, P. 3377).

É essa célula aglutinadora - a comunidade - que daria o sentimento de pertencimento, o que privilegia o fator local como espaço de exercício do apoderamento. Essa ênfase no fator local leva em consideração o conceito de território nesse trabalho.

Segundo Monken et al (2008), o conceito de território não é exclusivo da Geografia, tendo sido utilizado e desenvolvido por outras ciências e áreas do conhecimento. Resgatando seu histórico, podemos dizer que, inicialmente, território ligou-se a ideia de ambiente e sua relação com a sobrevivência das espécies, bastante influenciado pelas ciências naturais.

Também segundo esses autores, na Geografia, pode-se identificar duas grandes matrizes do termo território: a jurídica-política, que trata da relação entre Estado e território; e a etnológica, que considera que a territorialidade humana como base da constituição de territórios. Essa vertente, mais alinhada aos objetivos dessa escrita, determina que a

criação de territórios é fruto do comportamento humano, em alusão à territorialidade animal. Diversas foram às críticas a esta concepção no sentido de que não se pode estabelecer comparações diretas entre o comportamento humano e o animal, pois poderíamos nos aproximar perigosamente das teses dos que defendem uma correspondência quase irrestrita entre o mundo animal e o humano (MONKEY et al, 2008, p.5).

Tratando do conceito de territorialidade, Monken *et al* (2008) diz que ela, entre os humanos “é melhor compreendida como uma estratégia espacial para afetar, influenciar, ou controlar recursos e pessoas, pelo controle de uma área; e, como territorialidade pode ser ativada e desativada” (p. 6). Dessa forma, esse conceito estaria intimamente relacionado ao modo como as pessoas e as comunidades organizam a terra, fazem uso do solo e ressignificam o espaço, estando vinculado, esse conceito, a uma relação de poder, enquanto estratégia ou recurso a ser mobilizado de acordo com o grupo social.

Na busca pelo ponto de encontro entre o conceito de território e o apoderamento das comunidades locais, podemos fazer uso da ideia de territórios do cotidiano que, segundo Monken *et al* (2008), teria base na vizinhança, na intimidade, na emoção, na cooperação e na socialização “com base na contigüidade, reunindo na mesma lógica interna todos os seus elementos: pessoas, empresas, instituições, formas sociais e jurídicas e formas geográficas” (p. 5). Dessa maneira,

essa socialidade no cotidiano será tanto mais intensa quanto maior a proximidade entre as pessoas envolvidas. A relação de proximidade interessa diretamente ao campo da saúde, não apenas como uma distância cartesiana entre objetos e pessoas no espaço, mas como uma certa contigüidade física entre pessoas numa mesma extensão, num mesmo conjunto de pontos contínuos vivendo com a intensidade de suas inter-relações (Santos, 1996). A análise da "dimensão espacial do cotidiano" ou

do “conteúdo geográfico do cotidiano” pode, sobretudo, concretizar as ações e as práticas sociais, conduzindo ao entendimento diferenciado dos usos do território, das ações e das formas geográficas que podem revelar contextos vulneráveis para a saúde e, com isso, contribuir para a tomada de decisão (Monken et al, 2008, p.6).

Moyses e Sá (2014) também atribuem ao conceito de território em uso, ou território vivo, importantes aspectos a serem considerados na construção de ações de promoção da saúde territorializadas, na medida que entendem esse conceito como uma forma de alargar a compreensão das relações humanas com o espaço local ocupado. Essa forma de entender o território tem, em sua produção social do contexto, a influência do cotidiano da população e das relações sociais dinâmicas, também influenciadas por relações de poder e de apropriação do espaço, ou seja, do apoderamento do território pela comunidade.

1.3.3. Considerações sobre Saúde Coletiva

Os estudos envolvendo saúde são, historicamente, marcados pela disputa entre teorias de base estruturalistas, com ênfase nas relações sociais e ecológicas; e entre as que enfatizam dimensões biológicas e individuais. O desenvolvimento da Medicina, da Microbiologia e da Epidemiologia trouxeram avanços que geraram perspectivas otimistas sobre o controle de doenças e a superação da mortalidade delas decorrente. No entanto, nas últimas três décadas, essa concepção foi abalada pelos riscos envolvendo a degradação ambiental e pela percepção de que o binômio saúde/doença exige uma avaliação que extrapola o indivíduo e as formas de tratamento médico, mas passam por considerações socioambientais e políticas de saúde coletivas e ambientais. Assim,

houve o reconhecimento da crise socioambiental e dos riscos ecológicos globais, gerando noções como desenvolvimento sustentável e acordos internacionais que pautam agendas políticas, movimentos sociais, políticas públicas e a própria saúde coletiva. Além do ambientalismo, ressurgem ou emergem movimentos sociais que trazem novas bandeiras e sujeitos políticos à luta social: o enfrentamento de questões de gênero e sexualidade, étnicas, contra o racismo e o machismo, pela reforma agrária, direito à cidade, dentre outros.” (Porto et al, 2014, p. 4072).

Faz-se necessário repensar as bases e alternativas políticas, teóricas e práticas da Saúde Coletiva a partir das contribuições provenientes do debate socioambiental, tendo

como ponto de partida o debate sobre a determinação social da saúde. Podem-se distinguir três grupos de perspectivas teóricas que analisam os determinantes das iniquidades sociais em saúde, isto é, as diferenças no estado de saúde das pessoas que são evitáveis e injustas, a saber:

1.3.3.1. o psicossocial considera que, em sociedades desiguais, a percepção das discriminações vividas por certos grupos sociais e as redes de apoio social desempenham um importante papel sobre a saúde; (ii) o de base materialista- estruturalista, focado na produção de desigualdades pelas sociedades capitalistas, materializadas em condições de vida e trabalho precárias, maior exposição aos riscos ambientais e menor adesão a medidas preventivas ou acesso aos serviços de saúde; (iii) o ecossocial, que integra elementos anteriores desde uma visão sistêmica, para construir uma plataforma teórica multinível a partir dos níveis de organização social e biológica, que condicionam a situação de saúde individual e populacional (PORTO et al, 2014, p. 3).

A partir disso, podemos dizer que um dos desafios para a compreensão da determinação da saúde pelo meio social ocorre pela lacuna existente entre a compreensão do coletivo e a consideração das condições e potencialidades dos sujeitos em relação ao comunitário, ao cotidiano do lugar. Também, a consideração

da saúde coletiva será incompleta se mantiver um olhar estritamente ecológico em detrimento das questões econômicas e sociais. Sobre isso ainda, os mesmos autores destacam que:

[...] emergência desse debate está intimamente relacionada ao reconhecimento do atual contexto como marcado pelo rápido desenvolvimento econômico e tecnológico voltado para a apropriação intensiva dos recursos naturais, econômicos e sociais. Ao mesmo tempo, a produção moderna intensifica sua dependência dos sistemas e tecnologias perigosos, com riscos para a saúde dos trabalhadores e das populações no entorno. [...] A expansão irresponsável de fronteiras em territórios (...) leva à desestruturação das relações sociais, organizações comunais e modos de vida tradicionais das populações. Estes são muitas vezes constituídos historicamente à margem das garantias jurídicas ou da economia formal, a partir de relações sociais com base na confiança mútua, no compadrio ou no estabelecimento de costumes e restrições a respeito de áreas de uso comum, sendo os conhecimentos sobre os ecossistemas transmitidos às novas gerações a partir de mecanismos de reprodução cultural e na experiência do trabalho. [...] Dinâmicas territoriais homogeneizadoras formam um território-mundo que impõe, sob uma lógica mercantil, novos tempos e racionalidades que desconsideram as especificidades do território, incluindo seus ecossistemas, povos, cosmovisões e cultura. (PORTO et al, 2014, p. 4074).

Esses processos interagem e produzem injustiças socioambientais, na medida em

que a maior carga dos danos ambientais, vinculados ao desenvolvimento econômico, são destinadas às populações marginalizadas e vulnerabilizadas. Essa discussão deve permitir pensar em vulnerabilidade de forma emancipatória, superando a ideia de que essas comunidades são passivas em relação a esse contexto, situando-as como sujeitos políticos detentores de direitos. Dessa maneira,

a noção de conflito ambiental, que muitas vezes também é territorial, é importante para considerar as disputas entre diferentes grupos por objetivos e interesses conflitantes no uso do território e dos recursos naturais existentes. Enquanto inúmeras injustiças ambientais permanecem invisibilizadas pela força aniquiladora do poder político e econômico, somada às dificuldades de mobilização das comunidades e populações afetadas, os conflitos surgem justamente pela emergência de formas organizadas de resistência e afirmação de outros projetos de desenvolvimento e sociedade. Portanto, os conflitos são “mediados por outras variáveis além do poder político, como renda e capital simbólico, e são atravessados por valores muitas vezes inegociáveis e incomensuráveis, incluindo a cultura e dimensões do viver e morrer que ampliam a noção de saúde enquanto componente das políticas da vida. (PORTO et al, 2014, p. 4074).

A inter-relação entre os direitos humanos ou territoriais, as condições de vida e trabalho, o equilíbrio ambiental e a situação de saúde de comunidades tradicionais, é um vasto campo a ser explorado e que merece maior atenção da saúde coletiva. Reverter à tendência de maior impacto ambiental e sanitário sobre comunidades que não usufruem das benesses da globalização e do desenvolvimento econômico é um desafio para a saúde coletiva, em uma transição para um modelo de desenvolvimento mais justo e sustentável

1.3.4. Saneamento básico, Acesso a água e o Binômio Saúde/Doença

O saneamento básico, compreendido como um conjunto de ações de abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo é um direito dos cidadãos e um item imprescindível de qualidade de vida. A necessidade de fornecer água com quantidade e qualidade adequadas e, ao mesmo tempo, recolher e tratar os dejetos humanos é consequência do processo de urbanização e do adensamento humano. Desde as primeiras intervenções de saneamento nas grandes cidades, no fim do século XIX, houve uma redução significativa em indicadores como a mortalidade infantil e a ocorrência de epidemias. Mas a estratégia de universalização de técnicas e meios para a sua

implementação, que pareceu inexorável no século XX, mostrou-se inadequada ou insuficiente para suprir as necessidades de todos. (ANDREAZZI *et al*, 2007).

Esse mesmo autor esclarece que a percepção da ligação entre saneamento e saúde desenvolveu-se junto com a humanidade, que fez diferentes associações entre as condições sanitárias e doenças. Enfatiza que, “a partir da Revolução Industrial, a população mundial mais que triplicou, a economia cresceu 20 vezes, (...) e a produção industrial cresceu 50 vezes” (p. 211). Esse crescimento e a expansão dos processos produtivos e de consumo contribuíram para a ampliação da interdependência econômica e ecológica e para que essas interdependências, associadas ao processo de globalização, ajudassem a aumentar as desigualdades socioespaciais. Isso ocorre porque a atual divisão internacional do trabalho, característica da globalização, além de ampliar as desigualdades econômicas e sociais, acarreta o acelerado consumo dos recursos naturais e a saturação dos ecossistemas através de rejeitos e contaminantes (ANDREAZZI *et al*, 2007).

Desde sempre, as comunidades humanas procuraram habitar regiões próximas aos recursos hídricos, de maneira a facilitar o acesso à água para consumo, para a pesca, para a higiene ou como forma de transporte. A evolução tecnológica, apesar de lenta no passado, propiciou o desenvolvimento da sociedade

como um todo, inclusive no que diz respeito ao uso da água. O aumento da população mundial e a urbanização aumentaram o contágio de doenças e trouxeram a importância da higiene e do saneamento para outro patamar, evidenciando a necessidade, cada vez maior, do acesso à água potável. Refletindo acerca dessa temática, Porto-Gonçalves (2004) argumenta que:

a água tem que ser pensada enquanto território, isto é, enquanto inscrição da sociedade na natureza, com todas as suas contradições implicadas no processo de apropriação da natureza pelos homens e mulheres por meio das relações sociais e de poder. O ciclo da água não é externo à sociedade. Ele a contém com todas as suas contradições. Assim, a crise ambiental, vista a partir da água, também revela o caráter de crise da sociedade, assim, como de suas formas de conhecimento. (PORTO-GONÇALVES, 2004, p. 152),

O saneamento ambiental, que envolve as atividades básicas de esgotamento sanitário, limpeza pública, drenagem urbana, controle de vetores de importância sanitária, tem o abastecimento de água como atividade primordial. Esse saneamento é o gerenciamento ou controle dos fatores físicos que podem exercer efeitos nocivos ao

homem, prejudicando seu bem-estar físico, mental e social. A observação desses fatores ajuda a explicar o aumento da expectativa de vida da humanidade no último século, ampliando-se consideravelmente à medida que a alimentação, a Medicina, a tecnologia e a ciência começam a influenciar na condição de saúde. No entanto, mesmo sendo um direito básico de todas as pessoas, o acesso à água potável ainda não é facultada a toda população (RAZZOLINI; GUNTHER, 2008).

Essas autoras reforçam que, cada vez mais, o abastecimento de água potável tem preocupado os gestores públicos, pois a falta de acesso à água potável tem sido considerado um fator de risco à saúde, além de gerar impactos negativos na economia dos lugares. O artigo das autoras informa que, dados do relatório "Saúde no Mundo", editado pela Organização Mundial da Saúde, em 2004, mostram que 85 de 102 agravos à saúde e traumatismo são atribuídos ao saneamento ambiental deficiente. Além disso, estima-se, em âmbito mundial, que 24% das enfermidades e 23% das mortes prematuras resultam da exposição a ambientes insalubres e sem atenção sanitária (WHO, 2006). Na tentativa de avançar em relação a esse quadro, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), mediante documento intitulado "Objetivo de Desenvolvimento do Milênio", estabeleceu metas para garantir a sustentabilidade ambiental, as quais propõem, até 2015, reduzir em 50% a proporção da população atual sem acesso permanente e sustentável à água segura (PNUD, 2005).

Do ponto de vista da saúde pública e ambiental, as doenças associadas à água agrupam-se em cinco classes de enfermidades:

a) vinculadas à falta de higiene pessoal e doméstica em razão da deficiência no abastecimento ou inacessibilidade à água; b) causadas por contato com a água; c) transmitidas por vetores aquáticos; d) disseminadas pela água e e) transmitidas pela água. Acesso precário a água significa risco iminente de aumento na incidência de doenças associadas a ela, as quais, em geral, atingem populações mais suscetíveis, representadas por crianças menores de 5 anos, idosos, desnutridos e imunodeficientes. (RAZZOLINI; GUNTHER, 2008, p.24).

Conforme discutido, o não acesso à água potável e segura, ou as dificuldades de obtenção desse recurso, colocam em risco o uso dessa água, na medida em que essa situação leva à busca de água em fontes alternativas, de qualidade sanitária duvidosa, com o uso de vasilhames não apropriados para seu acondicionamento e com condições inadequadas de transporte e armazenamento. Em casos de escassez, as práticas de

higiene pessoal, doméstica e dos alimentos são comprometidas. Portanto, o abastecimento de água de qualidade e em quantidade suficiente tem importância fundamental para promover “condições higiênicas adequadas, proteger a saúde da população e promover o desenvolvimento socioeconômico, principalmente em regiões de vulnerabilidade socioambiental”. (Razzolin; Günther, 2008, p. 24). Assim, pode-se afirmar que as condições da disponibilidade da água é fator de risco e contribui para os efeitos à saúde:

A coleta, quando efetuada em vasilhames sujos ou mal lavados e com práticas de higiene duvidosas, pode tornar-se fonte de contaminação da água, a qual será repassada aos usos que se fizerem dela. Vale mencionar que o transporte da água é geralmente efetuado em utensílio sem nenhuma proteção (cobertura) e em vasilhames que, não raro, são utilizados para outros fins. Além disso, o armazenamento domiciliar também pode ocorrer em locais impróprios, sem proteção contra as intempéries ou contra o acesso de animais – especialmente vetores de doenças –, pois geralmente são situados fora de áreas cobertas do domicílio, onde são comuns condições precárias de saneamento, como proximidade de lançamento dejetos a céu aberto e disposição inadequada de lixo. (RAZZOLINI; GUNTHER, 2008, p.26)

Quadro 1: Relação entre o acesso à água e os risco à saúde.

Nível de acesso	Distância percorrida e tempo	Provável volume coletado	Demanda atendida	Grau de efeitos nocivos à saúde
Sem acesso	>1km e > 30 min.	Muito baixo (em torno de 5l. <i>per capita</i> /dia).	Consumo não assegurado, o que compromete a higiene básica e de alimentos.	Muito alto.
Acesso básico	<1km e < 30 min.	Média não excede 20l. <i>per capita</i> /dia.	Consumo assegurado, possibilidade de higiene básica e dos alimentos. Dificuldade de garantir lavagem de roupas e banho.	Alto
Acesso intermediário	Água fornecida por torneira pública, a distância de 500m ou 5 min.	Média de 50l. <i>per capita</i> /dia.	Consumo assegurado, bem como banho e lavagem de roupas.	Baixo
Acesso ótimo	primento de água no domicílio	Média de 100l a 200l. <i>per capita</i> /dia.	Consumo assegurado, bem como banho e lavagem de roupas.	Muito baixo

Fonte: RAZZOLINI; GUNTHER (2008, p.26).

As condições locais de saneamento ambiental podem determinar a qualidade sanitária da água de consumo, sendo que em comunidades onde não existe ou são precários o esgotamento sanitário e onde ocorra o acúmulo de resíduos sólidos a céu aberto, pode ocorrer à proliferação de insetos e roedores vetores. Ao alcançar as fontes de água, esses contaminantes disseminados podem causar doenças infecciosas relacionadas com excretas, lixo e vetores e podem atingir a população exposta. “Essas doenças são categorizadas em doenças feco-orais não bacterianas, feco-orais bacterianas, helmintos do solo, teníases, helmintos hídricos e doenças transmitidas por insetos” (RAZZOLINI; GUNTHER, 2008, p. 28).

Além da atuação do Estado diretamente em infraestrutura de saneamento básico, fatores socioeconômicos como educação e conhecimento de boas práticas higiênicas também têm o potencial de reduzir a circulação de microrganismos patogênicos. A pobreza extrema é um limitador à oferta de condições sanitárias adequadas, que certamente protegeriam famílias em situações de risco, contra o contato com agentes patogênicos. “Políticas públicas voltadas para a conquista de equidade social e universalização da educação trariam, sem dúvida, melhores condições de vida e saúde a populações excluídas” (RAZZOLINI; GUNTHER, 2008, p. 29). Estudo realizado em 2005, envolvendo a revisão sistemática de trabalhos que relacionavam ações educativas e de intervenção sanitária com a incidência de cólera em países em desenvolvimento, concluiu que:

(...) todos os resultados apresentados nesse estudo evidenciaram que intervenções de promoção à saúde humana, como abastecimento de água, saneamento e práticas higiênicas, isoladamente, assim como a implantação conjunta dessas três intervenções, levam à redução da incidência de doenças diarreicas na população atendida. Os autores ressaltaram como resultado da pesquisa que essas intervenções são mais efetivas do que se postulava anteriormente. Enfatizaram que as ações de saneamento se tornam ainda mais efetivas quando acompanhadas de intervenções de educação sanitária, capazes de promover mudança comportamental na população, que se traduz na incorporação de hábitos e práticas de higiene. Isso se torna especialmente importante em população exposta a condições ambientais vulneráveis. (RAZZOLINI; GUNTHER, 2008, p. 28).

Enfim, conclui-se que, na atualidade, a preocupação com o saneamento tem extrapolado a concepção clássica, preocupando-se com as questões ambientais, de modo a preservar não somente a saúde humana, mas também o meio físico e biótico. (ANDREAZZI *et al*, 2007). Dessa forma, se assinala a necessidade de propor medidas para o lugar e o seu contexto globalizado, devendo ser entendido o binômio saúde/doença como um processo coletivo, recuperando não somente o indivíduo, mas o "lugar" (conjunto associado de fatores históricos, sociais e ambientais que produzem contextos particulares dos problemas de saúde) como espaço organizado para análise e intervenção. Os autores defendem

“a necessidade de identificar, para situações específicas, as relações entre as condições de saúde e seus determinantes culturais, sociais e ambientais, dentro dos ecossistemas modificados pelas atividades econômicas, através de um enfoque interdisciplinar e interinstitucional” (ANDREAZZI *et al*, 2007, p. 212).

CÁPITULO 2:

POLÍTICA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM BENIN

2.1. Quadro jurídico para a gestão dos recursos hídricos

A boa governança dos recursos hídricos passa pelo desenvolvimento e a aplicação de um quadro jurídico adequado, conducente à promoção da transparência e da gestão participativa. No Benin, o quadro jurídico disponível para a proteção e preservação dos recursos naturais, incluindo os recursos hídricos, é amplo e diversificado. Estes instrumentos jurídicos foram regularmente reforçados por disposições adaptadas aos compromissos internacionais assumidos pelo país e à evolução do quadro socioeconómico e cultural. Assim, várias leis e decretos foram adotados ou estão sendo elaborados como a nova lei sobre a gestão da água. O documento do projeto de lei sobre a gestão da água foi validado e estão em curso medidas para a sua adoção e promulgação. Há diversas outras leis importantes para esse embasamento jurídico, como a Lei n. o 97-028, de 15 de janeiro de 1999, relativa à organização da Administração Territorial da República do Benim; Lei n. o 98- 030, de 12 de fevereiro de 1998, relativa à Lei-Quadro do ambiente na República do Benim; Lei n. o 87-15, de 21 de setembro de 1987, relativa ao código de Saúde Pública Convenção de Abidjan para a , cooperação no domínio da proteção e do desenvolvimento do meio marinho e da zona costeira e marinha.

Uma análise mais detalhada da estrutura jurídica, no Benim, revela, por um lado, que há um problema de harmonização dos textos e, por outro, que, mesmo que o quadro jurídico do país seja bastante extenso, existem problemas de implementação. Isto justifica essencialmente o fato de algumas leis serem atualmente inadequadas e necessitarem de ser revistas ou atualizadas. É o caso, por exemplo, do antigo código da água, cujo processo de revisão está nas fases finais. Lentidão no processo de elaboração e adoção de legislação e regulamentos. A ausência, por vezes, de legislação de execução e/ou a sua não aplicação nos casos em que exista. Descumprimento dos textos legais devido à ausência de um conjunto de mecanismos que obriguem todos os intervenientes no setor da água a cumprir os requisitos legais.

Além disso, para além da nova lei sobre a gestão da água no Benim, que está em vias de ser adotada, a nível da representação nacional, todas as leis tratam a questão dos Recursos Hídricos de uma forma fragmentada. Isto é bastante embaraçoso quando se

quer avançar para uma gestão concertada e aceite de todos. É neste contexto que a nova lei da água deve servir de quadro de referência para a resolução dos problemas jurídicos e mesmo institucionais inerentes aos recursos hídricos no Benim.

Quanto aos elementos das políticas e estratégias existentes no país, note-se que Benim ainda não possui um documento político nacional sobre a gestão dos Recursos Hídricos e bacias hidrográficas. A formulação da Política Nacional da água foi concluída no final de 2005 e ainda está em implementação pelo governo. No entanto, estas políticas e estratégias setoriais podem ser federadas para formar uma Estratégia Nacional de gestão dos Recursos Hídricos. Estas diferentes estratégias e políticas centram principalmente nas zonas úmidas, planícies, abastecimento de água potável, pescas, hidráulica agrícola e pastoral, hidroeletricidade, saneamento. Além disso, entre 1996 e 1997 foi realizado um estudo destinado a definir uma estratégia nacional para a gestão dos Recursos Hídricos e internalizado em 1998. A estratégia proposta no final deste estudo baseou-se na nova lei da água, uma visão abrangente e integrada da Gestão dos Recursos Hídricos.

2.2. Quadro institucional para a gestão dos recursos hídricos

Benim é caracterizado pela existência de um grande número de atores que estão direta ou indiretamente envolvidos em vários aspectos da Gestão e utilização dos Recursos Hídricos. Existem três tipos principais de estruturas públicas com papéis importantes na gestão dos recursos hídricos: as estruturas públicas com vocação específica, trata-se de instituições tipicamente orientadas para a água; as estruturas com responsabilidade indireta cujas atividades tenham, de uma forma ou de outra, uma ligação com a gestão dos recursos hídricos e as estruturas de controle geral do Estado (MMEE, 2000). O papel central é desempenhado por quatro ministérios-chave:

O Ministério das Minas de Energia e da Água (MMEE) / o antigo Ministério das Minas de Energia e Hidráulica (MMEH) através a Direção Geral da Hidráulica (DGH) e as suas direções técnicas, o Secretariado Técnico para a Promoção e Coordenação da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos (STPC-GIRE) e a tutela exercida pela MMEH sobre a Sociedade Nacional de Água do Benin (SONEB).

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Pescas (MAEP) através da Direção de Engenharia Rural (DGR), tem suas funções no setor da água relacionadas com a gestão

da água, o desenvolvimento hidroelétrico, agropecuário. Por sua vez, a Direção das Florestas e dos Recursos Naturais (DFRN), é responsável pela gestão dos recursos naturais e também dos recursos hídricos, o Centro Regional de Promoção Agrícola (CeRPA)/ ex-Centro Regional de Ação para o Desenvolvimento Rural (CARDER), intervém na gestão de recursos hídricos através do Serviço de Planeamento e de Equipamento Rural (SAER). Por fim, o Departamento de Planeamento e Gestão de Recursos Naturais (DAGR) e o Centro Nacional de Gestão das Reservas e da Vida Selvagem (CENACORF), estão envolvidos na proteção dos recursos naturais, incluindo a água dos parques e a sua utilização sustentável.

O Ministério do Ambiente e da Proteção da Natureza(MEPN) / Ex-Ministério do Ambiente, de Habitação e do Ordenamento do Território (MEHU), através da Direção de Meio Ambiente e a Agência de Meio Ambiente do Benim (ABE) também são órgãos importantes para aspectos diretamente relacionados com o meio Ambiente : Regulamentos, estudos de impacto, mudanças climáticas, desertificação, biodiversidade, Convenção Ramsar, Polícia Ambiental e através da delegação para o ordenamento do território (Dat), o Departamento de ordenamento do território e Saneamento.

O setor da saúde pública também está envolvido com essa questão através da Direção de Higiene e Saneamento Básico (DHAB) e da polícia sanitária do Ministério da Saúde Pública que assegura a aplicação da Política Sanitária (promoção da higiene e saneamento básico). Todas estas instituições reconhecem a necessidade de coordenação das ações das partes interessadas no setor da água.

Não bastasse essa complexa rede de agentes com responsabilidades legais no uso de água no Benin, as autoridades locais para as quais as leis de descentralização transferem um certo número de competências relacionadas com a gestão da água, atribuem aos comitês de gestão dos pontos de água e dos AUE (Associação dos utilizadores de água), cuja a missão principal (Decreto n ° 96-317, de 2 de agosto de 1996) de promover os sistemas comunitários de abastecimento de água potável à população e gerir as instalações de abastecimento de água potável.

2.3. Funções de algumas instituições-chave

A seção anterior analisou os principais intervenientes no setor da água no Benim, por vezes descrevendo sucintamente o papel de alguns. Desde que o objetivo central

deste estudo não é apresentar em detalhes as funções e responsabilidades de cada categoria de atores, limitar-nos-emos a seguir na apresentação das funções e responsabilidades dos grupos de atores-chave que tem o patel de garantir a governança da água no Benim, a saber: a DGH, SONEB e autoridades locais.

2.3.1. Principais responsabilidades do DGH

A descentralização tem sido uma realidade no Benim desde as eleições municipais no final de 2002, no início de 2003, e a instalação de conselhos municipais. É nesse contexto que tem sido implementado a Ordem n.º 2003-01 MMEH/DC/SG/CT / da / DH de 08 de janeiro de 2003 que define os poderes, a organização e o funcionamento do HGH. De acordo com este decreto, as suas principais atribuições são de desenvolver e propor regulamentos e normas para a gestão e mobilização dos Recursos Hídricos e assegurar a sua aplicação eficaz, coordenar ações relacionadas com as várias utilizações da água e assegurar a execução do Programa Integrado de gestão dos Recursos Hídricos (GIRH), além da identificação e apoio à análise da procura de infraestruturas de água potável (AEP) nas zonas rurais.

A fim de poder lidar de forma eficaz e eficiente com estas especificações, o DGH tem direções técnicas apoiadas também pelo STPC-GIRE como parte da promoção da boa governança da água, direção de desenvolvimento estratégico, direção de Recursos Hídricos e direção de abastecimento de água potável.

2.3.2. Principais responsabilidades do SONEB

Uma vez que a responsabilidade pelo fornecimento de água potável cabe apenas ao CIDH nas zonas rurais, a responsabilidade pelo ambiente urbano cabe à Sociedade Nacional da Água (SONEB). Assim, o Decreto n.º 2003-203, de 12 de junho de 2003, que estabelece o SONEB, especifica que os seus atributos incluem a coleta, transferência, tratamento e distribuição de água potável nas zonas urbanas e Peri urbanas e a eliminação de águas residuais nas zonas urbanas.

2.4. Análise das capacidades institucionais

A fim de assegurar a boa governança da água, é muito importante para estabelecer

uma cadeia de causalidade entre, por um lado, a melhoria do bem-estar das populações e a gestão racional dos Recursos Hídricos e, por outro lado, as arenas de ações, isto é, os atores e a equipe técnica, administrativa e financeira nos circuitos que regem o seu funcionamento. A seguir, analisamos as capacidades das instituições responsáveis pela gestão do setor da água no Benim.

Quando nos referimos às informações contidas no quadro institucional, é muito claro que as instituições responsáveis pela governança da água no Benim têm uma capacidade de ação bastante limitada, o que se reflete na falta de apoio financeiro, material e de recursos técnicos, além do recente apoio de alguns parceiros de desenvolvimento e, especialmente a DANIDA, no contexto do apoio institucional para a DGH e o apoio para a Gestão de Recursos Hídricos programa, como o responsável da governança da água. Apesar dessas dificuldades, ainda é possível conseguir os recursos necessários para que o responsável pelas estruturas possa desempenhar as suas funções plenamente, mesmo com a falta de colaboração entre as instituições. Não só existem muitas instituições envolvidas na governação da água, como também não existe um quadro formal de consulta entre elas (VISSIN, 2013). Isto é lamentável, uma vez que a troca de informações e experiências é sempre benéfica tanto em termos de capitalização da experiência como em termos de clarificação de papéis, com vista a permitir que cada ator desempenhe o seu verdadeiro papel. Por outro lado, a sociedade civil ainda não tem capacidade para se apropriar de questões da gestão da água e afirmar-se adequadamente. O mesmo se aplica ao sector privado, onde a maior parte das intervenções se concentra na construção e, por vezes, na gestão de projetos de infraestruturas ou de gestão de recursos naturais, cujos impactos são geralmente de curto prazo.

Esses principais problemas de capacidade dos atores na Gestão de Recursos Hídricos no Benin são bem conhecidos e a pequena equipe de STPCGIRE, DGH e PNE-Benin responsável pela promoção e implementação da Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) no país, está ciente disso e está trabalhando para encontrar soluções adequada (MEEH, 2009). Por outro lado, surge outro tipo de problema bastante particular. Estes são os problemas relacionados com as responsabilidades dos municípios resultantes da descentralização. De acordo com os atos jurídicos que os regem, eles têm uma série de responsabilidades no domínio da gestão da água.

Para além da Gestão Administrativa, as autoridades locais têm uma grande

responsabilidade de assegurar o desenvolvimento econômico sustentável e equilibrado dos seus territórios, através da prestação de serviços hídricos, da conservação e gestão dos recursos naturais, incluindo os recursos hídricos.

No entanto, deve-se notar que a maioria dos municípios ainda não dispõe de estruturas técnicas adequadas e dos recursos materiais, financeiros e humanos necessários para realizar. Assim conforme necessário, as atividades inerentes às suas competências são transferidas à terceiro.

2.5. Políticas saneamento e água no Benim

O acesso das populações mais pobres à água potável é uma das preocupações das Nações Unidas. Desde 1977, a água tem sido declarada pelas Nações Unidas como "um bem comum" ao qual cada indivíduo tem direito de acesso. Os objetivos de desenvolvimento do Milênio (ODM) foram de reduzir pela metade o número de pessoas sem acesso a água potável e saneamento até 2015. Esta Declaração da ONU foi apoiada pela declaração do México de 2006, que recomenda "ações locais para um desafio global". Face a estas declarações, cabe a cada nação implementar políticas de abastecimento de água potável e saneamento adequadas à sua população. Note – se que estes ODM são um seguimento dos objetivos da Década Internacional de água potável e Saneamento (DIEPA) de 1981 a 1990.

A Década Internacional de abastecimento de água potável e Saneamento (DIEPA), declarada pelas Nações Unidas, permitiu ao Benim definir seus objetivos no setor de água potável e saneamento para a satisfação de sua população. Os objetivos da Década Internacional de água potável e Saneamento (DIEPA) foram definidos em um contexto de mobilização para a preservação dos recursos naturais no Benim.

Apesar da instabilidade política dos anos 70, na sequência da Estocolmo (em 1974), a Comissão Nacional para o controle da natureza, a poluição e a melhoria do meio ambiente, instituído pelo Decreto Nº 74-60, de 8 de Março de 1974, a Comissão Nacional da UNESCO Homem e Programa Biosfera (MAB), instituído pelo Decreto Nº 78-180, de 14 de julho de 1978, e a Comissão Nacional de Água Potável e de Esgotos responsável pela elaboração e acompanhamento da execução de programas de água e saneamento setor são elaborados. Estas estruturas organizam sessões e sensibilização ambiental e realizam muitas atividades (MEHU, 1993).

Os objetivos para a água potável e o saneamento foram definidos no Benim em 1983, como cobrir de 80% da população (urbana e rural) com água potável, melhorar o saneamento de 50% da cidade de Cotonou, capital do Benin, e 40% outras cidades devem ser cobertos com uma rede de drenagem de águas pluviais. Além disso, aumentar taxa de coleta de resíduos sólidos para 100%, e as excreções de eliminação de até 80% nas áreas urbanas e 50% em áreas rurais (MSP/MEHU, 1995). Estes objetivos são completados pelo código de saúde pública promulgado pela Lei n ° 87-015 de 21 de setembro de 1987 e pelo código da água promulgado pela Lei n ° 87-16 de 21 de setembro de 1987 (atualmente em revisão).

O conteúdo destes dois códigos que visam o bem-estar da população, a partir do saneamento, o estado de vida em geral e o comportamento de higiene a serem adotados para garantir a boa saúde pública (MSP, de 1987, e M. J. L/Agencia de Cooperação Cultural e Técnica, 1987). Especificamente, o código da água, centra-se na preservação dos recursos hídricos contra a poluição e a qualidade da água destinada ao consumo humano. Quanto ao código de saúde pública, são inteiramente dedicados a sistemas de saneamento para uma gestão ambiental eficaz. Com efeito, como se afirmar no artigo 27. da Constituição da República do Benim, "todas as pessoas têm direito a um ambiente saudável, satisfatório e sustentável e têm o dever de o salvaguardar". A gestão ambiental está a tornar-se uma das preocupações do Benim. Daí a necessidade de obter resultados.

No início do DIEPA, a situação relativa à cobertura da água potável e o saneamento foi catastrófico em Benim. A cobertura da água potável era de apenas 15% nas zonas rurais e de 26% nas zonas urbanas. Estas taxas aumentaram para 46% e 66%, respectivamente. O saneamento aumentou de 4% para 31% nas zonas rurais, enquanto nas zonas urbanas aumentou de 48% para 42%. Em Cotonou, 25 a mais de 50% dos resíduos sólidos domésticos são recolhidos e 60% das excreções são eliminadas. Quanto à drenagem das águas pluviais, é negligenciável; apenas 15% da superfície de Cotonu é coberta (MSP/MEHU, 1995).

As taxas iniciais de abastecimento de água potável nas zonas rurais e urbanas quase triplicaram ao longo da década, mas estão longe dos objetivos fixados. No setor do saneamento, a situação deteriorou-se completamente. Nas zonas urbanas em geral, diminuiu, exceto em Cotonou, onde são recolhidos cerca de 35% dos resíduos sólidos domésticos (INSAE, 2014). A liberação do destino final de resíduos sólidos nas zonas urbanas pode ser prejudicial para a saúde dos residentes urbanos. Por conseguinte, os

objetivos fixados não estão sendo alcançados.

Isto está relacionado com a falta de financiamento e pessoal qualificado necessário para executar o projeto. A execução de um tal projeto nacional deverá preceder a mobilização de recursos financeiros e formação de técnicos. Como resultado, o código da água promulgado em 1987 não foi implementado até hoje devido à falta de regulamentação. No entanto, mantém-se da mesma forma que o código de Higiene, um instrumento de referência para a Gestão Ambiental no Benin.

2.6. Política de descentralização

Aprendendo com o fracasso do sistema centralizado de planejamento do desenvolvimento, Benin optou por orientar seu desenvolvimento para o planejamento local baseado na promoção de iniciativas básicas. Um dos objetivos é criar as melhores condições para o desenvolvimento local, em que as pessoas sejam tanto os atores reais como os beneficiários. Para promover tal desenvolvimento, o quadro institucional adotado pela Constituição do Benim (A Lei Básica do Benim, adotada em dezembro de 1990) é a descentralização da administração. Esta reforma administrativa tem sido uma realidade no Benim desde o final de 2002 e início de 2003. Envolve a capacitação das autoridades locais representadas pelos representantes eleitos através da transferência de poder para suas bases, promovendo uma ampla redistribuição de funções entre administrações, em particular nos departamentais e níveis comunais, e o princípio da subsidiariedade, que consiste em regular centralmente apenas o que é impossível regular localmente e ao nível mais baixo. Isso levou a profundas mudanças no papel e posicionamento das direções técnicas de certos ministérios, especialmente aqueles que se preocupam com questões de água (DGH, 2005).

De um modo geral, uma análise da relevância e eficácia das instituições responsáveis pela gestão dos recursos hídricos em comparação com o atual quadro de Gestão (Gestão setorial) revela que o quadro institucional é imperfeito e disfuncional (MEEH, 2002). Por exemplo, o DGH é responsável pela gestão dos recursos hídricos e pela prestação de serviços de água potável. Embora o DGH seja responsável pela coordenação das ações relacionadas com a gestão dos recursos hídricos, é evidente que não está verdadeiramente envolvido na gestão dos Recursos Hídricos tais como a gestão da bacia do Mono é assegurada pelo MEPN (ex MEHU), cujas duas estruturas-chave (a

direção do ambiente e a delegação para o ordenamento do território) disputam sempre a sua apropriação.

Do mesmo modo, em relação aos princípios da Gestão Integrada, o atual quadro institucional não corresponde à forma como o Benim pretende gerir os seus recursos hídricos e está claramente refletido nos vários documentos políticos. Há que reconhecer que a distribuição dos mandatos dos serviços estatais se assemelha mais a uma justaposição de domínios de competência concorrentes do que a uma distribuição racional de missões complementares e coordenadas. Como resultado, papéis e intervenções são duplicados e surgem conflitos de atribuição (AGOSSOU, 2013). A título de ilustração, se tomarmos o caso da implementação da GIRH, apercebemo-nos de que faz parte das responsabilidades da Direção da GIRH. O ambiente através do PNA / LCD, cuja primeira ação prioritária se intitula "Desenvolvimento e gestão racional dos Recursos Hídricos ". No que diz respeito à participação das partes interessadas, é feita de uma forma mais ou menos informal, não existe um fórum nacional que forneça um quadro formal para a participação das partes interessadas no processo de tomada de decisão.

Por conseguinte, é necessária uma reforma profunda para alinhar o quadro institucional pelos princípios da GIRH e pelas orientações gerais da Política de descentralização/desconcentração. Esta reforma clarificará os papéis e estabelecerá um verdadeiro diálogo entre as diferentes instituições envolvidas no sector da água. (VISSIN, 2004). É evidente que tem de ser feito em perfeita coerência com a revisão do quadro jurídico atualmente em fase final. No entanto, antes de abordar a questão destas reformas, é igualmente importante analisar as capacidades das principais instituições.

2.7. Gestão dos recursos hídricos transfronteiriço

Os recursos hídricos que o Benim partilha com outros países são geridos através de estruturas criadas no âmbito da cooperação multilateral. A Bacia do Níger, por exemplo, é gerida pela Autoridade da Bacia Do Níger (ABN) cujo ponto focal no Benim é protegido por DRE/DGH. A ABN está atualmente iniciando um programa de desenvolvimento económico chamado processo de visão compartilhada, Bacia Do Volta.

O país também tem um ponto focal, mas por Ministério do Meio Ambiente, de Habitação e de Planeamento Urbano (MEHU). Além da Barragem de Akossombo em Gana, da qual o país beneficia na produção de energia hidroelétrica, não se pode destacar

um desenvolvimento e uma gestão significativos da bacia ao nível nacional. Bassin du Mono, a única estrutura construída nesta bacia é a usina hidrelétrica de Nangbéto, usada para fornecer eletricidade ao Benim e ao Togo. Benim está envolvido na gestão deste projeto através da *Communauté Electrique du Bénin* (CEB), uma iniciativa de projeto de desenvolvimento a ser financiado pela *Global Environment Facility* (GEF) está atualmente na fase de desenvolvimento.

Enfim, os problemas transfronteiros de gestão dos recursos hídricos em Benim são muito mais comuns nos países com os quais partilha a maior parte das suas bacias hidrográficas. Isto exige o desenvolvimento de estratégias regionais ou sub-regionais.

2.8. Coordenação na gestão ambiental no Benin

Como já explicamos, a multiplicidade de intervenientes na gestão ambiental cria uma falta de coordenação das ações (MSP / MEHU, 1995; MEHU, 1993). Para resolver este problema de coordenação, o PAE foi desenvolvido e adotado em 1993 para acompanhar a Política de desenvolvimento do país. Este trabalho é possível pela Unidade de coordenação e pelo Comité Diretor interministerial. O conteúdo do PAE é a estratégia geral a ser conduzida para a consecução da sustentabilidade da Política de desenvolvimento do Benim por um período de 15 anos. Este documento é complementado pela Lei-Quadro do ambiente em 1999, tal como previsto pelos participantes na elaboração do PAE (MEHU, 1993).

A lei “*la loi cadre*” do ambiente exige a integração da proteção no desenvolvimento do ambiente num plano de Desenvolvimento Económico e social e na estratégia para a sua aplicação. O meio ambiente é uma preocupação para todos os grupos sociais que devem contribuir para a implementação da política nacional de erradicação da pobreza no país (ABE, 1999). Além destes, existem decretos de execução, sobre a aplicação e a criação da polícia sanitária com vista a reforçar a proteção do ambiente. A missão da polícia sanitária consiste em identificar e regular infracções, realizar sessões de Educação em matéria de higiene e corrigir infracções. Outros decretos, tais como os decretos sobre normas de qualidade do ar, Gestão de Resíduos Sólidos, gestão racional de resíduos biomédicos, normas de qualidade da água potável e também decretos interministeriais (sobre a regulamentação das atividades de coleta e eliminação, tratamento e Eliminação de resíduos, regulamentação das atividades de coleta, descarte, tratamento e destinação

de resíduos sólidos) reforçar a atual arsenal jurídico. Além disso, o governo do Benim desconcentrou o setor de água potável e saneamento.

A Lei n.º 97-028, de 15 de janeiro de 1999, relativa à organização da Administração Territorial da República do Benim, também tornou possível a participação dos municípios no sector da água potável e do saneamento. Esta lei, especificamente o artigo 93.º, confere aos municípios a prerrogativa, nomeadamente, de abastecer a sua população com água potável e de assegurar o saneamento do seu ambiente (HOUNGNON, 2002; Mission de Décentralisation, 2005, 2006). Esta mobilização para a execução dos programas de Ação do governo deve corresponder às expectativas.

2.9. Resultados dos objetivos dos ODM do Benim

Nas zonas rurais e semiurbanas, a cobertura da água potável aumentou de 25% para 51,78% entre 2007 e 2015 nas zonas urbanas (DGE; 2015). Aparentemente, estavam a ser realizados progressos entre 2005 e 2015 no setor da água potável e do saneamento. No entanto, existem muitas lacunas. Embora se tenha registado uma melhoria no abastecimento de água potável nas zonas rurais, registrou-se uma estagnação acentuada no abastecimento de água potável nas zonas urbanas.

Quanto ao saneamento, há certamente uma evolução, mas há vários aspectos que são negligenciados, nomeadamente a remoção dos resíduos domésticos e a eliminação dos esgotos e das águas pluviais. A promoção das latrinas familiares limita a defecação (fonte de poluição) no ambiente, mas não pode limitar a promoção da recolha de resíduos sólidos e o financiamento de redes de esgotos (que ainda não existem) e de esgotos de águas pluviais no Benim. O lixo, o esgoto e a água da tempestade são potenciais fontes de poluição para o meio ambiente e os recursos hídricos. As taxas de saneamento anteriores são, portanto, insuficientes para justificar o trabalho de saneamento realizado no país.

A nível municipal, o fornecimento de água potável e de saneamento não é ainda notável. Isto está relacionado com a falta de legislação de execução, transferência de competências e recursos financeiros (MMEE, 2016).

O governo do Benim formulou estas políticas com vista a assegurar uma distribuição equitativa da água. Em outras palavras, o governo do Benim deve

disponibilizar água potável às populações mais desfavorecidas, a baixo custo, através dos serviços responsáveis pela distribuição de água potável nas zonas urbanas e rurais. Recorde-se também que, a nível institucional, a gestão dos Recursos Hídricos do Benim é confiada ao Ministério das Minas, da Energia e da Água (MMEE).

Tendo em vista a situação descrita acima, o Benin desenvolveu várias políticas para implementar os ODM. No contexto da integração destes ODM nas políticas, o governo do Benin elaborou vários planos, estratégias e documentos políticos e de planeamento. Trata-se, principalmente, do documento de estratégia de redução da pobreza (PRSP I & PRSP II), do documento de política económica e social (ESPD) e da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Económico e Social (SNDES). A articulação dos ODM com os principais planos de desenvolvimento conduziu a progressos significativos a nível do país. Os resultados positivos foram alcançados durante o período dos ODM (2000-2015), embora nem todos os objetivos tenham sido atingidos. Os resultados das tendências mostram que o Benin se distinguiu na realização de três objetivos de desenvolvimento, nomeadamente os ODM 3, 6 e 8, com progressos significativos em relação a algumas metas. Estas incluem as questões relacionadas com o género no Ensino Primário, Secundário e superior, a promoção dos Direitos Humanos em geral, as mulheres, as crianças e outros segmentos vulneráveis da sociedade em particular.

Para um dos objetivos dos ODM 3, por exemplo, na proporção de lugares ocupados por mulheres no parlamento nacional, registou-se um aumento acentuado de 19,2% em 2001 para 22% em 2007, atingindo mais de 43% em 2014 ao abrigo da lei da igualdade entre homens e mulheres. Foram também registados resultados positivos na luta contra a fome e o acesso à água potável, objetivos dos ODM 1 e dos ODM 7, respectivamente. No entanto, verificaram-se deficiências na realização de alguns dos objetivos dos ODM 1, 2, 4, 5 e 7. Por exemplo, o primeiro objetivo do ODM 1 de reduzir para metade a pobreza entre 1990 e 2015 não foi alcançado. A incidência da pobreza passou de 55,2% em 2001 antes de subir para 67,5% em 2014. Estes resultados apresentam um quadro misto, caracterizado, por um lado, pela inadequação dos dados disponíveis, desagregados, fiáveis e regularmente produzidos e, por outro, pelo baixo nível de apropriação nacional resultante de um processo não participativo de definição dos ODM.

Como parte da Agenda de Desenvolvimento Pós-2015, foi lançado um processo de consultas nacionais e regionais em cerca de 50 países, com o apoio do sistema das Nações Unidas. No Benin, essas consultas levaram à elaboração de um relatório em 2013,

definindo as prioridades do país para o período pós-2015. A preparação deste relatório, sob a supervisão de um comité presidido pelo MEFP, foi realizada com um forte envolvimento das Organizações da Sociedade Civil (Osc), coordenado pelo Conselho de Organizações Não-Governamentais em apoio do desenvolvimento (CONGAD).

Além destas consultas nacionais, outras iniciativas foram lançadas no Benin Como parte da Agenda pós-2015 e da Revolução de dados. Em resposta aos desafios de dados enfrentados pelos países na implementação dos ODM, uma revolução de dados foi desencadeada a nível global para garantir um melhor acompanhamento dos progressos pós-2015 (Sakho-Jimbira et al., 2015).

A característica especial dos ODS é que são universais, aplicando-se a todos os países independentemente do seu nível de desenvolvimento, ao contrário dos ODM, que só se aplicam aos países em desenvolvimento. O carácter universal do ODS faz a coerente com a necessidade de gerenciar coletivamente, cada vez mais, questões transfronteiras; é nessa capacidade que esses objetivos levar em conta a falta ou negligência dimensões dos ODM, tais como a preservação do meio ambiente, a biodiversidade e o clima, ou a paz e a segurança (Boussichas e Nossek, 2015).

No entanto, a indiscutível necessidade de se promover maior sustentabilidade ambiental, não deve nos cegar para o fato de que nem todas as questões em jogo são universais, que nem todos os países estão igualmente expostos a desafios coletivos e que nem todos têm a mesma forma de lidar com eles. Assim, dependendo de suas especificidades e necessidades, os países devem priorizar esses objetivos de acordo com suas vulnerabilidades e os meios disponíveis para se desenvolverem.

No Benin, um processo de consultas Regionais foi conduzido pelo Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (MEDD), em junho de 2015, com várias partes interessadas das 14 setores que compõem o Ministério. Este processo ajudou a priorizar os ODS. Por exemplo, sete ODS são identificados como prioridades elevadas, nomeadamente o ODS 6 sobre a água e o saneamento, o ODS 15 sobre os ecossistemas terrestres, o ODS 1 sobre a pobreza, o ODS 2 sobre a fome, a segurança alimentar e a nutrição, o ODS 13 sobre as alterações climáticas, o ODS 7 sobre a energia e o ODS 4 sobre a educação de qualidade. Como parte da Estratégia Nacional para a implementação dos ODS, coordenada pelo MEFP, e cujo processo foi lançado em janeiro de 2016. Os ODS prioritários são os ODS 2 sobre a fome, os ODS 6 sobre água e saneamento, os ODS 4

sobre educação de qualidade, o ODS 3 sobre saúde e bem-estar e o ODS 8 sobre trabalho digno e crescimento económico.

Com base na matriz de análise adotada, deve notar-se que, embora tenham sido realizados progressos significativos no domínio da Gestão dos Recursos Hídricos No Benim, ainda há muito a fazer, como veremos nos próximos capítulos.

CAPÍTULO 3:
PROBLEMÁTICA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL NAS ZONAS
URBANAS MARGINALIZADAS E RURAIS



Komlan Yves Assogba/2019

Segundo Cakpo (2018), os processos de industrialização e urbanização, associados ao modelo de desenvolvimento econômico, ao crescimento da população mundial e aos padrões de consumo da atualidade, marcaram as últimas décadas, tornando-se um fator relevante no que diz respeito à gestão dos recursos hídricos e do saneamento básico, especialmente nos países subdesenvolvidos. Dessa forma, essa autora destaca que os impactos ambientais causados por uma população, devem ser atribuídos a três fatores: a população propriamente dita, ao nível de renda e de consumo; e o patamar tecnológico em que se encontram essas pessoas. Devido a isso, o aumento da população desempenha um papel fundamental e é considerado um fator relevante na degradação do meio ambiente. Na África Subsaariana, esse crescimento populacional tem se acelerado desde o ano 2000, o que tem tensionado, ainda mais, velhos problemas da região, dentre eles os que afetam o meio ambiente e a saúde das comunidades. De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2006), a gestão dos resíduos nos países subdesenvolvidos é um dos principais desafios ambientais.

Ultimamente, a coletividade tem pressionado para que o crescimento econômico seja acompanhado pela preservação ambiental e pela qualidade de vida das pessoas. Os países africanos, em sua maioria, não têm apresentado um crescimento econômico de modo a beneficiar grandemente a população. No entanto, tem visto serem degradados seus recursos naturais, inclusive os mananciais, tão raros, de água potável no continente. Dessa forma, demonstra ser necessário, nos países africanos, associar desenvolvimento econômico com melhoria da qualidade de vida das pessoas e preservação do meio ambiente, através de ações planejadas que considerem o tripé da sustentabilidade: equilíbrio econômico, social e ambiental (COKPO, 2018).

Os ecossistemas das regiões ao Sul do Saara estão ameaçados por vários fatores, como sistemas de produção agrícola inadequados, “a exploração excessiva de recursos naturais, as pressões devido ao crescimento populacional, o fluxo migratório das populações que fogem da guerra, da fome e as práticas exploratórias insustentáveis do solo” (COKPO, 2018, p.2). E essas ações têm efeitos sobre o meio ambiente. Benin é um país de descolonização tardia, ocorrida em 1960, assim como vários outros países africanos na mesma época, tornando-se independente da França. O país possui uma população jovem, com uma expectativa de vida de 61 anos (63 anos para mulheres e 60 para homens). O crescimento populacional entre 1950-1960 foi lento, mas logo depois do período da colonização francesa, começou a crescer e atingiu 10 milhões de habitantes

em 2012 (ROCK, 2013). A previsão é que até 2094, a população do país alcance a 45 milhões de habitantes (World Population Prospects, 2018).

Oficialmente chamado de República do Benin e anteriormente Dahomey, é um país da África Ocidental. Seu território é banhado pelo Golfo da Guiné e faz fronteira com Burkina Faso, Níger, Nigéria e Togo. Seu território é bastante estreito no eixo norte-sul, e é cortado pela Linha do Equador e pelo Trópico de Câncer. O país tem uma área de 112 620 km², que se estende desde o rio Níger a norte com o Oceano Atlântico, no sul, com uma distância de 700 km. Seu ponto de maior dimensão leste-oeste é de 325 km e possui 121 km de litoral.

Possui uma morfologia pouco diversificada, tendo a altitude de quase todo o território em torno de 200m. As planícies costeiras do sul do país são as áreas mais populosas e onde se localizam a capital Porto-Novo e a sede do Governo, Cotonou (World Population Review, 2018). Já a porção norte do país consiste, principalmente, de savanas e de terras altas semiáridas. O clima é quente e úmido, sendo classificado como equatorial, com relativamente pouca chuva anual, concentradas em duas estações chuvosas (abril a julho e setembro a novembro).

Segundo Roth (2010), a base da economia em Benim é a agricultura de subsistência, sendo a economia pouco desenvolvida. Cerca de 40% do PIB (Produto Interno Bruto) do país depende da cultura de algodão e, essa cultura corresponde a aproximadamente 80% do volume de exportação. Além disso, Benim exporta produtos têxteis, produtos artesanais e cacau. Possui consideráveis recursos naturais, muitos dos quais lhes oferecem uma possível fonte de desenvolvimento.

O país é potencialmente autossuficiente em produtos alimentícios, e suas culturas comerciais (algodão e Caju) representam uma importante fonte do PIB. No entanto, a produção agrícola leva a um uso mais extensivo das terras e dos recursos hídricos, passando dos limites das áreas protegidas e regiões áridas.

Como enfatiza Cakpo (2018), a maioria dos países da África subsaariana, dentre eles Benin, enfrentam diversos problemas ambientais, que repercutem na qualidade de vida da população local. Entre outras questões, é possível destacar a diminuição da biodiversidade, da qualidade do ar e da água, a poluição atmosférica e destinação inadequada de seus resíduos sólidos e líquidos. “Entre as explicações para isso, estão à pobreza da população, bem como desrespeito à política ambiental implementada e seus instrumentos regulamentares” (p. 6).

No Benin, os princípios básicos de proteção do ambiente são estabelecidos na Lei 98- 030 do 12 de fevereiro de 1999. Seus principais objetivos são: proteger o meio ambiente, prevenindo antecipadamente ações de natureza que tenham efeitos negativos imediatos ou futuros sobre a qualidade do meio ambiente; controlar a poluição ou degradação ou limitar pelo menos seus efeitos negativos sobre o ambiente; promover o saneamento com o objetivo de melhorar o quadro de vida; monitorar de forma permanente a qualidade do meio ambiente, restaurar as áreas de degradadas e assegurar o equilíbrio entre meio ambiente e desenvolvimento (MCVDD, 2018). Mas antes desta Lei, os objetivos e princípios gerais da política ambiental do país são consagrados nos artigos nº 27, 74, 98 parágrafo 25 da Constituição do Benin, de 11 de dezembro de 1990. Trata-se da proteção do meio ambiente e da conservação dos recursos naturais; a manutenção de um ambiente salubre, sustentável e favorável ao desenvolvimento (CAKPO, 2018, p. 7).

Após a Conferência Rio-92, a necessidade de combater os efeitos adversos das mudanças climáticas tornou-se uma realidade. Essas mudanças se manifestam em várias formas: a poluição do ar, da água, do solo e as frequentes ocorrências de enchentes, entre outros (BALOGUE, 2009). Vale salientar que, para muitos povos africanos, o ambiente é uma questão de sobrevivência e seus meios de subsistência dependem do acesso livre e fácil a uma variedade de recursos naturais para conseguir alimentos, medicamentos, materiais de construção, combustíveis e eliminar seus resíduos sólidos gerados. Devido a isso, a proteção ao meio ambiente é de fundamental importância para os moradores da região.

Como visto, podemos definir saneamento básico como um conjunto de medidas adotadas em uma determinada região que visam proporcionar uma situação higiênica saudável para os habitantes, impedindo que fatores físicos de efeitos nocivos possam prejudicar seu bem-estar físico, mental e social. Dentre outros, esse sistema engloba a coleta e o tratamento de esgoto, o abastecimento de água potável, o manejo de água pluvial, a limpeza urbana, o manejo de resíduos sólidos e o controle de pragas e de qualquer tipo de agente patogênico. Segundo Cakpo (2018), em Benin, as questões envolvendo essas demandas estão estabelecidas pelo decreto nº 85-15/87, que compreendem os serviços estruturais de abastecimento de água, manejo de resíduos sólidos e esgotamento sanitário. Além disso, esses serviços objetivam resguardar a qualidade de vida dos cidadãos, preservando sua saúde, protegendo a qualidade dos recursos hídricos e do meio ambiente.

Desde 1990, o número de domicílios com acesso a água potável em Benin aumentou. No entanto, ainda existem desigualdades regionais quanto à disponibilidade de recursos hídricos para a população. De acordo com o Levantamento de Saúde

Populacional (EDS, 2010), 63% da população beninense tem acesso à água potável em áreas rurais e 82% em áreas urbanas. No setor da higiene e do saneamento, que necessita de importantes apoios, apenas 17% das famílias descartam de forma adequada seus resíduos; 67% da população não dispõem de latrina de eliminação adequada de excreção. Somente cerca de 4% das famílias lavam realmente as mãos com sabão e água e apenas 28% das mães de crianças com menos de 5 anos têm comportamentos higiênicos adequados. Essas condições de saneamento tornam uma parte significativa da população sujeita a contaminação por doenças, como cólera e malária.

De acordo com a UNICEF (2017), 13% da população mundial, aproximadamente, ainda não têm acesso a um banheiro (nove em cada dez pessoas que ainda defecam a céu aberto vivem em áreas rurais) e 3,5 milhões de pessoas morrem no mundo por problemas relacionados ao fornecimento inadequado da água (1,5 milhão são crianças com menos de 5 anos de idade). Esse mesmo relatório demonstra que 10% das doenças registradas ao redor do mundo poderiam ser evitadas se os governos e agentes públicos investissem mais em acesso aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário (UNICEF, 2017). A falta dessa infraestrutura nas habitações influencia na proliferação de doenças transmitidas por água contaminada.

Como já visto nesse trabalho, existe uma estreita relação entre a falta de acesso à água potável e as principais doenças que ocorrem no mundo, especialmente, nos países em desenvolvimento. Conscientes da importância da água para a saúde coletiva, a questão de acesso à água passou a ser reconhecida como um direito humano básico (ONU, 2002). Hoje é uma obrigação para os governos estabelecerem uma política para garantir esse direito. Várias iniciativas internacionais devem ser destacadas para o enfrentamento dessa situação, conforme descrito por ROMERO; ALLER; ACHA (2013, p. 14):

Na primeira Conferência da ONU sobre a água, celebrada em Mar del Plata, Argentina, em 1977, declarou-se o Direito de todos os povos de ter acesso à água potável nas quantidades e qualidade correspondentes às suas necessidades básicas. Em 1994, na Conferência do Cairo sobre Povoação e Desenvolvimento, os Estados assinalaram que o Direito a um nível adequado de vida inclui os serviços adequados de Água e Saneamento. Desde então, numerosos documentos da ONU reiteraram a necessidade de garantir o acesso a Água potável. No ano 2000, a Declaração do Milênio da ONU marca entre os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (DOM) o de conseguir reduzir à metade, para o ano 2015, o número de pessoas que não têm acesso à Água potável e ao Saneamento. Mas foi no ano 2002 quando as Nações Unidas reconheceram explicitamente o acesso à Água e ao Saneamento como Direito humano, na Observação Geral n.º 15, do Comitê

de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais do Conselho Econômico e Social das ONU. As Observações Gerais desenvolveram os artigos que aparecem no PIDESC.

Ficam, então, exemplificadas algumas iniciativas da ONU para que a população mundial tenha acesso à água, à saneamento básico e a melhores condições de saúde, melhorando os índices gerais de mortalidade e expectativa de vida, principalmente nos países subdesenvolvidos. Essas orientações, em tese, deveriam ser seguidas e defendidas por todos os países membros da Organização das Nações Unidas, em um esforço conjunto pela garantia do direito básico à água potável.

As principais doenças de transmissão hídrica são: cólera; malária (paludismo), diarreia aguda, disenteria, febre tifóide, protozoários gastrintestinais, sarna, schistosomíase e tracoma (conjuntivite granulomatosa e barriga d'água). Podemos agrupar as vias e formas de transmissão, da seguinte forma:

a) defecação a céu aberto - as fezes das crianças, adultos e animais ou vetores podem transmitir doenças ao contaminarem os pontos de coleta de água e os alimentos; b) contato - as mãos sujas transmitem doenças pelo contato com os alimentos ou com a boca. Ao não lavar as mãos depois de defecar e depois preparar comida, as outras pessoas podem ficar doentes; c) moscas - as moscas que pousam nas fezes (pela defecação ao ar livre ou pelas latrinas sem tampa) são as mesmas que, posteriormente, pousam no alimento; d) campos - as pessoas e os animais defecam nos campos e contaminam os alimentos que, posteriormente, são consumidos sem lavagem prévia, além do que as crianças brincam nos campos; e) água - as pessoas e os animais contaminam a água de consumo ao defecarem proximalmente aos pontos de captação ou coleta. Ressalta-se aqui que se trata daquela água que não é desinfetada ou fervida antes do consumo (SÁ, 2018, p. 28).

Graças aos esforços feitos pelo Governo de Benim para a instalação de poços, bombas, banheiros, o acesso à água potável e saneamento estão em ascensão nesse país africano. Mas, apesar desses esforços, as doenças transmitidas pela água, em geral, e as doenças diarreicas, em particular, continuam a ser predominantes na população de Benim. Além disso, a distribuição da água potável continua desigual em todo o território nacional. No geral, 66 % das casas têm água encanada em casa ou fora da habitação. Esta proporção é duas vezes maior em áreas urbanas do que em áreas rurais (figura 1), 80 % vs. 57 % (Inquérito Demográfico e de Saúde - EDS, 2006).

Figura 1: Agrupamento em volta de uma bomba no distrito de Soclogbo.



Fonte: Komlan Yves (05/02/2019).

Legenda: A figura 1 mostra crianças e mulheres esperando sua vez para poder encher os baldes. Esse agrupamento é devido a uma falta de infraestrutura. Esse número de pessoas nas bombas triplica no final da tarde quando a população volta das fazendas. Aqui, na figura 1 o menino com a mão acima da bomba é quem cobra o dinheiro.

Em vista dos resultados do Inquérito do terceiro recenseamento geral da população e habitação (RGPH4), é reconhecido que 1/3 da população daquele país vivia abaixo da linha de pobreza em 2006 (menos de um dólar por dia por pessoa). Assim, as condições de vida do povo como um todo são precárias e não são propícias a um ambiente saudável e, conseqüentemente, influenciam a saúde das crianças. Além disso, para Assani (1995),

a contaminação de água potável vem de alguns fatores, tais como a ausência de um sistema de saneamento e higiene em locais públicos e o não respeito das condições de higiene durante a amostragem, transporte e armazenamento.

Do mesmo modo, um estudo realizado na zona rural da Costa do Marfim por Charlet e Bamory (1985) destaca a evolução da qualidade da água potável entre a bomba e recipientes em casa e, em seguida, mostra que, se a água é potável na fonte, é contaminada durante o transporte e armazenamento. Em seguida, Odjarado (2008) mostra que a contaminação das fontes de água por doença fecal no distrito de Abomey- Calavi, centro, torna a água imprópria para consumo e é um risco a saúde da população.

Conscientes desta realidade, uma nova estratégia de Abastecimento de Água Potável e Saneamento rural (AEPA) foi adotada por Benim desde 1992. Assim, esse país teve como o objetivo a cobertura de 80% das necessidades de água potável das populações rurais, através do serviço da Direção-Geral de Hidráulica e 100% da população urbana através de SONEB; conforme analisa KOUDOUFIO (2010). Apesar de todos esses trabalhos que foram elaborados, as doenças infecciosas e parasitárias transmitidas pela água não tiveram uma melhora no final da chamada “Década Internacional da Água”. Pelo contrário, essas doenças continuam a serem as principais causas de morbidade e mortalidade na região africana do Benin, especialmente na faixa infantil.

Em Benim, a malária é a primeira causa de morbidade e mortalidade nos grupos mais vulneráveis, como as crianças menores de 5 anos conforme (PNUD, 2009). Dentre os fatores que influenciam essa situação de saúde podem ser em dois grandes grupos: fatores individuais, genéticos e características individuais (idade, sexo, nutrição, estado de saúde, físico, etc.); e fatores ambientais, biológicos, físicos, químicos, entre outros, condicionados ou não pela ação da sociedade sobre o espaço, tal como a resposta deste a esta ação. Ainda que estas possam se propagar pelo ar, solo, entre outras, a forma mais comum de se contrair doenças contagiosas é a ingestão de água e alimentos contaminados (ALIEVI; PINESE, 2010).

Figura 2: coleta de água no distrito de Lema.



Fonte: Komlan Yves (11/02/2019).

Legenda: A figura 2 é uma local onde foi acumulada água para a realização de uma obra no distrito de Lema. Essa obra não teve início e o local virou uma ponto de coleta de água para a população dessa localidade. Essa água é usada para lavar louça, roupas e outras atividades domésticas.

Diante dessas dificuldades, muitos esforços têm sido feitos para enfrentar esses danos, como ocorre no município de Dassa-zoumé, onde esse estudo está sendo realizado. A taxa de abastecimento de água potável nesse município de Benim é de 76%,

mas ainda assim permanecem os problemas de saúde pública relacionada às doenças transmissíveis pela água. Na verdade, a má qualidade da água utilizada nos domicílios está na origem das doenças relacionadas com a água observada nessas famílias e essas doenças são a causa do aumento da taxa de mortalidade, especialmente nas áreas rurais, conforme Odoulami (2009).

Por causa disso, torna-se relevante compreender de que modo a comunidade local tem se apoderado do território no uso da água e enfrentado as doenças de veiculação hídrica. O apoderamento de uma comunidade local permite que ela contribua para a melhoria das suas condições de vida, na medida em que os indivíduos apoderados do território tornam-se mais criativos, engajados e produtivos, uma vez que vivem os seus valores de uma forma plena. Em outras palavras, o processo de apoderamento do território epla comunidade estimula a população marginalizada a visualizar-se e entender-se num processo de transformação social sustentado pela capacidade social na qual a própria coletividade constrói seu futuro.

Assim, essa população tira proveito dos ensinamentos de sua experiência histórica e os recursos reais e potenciais de sua cultura para encontrar alternativas próprias para seus problemas. Isso é o que Nascimento (2000 apud Barreto, 2015) denomina de etnodesenvolvimento: a capacidade autônoma de uma sociedade culturalmente diferenciada para guiar seu próprio desenvolvimento. Para discutir a relação da comunidade de Dassa-zoumé com a água e seu possível apoderamento do território pela comunidade, realizou-se entrevistas com moradores das localidades, reproduzidas em apêndice, onde prefere-se ao pesquisador, autor desse trabalho. Essas entrevistas servirão de subsídios para discussões com o referencial teórico e outros dados coletados.

3.1. Desafios para o Abastecimento de Água potável e Saneamento nas Cidades Africanas

3.1.1. Crescimento populacional nas cidades africanas

O rápido crescimento populacional nas cidades dos países em desenvolvimento, que não se acompanha com a elaboração de infraestruturas e equipamentos adicionais, representa um grande desafio para a gestão dos serviços urbanos.

Na África subsaariana e no Benin em particular, mais de metade do crescimento urbano deve-se a um crescimento populacional excepcionalmente elevado e rápido.

Hugon (2003, p. 76) assinala que este crescimento ocorre em função das tendências demográficas e da expansão territorial das cidades. Esse crescimento gerou uma forte procura por serviços básicos, entre outras, a habitação, a água potável, o saneamento, etc. Mas a disponibilidade desses serviços, como do fornecimento de água potável, não acompanhou este aumento para poder melhorar as condições de vida da população. O crescimento da população nas cidades do Benin e a falta de instalações para acomodar, levam a uma pressão constante sobre as infraestruturas e instalações públicas existentes. No caso do serviço de abastecimento de água, por exemplo, a falta de acesso potável reflete uma situação de pobreza profunda. As pessoas vivem longe dos pontos de abastecimentos de água potável, o que as vezes as obrigam a se abastecer nas fontes não recomendadas como poços, rios e lagos que estão na maioria das vezes infectados com agentes patogênicos, conduzindo a doenças graves ou potencialmente fatais como a diarreia.

Quanto mais pobres forem, as pessoas mais pagam por água potável. De acordo com Mayrand et al (2000, P. 9), as famílias pobres dos países em desenvolvimento pagam, em média, doze vezes mais pela água potável do que as famílias de classe média e alta. Este problema resulta do fato de o abastecimento público de água potável apenas servir zonas urbanas bem afastadas. Por conseguinte, as pessoas que vivem em zonas desfavorecidas devem obter água de revendedores de água, que cobram várias vezes mais do que a tarifa aplicada na rede pública.

Face ao aumento da crise urbana, os governos africanos tentaram fornecer soluções para os problemas dos habitantes da cidade. No entanto, desde a independência, a capacidade dos governos africanos para desenvolver e implementar políticas coerentes tem vindo a deteriorar-se constantemente. Como Fukuyama (2005, p. 70) argumenta, quase todos os países africanos sofreram uma regressão na sua capacidade de prestar serviços urbanos básicos nos últimos trinta anos. A este respeito, a maioria deles tinha uma melhor capacidade de independência do que têm hoje. Além disso, a crise e o desmantelamento do Estado e do setor público continuam acelerar a marginalização de uma parte da classe operária e das pequenas e médias classes nas zonas urbanas.

Embora as políticas de ajustamento estrutural tenham, em alguns casos, restabelecido os principais equilíbrios, também conduziram ao empobrecimento de muitos grupos sociais. De acordo com Peemans (2002, p. 207- 208), na África, as consequências sociais do ajustamento têm sido particularmente graves nas zonas urbanas. A redução da

despesa pública imposta pelas medidas de estabilização tomadas para reduzir os déficits orçamentários levaram os Estados a reduzir a parte dos orçamentos nacionais destinados aos serviços sociais básicos (saúde e educação).

Além disso, para compensar a incapacidade do Estado de fornecer serviços básicos, a descentralização tem sido preconizada a nível local, permitindo aos beneficiários participarem diretamente na gestão dos assuntos locais.

No entanto, com base nas diferentes experiências com a implementação da descentralização para promover o desenvolvimento local, Bonfigoli (2003, p. 82) salienta que as autoridades locais, geralmente, não dispõem de pessoal qualificado e motivado. Os recursos financeiros provenientes das suas próprias fontes de rendimento são baixos e os recursos materiais são quase inexistentes. A maioria dos conselheiros eleitos necessitam de programas de alfabetização. Há também falta de clareza na atribuição de funções e responsabilidades dos organismos públicos em diferentes níveis de governo; falta de transparência nos procedimentos de implementação e gestão dos serviços urbanos; e falta ou fraqueza na comunicação e consulta com outros agentes locais de desenvolvimento (setor comunitário, associações locais, ONGs locais). As relações entre as autoridades locais e os ministérios setoriais são incertas e o governo central interfere, frequentemente, em assuntos locais.

3.2. Estado da Gestão dos Recursos de Água no município de Dassa-zoumé

Com base nas entrevistas realizadas foi possível compreender as responsabilidades do Estado na gestão dos recursos hídricos, exercidas entre vários ministérios.

O Ministério das Minas, da Energia e da Hidráulica (MMEH), através do seu serviço descentralizado, que é o serviço Departamental da Hidráulica (SDH), é responsável pela gestão dos recursos hídricos, pela definição das condições de funcionamento através de um acordo assinado com as comunidades, pelo acompanhamento da gestão financeira da operação e pelo acompanhamento e apoio das associações de gestão da comunidade. Por sua vez, o Ministério da Descentralização e o governo local, através das suas estruturas descentralizadas, tem a responsabilidade de assegurar a boa conduta do serviço público de água para evitar qualquer dano. Por fim, Ministério da Saúde Pública, através das suas estruturas descentralizadas, é responsável pelo controle da qualidade

da água potável.

No Benin, de acordo com o novo guia para utilização da água pelos Municípios (Mairie, 2008), quatro opções de gestão são distinguidas com base em princípios de gestão bem definidos: contrato de mantenedor, contrato tripartido, contrato de produção e distribuição e contrato de associação. O mantenedor contratado é um modo de gestão no qual os utilizadores são criados em associação com os consumidores de água potável. A prefeitura assina um contrato de arrendamento diretamente com um operador privado. Neste sistema, o município delega a gestão ao agricultor. O contrato tripartido é um acordo entre o município, a associação de usuários de água (AUE) e um operador privado. Neste tipo de gestão, as responsabilidades do município são mais importantes. As três partes são signatárias do contrato. O agricultor vende a água ao preço contratualmente acordado. Tem de pagar uma taxa ao município, à AUE e ao serviço de água, de acordo com a Lei da água. O contrato de produção e distribuição é um método de gestão que separa, claramente, as responsabilidades em termos de produção e distribuição.

Isso permite que a AUE supere as restrições técnicas relacionadas com a operação e manutenção do sistema de bombeamento. Além disso, o sistema permite ao agricultor vender água sem ter de gerir as dificuldades associadas à distribuição rural. A distribuição é delegada pelo município nos AUE. Em conjunto, cogerem uma conta de renovação para o trabalho em redes e extensões.

O contrato de associação de consumidores é um contrato em que é o município e não o Estado que delega a gestão da AEV numa AUE. Neste caso, a AUE gere a operação, manutenção, renovação da infraestrutura e extensão da AEV. A AUE celebra um contrato com uma empresa privada para executar as tarefas especializadas relacionadas com a manutenção do sistema de bombeamento.

No município de Dassa-zoumé, trata-se inicialmente de uma gestão comunitária que corresponde ao contrato de associação de consumidores acima referido. Consiste na criação de um comitê denominado Comitê de Gestão dos Pontos da Água (CGPE). Os membros do Comitê são eleitos numa assembléia geral.

Nos distritos, a responsabilidade das Associações de Utilizadores de Água é primordial. A AEV é composto por um comitê de direção de 7 membros, incluindo um presidente, um secretário, um tesoureiro e quatro membros responsáveis pela higiene nos pontos de água. Mas é evidente que a gestão destes comitês tem sido catastrófica devido, à sua má gestão. Por esta razão, o município passou da gestão comunitária para a gestão delegada desde 2010: trata-se de um contrato de arrendamento agrícola.

A locação financeira é uma forma de gestão em que a Câmara Municipal assegura a construção e a extensão de obras de água potável que coloca à disposição de delegado que a explora por sua conta e risco, cobrando uma taxa. A este nível, a Câmara Municipal, sendo o empregador, assina contratos com particulares, chamados delegados. Neste modo de gestão, os consumidores não têm um papel direto e não são constituídos em associação. Note-se que este método de gestão não é totalmente utilizado em todos os distritos.

Por último, uma boa gestão financeira consiste, por um lado, em recolher e manter adequadamente as contribuições ou receitas (fundos recolhidos quando da venda de água), por outro lado, em fazer despesas relacionadas com o ponto de água. Estas várias tarefas exigem um certo grau de organização e de apoderamento de território.

3.3. Panorâmica da Gestão Local da Água no Município de Dassa

Nossa pesquisa mostrou que, dentre as competências previstas no Capítulo III da Lei N.º 97-029, de 15 de janeiro de 1999, sobre a organização dos municípios na República do Benim, as relativas ao ambiente, higiene e saneamento, em especial o disposto no artigo 93, que, o município é o responsável pelo fornecimento e distribuição de água potável...). De acordo com o artigo 108.º da mesma lei, essa responsabilidade pode ser delegada a outras agentes sob supervisão Municipal.

Assim, para as áreas urbanas, é SONEB que continua a fornecer e distribuir água potável. No que diz respeito às zonas rurais, existe um exercício concomitante da competência de distribuição de água potável pela Direção-Geral da água (DGE) através das direções departamentais (Direção Departamental da Água) e do município. Na verdade, é a direção departamental da hidráulica que propõe a política do governo no setor da água, desenvolve regulamentos e normas, garante a correta aplicação dos regulamentos, garante a gestão da hidráulica de domínio público, garante a direção e coordenação das ações do Estado, e coordena ações relacionadas com os vários usos da água.

Tendo em conta as tarefas que incumbem o município nos termos dos artigos 90.º e 93.º da Lei n.º 97-029, de 15 de janeiro de 1999, relativa à organização dos municípios na República do Benin, a mediação social (através de organizações não governamentais) tem sido realizada sob o controle exclusivo do município desde 2008. Mas hoje é a abordagem de programação que está em andamento (Programação da realização de

Obras Hidráulicas, ano após ano, nas localidades não fornecidas ou insuficientemente providas de pontos de água). A taxa de execução da programação Municipal é extremamente baixa. De acordo com um dos entrevistados,

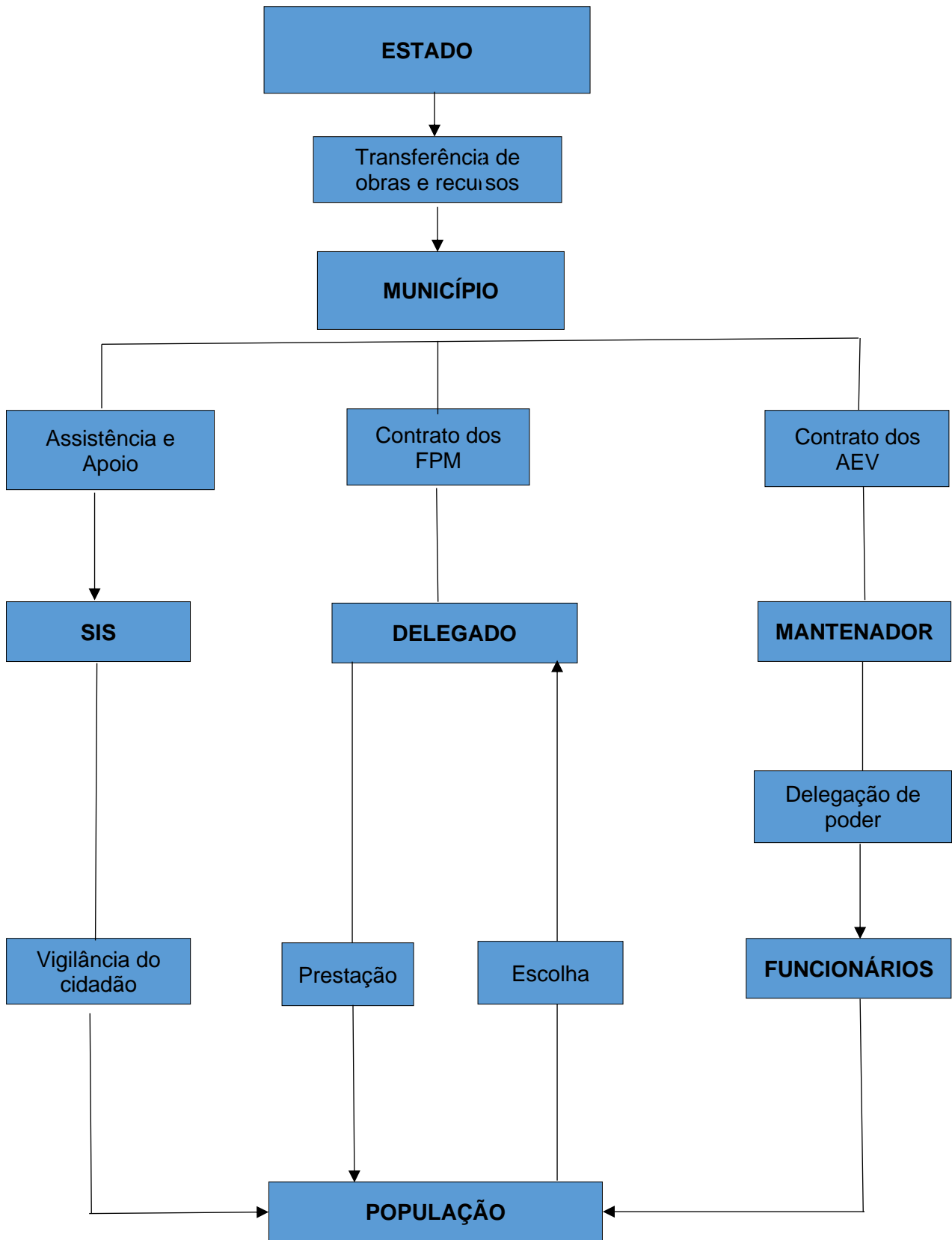
esta taxa é justificada pela Não transferência de recursos para os municípios pelo Estado para a realização de Obras De Água".

Apesar desta taxa de cobertura, a fim de garantir uma cobertura de água potável no município, a Câmara Municipal construiu infraestruturas de água potável em quase todos os municípios. A existência de ONGs que fornecem intermediação social (PASCOL, Social Watch e Sian Son ONG) constitui uma vantagem na gestão de obras de água.

Ao pedido do município, essas ONGs intervêm nas tarefas de promoção, melhoria da água e saneamento e assistência na preparação de arquivos de projetos com base em pedidos comunitários. Eles desempenham o papel para Câmara Municipal de colocar os seus facilitadores à disposição da Câmara Municipal. São responsáveis pela cobrança de taxas aos gestores de pontos de água. A implementação gradual da dinâmica da profissionalização da gestão das obras hidráulicas pelo município e a existência de um orçamento de programa por objetivo no sector da água constituem um trunfo considerável para o desenvolvimento do município.

A avaliação da gestão local dos Recursos Hídricos mostra que o município de Dassa-zoumé ainda há muito que ser feito. Isso deve-se ao fato das competências e os recursos não serem transferidos do Estado central para os municípios.

Figura 3: Organograma das Relações dos Diferentes atores envolvidos na Gestão das obras de água no Município de Dassa-zoumé.



Os resultados das informações coletadas durante o trabalho de campo mostram que todos os atores que são o estado, o município, o privado e a população da base estão envolvidos na gestão dos Recursos Hídricos no município, mas em graus diferentes. Os resultados de campo mostraram que parte das competências e recursos e o controle das obras de água são agora transferidos para os municípios. Além disso, os particulares trabalham em conjunto no fornecimento de água potável. Os comitês de gestão dos pontos de água são elaborados a partir das bases. O Estado, que era originalmente o único gestor das obras de água, tornou-se um facilitador através do seu apoio financeiro, assistência técnica e aconselhamento aos municípios. Tudo isto é prova do envolvimento de novos atores nas políticas e estratégias em matéria de água potável.

Cabe avaliar se essa nova política tem garantido o apoderamento do território pela comunidade na gestão da água para o consumo humano. Em outra palavra, é preciso analisar em que medida o território é apropriado pela população no uso dos recursos hídricos.

3.4. Gestão de instalações de abastecimento de água: caso dos (AEV)

Os pontos de abastecimento de água conhecidas como adução de Água Da Aldeia (AEV) são geridas coletivamente no município pelas populações beneficiárias organizadas em associação de Usuários de água (AUE). Esta associação reúne todos os habitantes que usam água, vivendo em uma aldeia em cada distrito servido por um AEV.

As tarefas desta associação incluem, promover e preparar a construção de um abastecimento de água da aldeia, fornece um serviço público de abastecimento de água potável; representar os utilizadores para todo o serviço de água potável; delegar a gestão diária do sistema a um operador e celebrar um contrato de manutenção. Para assegurar uma gestão eficiente da estrutura, é criada uma comissão responsável pela gestão dos pontos, a fim de assegurar a manutenção dos pontos e a reparação do local onde se encontram. Ele também recruta e monitora um fabricante de fontes para a venda de água ao nível de cada posto de fonte. O mantenedor é remunerado proporcionalmente à quantidade de água vendida. Todos os comitês de gestão de pontos de água reúnem-se como Assembleia Geral para formar uma associação de utilizadores de água (AUE). A Assembleia elege um comitê diretor para a gestão da AEV.

No município de Dassa-Zoumé, o preço de transferência cobrado pela AUE varia

de acordo com cada distrito. Por exemplo, no distrito de Dassa, o metro cúbico (m³) de água é fixado em 600 francos CFA (1,5 dólares). A água é vendida em detalhe às famílias a 50 F CFA (0,12 dólares) uma bacia de 25 litros de capacidade. O operador deve ser recrutado para a gestão corrente de todo o sistema AEU. Sua função é produzir, tratar e distribuir água. É também responsável pelo acompanhamento das fontes, pela recolha de contadores e pela cobrança das receitas das vendas de água em nome do Comitê Diretor.

Tendo em conta os problemas de má gestão dos AEU, em certos distritos do município de Dassa-Zoumé, a exploração dos sistemas AEU é agora confiada a um operador privado através do contrato de locação financeira. Trata-se de uma forma de gestão na qual a Câmara Municipal assegura a construção e a extensão das obras de água que disponibiliza a um particular que as explora por sua conta, cobrando uma taxa.

Figura 4: Ponto de abastecimento de água potável no distrito de Kpingni.

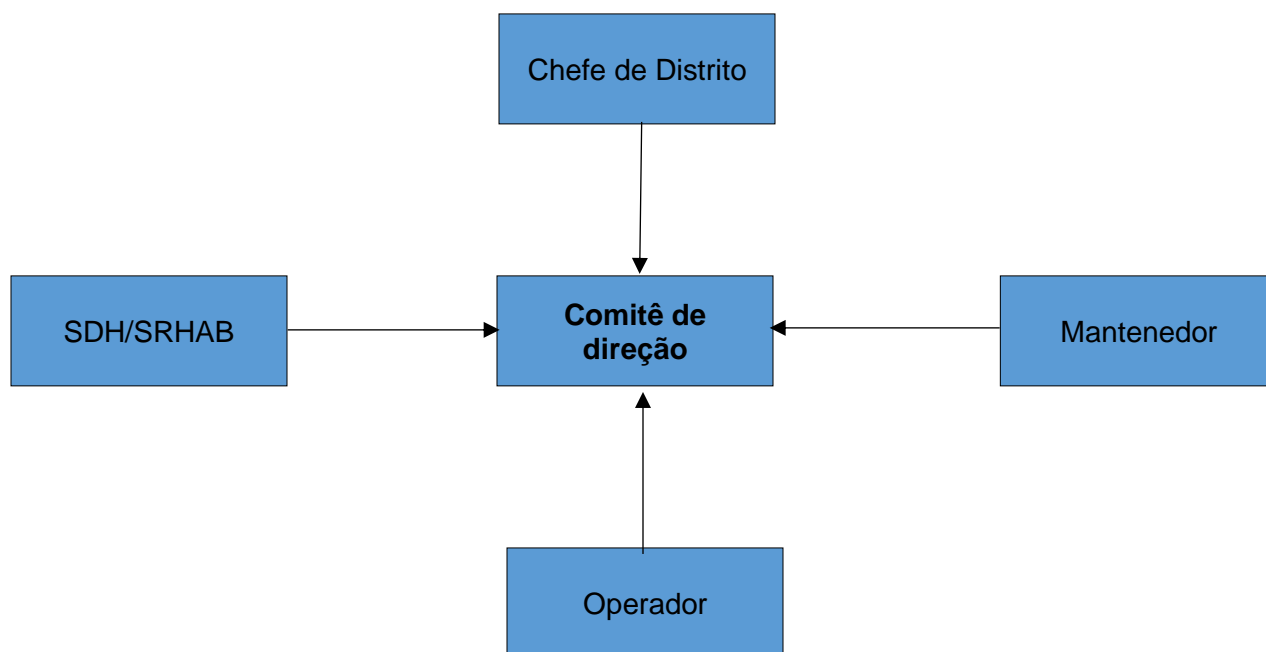


Fonte: Komlan Yves (2019).

Legenda: Esse sistema de fornecimento é o sistema abastecimento de água às aldeias (AEV). Tem três torneiras e é feito para abastecer 750 pessoas. As mulheres que geralmente buscam água com as bacias ficam em pé até a bacia encher. A pequena torneira é reservada para as pessoas que buscam água com os baldes. Esse sistema foi feito para melhorar o acesso a água no município mas ainda só três distritos tem, que são Dassa, Kéré, Kpingni.

O comitê de pontos de água, composto de 5 a 7 pessoas no geral, incluindo uma mulher, é criado em torno de cada ponto de água. Este comitê é nomeado pelos usuários da fonte em questão. A Comissão do ponto de água é responsável pela manutenção da fonte e pelo saneamento do seu local. É responsável pelo recrutamento e acompanhamento de um funcionário para a venda de água. O Comitê ponto de água dispõe de um fundo que paga o funcionário em função da quantidade de água vendida. Todos os membros da AEV são voluntários, apenas os gerentes são pagos.

Figura 5: Principais intervenientes na gestão da rede AEV.



Fonte: trabalho de campo. Elaboração Komlan Yves

A figura 5 mostra que a AEV através do Comitê Diretor é o principal órgão de gestão da rede AEV. Desempenha um papel importante, uma vez que colabora com todos os outros atores com os quais desempenha uma função diferente. Tanto o operador como o mantenedor estão vinculados ao Comitê por "contratos", enquanto o AEV é o órgão supremo de tomada de decisão e de tomada de decisões. A SDH e a SRHAB são estruturas descentralizadas da hidráulica e da saúde, respectivamente. Fornecessem, essencialmente, apoio, aconselhamento e acompanhamento/avaliação.

3.4.1. Gestão de estruturas simples de abastecimento de água: caso das bombas

Gestão delegada é o resultado de má gestão por comitês de gestão de pontos de água ou associações de usuários de água. Na área de estudo, o delegado (particular) paga à Câmara Municipal uma taxa de 10 000 francos (25 dólares) CFA por mês. É o chefe do Departamento de Assuntos Econômicos e comerciais da Câmara Municipal que é responsável pela coleta dos fundos junto dos delegados e que os deposita na conta da

prefeitura destinada à água.

Neste modo de gestão, os custos associados a desagregações inferiores a 30 000 CFAF (75 dólares) são suportados pelo delegado, mas os de mais de 30 000 CFA (75 dólares) são suportados pela prefeitura do município. Os artesãos de reparação são recrutados pela prefeitura e treinados pelo serviço hidráulico da aldeia.

No município, alguns pontos de água continuam a ser geridos pelos comitês de gestão dos pontos de água (CGPE), apesar do novo método de gestão criado pela prefeitura. A estrutura de gestão é uma comissão eleita pela Assembleia Geral, esses comitês são compostos por 4 a 5 membros que são o presidente; um secretário; um tesoureiro; um chefe de aldeia da bomba, uma pessoa responsável pela propriedade.

De um modo geral, as duas ou três últimas posições são reservadas às mulheres devido à boa gestão observada ao seu nível, como afirma um dos responsáveis de bombas no distrito de *Soclogbo*:

“Tempos atrás a gestão dos poços e bombas no município era o papel dos homens e isso gerava muito problema em relação a questão de água. Alguns usava o dinheiro das vendas para o benefício próprio, e isso gerava muito conflito entre os envolvidos. Uns anos para cá associamos as mulheres na gestão dos pontos da água já que são elas que geralmente estão sempre buscando água. E desde então os problemas melhoraram” (Entrevista com morador de Soclogbo em Janeiro de 2019). Tradução nossa

Quanto à eleição deste comitê de gestão de pontos de água, é muitas vezes feito pelo chefe da aldeia ou outras pessoas influentes da aldeia que recebem o equipamento. Os membros do comitê de gestão dos pontos de água não são pagos pelo serviço que prestam; apenas podem obter fornecimentos destes diferentes pontos de água gratuitamente. Do mesmo modo, não têm mandato porque, em caso de má gestão, são imediatamente substituídos por outros.

O problema do acesso à água potável no município de Dassa surge com base na cobertura, ligada à oferta e à procura. No que diz respeito à oferta, refere-se à regularidade do serviço prestado pelas várias partes interessadas. Em termos de procura, rendimento, custo da água por unidade de volume (preço por litro), volume de água disponível, qualidade da água, acessibilidade (tempo perdido todos os dias em busca de água; Distância ao ponto da água); e número de pessoas por bomba), confiabilidade (horas por

dia ou por semana, onde o serviço está disponível) são fatores que influenciam o nível de acesso à água potável.

Os dados oficiais do Ministério de Pesquisa de Energia, Petróleo e Mineração, Água e Desenvolvimento de Energia Renovável (anteriormente o Ministério de Energia e Água) revelam a existência de uma infinidade de fontes de abastecimento de água na Bacia do Rio Mono, no sul do Benin. É importante notar, no entanto, que as fontes não recomendadas (poços tradicionais, cisternas, furos e águas de superfície) não estão listadas pelas estruturas do Ministério encarregado da água. Foi durante o trabalho de campo que estes foram levados em conta. O município de Dassa beneficiou-se de vários projetos na área de instalações de infraestrutura de acesso à água como bomba manual, água encanada em alguns distritos, *standpipes* (BF), que não são nada mais do que os terminais das redes de abastecimento de água da aldeia (AEV) e poços modernos. Mas, a maioria desses projetos não foram implementados ou não foram finalizados obrigando assim, a população a achar meios para facilitar o seu acesso a água.

3.4.2. Operadores informais na prestação de serviços básicos

Ao longo das últimas três décadas, o setor informal tornou-se um importante uma componente estrutural necessário nos municípios do Benin. Promove igualmente o acesso dos pobres aos bens e serviços urbanos básicos e é vista como uma resposta à incapacidade do setor moderno de absorver a oferta total de mão- de-obra.

Quando se percorre as zonas desfavorecidas de Dassa-zoumé, não se pode deixar de surpreender pelos inúmeros pequenos artesãos que prestam os principais serviços públicos básicos, em particular a água. Os operadores informais (operadores de bombas com sistema de revenda de água e operadores de poço com sistema de armazenamento e revenda de água), são particularmente dinâmicos em zonas, onde a SONEB ainda não instalou sua rede de abastecimento de água encanada. Esta situação pode ser explicada, em particular, pela falta de infraestrutura de água e pela pobreza.

O resultado é uma cidade sem infraestruturas de ligação entre os distritos, dificultando a construção de redes de abastecimento de água e, virtualmente impossível, de redes de saneamento. E estes são os operadores informais (privados e coletivos), que trabalham na prestação de serviços de abastecimento da população como ilustra a figura a seguir.

Figura 6: Ponto de água particular no distrito de Dassa.



Fonte: Komlan Yves (2019).

Legenda: A figura 6 representa uma fonte particular de abastecimento em água potável no distrito de Dassa. Essa água é vendida e uns dos dono desse ponto é senhor de borné branco. Eles são em três e vão revesando cada semana. As mulheres em volta são as clientes do dono. Os panos enrolados na cabeça são para facilitar o transporte da água e, ao mesmo, aliviar a dor que elas sentem durante o percurso para casa. Elas enchem as bacia e ele, as vezes, as ajudam a colocar na cabeça.

O serviço oferecido pelos operadores informais no município de Dassa- Zoumé está de acordo com a procura dos clientes que compram pequenas quantidades de água e que têm um poder de compra limitado e irregular. Estes operadores podem oferecer um serviço local flexível, perfeitamente adaptado à procura de uma clientela diversificada. Eles

também podem obter uma excelente taxa de recuperação de pagamentos de serviços de água, mesmo nos bairros mais difíceis, e reinvestem seus lucros localmente para continuar a desenvolver sua atividade.

Com efeito, os pequenos distribuidores são os principais operadores no mercado dos serviços prestados aos pobres no município de Dassa. Eles podem ser divididos em duas categorias. Por um lado, existem prestadores de serviços de água independentes que não estão associados ao sistema público. Eles geralmente obtêm sua água de fontes alternativas, como seus próprios poços ou bombas ou água de chuva armazenada nas cisternas, que distribuem essa água através em um único ponto de abastecimento. E, por outro lado, temos prestadores intermediários de serviços de água, organizações comunitárias que são vinculadas à prefeitura de Dassa-Zoumé. Normalmente obtêm água do sistema de Utilidade Pública ou instalam e controlam a extensão do sistema ou pontos de água no município.

No entanto, fora algumas raras exceções, os responsáveis atuais da prestação de serviços de água, municípios e agências de financiamento desconhecem a sua existência e os sistemas construídos por operadores informais. São confrontados com muitas restrições, entre as quais mencionamos: a inacessibilidade ao sistema de crédito formal (perfuração de bombas, de poços, compra de reservatórios e canalização de água) como afirma o chefe da localidade de Kéré:

Essa bomba que está sendo feita foi feita com meu próprio dinheiro, eu tenho duas dessas, essa e a outra está de lado do distrito só que ele está com defeito, então água está saindo com muita poeira. Eu fui várias vezes na prefeitura falar da nossa situação em relação a questão de água mas sempre são as mesmas coisas que eles falam e não tem dinheiro para a realização de obras no momento. Mas a gente não quer o dinheiro de graça vai pagar se eles ajudarem a gente a ter as bombas porque quando tem água de boa qualidade tudo mundo compra e podemos usar esse dinheiro e pagar para a prefeitura mas eles não querem e agora a maioria bebe água do poço é triste isso (Entrevista no distrito de Kéré em fevereiro 2019). Tradução nossa

Ao mesmo tempo, dada a incapacidade do Estado de prestar serviços à população em bairros urbanos pobres, são as organizações de base comunitária que estão ativas na prestação de serviços urbanos básicos. Apesar dos esforços do Estado, dos prestadores independentes e organizações comunitárias para fornecer serviços básicos às pessoas no município, a taxa de acesso a esses serviços continua muito baixa. De acordo com a Conferência Pan- africana sobre água e saneamento e o Conselho Colaborativo de Abastecimento de Água e Saneamento, 35 países africanos incluindo Benin, têm um

consumo de água per capita inferior ao padrão mínimo de 20 litros por dia (OMS). O atual déficit de cobertura de saneamento (esgoto, excreções e resíduos sólidos) é de 45% da população em média, enquanto a porcentagem de águas residuais coletadas e não tratadas antes da descarga e a porcentagem de resíduos sólidos coletados é de 95% (Rhazaoui et al., 2005, p.216). Como indica o PNUD (2006), se a tendência atual continuar, a África subsaariana só atingirá o objetivo de desenvolvimento do Milênio da água potável em 2040 e o objetivo de saneamento em 2076.

No município de Dassa (112.122 habitantes), por exemplo, a necessidade de água potável está abaixo das necessidades reais da população. Estão estimados em 10.000 m³ / dia, a SONEB (empresa pública) fornece atualmente 4.000 m³/dia. O abastecimento de água da cidade é de 40%, e o consumo doméstico diário varia de 10 a 25 litros por dia e per capita, atingindo menos de 10 litros em áreas periféricas (INSAE, 2014). Um inquérito realizado pela Prefeitura de Dassa-Zoumé (abril de 2015) revela que apenas 36,6% da população têm acesso a água potável, a menos de um quilômetro de distância, enquanto 40,7% têm de ir buscar água de qualidade variável a uma distância superior a 300 metros. De acordo com (INSAE, 2014), o abastecimento de água potável e o saneamento são dois grandes problemas no município de Dassa. Segundo a mesma fonte, 67% das fontes de água no município são contaminadas com patógenos.

A falta de serviços de saneamento e a contaminação da água por substâncias fecais contribuem para o aparecimento de problemas de saúde como as doenças transmitidas pela água (diarréia), que afetam gravemente as crianças. O lençol freático, que é a principal fonte de água potável para os pobres, tende também a secar e a sofrer de poluição causada por poluentes não bacterianos. A degradação das fontes de água potável significa que os pobres, em particular as mulheres cujo um dos principais papéis é buscar água todos dias, têm de percorrer distâncias mais longas para encontrar água numa fonte recomendada uma entrevistada:

Para poder ter água de boa qualidade a gente precisa percorrer pelo menos uns 500 metros distância e isso estou falando de água da bomba, não é água da SONEB. Isso cansa muito e ainda perdemos muito tempo porque as vezes a gente passa o dia todo buscando água e não dá nem para fazer dois dias (Entrevista no distrito d Akofodjoulé em março de 2019). Tradução nossa

Mesmo sendo abundante, ainda há dúvidas quanto à sua qualidade. Além disso, a água da chuva é geralmente recuperada dos telhados de casas residenciais e armazenada

em cisternas.

Figura 7 : Cisterna de armazenamento de água.



Fotografada no dia 08/02/2019.

Legenda: Cisterna de armazenamento de água na localidade de Keré. Essa cisterna de cerca de 5 mil litros foi construída pelos filhos de uma família para facilitar o acesso a água às pessoas que residem nessa casa. Água é armazenada durante o período de chuva e usada durante o período de seca, quando a água é de difícil acesso.

As casas cobertas de lençóis normalmente recolhem muita água em pouco tempo. A água da chuva é usada principalmente para lavar e cozinhar. A água da chuva também é recolhida dos telhados, em barris que garantem, na estação chuvosa, um intervalo de 2 a 3 dias no máximo. Há uma tendência crescente para a instalação de tanques de concreto de grande volume alimentados por telhados com uma área de superfície maior. A água colhida é por vezes vendida, especialmente no início da estação seca. É importante lembrar que a proximidade de um ponto de abastecimento não garante sempre o seu acesso pois por ser uma zona pobre, a maioria das famílias tem dificuldade financeira, como, afirma uma das entrevistadas:

Eu me abasteço geralmente em água de poço porque lá eu não pago nada.

O poço é do meu tio então eu pego água de graça. A Bomba fica perto sim mas é custa caro água la. Eu não tenho dinheiro para comprar. Eu sei que água la é melhor do que do poço mas como eu não tenho dinheiro, pego água do poço (entrevista no distrito de Léma em março 2019).

As vezes algumas famílias, mesmo tendo uma bomba ou um sistema de AEV por perto, preferem percorrer uma distância mais longa para se abastecer em água de poço e isso por questões financeiras. Água do poço é sempre mais barata ou as vezes de graça no município de Dassa. O índice de pobreza nos distritos de Dassa-Zoumé é muito alto e dificulta muito o acesso a água potável no município.

3.5. Modalidade de acesso a água potável em dassa-zoumé

Os determinantes da saúde são os fatores observados que se pensa influenciar a saúde. Existem classificações diferentes consoante as abordagens epidemiológicas ou globais. Em ambos os casos, são referidos como determinantes da Saúde. BURY (1992) distingue entre fatores de saúde, fatores políticos, fatores socioeconómicos, fatores psicoculturais e fatores geográficos e ambientais. A degradação dos ambientes naturais, o acesso à água, a gestão de resíduos, etc., fazem parte deste último fator de risco.

Os riscos de exposição à doenças como a malária e a diarreia são múltiplos e complexos. No entanto, estes fatores podem ser divididos em três grupos principais a nível do agregado familiar (SALEM, 1998; CISSE, 1997). Uma vez que a lista não é, obviamente, exaustiva, é possível chamar a atenção para alguns dos fatores de risco ambiental, que são os problemas de acesso à água, gestão de resíduos e eliminação de excreções. Estas condições ambientais específicas são expressas a nível do agregado familiar. Em seguida, os fatores de risco relacionados com as condições de alojamento com variáveis como a permanência de poças de água ou o desvio de animais no pátio de alojamento, a higiene das crianças, etc. Por último, existem fatores de risco comportamentais relacionados às práticas sociais tais como os padrões de gestão e utilização da água potável, os métodos de gestão de resíduos domésticos ou as excreções infantis. O abastecimento de água é muitas vezes considerado um bom indicador da atitude da população em relação à higiene ou à saúde. A escolha de uma fonte neste domínio não deve ser interpretada de forma exagerada, uma vez que resulta mais de uma oferta limitada e pouco diversificada do que de uma preferência real entre várias fontes de abastecimento possíveis. A tendência geral é obter abastecimento o mais próximo possível. No entanto, uma distância equivalente, as famílias muitas vezes preferem água

do poço, como afirma um entrevistado:

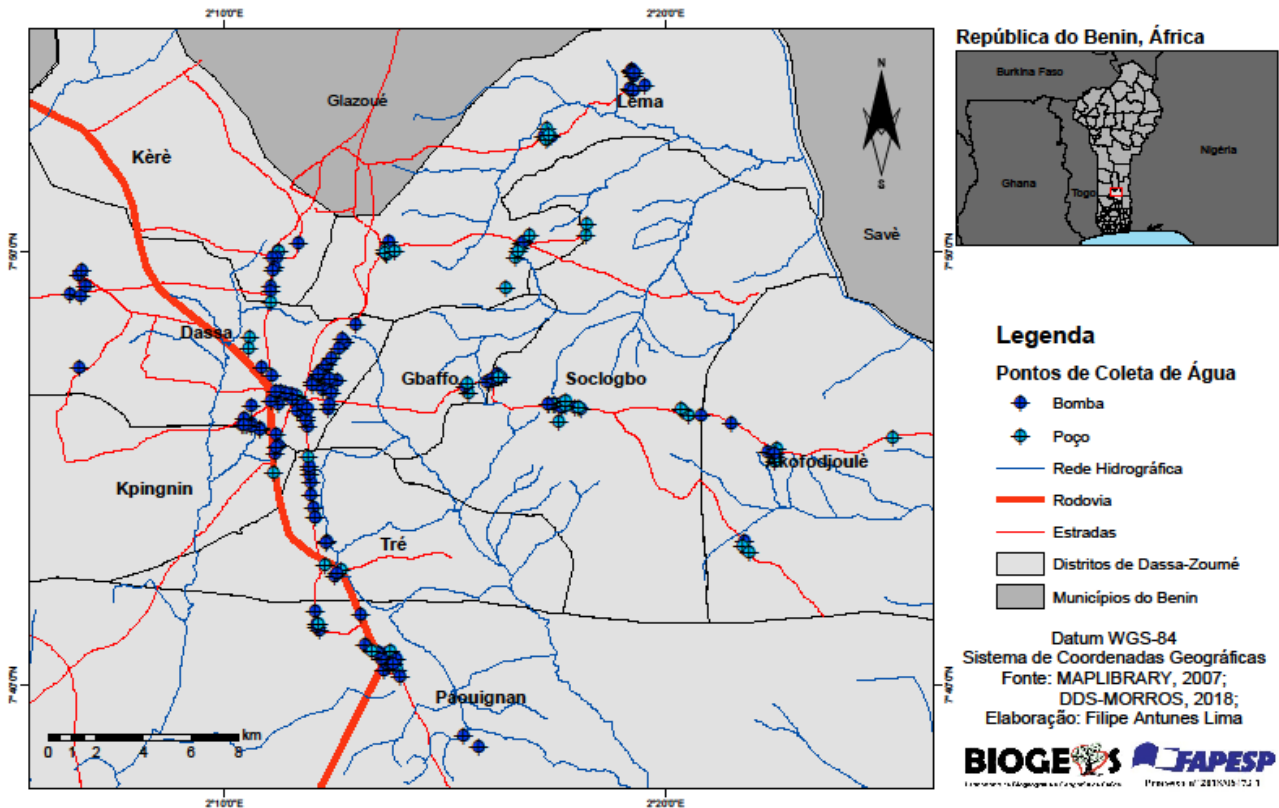
"o poço não está muito longe. O abastecimento é mais benéfico para mim do que ir até outro lado da rua e ainda pagar água da bomba que é salgado" (Entrevista no distrito de Akodjoulé em fevereiro de 2019).

A fonte de abastecimento também pode ser considerada como um indicador de risco para doenças diarréicas, que são uma das causas de morbidade e mortalidade no Benim, devido ao uso de outras fontes geralmente contaminadas. Alguns poços podem secar ou diminuir de nível durante a estação seca, enquanto as necessidades de água aumentam durante esta estação, quando a água de superfície é a mais patogénica. Assim, no que diz respeito ao risco diarréico, destacam-se a água (quantidade e qualidade), a gestão de resíduos, a eliminação inadequada de excreções. FEACHEM et al (1987) salientam que as interações entre as condições ambientais e a propagação de doenças transmissíveis são apreciadas através de fatores que promovem condições pouco saudáveis, incluindo abastecimento de água inadequado e de má qualidade, mau saneamento, eliminação inadequada de resíduos sólidos, má drenagem de águas superficiais, má higiene pessoal e doméstica, habitação insegura e sobrelotação.

Vários tipos de infraestrutura de abastecimento de água podem ser observados no município de Dassa, no entanto, as fontes mais comuns de abastecimento de água são: poços, bombas águas de superfície e água corrente de SONEB (mapa 3).

Mapa 3: Distribuição dos pontos de coleta de água no município de Dassa.

Distribuição dos Pontos de Coleta de Água: Município de Dassa-Zoumé, Benin, África



Fonte: BIOGEOS, 2019.

O mapa 3 mostra que as infraestruturas de abastecimento de água estão presentes em toda a área de estudo em proporções diferentes. São utilizados para vários fins, incluindo o consumo. A água, além de uso de consumo, também é usada para cozinhar, lavar louças, higiene pessoal, etc. Os usos desta água são certamente padronizados, mas as fontes de abastecimento são variadas.

A atual constatação é que a população rural está ainda longe de estar totalmente servida (taxa de cobertura de 55,1% no final de 2017). O acesso à água nas zonas rurais é facilitado, na maioria dos casos, pelo desenvolvimento de bombas, poços, rios, lagoas. As únicas zonas que tem a presença de água encanada são os distritos de Dassa, Kéré, Tré, Paouignan e Kpingni. A população dos outros distritos se abastecem só em água de poços, bombas e das lagoas.

As famílias desses últimos distritos ainda utilizam água de fontes não

recomendadas por falta de infraestruturas adequadas e também de recursos financeiros. Existe uma disparidade entre os distritos, a água do poço é a principal fonte de mais 4/5 das famílias. As proporções das famílias que tratam a água antes de ser consumida diferem de um distrito a outro.

De acordo com as observações do trabalho de campo, as distâncias entre o ponto de água principal (água potável, água do poço) são variáveis e variam de 0 m a 1,5 km. A quantidade de água utilizada pela família são variáveis (10L a 300L) e depende do tamanho e da composição do agregado familiar, da proximidade do ponto de água do local de residência, as atividades realizadas dentro de casa, o custo da água e o modo de acesso. A quantidade média de água consumida por dia é entre 5 a 12 litros por pessoa. É inferior à quantidade mínima de água (20L por pessoa por dia) recomendada pela OMS (2008).

CAPÍTULO 4
A PRODUÇÃO DO ESPAÇO DESIGUAL E A DISTRIBUIÇÃO DAS DOENÇAS
DIARRÉICAS EM DASSA-ZOUMÉ



Komlan Yves Assogba/2019

O principal objetivo deste capítulo é mostrar como as doenças diarréicas são distribuídas e também sua indissociabilidade com o espaço.

A produção de um espaço geográfico resulta em grandes disparidades interesaciais que afetam a população residente em todos os níveis, incluindo situações de saúde (HARPHAM e TANNER, 1995; SALEM, 1998). Os estudos urbanos demonstraram a importância de ter em conta os fundamentos espaciais e sociais da Saúde (MOUCHET, 1991; CISSE, 1997). Em ambientes urbanos caracterizados por grandes disparidades concentradas em pequenas áreas frequentemente densamente povoadas, são criadas condições especiais de exposição a riscos para a saúde (SY, 2006).

Do mesmo modo, nas zonas rurais, as peculiaridades das condições naturais, sociais e sociais são, em geral, fatores significativos na exposição aos riscos para a saúde. Uma série de patologias decorrentes destas condições ou fatores de exposição surgem então em problemas de saúde com uma acuidade ainda maior.

Assim, na produção do espaço, a distribuição de uma doença raramente é homogênea. Tem grandes variações na incidência, prevalência, gravidade e foco, relacionados com a variedade de ambientes e sociedades (MOUCHET, 1991).

4.1. A questão do saneamento e os resíduos domésticos no município de Dassa-zoumé

A questão do saneamento na cidade de Dassa, bem como nas cidades do Benin e nos países em desenvolvimento em geral, é séria. Os problemas existem em termos de evacuação, gestão e tratamento dos resíduos domésticos. Na cidade de Dassa, 5 banheiros públicos instalados em alguns bairros da cidade e a rodoviária, construído na década de 1990, para melhorar as práticas de higiene nos bairros, tenham deixado de funcionar desde a década de 2000 (alguns deles muito antes dessa data), devido à escassez de água. De acordo com a estatística da (INSAE, 2017), o nível de equipamento nas infraestruturas de saneamento das excreções nas famílias, escolas, centros de saúde e diferentes mercados é estimado em 25 %. No entanto, esta taxa é ainda inferior aos objetivos e orientações do sector. A taxa de acesso ao saneamento para as populações do município de DASSA é de 3% e continua a ser insignificante em comparação com os ODM (52,5% visados em 2015).

A situação do saneamento é muito precário tanto para as famílias como para

as infraestruturas socioeconómicas. As poucas infraestruturas de saneamento na cidade, que foram construídos como parte de um projeto conjunto sobre água e saneamento (abastecimento de água potável e saneamento) com financiamento da União Europeia, continuam inexplorados.

Além das realizações deste projeto, a cidade tem uma rede de drenagem de água da chuva, mas é muito inadequado considerando a topografia da cidade. Esta rede, drena e descarrega o escoamento de alguns distritos do município. No âmbito do plano de Desenvolvimento Municipal 2012-2017, o plano de Desenvolvimento Urbano e a construção das calhas planeadas não foram realizados e o problema da insalubridade se tornou mais preocupante e aumentou o risco de doenças hídricas.

Muitos patógenos sobrevivem no ambiente através de excreções, resíduos sólidos e líquidos domésticos e comunitários (HARTEMANN, 2001). A OMS (1993) também afirma que “quase todos os patógenos nas excreções podem sobreviver suficientemente na água, no lixo e no solo, colocando em risco a saúde coletiva”. Assim, os problemas de saúde ambiental são um importante fator de risco para as doenças, particularmente as doenças diarreicas.

A produção de resíduos domésticos resulta do consumo de gêneros alimentícios e do consumo de serviços (embalagem, informação impressa, etc.) Esta produção pode variar de acordo com as estações, o nível de vida das famílias e a falta de respeito pelas regras de higiene (TONON, 1987). No município de Dassa-zoumé se encontra todos os tipos de resíduos domésticos. Há latas, restos de comida em decomposição, tecidos, sacos, etc. os resíduos sólidos que contêm cada vez mais produtos de síntese de metais (pilhas, baterias, aparelhos elétricos usados, produtos dentários e cosméticos, plásticos e têxteis usados, resíduos biomédicos, fuligem de pneus queimados, ligas e soldaduras de veículos em fim de vida).

De acordo com BOPEN e SERHAU-SA (2008), os habitantes de um município cuja população se situa entre 50 mil (50 000) e 100 mil (100 000), produzindo aproximadamente 0,46 kg de resíduos por pessoa e por dia, ou 167,9 kg por pessoa e por ano. Com base nesta abordagem, as populações (112.122) do município de Dassa produzem cerca de 18.825 toneladas por ano. A observação feita mostra uma maior produção de resíduos domésticos. Na ausência de um sistema institucional para a gestão adequada desta enorme quantidade de resíduos domésticos, as famílias desenvolvem diferentes formas de descarte. Segundo o relatório de gestão da prefeitura de Dassa-

zoumé (PCGO) 75% das famílias jogam o lixo ao ar livre, portanto. Os aterros não controlados, muitas vezes à margem das zonas construídas, são os principais locais de eliminação dos resíduos domésticos. (Figura 8 e 9)

Figura 8: lixeira ao ar livre em frente de uma casa no distrito de Tré



Figura 9: lixeira ao ar livre na frente de uma casa no distrito de Gbaffo



Fonte: Komlan Yves, 2019.

O fracasso institucional e a ausência de um sistema de saneamento explicam esta situação. Além disso, não existem Instituições e ONGs para a coleta de resíduos domésticos. Mas a responsabilidade pela insalubridade na área de estudo não cabe apenas aos atores institucionais na gestão dos resíduos domésticos. A população também está envolvida. Como explica um dos entrevistados, chefe do setor de planejamento e desenvolvimento da prefeitura de Dassa-zoumé:

O problema de gestão aqui em Dassa é muito complicado, a população não facilita as coisas. Há 10 anos atrás a prefeitura em parceria com uma ONG recolhia o lixo uma vez por semanas mas as população deveriam pagar uma taxa insignificante cada mês para a prefeitura para ajudar na manutenção dos veículos entre outras. Fizemos uma reunião com todos os responsáveis dos distrito e concordamos mas infelizmente esse não projeto não foi adiante pois alguns acreditam que não terão de pagar pelo consumo de bens e serviços e terão ainda de pagar pelos resíduos resultantes desse consumo e que isso é da responsabilidade da prefeitura recolher o lixo. Cerca de 75 % dos inquiridos confrontaram-se com a questão da utilidade da Natureza, caso esta não devesse ser utilizada para eliminar resíduos. No entanto, cerca de 10% dos inquiridos são favoráveis à utilização agrícola de resíduos domésticos (incluindo excreções). No entanto, consideram que são os beneficiários e, por conseguinte, os agricultores que se devem organizar para recolher os resíduos domésticos (entrevista em Janeiro 2019 na

localidade de Kéré). Tradução nossa

A maioria das famílias joga o lixo não muito longe de suas casas, tal como acontece com a utilização das águas superficiais. As pessoas não veem quaisquer risco significativo para a saúde ao utilizarem o ambiente ao seu redor como receptáculo dos seus resíduos. Esta é razão suficiente para que eles se livrem do lixo não muito longe de suas casas. Note-se também que quanto mais uma família rejeita os resíduos domésticos da sua habitação (sem deixar a área construída), mais perto está de outra habitação.

A observação, durante o trabalho de campo, das práticas de vida diária das populações do município de Dassa-zoumé, leva à identificação de águas residuais provenientes de pratos, cozinha, lavanderia e higiene pessoal. Na ausência de sistema de coleta e tratamento de águas residuais, a descarga de águas residuais produz um problema real de Saúde coletiva.

Em geral, a água usada para cozinhar, louça e lavanderia é distribuída no pátio da casa ou ao lado da casa ou na rua. Cem por cento (100 %) da população usa este sistema de gestão de águas residuais para cozinhar, pratos e lavanderia. Quanto à água do banheiro (higiene pessoal), ela é deixada no interior do que é usado como uma cabine de chuveiro. Mas, ele transborda regularmente por gotejar em todos os lados, porque o chão da cabine do chuveiro está sempre descoberto. Às vezes, em relação ao número de pessoas que compartilham essas cabanas improvisadas, um canal pode ser escavado para evacuar a água do banheiro para fora (Figura 10).

Figura 10: Água residual de Higiene Pessoal descarregada fora da casa através de um buraco no distrito de Akofodjoulé



Fonte: Komlan Yves /2019

Estas águas muitas vezes estagnam ao longo das casas ou dentro das casas. Dão regularmente cheiros desagradáveis e criam locais favoráveis à proliferação de mosquitos, moscas e outros vectores de doenças. É importante notar aqui que não é toda a população que utiliza esta prática. A descarga final de águas residuais domésticas é efetuada por evaporação da água espalhada no solo ou vai em direção ao rio para as habitações que estão perto. Observa-se também uma grande insalubridade em torno de outras fontes de abastecimento de água (figura 11).

Figura 11: Fonte de abastecimento de água insalubre no distrito de Dassa



Fonte: Komlan Yves/ 2019

A proliferação e a propagação de agentes patogênicos na população também dependem de fatores em que as condições de higiene desempenham um papel importante. A figura 11 mostra um ponto de abastecimento sem cuidado, cheio de sujeira e água parada em volta, o que facilita a proliferação de agentes patogênicos. BUISSON (2001) afirma que o ciclo fecal-oral, a principal via através da qual doenças como a diarreia se propagam, é extremamente eficaz quando as condições de higiene são particularmente precária.

A observação do cotidiano das famílias e dos pontos de coleta de água permite avaliar o risco de saúde destas famílias. O fato de viver implica em várias atividades domésticas, que variam em natureza, de acordo com as bases materiais de existência,

por um lado, e, por outro lado, pelo fato que a casa é o lugar onde são realizados todo o trabalho doméstico e todas as atividades econômicas capazes de gerar resíduos. Os resíduos domésticos são visíveis na maior parte das habitações visitadas com uma coabitação entre os seres humanos e os animais. Eles podem ser encontrados em frascos velhos que estão completamente desgastados e fora de uso ou em pequenas pilhas de lixo dentro de casas. A incineração é efetuada regularmente nestas mini lixeiras.

As populações do município de Dassa-zoumé geram uma enorme quantidade de resíduos domésticos de todos os tipos. Na ausência de um sistema adequado de saneamento coletivo, a população, a fim de se livrar de seu lixo, desenvolve muitas práticas que não facilitam a melhor a situação de saúde, como as doenças infecciosas, como as doenças diarreicas, que são essencialmente o resultado de riscos biológicos.

4.2. Situação da doença diarreica em Dassa-Zoumé

Todos os anos, aproximadamente 2 milhões de crianças ao redor do mundo morrem de diarreia. Nos países mais pobres, a diarreia é a terceira causa mais comum de morte em crianças menores de 5 anos, ficando logo atrás das causas neonatais e da pneumonia. A quantidade e a qualidade da água são fatores importantes para o estabelecimento dos benefícios à saúde relacionados à redução da incidência e prevalência de diversas doenças, destacando-se a doença diarreica. Assim,

(...) a água que temos aqui eu não aconselharia alguém a tomar isso, mas a gente não tem outro ponto, o que fazer? Sabemos que isso traz muitas doenças, mas não temos outra opção. O povo daqui vive com dor de barriga, principalmente as crianças, que são os mais frágeis. Estamos sofrendo muito aqui. (Entrevista na localidade de Soclogbo em fevereiro de 2019)

Considerado um direito humano pela Organização das Nações Unidas (ONU), o acesso à água potável e ao saneamento básico está longe de ser uma realidade para mais da metade da população mundial. Em uma escala global, metade das pessoas que toma água de fontes não seguras vive na África. Na região subsaariana do continente, somente 24% da população têm água potável e apenas 28% contam com saneamento não compartilhado com outras pessoas.

Embora haja a instalação de poços, bombas e banheiros, o acesso à água potável e saneamento, as doenças transmitidas pela água, em geral, e asdoenças diarreicas, em particular, continuam a ser predominantes na população de Benim. Assim,

(...) para você achar um poço aqui tem que percorrer pelo menos 1 km de distância e se você for uma vez, não consegue mais ir porque é longe e cansativo. Olha aí as bacias que carregamos são pesadas. (Entrevista na localidade de Mumudji em Janeiro 2019)

A diarreia constitui o sintoma de diversas etiologias, cada qual com seus respectivos fatores de risco (Heller, 1997). Segundo Correia e Mcauliffe (1999) atinge mais facilmente crianças com menos de cinco anos de idade, sendo a mortalidade mais comum naquelas menores de dois anos, podendo gerar duas importantes complicações: a desidratação e o impacto negativo no estado nutricional da criança, um dos principais problemas de saúde pública dessa faixa etária. Essas ideias foram expressas da seguinte forma por uma liderança da comunidade:

“Somos 750 habitantes aqui e só tem uma foragem para todos...a gente acha potável, já que a gente bebe e não morre (rindo). E também só tem isso, não podemos ficar sem tomar água. Mas às vezes água fica tipo amarela aí a gente coloca um produto (aquatab) para desinfetar antes de beber(...) Eu já tive diarreia, mas eu não acho que é por causa da água que estou bebendo, e também conheço algumas pessoas, mas eu não acho, porque nunca os médicos nos falaram que a gente está doente por causa da má qualidade da água. Nossa doença aqui é a malária e gente mesmo trata isso precisa ir ao médico por isso não (rindo). A gente usa as plantas para se tratar. (Entrevista na localidade de Ahandébayé em fevereiro 2019). Tradução nossa

Crianças em países em desenvolvimento como Benin, têm em média, de 50 a 60 dias de diarreia por ano. Aproximadamente 10% desses episódios são complicados com a presença de desidratação, decorrente das doenças diarreicas, que representa uma das mais importantes causas da mortalidade infantil nos países em desenvolvimento (Schechter e Marangoni, 1998).

Sztajn bok (1999) aponta que estudos latino-americanos, asiáticos e africanos registram uma incidência média de 2 a 4 episódios de diarreia por ano em crianças com menos de 12 meses de idade. Em algumas localidades da América Latina, foram estimados pelo menos 10 episódios de doença diarreica aguda (DDA) por criança por ano, estimando-se que tais crianças passem 15% de suas vidas com diarreia.

Os investimentos em saneamento reduzem a morbidade infantil por diarreia, desnutrição, parasitoses intestinais, doenças de pele, entre outras. Moraes (1997) salienta que a doença diarreica aguda tem sido usada como indicador epidemiológico, merecendo

atenção de estudiosos e das autoridades sanitárias em todo o mundo, pois compreende um grupo de condições clínicas diversas, cuja manifestação comum é a diarreia. A sua ocorrência associa-se, de forma direta ou indireta, a um complexo de fatores de ordem socioeconômica, cultural, nutricional e ambiental. Assim, a morbidade por diarreia é um indicador importante para a saúde pública, pela capacidade de resposta a diversas alterações nas condições de saneamento, qualidade sanitária de alimentos, hábitos higiênicos e comportamentais de uma comunidade (Heller, 1997). Esse processo foi assim descrito por um morador da localidade de Lema:

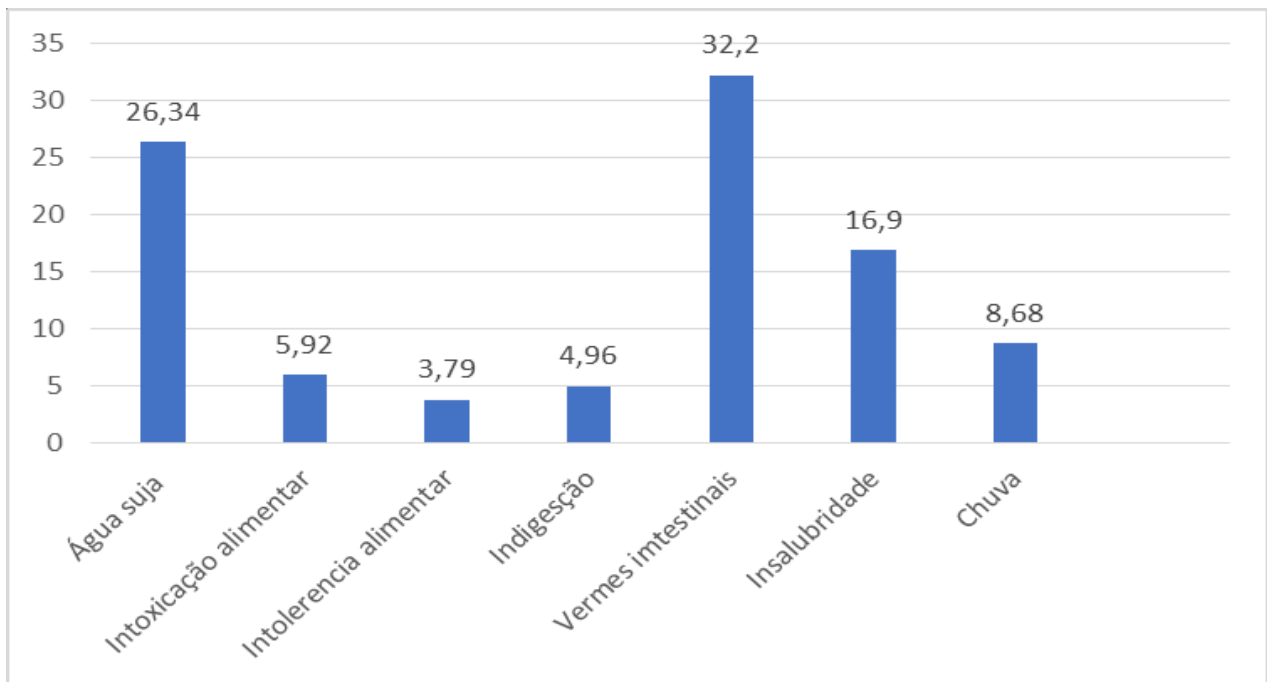
(...) até já tive diarreia, mas infelizmente essas coisas a gente não vai pro posto ver o que está causando isso, a gente fica em casa e deixa passar sozinho, só quando piora que o povo vai pro posto. Já teve um momento quando muitas pessoas sofreram da diarreia, as crianças, mas isso foi quando a gente ainda bebia água do rio que fica atrás dessa montanha ali. Mas depois que fizeram as foragem as coisas melhoram bastante por aqui. Ainda tem, mas são poucas pessoas e já que quase todo mundo aqui só vai pro hospital quando está quase morto (rindo), então é difícil o povo saber o que está deixando elas doentes. Mas eu acredito que água faz parte das causas, porque ela não é tratada. (Entrevista na localidade de Lemá, em fevereiro de 2019). Tradução nossa

Na literatura, vários estudos evidenciam a qualidade e/ou quantidade de água como fator determinante, ou ao menos fator de risco, para a doença diarreica aguda, bem como também, a importância e os benefícios que as intervenções ambientais proporcionam para a minimização das doenças diarreicas, e como os investimentos em saneamento têm consequências positivas na saúde coletiva. A doença diarreica ainda é um grave problema de saúde pública sendo responsável pela morte de 1,5 milhão de crianças menores de cinco anos por ano no mundo; é a segunda principal causa de mortalidade nesta faixa etária, principalmente em países emergentes. A incidência e a mortalidade das doenças diarreicas são mais prevalentes até o primeiro ano de vida, posteriormente esses números tendem a diminuir. Registros dos órgãos públicos de Dassa-Zoume mostram o número de casos de infecção gastrointestinal por área, em 2018.

4.2.1. Percepção das causas das doenças diarréicas

Os entrevistados mais frequentemente explicam doenças diarréicas por várias causas.

Figura 12: causas perceptíveis de doenças diarreicas nos agregados familiares



Fonte: direção departamental da saúde (DDS)/ 2017

A análise da Figura mostra que os vermes intestinais são identificados como uma das principais causas de doenças diarréicas para cerca de 32% das famílias no inquérito. Pouco mais de 26% das famílias considera que as doenças diarréicas são o resultado do consumo doméstico ou do uso de água contaminada. Para cerca de 17% das famílias, a falta de higiene é a causa das doenças diarréicas. Em comparação com as famílias que estabelecem a relação entre água suja e a falta de vida saudável, há uma impressão de que essas famílias estão ou já participaram de sessões de sensibilização com ONGs e outras estruturas envolvidas na saúde e/ou saneamento. Não se deve esquecer que 8,68% das famílias explicam a ocorrência de doenças diarréicas pelo impacto das estações chuvosas.

Tendo em vista esses diferentes resultados, a população caracteriza-se por um

conhecimento pouco satisfatório das causas da morbidade por diarreia, especialmente porque a concebe de origem natural. Por outro lado, enquanto a população percebe a ligação entre as causas e as doenças diarreicas, ela ignora completamente as relações complexas entre a contaminação da água, o risco de intoxicação alimentar, a presença de vermes intestinais no corpo humano e em condições insalubres.

No entanto, é importante notar aqui que todas as famílias, sem exceção, citaram duas causas durante o trabalho de campo. Esta é a primeira resposta familiar que é apreciada.

4.2.2. Tratamento de doenças diarreicas

As doenças diarreicas são percebidas como naturais. Por causa disso a população prefere se tratar de maneira tradicional do que ir ao médico, como afirma uma das entrevistadas:

Eu já tive diarreia sim no ano passado, passei três dias seguidos indo só ao banheiro mas não fui ao médico eu me tratei em casa tomando chá de algumas plantas que minha mãe me indicou e eu fiquei curada. Sabe aqui ninguém vai ao médico. Primeiro porque as plantas curam mais rápido de que os remédios que eles passam, segundo porque nem posto de saúde temos aqui na nossa localidade e terceiro mesmo que fosse, não tem dinheiro para comprar remédios. (Entrevista na localidade de Gbaffo em Março de 2019). Tradução nossa

A maioria dos entrevistados considera que os tratamentos tradicionais são mais eficazes no tratamento de doenças. No entanto, uma minoria dos entrevistados identificara que prefere ir ao médico para se tratar.

No entanto, a eficiência dos diferentes tratamentos deve ser entendida a partir da perspectiva da percepção natural das doenças diarreicas. Assim, é considerado pela população que é normal que o ser humano esteja ocasionalmente doente. Enquanto as patologias desenvolvidas continuam a ser malária, doenças diarreicas comuns, tosse e gripe, não há nada com que se preocupar. As pessoas (97,73%) que desenvolvem esta compreensão da normalidade periódica do episódio mórbido explicam que o organismo humano é uma máquina que após um longo período de esforço, deve mostrar sinais de fadiga e falha. E as patologias listadas acima são os sinais de fadiga e falha. Eles consideram, portanto, que é normal para o paciente ser capaz de curar sem a intervenção de qualquer especialista. Especialmente para crianças com menos de cinco

anos de idade, eles fazem uso surpreendente da imunidade imunológica para explicar a normalidade da morbidade. No entanto, eles mostram cautela em cuidar da criança doente, mesmo que eles permanecem sobre cuidados tradicionais. Por outro lado, a propensão de uma população para adotar cuidados biomédicos não seria ilógica. Uma vez que as doenças diarréicas são percebidas como naturais, qualquer possibilidade de tratamento que exclua o cuidado espiritual também é considerado natural pela população. A adoção de cuidados tradicionais ou biomédicos é assim definida pelo ambiente social, situação demográfica e capacidade financeira das famílias para se tratar.

Em geral, a falta de conforto material, a pobreza, os baixos níveis de educação são grandes problemas no município de Dassa-zoumé. A este respeito, os resultados acima descritos revelam que as famílias vivem em situações ambientais, socioeconômicas precárias e a falta de boas condições de vida familiar é refletida na atenção à saúde, particularmente nos cuidados adotados pela população para o tratamento de doenças diarréicas.

Portanto, como a caracterização dos determinantes é circunscrita, torna-se necessário questionar a sua relação com a morbidade por diarreia. Mas, primeiro, é importante conhecer o perfil diarréico do município.

4.2.3. Perfil epidemiológico no município de Dassa-Zoumé

Uma das manifestações mais dramáticas da insegurança da água é a variação da disponibilidade da água ao longo do tempo e do espaço. A situação hidrogeológica já está a limitar e a reduzir a exploração das águas subterrâneas, o que é muito inadequado. As populações obrigadas a consumir as águas superficiais que também lhes faltam em algumas localidades durante a seca. No município de Dassa, a maioria da população rural usa água de fonte não recomendado devido à escassez de água e essa água é usada para o consumo sem qualquer tratamento ou purificação.

As principais razões são a falta de disponibilidade de produtos de purificação, a falta de campanhas de sensibilização. Os 14,6% (INSAE, 2017) que tratam a água antes do consumo utilizam os produtos como *aquatabs*, filtração, lixívia e sulfato de alumina conhecido localmente como “lalin” como método de purificação. A utilização de sulfato de alumina, que tem sido o principal produto utilizado na purificação de água durante várias décadas, diminuiu consideravelmente na sequência da introdução de outros produtos, como o *aquatabs* e o *pur*. As principais fontes de água não potável

utilizadas foram as bombas, poços tradicionais. Nas zonas rurais, a utilização de pontos de água inseguros é um fenómeno muito importante em quase todas as aldeias. Para essas populações, o gosto da água dos pontos tradicionais é melhor do que das bombas ou outras fontes recomendadas. Historicamente e socialmente, as comunidades estão ligadas aos pontos tradicionais de água.

O consumo destas águas apresenta grandes riscos para a saúde dessas populações, como sabemos, há outros fatores mais importantes como a acessibilidade. Ao nível das aldeias, o consumo de água pouco segura provoca doenças transmitidas pela água como diarreia, dores de estômago, cólera, malária que são as principais doenças identificadas no município. A maioria destes problemas de saúde ocorre durante a estação chuvosa. Os agricultores preferem por exemplo não transportar água da aldeia para o campo devido à disponibilidade das águas superficiais que consomem diretamente.

As principais causas são insalubridade, principalmente para a diarreia e a malária; a pobreza da população e o contato ou consumo de água não potável. Estas doenças permanecem ativas durante todo o ano, mas atingem o pico durante a estação chuvosa devido à alta dependência das populações em águas superficiais. Estas doenças muitas vezes levam à morte. Embora essa situação esteja ligada em grande medida ao consumo de água não potável, a pobreza das populações, os custos do tratamento, a ausência, a distância dos centros de saúde também contribuem para elas.

A análise do perfil epidemiológico baseia-se exclusivamente em dados oficiais de Vigilância Epidemiológica. A este respeito, foram utilizados dados de 2017. A lista das doenças mais frequentemente referidas nas consultas foi elaborada com base nas estatísticas sobre as diferentes doenças. Estas doenças representam 93,49% dos casos notificados na cidade de Dassa-Zoumé. Estas 5 afecções mais frequentemente mencionadas são apresentadas no quadro 2.

Quadro 2: Distribuição das doenças mais frequentemente relatadas no município (2018)

N	AFECÇÕES	TOTAL DE CASOS
1	Malária	9216
2	Doenças diarreicas	8779
3	Doenças respiratórias	3322
4	Hipertensão	1599

Fonte: direção departamental da saúde (DDS)/ 2017

A análise do quadro 2 mostra a distribuição das doenças mais frequente no município de Dassa-zoumé . A malária com 9216 casos, está no topo da lista, seguida das doenças diarreicas com 8779 casos. A diferença entre as proporções é muito grande entre malária e outras doenças. No entanto, a diferença entre as doenças diarreicas e malária é relativamente pequena. Para as crianças com menos de cinco anos de idade, a hipertensão arterial é retirada da lista. No caso de doenças diarreicas, a maioria das consultas são para crianças menores de cinco anos de idade (DDS,2017). Isto mostra que este grupo populacional é particularmente afetado pela morbidade por diarreia. No entanto, esta observação não é a única peculiaridade relacionada a doenças diarreicas.

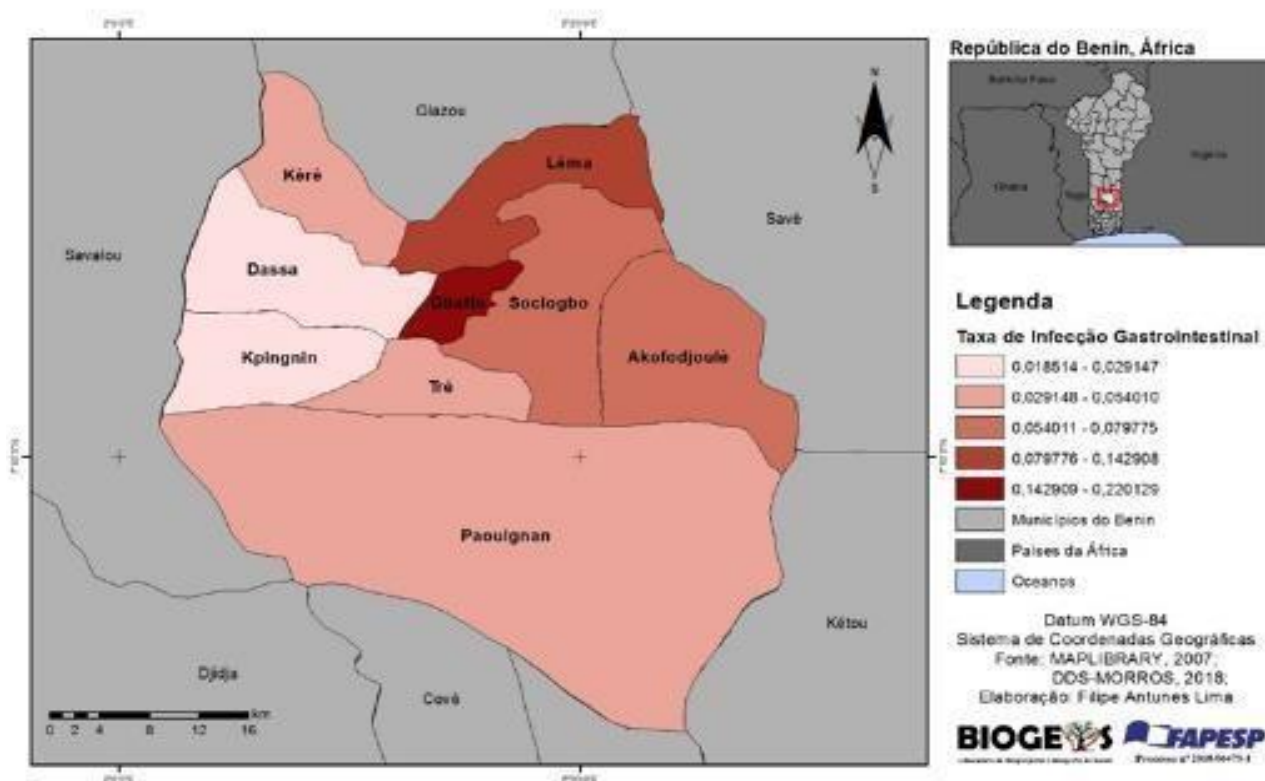
4.2.4. Perfil epidemiológico da doenças diarreicas no município de Dassa-Zoumé

A apresentação do perfil diarreico do município baseia-se, principalmente, nos dados de saúde registados nos centros de saúde da área de estudo e nos dados de campo sobre o estado de saúde das famílias nos últimos dias anteriores ao inquérito. O ano de referência para o estudo é 2018. As doenças diarreicas, dependendo do caso, estão em segundo lugar entre as condições mais frequentemente relatadas nas consultas. Em vista disso, a análise espacial se reveste de grande importância para saúde pública, uma vez que permite auxiliar na compreensão da produção do espaço e no diagnóstico das áreas afetadas através do caráter geográfico da doença. O mapa 4 mostra a prevalência de doenças diarreicas no município de Dassa-Zoumé.

Mapa 4: Taxa de casos diagnosticados de infecção gastrointestinal em 2018 – Dassa-

Zoumé, Benin

Casos de Infecção Gastrointestinal em 2018: Município de Dassa-Zoumé, Benin, África



Fonte: BIOGEO

A observação de casos de doenças diarréicas ao nível do sistema nacional integrado de gestão da Saúde (SNIGS) revela uma distribuição espacial desigual da morbidade diarréica. Com efeito, considerando todo o município de Dassa-Zoumé, a prevalência de doenças diarréicas é, em média de 596 para o ano de

2018. A distribuição espacial destes casos de doenças diarréicas mostra desigualdades importantes. Os resultados apresentados no Mapa 4 confirmam que a população residente nos distritos de Gbaffo, Lema, Soclogbo e Akofodjoulé é a mais afetada pelas doenças diarréicas distribuídas espacialmente da seguinte forma: Gbaffo 22,01%, Lema 14,29%, Soclogbo 7,97%, Akofodjoulé 7,55%. É importante notar, que esses distritos são os que não tem nenhum ponto de água encanada e também com um índice de pobreza alto. A maioria da população nessas áreas usam água de má qualidade para o consumo e são poucos que desinfetam água antes do consumo, seja pela decantação ou pelo uso de produto (*aquatab*). E mesmo aqueles que usam os

produtos para desinfetar a água, não tem conhecimento sobre a dose normal para cada litro de água, como confirma uma das entrevistada :

As vezes água fica do tipo amarela ai a gente coloca um produto (aquatab) para desinfetar antes de beber, mas eu não sei a quantidade certa para colocar na água mas mesmo assim eu coloco. E acho que aqui na nossa localidade a maioria não sabe também mas pelo vai matar algumas bactérias. Porém é muito raro a gente usar algum produto para desinfetar a água porque acha potável, tem até o lago que está do outro lado ali que é nossa segunda fonte e até agora nunca ouvi que alguém morreu por causa dessa água mesmo que compartilha com os bois. (Entrevista na localidade de Akofodjoulé em Janeiro de 2019). Tradução nossa

Figuras 13 e 14: Água de poço no distrito de paougnin



Fonte: Komlan Yves Assogba

Legenda: Essa foto foi produzida no distrito de Lema, depois de terminar uma entrevista. As fotos 13 e 14 registrada no mesmo lugar, mostram uma bacia cheia de água e amarelada (Figura 13 e uma criança da faixa de 14 anos sendo ajudada a bacia que ela irá transportar até o ponto de habitação, que fica mais ou menos a 400 metros e será destinada para o consumo e outros fins.

Em vista desses resultados, fique evidente a influência do ambiente físico é no perfil diarréico nas zonas rurais de Dassa-zoumé. A falta de infraestruturas associadas a uma má saúde ambiental cria condições favoráveis ao desenvolvimento de agentes patogênicos e à propagação de doenças diarréicas. As práticas de higiene não são

devidamente observadas nessas zonas, o que agrava a propagação dessas doenças.

Como já foi referido no perfil epidemiológico da diarreia, a situação de morbidade por diarreia em crianças com menos de cinco anos de idade é preocupante. Essa preocupação foi confirmada com os resultados do trabalho de campo apresentados no quadro 3.

Quadro 3: distribuição dos motivos para a consulta de crianças
(com base em relatórios domésticos)

Motivos das consultas	Pessoas com menos de 5 anos de idade (%)	Pessoas com mais de 5 anos de idade (%)
Malária	36,01	47,3
Doenças respiratórias	17,2	16,6
Doenças diarreicas	28,4	12,2
Deficiência nutricional	11,4	00,0
Outras doenças	1,2	2,04

Fonte: direção departamental da saúde (DDS)/ 2017

Assim, as doenças diarreicas, como razão para a consulta, vêm em segundo lugar no município de Dassa com relação às crianças (pessoas com menos de cinco anos de idade) e em quarto lugar com relação às pessoas com mais de cinco anos de idade.

Pode-se ver que as doenças diarreicas estão distribuídas de forma desigual sobre a área de estudo. O perfil diarreico do município também mostra que as doenças de veiculação hídricas mudam ao longo do tempo. São também uma das principais causas de morbidade infantil. Cada subespaço do município (distritos) é então único com suas próprias características em termos de morbidade diarreica. Assim, as características de cada subespaço, sem dúvida, influenciam a morbidade diarreica. Estas características não são nada mais do que as características (demográfico e socioeconômico), dependendo do subespaço, ao nível dos determinantes da mobilidade por diarreia. Entre esses característicos associados às doenças diarreicas, as condições socioeconômicas das famílias são de uma importância considerável.

Segundo MANUNEBO et al. (1994), certos fatores socioeconômicos (baixos rendimentos, afluência material, nível de pobreza das famílias, etc.) são diretamente associados às doenças diarréicas. A pobreza influencia muitos fatores (acesso à água potável, saneamento, habitação, nutrição, educação, acesso a serviços de saúde, etc.), o que pode determinar o estado de saúde de uma população.

Assim, para explicar as disparidades espaciais das infecções gastrointestinais no município de Dassa, a correlação entre infecção gastrointestinal e determinantes socioeconômicos foi estudada e com base em uma análise da limiar de pobreza, dos tipos de habitação utilizados pelas famílias, o número de pessoas na habitação.

Os Mapas 5, 6,7 e 8 mostram uma análise da situação de abastecimento de água e também uma relação entre o índice de pobreza e as taxas de infecções gastrointestinais dos 4 distritos mais afetados (Akofodjoulé, Lema, Soclogbo e Gbaffo) pela questão do acesso a água potável e pelas doenças diarréicas no município de Dassa-Zoumé.

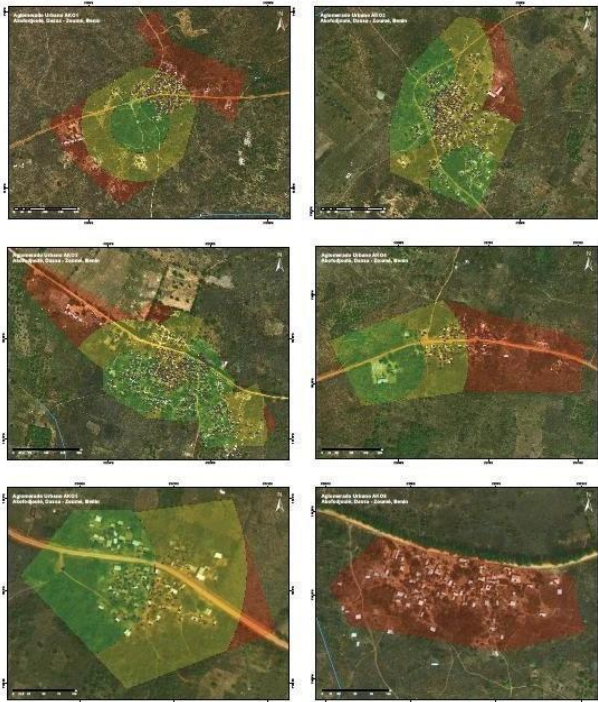
O distrito do Gbaffo tem um total de 9 pontos de abastecimentos de água, sendo 6 bombas e 3 poços (mapa 6) e uma população que está quase a uma distância mais preconizada dos pontos é o distrito que tem a taxa mais alta dos quatro distritos mais afetados pelas doenças gastrointestinais do município. Enquanto isso com quase o mesmo número de pontos de abastecimento de água, 4 poços e

6 bombas (mapa 5). Akofodjoulé é o distrito que tem menos taxa de infecção gastrointestinal. Essa disparidade pode ser explicada pelo índice de pobreza. O distrito de Gbaffo tem um índice de 64,3, enquanto o distrito de Akofodjoulé tem um índice de pobreza relativamente baixo (46,4). A população de Akofodjoulé, mesmo estando a uma distância um pouco maior do que preconizada, o fato de ter uma condição financeira relativamente boa comparando aos outros distritos, melhora o seu acesso a água potável, que tem uma influência direta sobre o número de casos de doença diarréica.

O tipo de habitação que dispõe as famílias no município de Dassa também contribui para a sua qualidade de vida. Foi apreciado neste estudo a partir de variáveis como

Mapa 5: Análise da situação de abastecimento no distrito de Akofoudjoulé

Análise da Situação de Abastecimento de Água - Distrito de Akofoudjoulé, Dassa-Zoumê



Legenda
 ◆ Bomba de Água ◆ Poço de Água ▲ Domicílios — Rede Hidrográfica
 ■ Buffer < 150 m ■ Buffer 150-300 m ■ Buffer > 300 m

Datum WGS-84 / Sistema de Coordenadas Geográficas / Fonte: MAPLIBRARY, 2007; ESRI, 2016

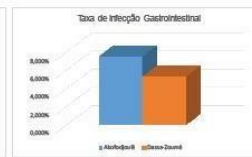


Contexto

Localizado na parte leste do município de Dassa-Zoumê, o distrito de Akofoudjoulé tem uma população estimada a 7899 habitantes repartida em 1177 domicílios e uma estimativa populacional de 6,7. O índice de pobreza é de 46,4% que está muito acima da média do município. Akofoudjoulé é um dos 4 distritos que tem mais casos de infecção gastrointestinal, apresentando 570 casos de infecção com uma taxa de 7,55%. Em relação aos pontos de coleta de água são no total 10 pontos de coleta de água, sendo 6 bombas e 4 poços.

As manchas aglomeradas que concentram a maior parte dos pontos de coleta são AKO3 sendo 1 poço e 3 bombas e AKO2 sendo 1 bomba e 2 poços. As bombas são os pontos que fornecem água de maior qualidade, mas, sendo elas privadas, a água é vendida. A maioria dos pontos de coleta estão distantes dos locais de habitações, mais de 59% da população de Akofoudjoulé está a uma distância superior a 150m. Além disso, a taxa de ocupação por ponto de coleta de água está muito mais alta do que preconizado pela legislação. Segundo as normas estabelecidas pelo governo do Benin, um ponto de coleta de água deve abastecer no máximo, 250 pessoas. Se referindo a essa normativa, o equivalente de pontos de coleta de água para uma população de 7899 seria 32 pontos, enquanto em Akofoudjoulé apenas temos 10 pontos de coleta de água. Esses são alguns dos desafios que essa população deve enfrentar, vivendo numa condição precária e que além de estar longe dos pontos de coletas não tem acesso a uma água de qualidade.

	AKO1	AKO2	AKO3	AKO4	AKO5	AKO6	Total
Número de Domicílios Identificados	190	305	408	95	85	90	1177
Estimativa Populacional (Tx Ocupação - 6,7)	1273	2070	2747	637	569	603	7899
População com Poços e Bombas ≤ 150m	194	724	1889	33	322	0	3162
População com Poços e Bombas 150 - 300m	898	1326	784	308	248	0	3564
População com Poços e Bombas > 300m	181	20	74	295	0	603	1173
Número de Poços	1	2	1	0	0	0	4
Número de Bombas	0	1	3	1	1	0	6
Taxa de Ocupação por Ponto de Coleta (máx. 250)	1273	690	686,75	637	569	-	789,9



Biogeo
unesp
 Universidade Estadual Paulista
FAPESP
 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
 Organização:
 Filipe Antunes Lima
 Konlam Yves Assogba

Mapa 6: Análise da situação de abastecimento no distrito de Gbaffo

Análise da Situação de Abastecimento de Água - Distrito de Gbaffo, Dassa-Zoumé



Legenda

- 📍 Bomba de Água
- 📍 Poço de Água
- ▲ Domicílios
- Rede Hidrográfica
- 🟩 Buffer <150 m
- 🟨 Buffer 150-300 m
- 🔴 Buffer > 300 m

Datum WGS-84 / Sistema de Coordenadas Geográficas / Fonte: MAPLIBRARY, 2007; ESRI, 2016

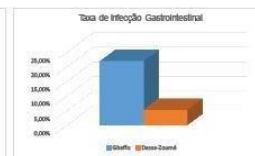
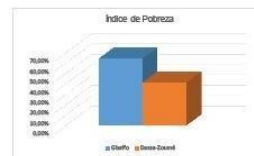


Contexto

O distrito de Gbaffo tem uma população estimada a 3750 habitantes repartida em 500 domicílios e uma estimativa populacional de 7,5. Com um índice de pobreza de 64,3%. Gbaffo é o distrito mais pobre e com a taxa de infecção gastrointestinal mais alta do município, apresentando 853 casos de infecção com uma taxa de 22,01%. Em relação aos pontos de coleta de água, são 9 no total, sendo 6 bombas e 3 poços. A mancha aglomerada que concentra a maior parte dos pontos de coleta é Gba2 sendo 5 bombas e 1 poço.

As bombas são os pontos que fornecem água de qualidade mas, elas são privadas e água é vendida. Os pontos de coleta estão relativamente próximos dos locais de habitações, 13,01% da população de Gbaffo está a uma distância superior a 150m. A taxa de ocupação por ponto de coleta de água está relativamente alto do que preconizado. Segundo as normas estabelecidas pelo governo do Benin, um ponto de coleta de água deve abastecer 250 pessoas no máximo. Se referindo a essa normativa, o equivalente de pontos de coleta de água para uma população de 3750 seria 15 pontos, enquanto em Gbaffo temos 9 pontos de coleta de água. Esses São alguns dos desafios que deve enfrentar essa população que vive numa condição precária e que além de estar longe dos pontos de coletas não tem acesso a uma água de qualidade.

	GBA1	GBA2	Total
Número de Domicílios Identificados	182	318	500
Estimativa Populacional (Tx Ocupação - 6,7)	1365	2385	3750
População com Poços e Bombas ≤ 150m	133	302	435
População com Poços e Bombas 150 - 300m	42	16	58
População com Poços e Bombas > 300m	7	0	7
Número de Poços	2	1	3
Número de Bombas	1	5	6
Taxa de Ocupação por Ponto de Coleta (máx. 250)	455	397,5	416,667



BIOGEOS
unesp
FAPESP
 Professor: RICHARDO J
 Organização:
 Filipe Antunes Lima
 Koniam Yves Assogba

Mapa 7: Análise da situação de abastecimento no distrito de Lèma

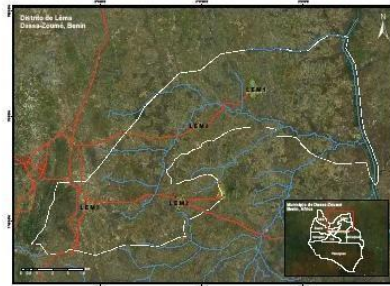
Análise da Situação de Abastecimento de Água - Distrito de Lèma, Dassa-Zoumè



Legenda

◆ Bomba de Água
 ◆ Poço de Água
 ◆ Domicílios
 — Rede Hidrográfica
 Buffer <150 m
 Buffer 150-300 m
 Buffer > 300 m

Datum WGS-84 / Sistema de Coordenadas Geográficas / Fonte: MAPLIBRARY, 2007; ESRI, 2016

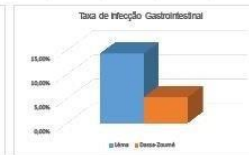
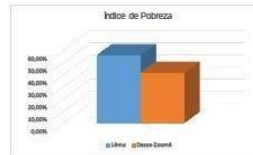


Contexto

O distrito de Lèma tem uma população estimada a 8030 habitantes repartida em 1606 domicílios e uma estimativa populacional de 5,0. O índice de pobreza de Lèma é de 55,9% e é o terceiro distrito com mais casos de infecção gastrointestinal, com 801 casos, apresentando uma taxa de 14,29%. Em relação aos pontos de coleta de água, são 28 pontos no total, sendo 17 bombas e 11 poços. Os aglomerados urbanos que concentram a maior parte dos pontos de coleta são LEM1 com 9 bombas e LEM4 4 bombas e 3 poços.

As bombas são os pontos que fornecem água de maior qualidade porém, por serem privadas, a água é vendida. Os pontos de coleta estão relativamente distantes dos locais de habitações, 34% da população de Lèma está a uma distância superior a 150m dos pontos de coleta. A taxa de ocupação por ponto de coleta de água está pouco mais alto do que preconizado pela legislação. Seguindo as normas estabelecidas pelo governo do Benin, um ponto de coleta de água deve abastecer no máximo 250 pessoas. O equivalente de pontos de coleta de água da população de Lèma seria 32 pontos, enquanto em Lèma há 28 pontos de coleta de água. Importante notar que não há nenhum ponto de coleta de água em LEM5, deixando descoberta uma população estimada de 1500 pessoas, que na sua maioria opta por buscar água em córregos.

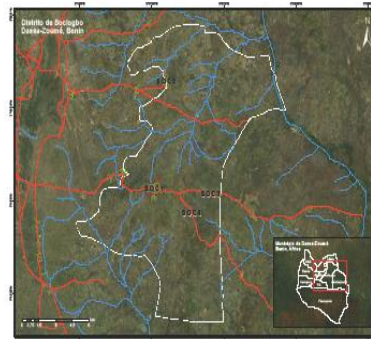
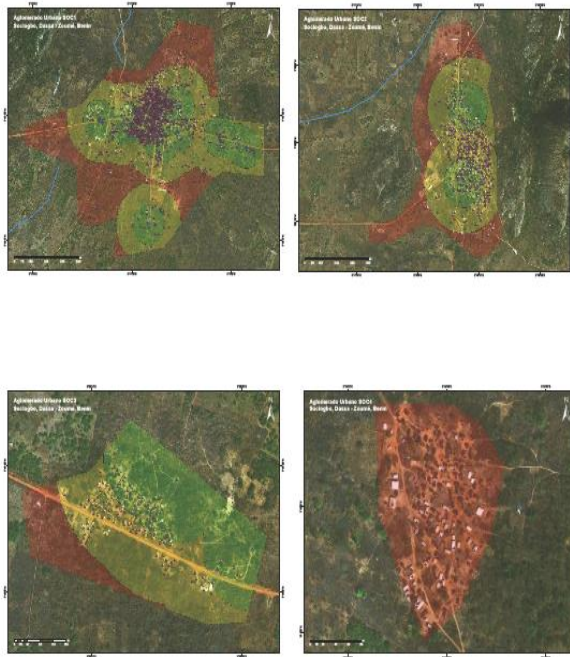
	LEM1	LEM2	LEM3	LEM4	LEM5	Total
Número de Domicílios Identificados	522	251	155	378	300	1606
Estimativa Populacional (Tx Ocupação - 6,7)	2610	1255	775	1890	1500	8030
População com Poços e Bombas ≤ 150m	2425	1080	605	1235	0	5345
População com Poços e Bombas 150 - 300m	195	145	140	655	1500	2635
População com Poços e Bombas > 300m	0	30	30	0	0	60
Número de Poços	0	4	4	3	0	11
Número de Bombas	9	2	2	4	0	17
Taxa de Ocupação por Ponto de Coleta (máx. 250)	290	209,167	129,167	270	-	286,786



BIOCES
unesp
 Universidade Estadual Paulista
FAPESP
 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
 Organização:
 Filipe Antunes Lima
 Koniam Yves Assogba

Mapa 8: Análise da situação de abastecimento no distrito de Soclogbo

Análise da Situação de Abastecimento de Água - Distrito de Soclogbo, Dassa-Zoumé



Contexto

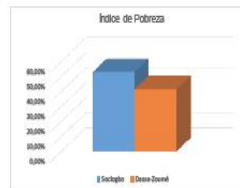
O distrito de Soclogbo tem uma população estimada a 8686 habitantes repartida em 1551 domicílios e uma estimativa populacional de 5,6. O índice de pobreza é de 52,9% que está muito acima da média do município. Dos 4 distritos mais afetados, Soclogbo é o segundo distrito com maior número casos de infecção gastrointestinal, apresentando 923 casos, apresentando taxa de 7,98%. Os pontos de coleta de água são 18 no total, sendo 7 bombas e 11 poços.

O aglomerado urbano onde se concentra a maior parte dos pontos de coleta é SOC1, que possui 6 poço e 7 bombas. Os pontos de coleta estão relativamente distantes dos locais de habitações, 45% da população de Soclogbo habita à uma distância superior a 150m. A taxa de ocupação por ponto de coleta de água está muito mais alto do que preconizado na legislação. Segundo as normas estabelecidas pelo governo do Benin, um ponto de coleta de água deve abastecer 250 pessoas no máximo. O equivalente então de pontos de coleta de água deste distrito seria 35 pontos, enquanto em Soclogbo há apenas 18 pontos de coleta de água. Esses são alguns dos desafios que essa população deve enfrentar vivendo em condição precária, além de estar longe dos pontos de coletas e não tem acesso a uma água de qualidade.

	SOC1	SOC2	SOC3	SOC4	Total
Número de Domicílios Identificados	913	365	148	125	1551
Estimativa Populacional (Tx Ocupação - 6,7)	5113	2044	829	700	8686
População com Poços e Bombas ≤ 150m	3623	789	336	0	4748
População com Poços e Bombas 150 - 300m	1220	1153	476	0	2849
População com Poços e Bombas > 300m	268	100	17	700	1085
Número de Poços	6	2	3	0	11
Número de Bombas	7	0	0	0	7
Taxa de Ocupação por Ponto de Coleta (máx. 250)	393,308	1022	276,333	-	482,556

Legenda
 + Bomba de Água + Poço de Água * Domicílios — Rede Hidrográfica ■ Buffer <150 m ■ Buffer 150-300 m ■ Buffer > 300 m

Datum WGS-84 / Sistema de Coordenadas Geográficas / Fonte: MAPLIBRARY, 2007; ESRI, 2016



BIOSIS
unesp
FAPESP
 Organização:
 Filipe Antunes Lima
 Koniam Yves Assogba

natureza das paredes, a natureza do telhado e a natureza do chão dentro da habitação. Na zonas urbanas (Dassa, Kpingni, Kere) as casas são construídas de concreto, as casas são modernas enquanto na zonas rurais as casas são de barro (figura 15 e 16)

Figura 15 e 16: Padrão da casa na zona urbana do município de Dassa



Figura 15: Casa no distrito de Dassa



Figura 16: Casa no distrito de Kpingni

Figura 17 e 18: Padrão da casa na zona rural do município de Dassa

Figura 17: Casa no distrito de Saclogbo



Figura 18: Casa no distrito de Gbaffo



Fonte: Komlan Yves/2019

Existe uma grande diferença entre os tipos de habitação da zona rural e da zona urbana. É importante recordar que na zona rural os distritos são constituídos mais de aldeias, enquanto na zona urbana são constituídos de bairros. No entanto, é nos distritos da cidade, com a urbanização, que florescem as habitações modernas. Isso justifica, naturalmente, pelo nível de vida mais elevado das zonas urbanas que na zona rural.

Capítulo 5:
ACESSO A ÁGUA POTÁVEL, DOENÇAS DIARRÉICAS E APODERAMENTO DA
COMUNIDADE



Komlan Yves Assogba/2019

Segundo Friedman (1992), o atual sistema econômico cria e sustenta desigualdades de poder social (da sociedade civil) e isso, entre outras coisas, mantém os pobres no ciclo de reprodução da pobreza.

Uma vez que esse déficit ocorre a nível local, as ações destinadas à reapropriação do poder devem também ter lugar a esse nível, onde a mobilização, a participação e a tomada de decisões são mais fáceis de alcançar do que a outros níveis. Tendo em vista essa compreensão, na presente dissertação partimos do conceito de apoderamento enquanto a capacidade dos sujeitos de assumir controlar seus próprios recursos. Considerando ainda Friedman (1992), apoderamento envolve a autonomia da comunidade, a autossuficiência, a democracia participativa, e o desenvolvimento de habilidades individuais e coletivas.

Essa maneira de pensar sobre o apoderamento das comunidades leva a duas visões principais do processo. Em primeiro lugar, a capacidade do ambiente, muito influenciada por uma visão pluralista do poder. A nível comunitário, o poder é considerado um recurso comum, mas disperso por organizações ou grupos de interesse. A incapacidade de uma comunidade exercer o seu poder decorre do fato dos atores não serem capazes de coordenar a decisão e alcançar objetivos a longo prazo. A outra visão é que o poder é distribuído verticalmente. Em outras palavras, abordagens de apoderamento tendem a se concentrar na construção de pontes para os escalões mais altos da hierarquia (Brennan & Israel, 2013). Deve ser observado que, para a maioria dos autores acima mencionados, a capacitação da comunidade ocorre simultaneamente à capacitação individual, no sentido de que são as pessoas que desenvolvem um sentimento de competência e de confiança, que mobilizam e que, finalmente, possibilita a ação em conjunto.

Segundo Nisca (2008), o conceito de apoderamento, envolve a compreensão do poder a partir de uma perspectiva pluralista, isso é, o poder deriva da capacidade de um ambiente para reunir os vários fragmentos de poder dispersos em comunidade (realizada por indivíduos ou organizações), a fim de alcançar um objetivo comum. Outro fator muito identificado como essencial para do apoderamento é o envolvimento/participação dos indivíduos que só pode ser alcançado se houver um projeto a partir do qual a motivação de mudança é provocada (Nisca, 2008). Para isso, Mendell (2006) observa que espaços formais (comitês, associações, fóruns de cidadãos, etc.) devem ser criados para promover o apoderamento comunitário, o que corresponde às dimensões da participação e da comunicação. O apoderamento necessita de um ambiente propício para o apoderamento

de indivíduos e comunidades. Ramon (1999) acrescenta que o Estado pode tornar-se um obstáculo importante se os desejos da comunidade requerente forem contra as suas políticas ou orientações públicas que é facilmente verificado ao estudar certas iniciativas de desenvolvimento local no local de estudo. Vejamos por que.

Na sequência da conferência de Dublin, em 1992, a gestão integrada dos Recursos Hídricos (GIRE) emergiu, gradualmente, como a principal resposta aos problemas do setor da água. Embora sujeito a uma variedade de interpretações, o conceito de GIRE foi desenvolvido como um processo de gestão da água com base em princípios de integração de bacias hidrográficas. O objetivo é ter em conta todas as interdependências socioespaciais da bacia (GWP, 2000) e incentivar os usuários a construir, com representantes locais do Estado e coletividades locais, práticas para a gestão sustentável dos Recursos Hídricos.

Em relação com os princípios da GIRE, os comitês locais da água foram criados com a supervisão das autoridades locais para gestão da água ao nível local. Os comitês podem ser considerados como entidades descentralizadas que devem atuar como um fórum de consulta a nível local entre todas as partes interessadas com na gestão da água (Roncoli et al., 2009). O objetivo é criar esses comitês como uma base territorial de gestão da água, ou seja, um território no qual a proximidade geográfica e as ligações de confiança permitem uma colaboração dinâmica entre os atores (Barnèche-Miqueu e Lahaye, 2005).

Partindo da caracterização de territorialização como "a implementação de uma organização e estruturação nova e específica, de uma porção do espaço por um grupo social" (Ghiotti, 2006), nós consideramos a criação do comitê como um processo de construção de territórios de gestão participativa da água, o que é uma expressão concreta do apoderamento da comunidade.

O seu estabelecimento baseia-se numa dupla esperança de que o comitê seja adaptado e modelados do de acordo com as especificidades e os desafios locais, e que contribua para modificar, consolidar, desfazer ou reconstruir os territórios existentes. No entanto, esta territorialização é muitas vezes incompleta, assim como muitas outras dinâmicas territoriais.

Embora muitos estudos já tenham realçado as dificuldades da ação coletiva por parte da Coordenação local dos intervenientes no contexto da Gestão da água (Warner et al., 2008; Romagny e Riaux, 2009; Baron e Bonnassieux, 2013, é necessário analisar as dificuldades ao nível dos comitês que se traduz em ausência de decisões e de ações coletivas no seu espaço de competência (DGRE, 2008) ação coletiva, que transformaria o

espaço geográfico em território (Aquino, 2002).

Como vimos no capítulo anterior, desde dezembro de 2014, conselhos locais tem sido apoderados em Benin, uma vez que passaram a ser as entidades adjudicantes no abastecimento e distribuição de água potável dentro de seus respectivos territórios, de acordo com as políticas e leis nacionais. A coordenação do sub setor de saneamento não é tão definida ou coordenada como no setor de água potável. Nas áreas urbanas, a Diretoria de Higiene e Saneamento Básico (Direction Hygiène et Assainissement de Base -DHAB), que faz parte do Ministério da Saúde, compartilha a responsabilidade pelo saneamento com a SONEB e com outros órgãos do governo. Nas áreas rurais, o DHAB fornece serviços de saneamento para instituições públicas, como escolas, centros educacionais, mercados e instalações do governo (FOUSENI, 2009).

5.1. Desafios de Desenvolvimento local na comunidade de Dassa-Zoumé

O departamento e o município de Dassa-Zoumé têm um importante potencial econômico, uma vez que dispõe de terras agrícolas (terras aráveis e irrigáveis) e além de recursos pesqueiros, mineração de ouro dinamismo de certos mercados semanais, induzido pela mobilidade transfronteiriça. Mas os problemas de infraestrutura de todos os tipos são os principais fatores que limitam as oportunidades de desenvolvimento local. Durante o trabalho de campo foi possível notar que a água é o principal problema na maioria dos distrito, assim como a falta de sistema que organize a atenção à saúde no nível local. Assim, o problema da água paralisa as atividades socioeconômicas, compromete o desenvolvimento local e empobrece ainda mais as pessoas. De acordo com as normas nacionais (Código da água, 2010), todos os centros de saúde e escolas devem ter pelo menos um ponto de água moderno, a fim de facilitar a estadia dos doentes e criar um ambiente saudável para as crianças nas escolas. No município, apenas os centros do distrito Dassa e o centro de saúde integrado de Kéré e Paougnan têm pontos de água. Para os pontos de água nas escolas, temos apenas nas escolas dos distritos de Dassa, Kéré, Paougnan e Kpingni (que deixam de funcionar de dezembro a janeiro).

Um outro problema que está relacionado ao abastecimento de água é a questão alimentar. A falta de retenção de água superficial em algumas aldeias torna impossível a implementação de hortas, o que poderia dar uma contribuição fundamental para a segurança alimentar e a redução da pobreza. A ausência de um centro de saúde, de eletricidade, e de um número suficiente de salas de aula são também problemas

importantes no município.

A ideia de um governo central como única autoridade decisória tem sido questionada desde os anos 80. O conceito de governança policêntrica e multiescala reflete a diversidade de atores envolvidos na gestão nacional ou mesmo global de um recurso (Baron, 2003). Isso reflete a tendência das políticas públicas para se afastarem do modelo hierárquico em que as autoridades estatais exercem o controle soberano sobre indivíduos e grupos que constituem a sociedade (Kohler-Koch e Larat, 2001). Em um modo de governança não hierárquica, os diferentes atores, como agências governamentais, empresas, grupos de interesse e indivíduos, colaboram na formulação e implementação de políticas públicas (Bakker, 2009) de acordo com princípios participativos. A ideia de legitimidade democrática implica que todas as pessoas afetadas pelas medidas tomadas devem ter a oportunidade de participar ativamente no processo de tomada de decisão (Perret et al., 2006). Os princípios da equidade e da justiça social também exigem que as vozes dos mais fracos sejam ouvidas. As decisões coletivas são necessárias para implementar estratégias de gestão eficazes, e a combinação de abordagens de cima para baixo e de baixo para cima nas negociações institucionais leva a uma maior aceitação pelas partes interessadas. Alguns exemplos importantes da participação da comunidade podem ser mencionados no setor da gestão da água no distrito de Paoungnan, onde um sistema de AEV foi instalado pela prefeitura mas rejeitado pela comunidade por não ser envolvida no início da gestão do sistema, como afirma um dos entrevistado:

Esse sistema de abastecimento de água para aldeias ali, foi feito pela prefeitura mas a ideia foi nossa. A gente estava com muito problema de água aqui, fomos ver as autoridade várias vezes para nos ajudar a realizar isso e sempre falaram que não tem verba. Depois de alguns anos dessa correria, eles vieram fazer sem nem falar com a pessoas da nossa comunidade, fomos ver os diferentes lideres da porque não estamos envolvidos no projeto enquanto a ideia veio da gente e falaram que só avisaram que iriam realizar alguns ponto de água para nos ajudar a ter água aqui. E deixamos fazer porque estamos precisando. Mas depois que foi feito quase ninguém ia comprar água la. Então tiveram que fechar porque não estava dando dinheiro para eles porque, afinal é isso que eles querem. Mas hoje a maioria vai buscar água porque passou a ser uma

propriedade de uma ONG que é formada de pessoas da nossa comunidade e que entendem nosso problema.(Entrevista no distrito de Paoungnan em janeiro de 2019)

Os organismos intermediários como ONGs podem desempenhar um papel importante na cooperação, em especial na aprendizagem da Gestão. Além das ligações formais, como as relativas às estruturas regulamentares, as influências informais, como a cultura política da participação, podem ter um efeito gestão da água (Breuil, 2005). Na verdade, estudos empíricos mostram que o contexto cultural tem uma influência significativa nos processos participativos. A arena dos atores informais pode atuar como elemento estruturante para aumentar a capacidade adaptativa de modos de governança da água. A presença de instituições informais contribui para manter a flexibilidade necessária para responder aos desafios emergentes, uma vez que são aceitas pelas populações.

Enfim, a participação é dificultada quando as regras são impostas de cima. A população pode deixar de participar em qualquer ação quando não tiver estado envolvida. Conforme identificamos na área de estudo, apesar de muito muitos programas de desenvolvimento terem sido promovidos através descentralização e participação ativa da comunidade no desenvolvimento local, na prática eles foram controlados pelo Estado ou instituições de desenvolvimento estrangeiras, o que gerou uma série de conflitos e de dificuldades de empoderamento da comunidade.

5.2. Estado organizacional comunitária: uma fonte de conflito

O envolvimento das autoridades políticas na gestão do abastecimento de água leva a conflitos, tendo em vista o que Fokwang (2003) chama de "política da tradição". Na medida em que a política de gestão da na busca de sua base territorial, evoca a forte entrada na cena política nacional das elites tradicionais para vários fins (principalmente para Interesses Pessoais), sob o pretexto de que elas representam a voz da comunidade. Dessa maneira, no município de Dassa a construção e gestão do abastecimento de água a nível local levou a uma maior interação entre o Estado (através das câmaras municipais) e as aldeias, com relações conflituosas, e reforçou a capacidade das aldeias para negociar diretamente com doadores e partidos políticos. Por sua vez, a participação de alguns membros da comunidade na vida política é vista por alguns como um fórum de tomada de decisão adicional, benéfico

para a comunidade. Por outro lado, outros, os mais numerosos da comunidade, consideram este envolvimento como uma zona potencial de conflito entre o sistema tradicional e o chamado Sistema representado pela Câmara Municipal, do qual devemos ter cuidado, como afirma um dos entrevistado:

Sabe tem pessoa da nossa comunidade que hoje ocupam cargo importantes na política que poderiam ajudar a gente a conseguir água de boa qualidade mas, não fazem nada pela comunidade só em pensam em si. Por exemplo o presidente do nosso distrito ele não faz nada enquanto, antes de ocupar esse cargo, ia sempre na prefeitura reclamar, lutava para a gente conseguir as coisas mas, desde que entrou lá não faz mais nada. (Entrevista no distrito de de Tré em Janeiro de 2019). Tradução nossa

A gestão comunitária de um projeto de abastecimento de água depende de "atores, poderes e responsabilidade" (Ribot, 2002, 17). Para que um projeto de abastecimento de água seja gerido de maneira eficiente, deve ser associado à população local com poderes reais (Ribot, 2002). Independente do seu nível real de envolvimento, é importante que os membros da comunidade pensem, ou vejam, que as suas opiniões são levadas em consideração, ou que possam participar na tomada de decisões sempre que o desejarem (dimensão política). Quanto mais um grupo de pessoas se sentir assim, mais se sentirão confiantes de que as decisões que tomam são do interesse da comunidade. No exemplo do Distrito de Keré, a comunidade sentiu-se traída e abandonada quando percebeu que seus líderes estavam militando em um partido político nacional ao invés de defender os interesses de sua comunidade. Alguns dos líderes da dos distritos renunciaram abertamente à sua neutralidade juntando-se, a algum partido político. Um exemplo é o chefe do distrito de Kéré e de Kpingni. Embora o envolvimento na vida política não seja, por si só, visto negativamente pela "sua "população, o seu papel na crise da água reacendeu a desconfiança e o ressentimento contra ela. Utilizaremos este exemplo para ilustrar como o papel de um chefe pode influenciar a participação da comunidade e a gestão do abastecimento de água.

No município de Dassa, o sistema administrativo é baseado nos chefes de distritos. Essa organização dos chefes de distritos é a regra, sendo o líder a encarnação da tradição e o guardião dos costumes (Mairie, 2003). De acordo com a tradição, os líderes não devem participar da vida política nacional. No entanto, as observações no campo mostram que o seu lugar na política tem um impacto considerável na gestão do abastecimento de água.

Os cargos de chefia têm sido organizados de forma hierárquica, com tarefas e salários teoricamente definidos e pagos pelo Estado. Como resultado, eles são mais ou menos auxiliares do Estado e não são realmente autônomos.

Os líderes estão envolvidos na gestão de conflitos fundiários, em programas de desenvolvimento como agentes de extensão, por vezes em parceria com ONGs, na gestão dos mercados locais e em muitas funções socioculturais. Esta situação coloca o chefe em uma posição ambígua entre seus habitantes e o governo, assim como com outros colaboradores ativamente presentes na cena política. Essas elites acumulam riqueza sob o pretexto de leis nacionais e instituições locais. Por causa disso, a chefia e a gestão do projeto de abastecimento de água do município não podem ser tratadas separadamente. O abastecimento de água no município, que está sob gestão estatal, é visto pela população como sendo mal gerido.

De acordo com Baron (2003) e Bakker (2007), no domínio da Gestão da água, o conceito de comunidade está associado à ideia de participação da comunidade com a delegação do poder de decisão a intervenientes não estatais em diferentes níveis da gestão. A opinião de uma grande parte dos intervenientes de diversos interesses tratados de maneiras iguais são levados em conta. De mesmo modo, se reconhece o princípio que a tomada de decisões não deve ser deixada apenas aos governos.

O caso de Dassa mostra que os habitantes são a favor de uma parceria baseada na reciprocidade entre a comunidade e os doadores estrangeiros, e não com o Estado. Os atores públicos, em especial os presidentes de câmara municipal, são vistos como agindo de acordo com os partidos políticos e não em defesa dos interesses comunitários. Pelo contrário, os habitantes não queriam receber apoio do Estado através da Câmara Municipal, para resolver a crise da água devido, à falta de credibilidade. Esse caso pode ser interpretado como consequência da ambiguidade histórica da relação entre a organização da comunidade e a administração pública. Em Dassa, a prioridade é dada pela cooperação e organização com ONGs, com o possível envolvimento da Administração Pública. Essa abordagem da questão do abastecimento de água é a expressão de um raciocínio estratégico no qual a garantia de autonomia da comunidade continua a ser essencial. Assim, trabalhar com as ONGs garante autonomia comunitária na gestão do abastecimento de água, com base em seus próprios princípios de desenvolvimento. A relação entre a comunidade e as ONGs reside no fato que as contribuições da comunidade, em dinheiro e em espécie, são

minimizadas pelo Estado, enquanto as ONG as valorizam como afirma uma das entrevistadas:

“Nós fomos atrás da prefeitura para pode construir uma bomba numa aldeia do distrito de Soclogbo, juntamos um terço do valor pedido para implementar essa obra, a prefeitura nos enrolou durante um ano e acabou falando que o dinheiro era insuficiente e que devemos coletar ou juntar mais enquanto eles sabem muito da situação financeira da nossa comunidade”. (Entrevista na localidade de Soclogbo em Março de 2019). Tradução nossa

De acordo com a Constituição Nacional, o prefeito, por causa de sua legitimidade democrática, é o "chefe" de todas as aldeias em seu território. No entanto, de acordo com a percepção da população, a única pessoa que pode ser considerada como o "líder" da aldeias é o chefe da aldeia. Essa ambiguidade histórica leva às relações complexas e potencialmente conflitantes entre as formas "modernas" e "tradicionais" de organização social.

Esse tipo de relação conflitante entre "tradicional" e "moderno" tem sido observado nos distritos em quase todos os comitês de desenvolvimento de aldeias, comitês de desenvolvimento de projetos, comitês de manutenção de água, Cooperativas, Associações de jovens, associações de mulheres. Sobre isso um representante do prefeito nos explica:

“Em todas as aldeias, elegemos alguns membros do conselho tradicional. Para mim, como presidente da Câmara, isso não é uma coisa má, porque quando temos de decidir alguma coisa, a câmara municipal tem de discutir primeiro com os outros chefes tradicionais. Quando eles voltam e aceitam um projeto, sabemos que ele foi aprovado pela organização tradicional. Isso nos dá confiança de que o projeto pode contar com o apoio da Comunidade. Porque, sem esse apoio das comunidades o projeto pode não ser verdadeiramente eficaz. Como diretor encarregado dos projeto do município, não sou o "líder" das Comunidades e tenho apenas a tarefa de reuni-las para que possamos unir nossos esforços porque é juntos que podemos ter sucesso, e não quando caminhamos separadamente. Mas eu nunca poderia pensar em mim como sendo acima de dos membro da comunidade, porque quando eu vou para a minha comunidade, eu sempre

o respeito como meu líder". (Entrevista com o coordenador dos projetos da câmara municipal de Dassa-Zoumé).

Este testemunho reflete a opinião de muitas autoridades locais. Em vez de destacar os limites da organização tradicional, com vista à sua eliminação, seria melhor para promover, como parte de um processo de inovação, "modernas" formas de organização social claramente ligado à sua identidade cultural e tradicional. Nessa perspectiva, as câmaras municipais poderiam tornar-se plataformas nas quais diferentes aldeias organizadas de forma autônoma se reunissem para procurar soluções para problemas que não conseguem resolver isoladamente. No que se refere ao abastecimento de água da comunidade, Dassa, com a ajuda de ONGs, demonstrou que este potencial pode ser eficazmente explorado para melhorar os esforços geralmente inadequados para assegurar uma proteção ótima dos recursos hídricos.

5.3. A participação das organizações comunitárias

No desenvolvimento de bairros precários, defende-se cada vez mais a utilização de alternativas mais próximas das práticas existentes e da capacidade de pagamento dos beneficiários. De acordo com Blary et al. (1997, p. 120), o terceiro setor parece ser o único capaz de responder satisfatoriamente às preocupações dos habitantes de áreas urbanas pobres, pois favorece iniciativas, que são ao mesmo tempo menos custosas, adaptadas aos contextos culturais, promovendo assim uma gestão local que valoriz o território.

A este respeito, Kankwenda et al. (1999, p. 219) salienta que era pago para apoiar organizações fortes baseadas na comunidade. Muitas vezes essas organizações preenchem o vazio deixado por serviços públicos ineficientes ou inexistentes. Nesse contexto, cada vez mais mulheres desempenham um papel crucial em projetos e programas de desenvolvimento que beneficiam diretamente os pobres. No entanto, a incorporação da participação comunitária em projetos urbanos tem muitos benefícios, mas também alguns riscos e custos. Os riscos incluem a possibilidade de criar expectativas indevidas por parte dos potenciais beneficiários e o perigo dos projetos caírem nas mãos de indivíduos poderosos e ricos. No que se refere aos custos, devem ser tidos em conta o tempo, os recursos e os conhecimentos necessários para

estruturar a participação local e coordenar as atividades a nível local com as prioridades e os calendários das agências e das autoridades públicas de outros níveis (Stren et al., 1992, p. 143).

Além disso, nota-se que as intervenções das organizações comunitárias são pontuais e não conseguem satisfazer toda a procura de serviços urbanos, que por vezes exigem investimentos muito elevados, como é o caso do sector da água potável e do saneamento. De acordo com Harvey e Reed (2007, p. 372), a gestão da comunidade depende dos voluntários da comunidade, que as pessoas podem fornecer por um período de tempo, mas não podem prosseguir a longo prazo, até porque não há incentivos a longo prazo para membros da comunidade. Os indivíduos chave no comitê da água, por exemplo, podem deixar a comunidade ou morrer, mas não há nenhum mecanismo para substituí-los por indivíduos qualificados.

Há também o problema da eficácia das comissões criadas. Em alguns casos, a falta de transparência e de responsabilização pode levar a comunidade a retirar a sua confiança nos membros do Comitê e, noutros casos, os direitos de adesão irregulares podem levar à demissão de seus membros. A falta de estatuto jurídico e de homogeneidade dentro da mesma comunidade também pode prejudicar o bom funcionamento da organização.

Por último, Borren (Smillie e Lecompte, 2003, p. 22) observa que as ONGs, hoje em dia, raramente atingem as populações mais pobres e não são suficientemente responsáveis perante os seus grupos-alvo e outros parceiros. Nem sempre são eficazes, presentes, flexíveis ou inovadores, e é difícil demonstrar que as Políticas evoluem em resultado dos seus esforços.

Tendo em conta as dificuldades sentidas pelos líderes da vizinhança e pelo povo de Dassa, podem ser apontadas algumas propostas para um melhor abastecimento de água potável na cidade. Dentre essas propostas alternativas destaca-se a sensibilização do público contra a utilização de água de poço não tratada, a multiplicação de fontes públicas no município e a revenda de água pelos assinantes revendedores de água potável a um custo não superior a 25%.

Esta última proposta, apesar da variação do custo da água potável de um retalhista para outro, é bem apreciada e considerada a melhor solução pela população. Esse sistema permite que as famílias não assinantes tenham água potável para pelo menos beber e cozinhar, mas outros tipos de água serão usados para outras necessidades (pratos, lavanderia, chuveiro, etc. após desinfecção). Afinal, a utilização destas águas sem

tratamento é prejudicial para a saúde.

A salvaguarda da qualidade da água utilizada depende do comportamento do consumidor. Neste sentido, os profissionais de saúde formularam precauções a tomar pela população, entre elas a construção de latrinas estanques, a proteção dos poços, a sensibilização para a Higiene Ambiental, para os riscos à saúde associados à ingestão de água não potável.

Essa propostas dos líderes dos bairros, das famílias e dos trabalhadores da saúde não podem ser implementadas sem um diálogo entre o governo, os funcionários municipais e a população local. Esse diálogo pode alterar o comportamento se as necessidades reais da população se estiverem bem definidas. Mas essa mudança de comportamento deve ser apoiada por uma educação destinada à orientação da população no sentido da gestão de água, especialmente porque os recursos de água potável estão em declínio com as alterações climáticas e o crescimento da população. Isto exigiria a promoção de certas técnicas de conservação, conforme veremos a seguir.

5.4. Estratégias adequadas de abastecimento de água

A sustentabilidade dos recursos de água potável depende dos modos de abastecimento de água e saneamento utilizados para minimizar a poluição desses recursos. Assim, a fim de resolver os problemas de acesso à água potável em Dassa, iremos discorrer nesse item a respeito a respeito das estratégias que podem ser utilizadas pelos agregados familiares.

Uma das técnicas de conservação da água no Benin é a cisterna. Trata-se de sistema de armazenamento de água que permite conservar uma grande quantidade de água para o período de escassez. A cisterna já existe em Dassa em alguns distritos, mas em número muito limitado. A sua promoção na cidade permitiria, acima de tudo, que a população de zonas mal servidas tivesse acesso à água sem grandes problemas. Seria suficiente a manutenção do equipamento periodicamente e tratamento da água antes de ser consumida. Esta técnica é promovida em muitos países do mundo, como no semiárido Brasileiro (P1MC,2003).

Um reservatório em bom funcionamento deve ter uma capacidade de aproximadamente 120 l/m². Tal capacidade permite resistir às flutuações de precipitação do ano. Uma média de 800 l/m² de chuva por ano sobre uma área construída de 25 m²

pode recuperar 20 m³ de água (CORNUT, 1999). Telhados maiores irão fornecer mais água para as famílias. A adaptação de um sistema de purificação de água ao equipamento (tanque) tornará as famílias autossuficientes. Os filtros de purificação de água podem estar disponíveis comercialmente.

Outro processo de potabilidade da água pode ser realizado localmente. Isso é incorporar um tanque de sedimentação dupla no reservatório. Uma entrada para o caixa coleta água da chuva do telhado através da calha, que passa através de uma areia e filtro de cascalho e acaba na cisterna. O risco de poluição também pode ser reduzido se o telhado for mantido ou se a sarjeta estiver bloqueada durante a precipitação. Uma bomba de água pode ser instalada ao nível da cisterna para extrair água (ZAKARIA, 1992). Esse processo não tem impacto financeiro às famílias; por outro lado, a construção da cisterna exige um investimento que pode ser surpido por meio de uma subvenção das autoridades municipais. Outras técnicas, tais como jarra, podem ser oferecidas às famílias de baixos rendas, mas na maioria das vezes, são de capacidade limitada.

As autoridades municipais podem também colocar à disposição das famílias estações de distribuição coletiva não muito longe das habitações. Essas famílias, que não podem ter água encanada em casa por razões financeiras, podem, através dos comitês de vizinhança, obter uma estação de água potável, pagar gradualmente a sua subscrição e pagar regularmente as suas contas. Isto permitiria que as famílias tivessem acesso à água a um custo mais baixo e gerissem o seu consumo o mais eficazmente possível.

Enfim o fornecimento de água potável e saneamento na cidade está entre as dificuldades diárias da maioria das famílias, especialmente as que vivem em bairros pobres e de baixa renda. Os tipos de água utilizados apresentam, frequentemente, um risco elevado para a saúde das famílias devido a uma higiene inadequada. Essas dificuldades não podem ser resolvidas pelas autoridades municipais e locais sem ter em conta as soluções específicas dos agregados familiares que vivem nestas condições. Assim, as soluções alternativas podem ser adaptadas às condições ambientais para um bom abastecimento de água potável às famílias e para um saneamento adequado do ambiente. A boa saúde da população de Cotonou exige uma boa saúde ambiente. Os sistemas de gestão de excreções da cidade têm de ser melhorados em termos de recolha e tratamento no local. Esta medida reduziria o custo do esvaziamento dos agregados familiares e reduziria também o risco de poluição do lençol freático.

O Estado deve atualizar e implementar o plano de saneamento da cidade. O município deve ser dotado de um sistema de esgotos e as residências devem ser ligadas a ele para um bom saneamento da cidade. A técnica de coleta e tratamento de águas residuais aqui sugerida pode ser revista para uso doméstico. As campanhas de informação, educação e comunicação devem ser realizadas regularmente no município, a fim de levar a população a conhecer os textos regulamentares e a praticar uma boa higiene ambiental.

Finalmente, é importante melhorar os sistemas de saneamento no município sem o qual não é possível um abastecimento adequado de água potável. Até 1972, a agência governamental responsável pelo abastecimento de água no Benim era o Departamento de Obras Públicas. Devido à falta de recursos, apenas as cidades consideradas econômica e administrativamente importantes foram selecionadas como cidades prioritárias, o que não foi o caso de Dassa. Conseqüentemente, todos os pedidos dos moradores para ter água não foram atendidos, apesar do aumento da população.

O projeto de abastecimento de água foi uma iniciativa da Comunidade do município de Dassa, mas também do Estado. O projeto, inicialmente estimado a

1.144.000 dólares (Njoh, 2009), por falta de capacidade de financiamento, a comunidade recorreu às elites que utilizaram a sua posição para procurar outras fontes financeiras como as organizações internacionais. O governo canadense concordou em financiar o projeto. A fase inicial foi supervisionada pela prefeitura de Dassa junto com os chefes de distritos e das aldeias. De acordo com a tradição, alguns dias da semana são reservados para o trabalho comunitário. Esses dias foram dedicados ao projeto para cavar os tubos. Dessa forma, o primeiro sistema de abastecimento de água no município de Dassa foi construído pelo trabalho comunitário, mas também por contribuições em dinheiro a partir das quais os homens pagaram 3 dólares e as mulheres 2 dólares para ajudar na realização do projeto. O grande número de envolvidos, tanto em mão de obras quanto o financeiro, foi fundamental para a concretização do projeto. O projeto é visto pelo público como uma iniciativa inteiramente baseada na comunidade, com o apoio financeiro do governo canadense e elites. Neste contexto, os membros da comunidade sempre consideraram que o projeto de abastecimento de água era seu e rejeitaram qualquer intervenção do Estado na gestão. Mas o Estado sempre considerou que o projeto estava sob a sua jurisdição, tal como outros sistemas de abastecimento de água para os quais impõe tarifas. Em vista desse impasse, foi convocada reuniões para criar um Comitê provisório de gestão da água

para assegurar o bom funcionamento do projeto. Foi também decidido que a Associação Cultural e de desenvolvimento do distrito de Dassa geriria o sistema de água. Esse processo levou à criação de uma Comunidade Autônoma de abastecimento de água formado por membros da comunidade local. Esse comitê passou a ser o responsável pela coleta, o tratamento, a armazenagem e a distribuição de água potável no distrito.

5.5. Experiências no enfrentamento das doenças diarréicas e acesso a água potável

Alguns municípios rurais como no município de Dassa-Zoumé possuem associações que desempenham um papel importante na gestão das águas, embora eles geralmente estejam envolvidos apenas no dia a dia da gestão de pequenas instalações, tais como bombas manuais e redes de distribuição (figura 19 e 20)

Figura 19 e 20: Mulheres fundadoras da bomba de água manual sendo utilizada pela comunidade do distrito de Lema

Figura 19: Mulheres fundadoras da bomba



Figura 20: Bomba de água manual



Fonte: Komlan Yves/2019

Primeira bombas fundadas pelas mulheres da associação Racine na localidade de Akofodjoulé. Antes de fundar essa primeira Bomba, a população ia buscar água no lago que ficava atrás de uma Montanha há mais de 1,5 km. Diante disso elas se reuniram e decidiram juntar dinheiro para fundar uma forragem na localidade. Elas venderam

verduras, arroz, e outras coisas que elas cultivaram juntas durante 2 anos. Esse dinheiro que serviu para criar essa primeira Bomba na localidade. Hoje faz parte das únicas fontes de água potável no distrito.

A segunda experiência de apoderamento, implementado no distrito de Paougnin, o ator público foi representado pela estrutura da prefeitura, que tem um departamento especificamente responsável por questões relacionadas com a água potável e saneamento. Os membros da comunidade eram representados por um grupo de associações locais a partir das quais se formam os comitês da água, responsáveis pela gestão diária dos pontos da água. A ONG internacional foi representada pela OXFAM Grã-Bretanha, enquanto os utilizadores eram os principais beneficiários dos projetos de abastecimento de água.

Em relação às responsabilidades de cada ator, o papel da prefeitura foi de supervisionar as atividades dos comitês de água (a comunidade local) na gestão dos pontos de distribuição de água e assegurar o acompanhamento e a sustentabilidade das fontes de abastecimento de água desenvolvido. Enfim, ele agiu como intermediário entre a ONG internacional e os usuários; também intervindo na resolução de conflitos. O papel dos comitês da água (comunidade) foi de gerir os *standpipes* no dia-a-dia e, mais especificamente, gerir a gestão financeira, a manutenção das infraestruturas de abastecimento de água.

Cada comitê apresentou relatórios mensais à prefeitura. A ONG internacional financiou a instalação de equipamentos e infraestruturas e participou da formação dos membros dos comitês de água e saúde, a respeito dos aspectos técnicos e comerciais, associados à gestão de hidrantes. Durante a implementação da infraestrutura, a comunidade ofereceu a mão de obra e abriu mão de algumas propriedades para permitir a instalação de fontes de água potável.

Em relação à estrutura e mecanismos de colaboração, a fim de facilitar a coordenação entre as partes interessadas, foram criados comitês da água compostas por membros da comunidade. Assim, de três em três meses, os comitês locais vem trabalhando em conjunto para avaliar o trabalho realizado pelos comitês da água. O objetivo dessas reuniões é chegar a uma visão comum das prioridades e procurar soluções para os problemas enfrentados. Os delegados do Comitê da água e os membros da comunidade participam dessas reuniões para avaliar o estado da infraestrutura e a situação financeira dos comitês da água. Por último, a estrutura de colaboração, que foi criada, reúne membros que trabalham no mesmo sector (água potável) e é de natureza

permanente. É um lugar onde os participantes discutem questões como manutenção, gestão financeira e manutenção de *standpipes*.

A terceira experiência foi a criação de uma associação pela comunidade de Kéré para ajudar no acesso a água potável. Desde 2016, a comunidade do distrito criou uma associação cujo as mulheres estão no centro de decisão. Com a ajuda de uma ONG local denominada “Awadjidjè” criou-se um sistema de abastecimento de água. A água é recolhida de uma nascente, localizada a 2 km do distrito. As obras pertencem à associação que é responsável pela gestão dos pontos de abastecimentos instalados e também assegurar a higiene em volta dos pontos de abastecimentos, como afirma aqui o entrevistado Gaston responsável da associação:

Essa associação é uma das coisas boas que já aconteceu no nosso distrito, hoje somos em 10 pessoas sendo 6 mulheres e 4 homens. A gente se revera cada semana para ficar nos pontos para vender água. As torneiras são bem cuidadas pois a gente limpa o local todos dias depois de fechar. Não deixamos água parada no local. E graças a nossa associação tem pessoas que consegue água potável. Estamos feliz com isso, pois mesmo que água é vendida, a gente ajuda nos irmãos e irmãs a evitar as filas nas bombas e também muitas doenças pois a água das bombas daqui não são potável, tem muita sujeira dentro. (Entrevista na localidade de Kéré em fevereiro de 2019).

Segunda a ONG local, a água subterrânea é obtida por perfuração profunda, na qual uma bomba subaquática descarrega a água para um reservatório, que distribui nas torneiras. A capacidade dos tanques instalados é de 25 m³ (figura 20).

Figura 21: Torre de distribuição de água no distrito de Kéré



Fonte: Komlan Yves/2019

Por dia, a associação vende cerca de 10 m³ para uma população estimada a mais de 8 000 habitantes. A partir deste reservatório, os tubos de distribuição, distribuem água através de dois *standpipes* instalados no distrito com 3 torneiras para cada (figura 21).

Figura 22: ponto de abastecimento de água potável criado pela comunidade Kéré



Fonte: Konlan Yves/2019

Em princípio, as localizações dos *standpipes* e o número de torneiras devem corresponder a 250 habitantes por torneira. Mas em Kéré, uma torneira alimenta mais de 700 pessoas.

Além dessas experiências, outras alternativas foram implementadas por alguns particulares da comunidade.

Figura 23: Ponto de venda particular de água subterrânea no distrito de Kéré



Fonte: Komlan Yves (20/02/2019)

Legenda: Essa caixa de água representa uma forma de alternativa para facilitar o acesso a água potável no distrito de Kéré. O sistema instalado bombeia água para essa caixa onde são instaladas algumas torneiras. Essa água é vendida para o resto da população do distrito.

A participação dos cidadãos no desenvolvimento de um município é muito importante. Trata-se de gerir os assuntos de uma comunidade o mais próximo possível da população. Trata-se de envolver as comunidades locais na sua autogestão. De fato, mesmo que seja verdade que a administração comunal é assegurada pelos representantes eleitos locais para representar a população, é necessário verificar também que esses representantes eleitos envolvem a população local na gestão dos assuntos comunais.

Assim, para alguns, a participação dos cidadãos representa também maior envolvimento nos esforços para resolver melhor os problemas da gestão local do abastecimento de água potável. É importante notar que a participação da comunidade

envolve considerações, como a promoção da abordagem de gênero, que não exige apenas a participação das mulheres, mas salienta a necessidade de levar em conta as opiniões de todos os segmentos da população, de modo a promover o equilíbrio de gênero na tomada de decisões. Ao apropriar-se de pontos de água, a comunidade assegura o seu funcionamento e intervêm em caso de problema. Com efeito, a participação é o instrumento para garantir a sustentabilidade dos recursos. A participação da comunidade exige o envolvimento e a responsabilização da comunidade na tomada de decisões. Trata-se de dar a comunidade a oportunidade de se tornarem verdadeiros atores que possam cuidar melhor de si próprios. É nessa perspectiva, com a Estratégia Nacional para o abastecimento de água potável nas zonas rurais, que a população local participa no financiamento dos seus projetos através de taxas de adesão. Isto permite que as pessoas se apropriem e gerem projetos.

A participação da comunidade no processo de tomada de decisão na gestão local dos recursos hídricos é acompanhada por uma transferência de responsabilidades. Segundo Fateha (2010), a gestão da água fica mais eficaz quando a população tem uma responsabilidade no processo, especialmente através das autoridades locais. A questão do envolvimento e capacitação das populações torna-se uma questão de eficiência. A valorização da participação da comunidade em todo o processo de desenvolvimento de seu município possibilita o sentimento de pertença ao município, o seu grau de visão das responsabilidades que lhe competem e, por sua vez, a sua plena participação no processo.

Enfim, para se enfrentar a questão do acesso à água potável e de combate às doenças de veiculação hídrica não bastam as ações governamentais. Pelo contrário, é necessário que a comunidade tenha informação para que ela participe de todos os processos em que se encontra envolvida. Afinal, uma comunidade com informação e conhecimento toma suas próprias decisões.

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES FINAIS

O valor deste estudo tem sido amplamente demonstrado através dos enquadramentos teóricos e conceituais. Estes mostraram que o problema das doenças diarreicas ainda permanece nos países africanos, particularmente no Benim, um verdadeiro problema de saúde pública. Autores como FEACHEM (1987); OMS (1998); MOUCHET (1991); HANDSCHUMACHER (2002) têm mostrado o papel de diferentes fatores no endemismo de uma determinada doença. Para a diarreia, o papel do ambiente insalubre, falta de saneamento ou mau acesso à água em quantidade e qualidade são muito importantes. É isso que justifica as políticas e ações implementadas pelo governo Beninês com o objetivo de facilitar o acesso da população à água potável. Estes fatores determinantes estão amplamente documentados para as zonas urbanas, mas continuam a ser mal tratados em zonas rurais, onde foram realizados estudos específicos para avaliar o peso das doenças relacionadas com a água. A área de estudo não está à margem deste esquema em que os fatores ambientais determinam a situação epidemiológicas do meio.

A observação geral é que a comuna de Dassa-zoumé continua a ser um espaço marcado pela falta de acesso e cobertura de infraestruturas de abastecimento de água potável. As pessoas nas zonas rurais ainda enfrentam grandes dificuldades em obter água potável. Em alguns distritos, a população percorre uma grande distância para obter água potável. Localidades como Akofojoulé, Soclogbo, Gbaffo, Lema não têm fonte de água potável. A isso deve-se acrescentar a falta de coleta de lixo e outros resíduos da atividade econômica e uma total falta de saneamento básico no município.

A falta de acesso à água em quantidade e qualidade, por exemplo, justifica a alternância de fontes de abastecimento de água a uma escala sazonal. Neste contexto marcado pela má gestão dos resíduos e excreções e por práticas de higiene desagradáveis, a água consumida pela população está, portanto, contaminada. Fatores como a má gestão dos resíduos e do lixo e a fraca eliminação de excreções são os principais causas pela contaminação destas águas. As análises estatísticas revelam, portanto, a forte influência da falta de acesso à água potável e da falta de saneamento nas frequências das doenças, colocando-as no topo da lista dos determinantes da morbidade. Nesta fase, pode-se, portanto, concluir que os determinantes das doenças diarreicas reveladas pela literatura estão amplamente presentes na área de estudo com diferentes níveis de influência. Mas a falta de acesso a água potável na área de estudo é a primeira responsável pelas doenças diarreicas. Estes são alguns dos fatores que demonstram que

as ações tomadas pelas autoridades para facilitar o acesso à água potável ainda permanecem insuficientes na luta contra as doenças hídricas.

A não aplicação de políticas exógenas, independentemente dos objetivos locais, permitiu a difusão da abordagem de desenvolvimento local. Com esta nova escala de intervenção, o interesse pelas comunidades e os fatores que influenciam a sua capacidade de agir foram inscritos na ordem do dia. Muitas, nestas circunstâncias, começaram a interessar-se pelo apoderamento da Comunidade. Neste caso, uma comunidade capacitada é vista como um ambiente que promove o bem-estar e a qualidade de vida dos indivíduos através de organizações ou associações que cumprem o seu papel.

Nosso estudo analisou as experiências de apoderamento realizadas pelas comunidades locais. Se foi possível notar o impacto da fragilidade de autonomia sobre toda a comunidade (serviços de saúde inadequados, problema de acesso à água potável, o enfraquecimento dos grupos mais vulneráveis, impedindo o desenvolvimento local), tornou-se muito claro que esta perda de poder foi o resultado de uma interação negativa entre as comunidades locais e a incapacidade do estado de oferecer serviços básicos, acessíveis a todos. Assim, grande parte da falta de autonomia da comunidade é suportado principalmente por falha de comunicações entre o governo local e o resto da comunidade. Então, devem ser definidas novas relações entre o estado e a comunidade das zonas rurais, a fim de permitir a co-construção e a coprodução de serviços de água potável em bairros urbanos pobres. A falta de equidade na participação na tomada de decisões é um fator que tem um impacto negativo nas relações de colaboração. O mesmo se aplica à falta de transparência: na gestão dos recursos financeiros; na designação do proprietário da infraestrutura realizada no âmbito da colaboração; e na definição do raio das intervenções comunitárias; estas são as principais fontes de conflito.

Apesar dessas dificuldades que se encontram, algumas ações foram implementadas pela população local para facilitar o seu acesso à água potável e também na luta contra as doenças hídricas.

Agindo sobre o que poderiam e o que precisavam, alguns distritos criaram uma associação inteiramente dedicada a abordar o problema do acesso à água potável e ao saneamento, promovendo o trabalho em equipe e permitindo que a população local tenha uma capacidade de ação sobre as Diretrizes de saúde tomadas através da Associação. Essas medidas tomadas para a criação da cooperativa permitiram preencher um dos maiores défices do estado. Neste sentido, essas iniciativas coletivas estão no coração do processo de apoderamento no município de Dassa. Não se deve esquecer que este

projeto não poderia ter surgido sem um contexto favorável. Vários elementos foram mencionados nos capítulos finais, mas como foi observado, só podemos ver quão crucial é o apoderamento comunitário no desenvolvimento de comunidades rurais, periféricas. Quando é presente, permite que estas comunidades sejam inovadoras na resposta às necessidades locais que muitas vezes passam sob o radar de grandes debates nacionais. Isto leva à observação de que a educação, a capacitação e a conscientização das comunidades locais são fundamentais na luta contra as doenças e conseqüentemente na melhoria da saúde das populações.

O estado do Benin enfrenta sérias dificuldades financeiras para satisfazer as necessidades de água potável das famílias que vivem em zonas periféricas e marginais. Embora a lei sobre a descentralização atribua certas responsabilidades aos municípios na gestão da água, isso não é acompanhada pelos recursos financeiros necessários e a capacidade dos recursos humanos é limitada. O sistema informal de gestão da água potável, atualmente em vigor, tende a enfraquecer. Está fortemente dependente da ajuda externa; nem todos os bairros são servidos da mesma forma e o preço cobrado é três vezes superior ao do sector público. Alguns distritos ainda não têm acesso a água potável. Algumas famílias não conseguem pagar os serviços de água. Uma vez que a água é um recurso vital para cada indivíduo, é essencial que cada cidadão tenha acesso à quantidade mínima necessária para lhe permitir ter uma vida digna. A OMS fixa o consumo diário de água por pessoa em 50 litros. Nesta perspectiva, dada a capacidade limitada dos operadores informais coletivos e as limitadas possibilidades financeiras do Estado, no interesse da equidade (geográfica e horizontal), o Estado deverá desempenhar um papel fundamental na facilitação do acesso das famílias pobres à água potável. Além disso, a fim de proporcionar uma base sólida aos operadores informais coletivos e de desempenhar um papel fundamental no fornecimento de água potável em zonas periféricas e marginais, deverão ser tomadas medidas para reduzir os riscos e compensar os custos. Para aumentar a eficácia das intervenções, o estado deve criar uma política que promova a promoção de atividades comunitárias, e definir novas regras, económico e institucional, no quadro de um sistema de cogestão ou coprodução de serviços.

A descentralização da gestão dos serviços hídricos deve ser acompanhada não só por mandatos, mas também pelos recursos necessários. Esta reconfiguração baseia-se no reconhecimento e no envolvimento da comunidade de base no quadro de compromissos que exigem uma nova solidariedade. A crise do Estado-Providência representa, portanto, uma oportunidade para a inovação e a emergência de um novo modo

de regulação, democrático e solidário: uma parceria entre o estado e as coletividades locais, em que o estado desempenhará um papel central. Para isso, devem ser desenvolvidas novas relações entre o estado e os operadores informais coletivos. Esta orientação deve basear-se no processo de apoderamento da comunidade local. É necessário estabelecer uma forte ligação entre o estado e as comunidades mas também uma capacitação dessas últimas para que elas possam participar de maneira eficiente ao desenvolvimento local. É através disso que pode se dar uma esperança para as população das zonas rurais.

No Benin em geral, são as mulheres que são responsáveis pela busca de água mas, observa-se que em todas os projetos que foram realizados nos distritos, são os homens que lideram as estruturas de colaboração. A participação das mulheres continua reduzida; no entanto, nos casos em que as mulheres estiveram envolvidas, os resultados foram satisfatórios como o caso do distrito de Kéré onde uma associação liderada pelas mulheres, desempenha um papel importante na comunidade. A conferência de Dublin (1992) sobre a água e o saneamento reconheceu mesmo o papel central que as mulheres devem desempenhar na tomada de decisões sobre a gestão e conservação dos Recursos Hídricos. Assim, ao envolverem as mulheres nesse processo tanto a nível estatal, municipal e comunitário, podem contribuir muito na gestão.

Com base nos resultados do estudo, parece ser necessária uma política multisectorial baseada na abordagem dos determinantes da morbidade diarreica para um controle eficaz. Assim, com base na análise dos determinantes da doença diarreica e sua diferenciação e nas prioridades indicadas pelos especialistas em saúde, para uma abordagem multisectorial na luta contra as doenças diarreicas, será importante promover a aquisição de conhecimentos e a adoção das competências necessárias para melhorar de forma responsável a qualidade do ambiente e de vida familiares e a sua situação sanitária. É um instrumento muito eficaz para a prevenção de várias patologias ambientais. É, portanto, muito útil em qualquer estratégia de combate à doença diarreica. Portanto, os temas importantes a desenvolver pela educação ambiental e sanitária são a exposição e os fatores de risco (determinantes) de tal morbidade, bem como os modos de vida e os comportamentos que promovem a sua prevenção.

Essa educação da população deve ser da responsabilidade de todos os atores envolvidos no domínio da Saúde. Além disso, o desenvolvimento de módulos de sensibilização deverá ter em conta o nível de Educação da população de uma forma específica. As estruturas (ONGs, centros de saúde públicos, privados e confessionais,

autoridades locais, etc.) para a divulgação do conhecimento são privilegiados.

Resolver um problema é propor as condições para erradicar as causas reais que estão na raiz deste problema. Trata-se de uma questão prática de reforçar os pontos fortes e as oportunidades e de superar as fraquezas e as ameaças. Neste caso, adota-se uma abordagem linear, fornecendo sucessivamente soluções para problemas específicos.

A resolução da baixa cobertura da infraestrutura de água potável requer uma valorização do setor de água pelo município. A água é muito importante para a vida. É também um vetor para o desenvolvimento das atividades humanas. Os homens através das suas atividades são motores de desenvolvimento e, portanto, de desenvolvimento local. É por isso que o município deve envolver-se mais e interessar-se mais pela questão do abastecimento de água potável. Tem que atentar-se mais para desenvolvimento do sector da água.

O município de Dassa concentra uma população com diferentes facetas sociais em termos de acesso à água, resíduos domésticos e gestão de excreções, características demográficas e económicas, morbidade diarreia e uso de cuidados de saúde. A pobreza afeta muitos desses grupos sociais e influencia seu status diarreico principalmente as populações das zonas rurais do município. Além disso, estes grupos socioeconómicos desfavorecidos estão mais expostos a ambientes nocivos e pouco saudáveis e são incapazes de garantir a sua saúde. Uma boa política de segurança social e de igualdade de oportunidades assegurará, por conseguinte, que os grupos sociais desfavorecidos disponham de recursos materiais e financeiros suficientes para levar uma vida saudável. Beneficiarão igualmente do acesso ao sistema de saúde e de medidas de promoção da saúde.

A melhoria do nível de vida das famílias passa inevitavelmente pelo aumento do nível de educação da comunidade, da sensibilização da população sobre o de Higiene e de medidas de saneamento, melhorar as condições de habitação, a gestão sustentável dos recursos naturais através do desenvolvimento que reduz os efeitos de vetores e melhora na renda das pessoas. Esta melhoria do padrão de vida das famílias sobriamente descrito, portanto, deve ser a pedra angular da abordagem multisectorial cujos eixos prioritários, e o que deve ser a substância de todos os projetos, programas e políticas, cujo principal objetivo contribui para a melhoria da saúde das populações.

A qualidade do ambiente residencial e dos espaços interiores influenciar diretamente a saúde. As condições e os tipos de habitação dos agregados familiares dependem, em geral, da capacidade financeira. Por conseguinte, os grupos

desfavorecidos vivem geralmente em zonas não desenvolvidas, na maioria das vezes constituídas por habitações precárias e rudimentares. A este nível, espera-se uma política de habitação que promova o acesso das famílias com baixa capacidade financeira.

O município deve reforçar o programa de implementação das infraestruturas de água potável nas zonas rurais. Estes programas devem priorizar áreas com baixas taxas de serviço. Isto ajudaria a reduzir a baixa cobertura da infraestrutura de água potável em alguns distritos do município. A criação efetiva do Comité Comunitário da água permitiria uma boa coordenação das atividades relacionadas com o abastecimento de água potável nas zonas rurais. É este comitê que deve iniciar os projetos de extensão de obras de água potável (realização). É também ele que é responsável pela resolução de problemas relacionados ao abastecimento de água potável.

Em termos de acesso à água e de construção de infraestruturas sanitárias ou de abastecimentos de água, as ações iniciadas devem prosseguir. Além disso, os agentes de todos os setores, devem poder reunir-se para identificar as necessidades urgentes de cada sector e desenvolver estratégias para satisfazer essas necessidades de todos. A construção de cisternas para armazenar água durante as estações chuvosas podem ser realizadas para facilitar o acesso à água durante as estações de seca. A realização de infraestruturas de água potável requer grandes investimentos, o município poderia procurar parceiros mais técnicos e financeiros trabalhando no campo através de cooperação descentralizada para a realização das infraestruturas de abastecimento de água potável nas áreas rurais. Também poderia entrar em intercomunidade nestas áreas, a fim de ter financiamento para a realização dos programas de obras para que o acesso à água potável para as populações rurais seja uma realidade. A criação efetiva do Comité Comunitário da água permitiria uma boa coordenação e gestão das atividades relacionadas com o abastecimento de água potável nas zonas rurais. E este comitê pode ser responsável pela resolução de problemas relacionados ao abastecimento de água potável.

A resolução do problema da má gestão das infraestruturas de água requer uma adoção de outros métodos que permitam ao município garantir a sustentabilidade e viabilidade das infraestruturas de água potável. Assim, o município poderia adotar uma gestão tripartite. É uma forma de gestão que liga o município, o operador e a associação de consumidores de água potável. Neste tipo de gestão, a Associação de consumidores de água potável exerce um direito de controle sobre a gestão do operador e a utilização dos fundos de renovação pelo município. As taxas cobradas pela associação de

consumidores de água potável podem ser utilizadas para a construção de outras infraestruturas no município. O município também pode utilizar o método da concessão que terá também de efetuar controle e regularidade.

Para melhorar a relação entre a administração municipal e comunidade local, a organização de múltiplas sessões de consulta com os cidadãos deve ser defendida pelas autoridades locais. Para tal, será necessário, em primeiro lugar, tomar medidas que permitam aos cidadãos tomar mais consciência das suas responsabilidades nos assuntos municipais ou seja apoderar as comunidades locais afim de que elas possam participar de formas eficientes no desenvolvimento do seu território. Nessa altura, será necessário assegurar a realização regular de conselhos de vizinhança que mobilizem o maior número de pessoas, na medida em que os debates sejam realizados em línguas locais. Assim, não só devem existir, como também devem ser tornados funcionais pelos serviços da célula de comunicação responsável por ela. Por último, nota-se que as autoridades devem melhorar a estratégia de comunicação com os cidadãos, dando prioridade à comunicação acessível que tenha em conta os fatores sociológicos.

Também, possíveis soluções para o envolvimento e a responsabilização eficaz da população na gestão eficaz e eficiente das obras de água são recomendáveis. De fato, é necessário informar e sensibilizar a população sobre o projeto, o tipo de equipamento que será instalado e a organização da gestão. As autoridades locais podem levar em conta a escolha e a opinião da comunidade local antes da realização de obras hidráulicas. Isto permitirá, por um lado, à população de apropriar ou aceitar obras de água e, por outro, evitará conflitos, desacordos, mal-entendidos, entre os membros da comunidade tanto quanto entre a população e o poder público.

Uma vez as soluções abordadas, é importante clarificar as suas condições de execução.

Considerando os artigos 90 e 93 da Lei N° 97-029, de 15 de janeiro de 1999, sobre a organização dos municípios na República do Benim, que estipulam que: municípios são responsáveis pelo abastecimento e distribuição de água potável (artigo 93), bem como a construção de locais de infraestrutura de água (artigo 90). Recomendamos ao município de se interessar de maneira eficiente pelo setor da água, uma vez que não é possível um desenvolvimento local se as populações de base não puderem, pelo menos, satisfazer as suas necessidades básicas tais como o acesso a água potável. Lançar campanhas de sensibilização sobre Gestão dos Recursos Hídricos e sobre a importância de se organizarem para uma melhor gestão equitativa e racional para garantia de um

desenvolvimento sustentável.

As soluções propostas não podem, de forma alguma, resolver os problemas sozinhos. Para atingir o seu objetivo, devem seguir algumas condições: trata-se das condições de execução. Nesta seção, serão feitas recomendações ao Estado, autoridades municipais, comunidade local e operadores dos distritos. A fim de assegurar uma gestão eficaz dos Recursos Hídricos e melhorar a equidade das populações locais, é imperativo considerar a abordagem do apoderamento da comunidade. Hoje, a descentralização através da transferência de autoridade e responsabilidade permite o envolvimento da comunidade local que faz da governança local um instrumento para o desenvolvimento sustentável e eficiente dos Recursos Hídricos.

Nossas análises anteriores, mostraram que, de uma população de 112 000 habitantes, mais de 50% não têm acesso à água potável e continuam a alimentar tradicional de água de poços e bombas que afetam a saúde das populações. Esta situação é susceptível de agravar ainda mais no futuro se nada for feito, por um lado, tendo em vista a estagnação de perfuração e, por outro lado, o aumento constante da população. No entanto, nota-se que o problema de acesso à água potável pode ser resolvido sem a necessidade de recursos extraordinários. Neste contexto, as responsabilidades não é só das autoridades municipais e dos comitês de gestão da água mas, também da população local, que agora tem de tomar iniciativas para aumentar as quantidades de água potável de que necessita.

Dinamizar as associações de consumidores de água potável, de modo a garantir uma boa qualidade de água, controlar a gestão da água potável, a fim de assegurar que as receitas possam reinvestidos para seu benefício (construção de novas infraestruturas, o concerto das infraestruturas existentes, etc.), organizar-se em associações para defender os seus interesses.

Esta dissertação contribui para aumentar a compreensão sobre os problema relacionados às questões de água e a situação epidemiológica e também a articulação dos setores formais e informais na África Subsaariana e, particularmente, em Benin, principalmente no que diz respeito à relação entre poder público e comunidades locais, no contexto de atender às necessidades básicas das famílias pobres em áreas periféricas e marginais. Uma das principais contribuições desta dissertação é a sua intervenção no importante debate sobre a importância do apoderamento comunitário, a fim de promover o desenvolvimento territorial.

Nesta pesquisa, pode-se mostrar que as deficiências estruturais, humanas e

institucionais observadas em Benin, são o resultado direto da pobreza sofrida por indivíduos e instituições. A promoção da sociedade civil, formal ou informal, por si só, não é suficiente. Estamos perante um estado cujas capacidades humanas e financeiras são muito limitadas, mas que, no entanto, pretende afirmar a sua autoridade e tomar decisões. Por conseguinte, é importante ter em conta fatores exógenos e endógenos na procura de soluções para os problemas de desenvolvimento. Qualquer estratégia de luta contra a pobreza deve ter em conta todos os aspectos dos problemas de desenvolvimento, que devem, portanto, ser encarados na sua totalidade, tendo em conta as interações e as inter-relações existentes entre os demais elementos.

Esta dissertação dá uma contribuição original para os problemas de desenvolvimento da África. São multidimensionais. Cada aspecto está ligado a um ou mais outros. A questão da água potável não podia ser abordada sem referir, por exemplo, ao problema financeiro das famílias, ao financiamento das infraestruturas de água, à comercialização da água potável, ao reforço da capacitação dos indivíduos na gestão desse recurso, etc. Na luta contra a pobreza, as questões políticas, económicas, sociais, culturais, espirituais e sustentáveis devem ser integradas, e levar em conta a diversidade e a complexidade das situações observadas no campo. Os problemas sociais, vividos por uma comunidade, muitas vezes se traduzem em manifestações visíveis, enquanto as suas causas são estas questões que têm de ser integradas num campo de intervenção mais vasto, atuando de forma coordenada em diferentes áreas que estructurem as condições de vida das comunidades.

A formalização do setor informal para compensar as deficiências do Estado no atendimento às necessidades da população deve ser defendida como parte de uma estratégia global de combate à pobreza, tendo em conta a limitada capacidade de indivíduos e instituições, no contexto de uma abordagem abrangente e integrada. Outra contribuição desta pesquisa é a nível da dimensão cultural, que não deve ser negligenciada, uma vez que se procuram soluções para o problema do desenvolvimento de África. Nosso estudo mostrou que os fatores socioculturais influenciam as relações de colaboração entre atores públicos e operadores informais coletivos. Qualquer estudo destinado ao desenvolvimento do continente africano não pode, portanto, omitir esta dimensão na análise. Há interesse e necessidade de ter em conta a globalidade e a complexidade dos problemas de desenvolvimento da África e, particularmente, do Benin.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALIEVI, A. A.; PINESE, J. P. P. Aproximações entre Geografia da Saúde e Saúde Ambiental: o papel dos recursos hídricos nos agravos à saúde coletiva. In: ENCONTRO NACIONAL DOS GEÓGRAFOS. Porto Alegre. **Crise, práxis e autonomia: espaços de resistências e de esperanças**. São Paulo: Agp-sp, p. 1 – 9, 2010.
- ANDREAZZI, Marco Antonio Ratzsch; BARCELLOS, Christovam; HACON, Sandra. Velhos indicadores para novos problemas: a relação entre saneamento e saúde. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 22, p. 211-217, 2007.
- ASSANI A.A Qualité et Mode de Gestion de l'état de l'eau de Boisson dans la sous-préfecture de Grand-Popo Mémoire de Maîtrise en Santé Publique à l'Institut Régional de Santé Publique. Cotonou, p.129, 1995.
- BABADJIDJE, C. L. La pollution hydrique, ses conséquences, ses causes et ses incidences sur la santé humaine dans le bassin du fleuve mono au Bénin. **Thèse de doctorat, EDP/GENV/ FLASH/UAC**. p. 208, 2011.
- BAKKER K. **Participation du secteur privé à la gestion des services des eaux**. Tendances récentes et débats dans les pays en voie de développement, *Espaces et Sociétés*, vol. 139, n° 4, P. 91-105. 2009
- BALTAZAR, J.C., SOLON, F.S. Disposal of feces of children under two years old and diarrhea. A case control study. **In International Journal Epidemiology**. Suppl. 2, 18, 4, pp. 16-19. 1989
- BANZA-NSUNGU, B.A. Environnement urbain et santé : la morbidité diarrhéique des enfants de moins de cinq ans à Yaoundé (Cameroun). **Thèse de doctorat en géographie de la santé**, Université de Paris X, Nanterre, 381 p. 2004
- BAQUERO, Rute Vivian Angelo. Empoderamento: instrumento de emancipação social? – uma discussão conceitual. **Revista debates**, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p.173-187, jan.-abr. 2012. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/debates/article/viewFile/26722/17099>> Acesso em 13 de set 2019
- BARON C. **La gouvernance : débats autour d'un concept polysémique, Droit et Société** n° 54, P. 329-351. 2003
- BARON C. (coord.) **Sociétés civiles et marchandisation de l'eau**. Expériences internationales, Toulouse, Presses Universitaires du Mirail, n° 64, 250 p. 2005
- BARRETO, R. C. S. **O empoderamento de comunidades e o desenvolvimento local**. Cuiabá, p.13, 2015.

BARRIOS, S. Dinâmica Social do Espaço. **Boletim Campineiro de Geografia**, Campinas, v. 4, n. 2, p.351-368, 2014.

BASTOS, L.S. Indicadores da qualidade da água em municípios da Baixada Maranhense, BRASIL. In: **VIII Simpósio Nacional de Geografia da Saúde**. Anais. Dourados. P 388. 2017.

BENKENSTEIN, Jeanine. **O empoderamento social e o poder local como instrumentalizadores na formulação democrática de políticas públicas municipais**. P 3379. 2010.

BLARY, R., FISETTE, J. & BOISVERT, M. **Services urbains dans les pays en développement : modèles de gestion**, Paris, Éditions Economica, 286p. 1997

BONFIGLIOLI, A. Le pouvoir des pauvres. La gouvernance locale pour la réduction de la pauvreté, New York, **Fonds d'équipement des Nations Unies**, 168p. 2003

BONFIM, Cristine; MEDEIROS, Zulma. Epidemiologia e geografia: dos primórdios ao geoprocessoamento. **Espaço Saude**, v. 10, n. 1, p. 53-62, 2008.

BOPEN et SERHAU-SA. Stratégie nationale de gestion des déchets, **Rapport final, République du Bénin**, 237 p. 2008

BORREN, S. « **Évolution des partenaires, évolution des postulats** », dans, SMILLIE, I. et LECOMPTE, H-B., Appropriation et partenariat : quel rôle pour la société civile dans les stratégies de réduction de la pauvreté ? Paris, OCDE, p. 21-30. 2003

BUISSON, Y. Les diarrhées, un problème de santé publique. **Médecine Tropicale** N° 61, p. 205-209. 2001.

BURY (J.A.) **L'éducation pour la santé-Concepts, enjeux, planification**. Bruxelles, De Boeck Université, p 23. 1992.

Brennan, M. A., & Israel, G. D. **The power of community**. Dans **M. A. B. Brennan**, Jeffrey C., Alter, Theodore R. (Éds.), *Theory, practice and community development* New York: Routledge. P.78-97. 2013

BREUIL L. **Quel modèles de gouvernance pour la gestion des services d'eau dans les pays en développement ?** Rôle de la participation des usagers au sein de partenariats innovants, in C. Baron (coord), P. 136-155. 2005

CAKPO, Félicité. **TRAITEMENT ET ÉLIMINATION FINALE DES DÉCHETS SOLIDES À COTONOU-BÉNIN. Mémoire de maîtrise**. UFRRJ: Três Rios, 2018.

CAMARGO, Erney Plessmann. Malária, maleita, paludismo. **Ciência e cultura**, v. 55, n. 1, p. 26-29, 2003.

CARVALHO, Sérgio R. The multiple meanings of "empowerment" in the health promotion proposal. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 1088-1095, jul.-aug. 2004.

CASTRO, Josué de. **Geografia da fome: o dilema brasileiro: pão ou aço**. 10. ed. Rio de Janeiro: Antares, 361p. 1983

CEDEAO-CSAO/OCDE. Le climat et les changements climatiques. **Atlas de l'Intégration Sous régionale en Afrique de l'Ouest, série environnement**. 24 p. 2008 Document disponible en ligne sur le site http://www.fao.org/nr/clim/docs/clim_080502_fr.pdf

CeRPA-MONO/COUFFO. **Annuaire statistique**. CeRPA/SS/DPP/MAEP, 249 p. 2012

CHARLET, F. Les sources de contamination biologique au cours du transport et du stockage de l'eau. **Colloque pluridisciplinaire Géographie-Médecine sur l'eau et la santé en Afrique tropicale**, Limoges, PULIM, pp 37-44. 1991

CHARLET F ; BAMORY D. Expérimentation de la solution en vue d'améliorer la qualité de l'eau à domicile en milieu rural. In : **Villoud. M. C. eau et santé**. Abidjan. INSP- SNES. p. 85-88, 1985.

Cheater, A. P. **The anthropology of power empowerment and disempowerment in changing structures**. London ; New York: London: Routledge. 1999

CISSE, G. Impact sanitaire de l'utilisation d'eaux polluées en agriculture urbaine : cas du maraîchage à Ouagadougou (Burkina Faso). **Thèse de Doctorat, EPFL**, Lausanne, p 203. 1997

CISSE, O. **Entretien et maintenance des infrastructures d'assainissement**. Actes du séminaire de Dakar sur le génie urbain au Sénégal, Laboratoire Théorie des Mutations Urbaines, URA, CNRS 1244 p., pp 71-76. 1995

CISSE, O. Plan d'action pour l'amélioration durable des conditions sanitaires de l'environnement des grandes villes du Gabon. **Rapport IAGU**, p.95. 2000

CREPA. **Rapport d'étude sur le gain socio-économique de l'investissement dans l'assainissement** au Bénin, p.59. 2009

CREPA. **Étude sur les perceptions et les comportements des populations vis-à-vis de l'eau**, de l'hygiène et de l'assainissement, 2003

CONCEIÇÃO, F. S.; RODRIGUES, Z. M. R. Geografia da saúde: contexto das doenças de veiculação hídrica na bacia hidrográfica do Rio Boa Hora, município de Urbano Santos, MA.

Hygeia: **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 13, n. 26, p. 148, 2017.

CORREIA, L. L.; MCAULIFFE, J. F. Saúde materno-infantil. In: ROUQUAYROL, M.Z.; ALMEIDA FILHO, N. Epidemiologia e saúde. 5. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1999. p. 375-403.

DORIER-APPRILL, E. Environnement et santé à Brazzaville, de l'écologie à la géographie sociale. **Thèse de Géographie, Université de Paris 10**, 668 p. 1993

Dos SANTOS, S. Accès à l'eau et enjeux socio-sanitaires à Ouagadougou – Burkina Faso. In **Espace populations sociétés**, 2006 Document disponible en ligne sur le site <http://eps.revues.org/index1519.html>.

FATEHA, Janati. Gouvernance de l'eau et autorités locales en Méditerranée.' La gestion de la pollution. **Mémoire de stage**, 82p. 2010

FREIRE, Paulo. **Conscientização**. São Paulo: Cortez e Moraes, 1979.

FREIRE Paulo. **Ação cultural para a libertação e outros escritos**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. Medo e ousadia – **o cotidiano do professor**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

FRIEDMANN, John. **Empowerment: uma política de desenvolvimento alternativo**. Celta: Oeiras, 1996

FRIEDEMANN, J., 1992. **Empowerment : the politics of alternative development**, Cambridge, MA : Blackwell, 196p. 1992

FARIA, Rivaldo Mauro; Bortolozzi, Arleude. Espaço, território e saúde: **contribuição de Milton Santos para o tema da geografia da saúde no Brasil**. Reaga- O Espaço Geografico em Análise, v. 17, 2009.

FEACHEM, R., et al. Sanitation and disease: health aspects of excreta and wastewater management. World Bank Studies in **Water Supply and Sanitation** 3. Chichester, John Wiley. 1983

FEACHEM, R., et al. **Evaluation de l'effet sur la santé**: approvisionnement en eau, assainissement et hygiène. UNICEF, ICDDR_B, CRDI, Ottawa, Canada. 1997

FEACHEM, R., et al. **Case control studies of childhood diarrhoea**. 1-Minimizing bias.

WHO, CDD/EDP/88.2 Geneva. 1988

FERREIRA, M. C. **Iniciação à análise geoespacial**. São Paulo: Editora da UNESP, 2014.

FOKWANG J. T. D. **Mediating legitimacy: Chieftaincy and Democratisation in two African chiefdoms**, Langaa Research and Publishing common initiative Group, North West Cameroon, 124 p. 2009

FUKUYAMA, F. State building. **Gouvernance et ordre du monde au XXIe siècle**, Paris, Éditions La Table Ronde, 198p. 2005.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007. GOHN, Maria da Glória. Empoderamento e participação da comunidade em políticas sociais. **Saúde e sociedade**, v. 13, 20-31, 2004.

GOHN, Maria da Glória. Educação popular na América Latina no novo milênio: impactos do novo paradigma. ETD – **Educação Temática Digital**, Campinas, v.4, n. 1, p. 53-77, dez. 2002. Disponível em: <<http://www.bibli.fae.unicamp.br/etd/AR03.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2019.

GOHN. Empoderamento e participação da comunidade em políticas sociais.

Saúde e Sociedade, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 20-31, maio-ago. 2004.

GOUMBIL, S. Approvisionnement en eau potable dans la commune de Malanville. **Mémoire de maîtrise en géographie**. Cotonou. P. 95. 2007.

GRANDA, Edmundo ; BREILH, Jaime. **Saúde na sociedade**: guia pedagógico sobre um novo enfoque do método epidemiológico. In: Saúde na sociedade: guia pedagógico sobre um novo enfoque do método epidemiológico. 1989.

GUIMARÃES, Raul Borges. Saúde urbana: velho tema, novas questões. **Terra livre**, v. 2, n. 17, p. 155-170, 2015.

GUINNEKEN, et TEUNISSEN. 'La morbidité et la mortalité par diarrhée' **in mortalité et société en Afrique au Sud du Sahara**. éd par PISON, G., VANDE WALL, E., SALADAKANDA, Paris, INED, PUF. P.169-193. 1989.

HARPHAM, T., TANNER, M. Urban health in developing countries. Progress and prospects. **Earthscan Publications Ltd**, London. 1995

HARTEMANN, P. Approvisionnement en eau et assainissement en milieu tropical.

Médecine Tropicale N°61, pp 210-213. 2001

HARVEY, P. & REED, R. « Community-managed water supplies in Africa: sustainable or dispensable? », dans, **Community Development Journal**, vol. 42 (july), p. 365-378. 2007

HERMANY, Ricardo; COSTA, Dartagnan Limberger. A necessária superação do modelo representativo hegemônico na construção do empoderamento social local. **Revista do Direito**, Santa Cruz do Sul, v. 32, n. 2, p. 78-91, jul.-dez. 2009. Disponível em:

<<https://online.unisc.br/seer/index.php./direito/article/view/1189/888>>. Acesso em: 03 set. 2010.

HERRIGER, Norbet. **Empowerment in der sozialen arbeit. Stuttgart: Eine Einfuhrung**,1997.

HEIDRICH, Álvaro Luiz; PIRES, Claudia Luisa Zeferino. **Abordagens e práticas da pesquisa qualitativa em Geografia e saberes sobre espaço e cultura**. 2016.

HELLER, L. Pesquisa em saúde e saneamento no DESA/UFMG: base conceitual e projetos desenvolvidos. In: **SEMINÁRIO SANEAMENTO E SAÚDE NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO**, 1997, Belo Horizonte. Rio de Janeiro: CC&P, 1997a. p. 259-80.

HOROCHOVSKI, Rodrigo R.; MEIRELLES, Giselle. Problematizando o conceito de empoderamento. In: **Seminário Nacional Movimentos Sociais, Participação e Democracia**. Florianópolis, 2, 2007.

HUGON, P. **Économie de l'Afrique**, Paris, Éditions La Découverte, p.123. 2003

INSAE. **Quatrième recensement général de la population et de l'habitation**.

Synthèse des résultats, Cotonou, p.61. 2014

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

KANKWENDA, M. et al. **La lutte contre la pauvreté en Afrique subsaharienne**, Paris, Éditions Economique, 473p. 1999

KOHLER-KOCH B., LARAT F. **La dissémination du modèle communautaire de gouvernance comme processus d'adoption et d'adaptation**, Politique européenne, n° 2, p. 87-106. 2001

KOUDOUFIO, A. H. Problématique d'approvisionnement en eau potable dans la commune de Dogbo. **Mémoire de maîtrise en géographie**. Cotonou, p. 98. 2010.

LACEEDE. Changements climatiques et inondations dans le grand Cotonou : situations de base et analyse prospective. **Rapport final, CREDEL-ONG**, Projet de Protection de la Communauté Urbaine de Grand Cotonou face aux Changements Climatiques (PCUG3C), p.100. 2010

Le BEC-CABON, M. : 1972-2002, **Trente années de rendez-vous internationaux**. 2002 Document disponible en ligne sur le site http://www.h2o.net/magazine/urgences/enjeux/politiques/2002_johannesburg/francais/johannesburg_1.htm.

LELEYE A. Approvisionnement en eau potable dans la commune de Dogbo.

Mémoire de maîtrise en géographie. Cotonou, p. 98. 2007.

Lei n. o 97-028, de 15 de janeiro de 1999, **relativa à organização da Administração Territorial da República do Benim.**

Lei n. o 98-030, de 12 de fevereiro de 1998, relativa à **Loi-Cadre do ambiente na República do Benim.**

Lei n. o 87-15, de 21 de setembro de 1987, relativa ao **código de Saúde Pública** Convenção de Abidjan para a , cooperação no domínio da proteção e do desenvolvimento do meio marinho e da zona costeira e marinha.

MAIRIE D'ATHIEME. **Plan de Développement Economique et Social de la Commune** de Dassa-Zoumé, Mairie Dassa/ONG DCAM-BETHESDA, p.180. 2005

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de metodologia da pesquisa científica.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MAYRAND, K. et al. **Les enjeux stratégiques de l'eau et les initiatives internationales récentes,** Québec, Gouvernement du Québec, Ministère des relations internationales, p.50. 2000

Mendell, M. **Empowerment: What's in a Word? Reflections on Empowerment,** Canada with Particular emphasis on Quebec. 2005

MMEH/DGH. **Stratégie nationale de l'approvisionnement en eau potable en milieu rural du Bénin. Document de Politique.** 2005

MORAES, L. R. S. Avaliação do impacto sobre a saúde das ações de saneamento ambiental em áreas pauperizadas de Salvador - Projeto AISAM. In: HELLER, L. et al. **Saneamento e saúde em países em desenvolvimento.** Rio de Janeiro : CC&P, 1997. p. 281-305.

MOUCHET, J. Les maladies liées à l'eau dans la région Afro tropicale. **Colloque pluridisciplinaire Géographie-Médecine sur l'eau et la santé en Afrique tropicale,** Limoges, PULIM, pp 47-59. 1991

MOYSÈS, Simone Tetu; FRANCO DE SÀ, Ronice. Planos locais de promoção da saúde: intersetorrialidade (s) construída (s) no território. **Ciencia & Saúde Coletiva,** v. 19, p. 4323-4330, 2014.

NARAYAN, Deepa. Empoderamiento y reducción de la pobreza: libro de consulta. Coimbra: **World Bank,** Alfa Ômega, 2002.

Ninacs, W. A. **Empowerment et intervention - développement de la capacité d'agir et la solidarité.** Québec: Presses de l'Université Laval. 2008

NJOH A. **Determinants of success in community self-help projects**: the case of Kumbo water supply scheme in Cameroon, *International development Planning Review*, vol. 28, n° 3, P. 381-406. 2009

OCDE. **Liens entre pauvreté, environnement et égalités hommes-femmes**. Tiré à part des dossiers du CAD, volume 02, N° 04, p.99. 2001

ODJARADO K.F. Environnement et affection hydro fécales. **Mémoire de maîtrise en géographie**, FLASH/UAC. Cotonou, p. 122. 2008.

ODOULAMI, Léocadie. Problématique de l'eau et la santé humaine dans la ville de Cotonou. **Thèse de doctorat**. Abomey-Calavi. P. 47-125. 2009

Okoundé, J.E. Expérience genre et eau numéro 4: **projet PADEAR** (eau et assainissement en milieu rural au Bénin). 2002

OLIVEIRA, A. A. Observação e entrevista em pesquisa qualitativa. Disponível em: OLIVEIRA, L. L.; LIMA, A. R. F.; RODRIGUES, R. Á. Qualidade da Água para o Consumo Humano nas Escolas da Zona Rural do Município de Uberlândia-MG. In: **VIII Simpósio Nacional de Geografia da Saúde**. Anais. Dourados, 2017.

OMS/UNICEF. **Water for life, making it happen**. P.40, 2005.

OMS. La santé et l'environnement dans le cadre du développement durable. **Résumé d'orientation**, Genève, Suisse, 23 p. 1997

OMS. La voie de la santé pour un monde durable : **santé, environnement et Développement durable**. Genève, Suisse, 30 p. 1996

OMS. Année internationale de l'eau douce, faits et chiffres, les maladies liées à l'eau. Document disponible en ligne sur le site www.who.int. 2003

OMS: **Rapport 2013** sur les progrès en matière d'assainissement et d'alimentation en eau. 2013. Disponible en ligne sur le site http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2013/jmp_fast_facts/fr/

ONIBOKUN, A. **La gestion des déchets urbains** : des solutions pour l'Afrique. Karthala, Paris, p.145. 2002

ONU. Le droit à l'eau (articles 11 et 12 du Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels) **Comité des droits économiques, sociaux et culturels des Nations Unies Vingt-neuvième session**, Genève. p 11-29, 2002.

PEEMANS, J.-P. **Crise de la modernisation et pratiques populaires au Zaïre et en Afrique**, Paris, Éditions L'Harmattan, 250p. 1997

PEREHOUSKEI, Nestor Alexandre; CBRAL BENADUCE, Gilda Maria. Geografia da saúde e as concepções sobre território. **Gestão & Regionalidade**, v. 23, n. 68, 2007.

PERRET S., FAFOLFI S., HASSAN R. **Water Governance for sustainable development: Approaches and lessons for developing and transitional countries**, Paris, Editions Quae, 296 p. 2006

PNUD - PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO.

Objetivos de desenvolvimento do milênio, 2005. Disponível em : Acesso em: 10 un. 2019.

PNUD. **Guide des ressources** : Intégration du genre dans la gestion de l'eau. p. 58, 2006.

PNUD. Situation actuelle et perspectives, les objectifs du millénaire pour le développement au Bénin, **rapport-omd-2009-pdf**- p.36, 2009.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza; ROCHA, Diogo Ferreira da; FINAMORE, Renan. Saúde coletiva, território e conflitos ambientais: bases para um enfoque socioambiental crítico. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 4071-4080, 2014.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. O desafio ambiental. Rio de Janeiro: Record, 2004.

PUTNAM, Robert. The prosperous community: social capital and public life. **The American prospect**, v. 13, n. spring), vol. 4. Available online: <http://www.prospect.org/print/voç/13> (accessed 7 April 2003, 1993).

Ramon, S. Collective empowerment: conceptual and practice issue. In S. Wess & L. M. Wells (Eds.), **Empowerment practice in social work: Developing richer conceptual foundations**. Toronto: Canadian Scholars' Press and Women's Press. P. 38-49. 1999

REIFF, S. L'expérience PADEAR au Bénin des latrines familiales non subventionnées. 'Le marketing social et la promotion du petit secteur privé'. **Note d'Information. Programme pour l'eau et l'assainissement**. set. 1999

RAZZOLINI, Maria Tereza Pepe; GÜNTHER, Wanda Maria Risso. Impactos na saúde das deficiências de acesso a água. **Saúde e Sociedade**, v. 17, p. 21-32, 2008.

RHAZAOUI, A. et al. **L'Afrique et les objectifs du millénaire pour le développement**, Paris, Éditions Economica, 635p. 2005.

RIBOT J. C. African Decentralisation: Local Actors, Powers and Accountability, Geneva, United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD) programme on democracy, Governance and Human Rights, paper n° 8, 89p. 2002

ROMANO, J. O.; ANTUNES, M. **Empoderamento e direitos no combate à pobreza**. Rio de Janeiro: Actionadid Brasil, p.116, 2002.

ROMERO, Elena de Luis; ALLER, Celia Fernández; ACHA, Cristina Guzmán. **Direito à água e ao saneamento: Guia para a incorporação do enfoque baseado nos direitos humanos** (EBDH).

SALEM, G. La santé dans la ville. **Géographie d'un petit espace dense** : Pikine (Sénégal). Editions Karthala-ORSTOM, Paris, 360 p. 1998

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: técnica, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

SANTOS, R. F. dos; SOUZA, A. O. A relação água potável e saúde: ensaio acerca do programa de parceria público-privada de Mato Grosso do Sul. In: **VIII Simpósio Nacional de Geografia da Saúde**. Anais. Dourados, 2017.

SCHECTER, M.; MARANGONI, D.V. **Doenças infecciosas: conduta diagnóstica e terapêutica**. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1998.

SEBO V. E. Analyse des facteurs de différenciation de la morbidité diarrhéique dans le bassin géographique sud-béninois du fleuve mono (Afrique de l'ouest), **thèse de doctorat**, EDP/FLASH/UAC. p.337, 2014.

SERAGELDIN, I. **Water Supply, Sanitation, and Environmental Sustainability: the Financing Challenge**. Directions in Development, the World Bank, Washington, DC, p 13-14. 1994

SCORTEGAGNA, FERNANDO; COSTA, Marli da ; HERMANY, RICARDO. **Espaço local cidadania e políticas públicas**. Santa Cruz do Sul: Editora IPR, 2010.

SILVA, A. B. **Sistemas de Informações Geo-Referenciadas**. São Paulo: UNICAMP, p.236, 2003.

SOUZA, R.F.; NASCIMENTO, S. L. Doenças e agravos no contexto das grandes inundações graduais no Estado do Amazonas-Brasil. In: **VIII Simpósio Nacional de Geografia da Saúde**. Anais. Dourados, 2017.

STREN, R. et al. Une problématique urbaine : **le défi de l'urbanisation pour l'aide au développement**, Toronto, Centre for urban and community studies, Université de Toronto, 251p. 1992

SY, I. La gestion de la salubrité à Rufisque (SENEGAL) : enjeux sanitaires et pratiques urbaines. **Thèse de doctorat, Université Louis Pasteur, Strasbourg, France**, p.203. 2006

SZTAJNBOK, S. Impacto da qualidade de água na doença diarreica aguda em dois bairros do município de Taboão da Serra. **Dissertação (Mestrado em Medicina)** " Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, P 116. 1999.

TONON, F. Contribution à l'étude de la cohérence de la gestion des déchets dans la région de Dakar. Comportements des populations des quartiers de Fass vis à vis des ordures ménagères. **Mémoire de DEA, Institut des Sciences de L'Environnement**, Université Cheik Anta Diop, Faculté de Sciences et Techniques, Dakar, p.103. 1984
UNICEF. Disponível em:
https://www.unicef.org/childsurvival/files/Statistical_tables_IGME_report_2018_fin_al.pdf

AGUET, A. Eau, ville et maladie: le choléra dans une métropole indienne (Hyderabad). **Atelier de géographie de la Santé**, GEOS N° 04, Université Paul Valéry, Montpellier, France, p.29. 1986

VALE, A.L.F; SAQUET, M. A.; SANTOS, R. A. O território: diferentes abordagens e conceito-chave para a compreensão da migração. **Revista Faz Ciência**, v. 7, n. 1, p. 11, 2005.

VISSIN E. W. Impact de la variabilité climatique et de la dynamique des états de surface sur les écoulements du bassin béninois du fleuve Niger. **Thèse de doctorat**, Université de Bourgogne, Dijon. p.311. 2007.

WARNIER J.-P. Régner au Cameroun. Le Roi-Pot, Paris, Karthala, 183 p. 2009

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Preventing disease through healthy environments: towards an estimate of the environmental burden of disease**. Genève, 2006.

WHO/UNICEF. **Global Water Supply and Sanitation Assessment 2000**

Report. 2000. Disponível em:

<http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/jmp2000/en/> Acesso em 20 jun. 2019.

ZANK, Sofia et al. Epoderamento de comunidades rurais e o estabelecimento de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável: estudo de caso nos Areais da Ríbaneira, Imituba-SC. **Biodiversidade Brasileira**, v. 2, n. 2, p. 33-49, 2012.

ANEXOS

Anexo 1: Situação de de abastecimento em água potável em área rural e urbana no município de Dassa-Zoumé

Tableau V : Situation de l’approvisionnement en eau potable en milieu rural et semi urbain dans la commune de DASSA ZOUME au 31 Décembre 2018

N°	ARRONDISSEMENT	Population en 2018	Population desservies	Nombre et type ouvrages existants				Nbre total EPE équipé	Nombre et type ouvrages fonctionnels				Nbre total EPE fonctionnel	Taux de desserte (%)	Nombre et type ouvrages en pannes				Nbre total EPE en pannes	Nombre et type ouvrages pannes				Nbre total EPE abandonnés	Taux (%) d’abandon (FPM seulement)	
				AEV	BF	PEA	FPMH		AEV	BF	PEA	FPMH			AEV	BF	PEA	FPMH		AEV	BF	PEA	FPMH			
1	AKOFODJOULE	8583	6133	0	3	0	36	42	0	3	0	27	33	71,69%	0	0	0	7	7	19,44%	0	0	0	2	2	5,56%
2	DASSA I	8322	3171	0	0	0	16	16	0	0	0	14	14	38,10%	0	0	0	1	1	6,25%	0	0	0	1	1	6,25%
3	DASSA II	25690	9493	0	2	0	51	55	0	1	0	43	45	36,95%	0	1	0	7	9	13,73%	0	0	0	1	1	1,96%
4	GBAFFO	4540	3891	1	11	0	15	37	1	9	0	6	24	85,70%	0	2	0	4	8	26,67%	0	0	0	5	5	33,33%
5	KERE	10623	8041	1	10	0	34	54	1	8	0	21	37	75,69%	0	2	0	5	9	14,71%	0	0	0	8	8	23,53%
6	KPINGNI	9507	4695	0	0	0	44	44	0	0	0	26	26	49,38%	0	0	0	6	6	13,64%	0	0	0	12	12	27,27%
7	LEMA	6286	3955	1	11	0	12	34	1	6	0	4	16	62,92%	0	5	0	4	14	33,33%	0	0	0	4	4	33,33%
8	PAOUNGNAN	35749	25307	2	32	0	102	166	2	29	0	91	149	70,79%	0	3	0	8	14	7,84%	0	0	0	3	3	2,94%
9	SOCLOGBO	13148	9490	2	10	0	44	64	2	10	0	31	51	72,18%	0	0	0	6	6	13,64%	0	0	0	7	7	15,91%
10	TRE	5530	5294	1	14	0	20	48	1	14	0	14	42	95,73%	0	0	0	4	4	20,00%	0	0	0	2	2	10,00%
Total		127978	79490	8	93	0	374	560	8	80	0	277	437	62,11%	0	13	0	52	78	13,90%	0	0	0	45	45	12,03%

AEV = Adduction d’Eau Villageoise; BF = Borne Fontaine; PEA = Poste d’Eau Autonome; FPMH = Forage équipé de Pompe à Motricité Humaine ;
 EPE =Equivalent Point d’Eau, 1EPE donne de l’eau à 250 habitants; FPMH = 1 EPE; AEV= Nb BF; 1 BF = 2 EPE; PEA = 4 EPE.

Fonte: Direção Departamental de Hidraulica do departamento dos Morros

Anexo 2: Casos de Malaria e Diarreia por distritos no município de Dassa-Zoumé

Arrondissements	Period / Data	Cas paludisme grave (Hop)	Cas paludisme grave (cs)	Cas paludisme simple confirmé (Hop)	Cas paludisme simple confirmé (cs)	Cas paludisme simple non confirmé (Hop)	Cas paludisme simple non confirmé (cs)	Cas diarrhée fébrile (cs)	Cas diarrhée d'origine présumée infectieuse (Hop)	Cas diarrhée avec déshydratation (cs)	Cas diarrhée avec déshydratation (Hop)	Cas autres affections gastro-intestinales (cs)
Akofodjoulé	2009		12		140		509	559		500		328
	2010		12		182		421	424		502		117
	2011		1		259		239	319				68
	2012		3		456		1	335		320		82
	2013		9		553		45	325		400		64
	2014				617		37	212		200		82
	2015		1		934		6	120		123		105
	2016				787			219		330		95
	2017		79		603			212		360		58
2018				632			2	247		250		73
Dassa I	2009											
	2010											
	2011											
	2012											
	2013											
	2014											
	2015											
	2016											
	2017											
Dassa II	2009		1 306		1 574		1 913	190		603		722
	2010		1 001		1 472		1 772	271		341		731
	2011			692	714		2 088	123		320		759
	2012			779	1 687		2 298	141		286		867
	2013			287	1 884		1 193	156		152		721
	2014	1 472		669	573 2 518		718	123	143	153		858
	2015		903	588	303 2 341		452	104	164	125	45	1 004
	2016		543	538	541 2 861		2	593	137	133	50	1 127
	2017		378	333	351 1 645		1	226	97	107	30	279
2018		325	426	378 3 589		15	267	62	100	14	663	
Gbaffo	2009				45		40	520		943		9
	2010				78		74	309		920		20
	2011				104		29	159		888		2
	2012				192		5	93				15
	2013				428		27	111		620		10
	2014				377		4	127		645		24
	2015				467			109				49
	2016				416		10	321		625		135
	2017				425							
2018				752			28	322		529		2
Kere	2009		8		158		370	330		320		93
	2010		40		409		210	150		315		116
	2011		1		260		30	201		279		83
	2012		4		239		26	212		280		79
	2013		6		377		16	110				77
	2014		1		460		34			311		49
	2015		17		409		1	218				64
	2016		17		725		0	378		309		19
	2017				633			245		299		18
2018			8	975			128		188		110	
Kpingni	2009		54		455		509	333		752		203
	2010		43		464		640	322		701		89
	2011		53		529		588	218		616		66
	2012		7		1 240		153	117		540		53
	2013		1		1 714			238		512		79
	2014		4		1 661			125		461		93
	2015		18		1 650			216		385		82
	2016		8		1 498			136		260		57
	2017		1		1 382			99		123		57
2018				1 597			9		88		56	
Lèma	2009		67		235		287	925		1002		253
	2010		48		277		240	703		960		205
	2011		66		337		242	325		965		252
	2012		68		608		113	219		706		236
	2013		14		1 021		3	329		572		204
	2014		8		992		2	332		526		505
	2015				1 086		284	258		600		250
	2016		1		1 089		0	115		612		584
	2017				1 541			118		540		505
2018		1		1 896			236		493		72	
Paouingnan	2009		354		928		882	508		452		442
	2010		240		798		751			620		184
	2011		384		1 398		520	716		720		292
	2012		71		1 918			612		699		213
	2013		30		2 859		274	349		750		441
	2014		32		3 003		92	467		714		363
	2015				3 096		67	121		630		341
	2016		2		2 607			125		522		295
	2017		2		2 385			174		456		254
2018		4		3 263		255	268		310		536	
Soclogbo	2009		44		510		1 053	1031		1403		282
	2010		14		576		808	1002		1263		192
	2011		35		992		860	928		1009		265
	2012		7		2 177		997	518		1024		342
	2013		24		1 820		88	639		945		352
	2014		11		1 764			432		962		221
	2015		16		1 487			355		873		300
	2016		1		1 720			228		835		307
	2017				1 222			213		731		136
2018		11		1 390			85		840		83	
Tré	2009		20		207		245	423		423		80
	2010		49		291		379	230		534		127
	2011		38		417		221	125		344		99
	2012		8		517			91		245		74
	2013		17		792			102		128		118
	2014		11		1 042			111		145		130
	2015		5		812		85	62		97		147
	2016				1 046		17	22		98		162
	2017		3		856					89		135
2018		1		843					93		127	

Fonte: Direção Departamental de Saúde do departamento dos Morros (DDS/Collines)

Anexo 3: Densidade da população do Departamento dos Morros de 2017

Communes	Population totale (Hbts)	Superficie (Km2)	Densité
COM: Dassa	124 312	2695	46,13
COM: Glazoué	137 959	1725	79,98
COM: Bantè	118 833	1750	67,90
COM: Savalou	160 264	3200	50,08
COM: Ouèssè	157 457	2694	58,45
COM: Savè	96 655	2228	43,38
COLLINES	795 480	14 292	55,66

Fonte : _SPIRS, DDS Collines 2017

Anexo 4 : Repartição da população dos municípios do departamento dos Morros de 2017

Commune/Zone sanitaire	Population totale	Masculin	Féminin
Dassa	125 820	62 364	63 463
Glazoué	139 633	69 210	70 430
ZS: DAGLA	265 453	131 574	133 893
Bantè	120 276	59 616	60 666
Savalou	162 209	80 400	81 817
ZS: SABA	282 485	140 016	142 483
Ouèssè	159 368	78 992	80 384
Savè	97 828	48 489	49 344
ZS: SAO	257 195	127 481	129 727
COLLINES	805 133	399 071	406 103

Fonte : SGSI/DPP/MS, 2017

Anexo 5: Repartição de infraestruturas sanitárias dos municípios do departamento dos Morros de 2016

Commune/Zone sanitaire	Espace hospitalo-universitaire	CH D	CS complet	Dispensaire seul	Maternité seul	FS Confessionnelles	Officines	Dépôt Privé
COM: Dassa	0	0	9	3	4	2	3	0
COM: Glazoué	0	0	9	3	10	2	2	1
ZS: Dassa-Glazoué	0	0	18	6	14	4	5	1
COM: Bantè	0	0	9	0	1	1	1	0
COM: Savalou	0	0	12	2	2	0	2	0
ZS: Savalou-Bantè	0	0	21	2	3	1	3	0
COM: Ouèssè	0	0	9	0	5	2	0	3
COM: Savè	0	0	6	1	5	1	1	0
ZS: Savè-Ouèssè	0	0	15	1	10	3	1	3
COLLINES	0	0	54	9	27	8	9	4

Fonte : SPIRS, DDS Collines

Anexo 6: Répartition das doenças encontradas por consulta no departamento dos Morros

Affection	Masculin		Féminin		Total	
	Nbre de cas	%	Nbre de cas	%	Nbre de cas	%
Paludisme	54 432	44,6	27 341	42,6	81 773	43,9
Infections respiratoires aiguës	11 541	9,5	6 611	10,3	18 152	9,7
Traumatismes	3 833	3,1	6 544	10,2	10 377	5,6
autres affections gastro-intestinales	5 634	4,6	3 396	5,3	9 030	4,8
Anémie	4 657	3,8	1 547	2,4	6 204	3,3
Diarrhées	2 542	2,1	1 481	2,3	4 023	2,2
Douleurs abdominales basses	3 095	2,5	242	0,4	3 337	1,8
Autres MST	1 950	1,6	531	0,8	2 481	1,3
Autres affections dermatologiques	1 232	1,0	949	1,5	2 181	1,2
Hypertension artérielle	1 277	1,0	610	0,9	1 887	1,0
Reste des affections	31 830	26,1	14 995	23,3	46 825	25,1
Total	122 023	100,0	64 247	100,0	186 270	100,0

Fonte: SPIRS, DDS Collines 2017

Anexo 7: Repartição das doenças encontradas em consultas nas crianças de menos de 5 anos de idade em 2017

Affection	Masculin	%	Féminin	%	Total	%
Paludisme	19 438	51,7	15 762	53,8	35 200	52,7
Infections respiratoires aigües	4 969	13,2	3 539	12,1	8 508	12,7
Anémie	3 756	10,0	1 166	4,0	4 922	7,4
autres affections gastro-intestinales	1 511	4,0	1 251	4,3	2 762	4,1
Diarrhées	1 634	4,4	904	3,1	2 538	3,8
Traumatismes	295	0,8	1 244	4,2	1 539	2,3
Autres affections dermatologiques	323	0,9	413	1,4	736	1,1
Autres affections respiratoires	210	0,6	160	0,5	370	0,6
Malnutrition	170	0,5	87	0,3	257	0,4
Affections bucco-dentaires	73	0,2	99	0,3	172	0,3
Reste des affections	5 184	13,8	4 653	15,9	9 837	14,7
Total	37 563	100,0	29 278	100,0	66 841	100,0

Fonte : SPIRS, DDS Collines 2017

Anexo 8: Repartição das doenças encontrada por hospitalização no departamento em 2017

Affection	Masculin	%	Féminin	%	Total	%
Paludisme	1 940	32,1	2 015	20,7	3 955	25,1
Anémie	583	9,7	542	5,6	1 125	7,1
Traumatismes	506	8,4	240	2,5	746	4,7
Diarrhées	317	5,3	299	3,1	616	3,9
Infections respiratoires aigües	241	4,0	164	1,7	405	2,6
autres affections gastro-intestinales	115	1,9	116	1,2	231	1,5
Autres affections respiratoires	118	2,0	81	0,8	199	1,3
Affections ostéo-articulaires	56	0,9	62	0,6	118	0,7
Hypertension artérielle	45	0,7	66	0,7	111	0,7
malnutrition	60	1,0	49	0,5	109	0,7
Reste des affections	2 055	34,0	6 103	62,7	8 158	51,7
Total	6 036	100,0	9 737	100,0	15 773	100,0

Fonte: SPIRS, DDS Collines 2017

Anexo 9: Repartição das doenças por hospitalização nas crianças de menos de 5 anos no departamento dos Morros de 2017

Affection	Masculin	%	Féminin	%	Total	%
Paludisme	1 251	36,3	1 075	39,5	2 326	37,7
Anémie	434	12,6	376	13,8	810	13,1
Diarrhées	212	6,2	182	6,7	394	6,4
Infections respiratoires aiguës	140	4,1	95	3,5	235	3,8
Autres affections respiratoires	88	2,6	63	2,3	151	2,4
autres affections gastro-intestinales	71	2,1	47	1,7	118	1,9
malnutrition	51	1,5	44	1,6	95	1,5
Traumatismes	59	1,7	26	1,0	85	1,4
Autres MST	26	0,8	33	1,2	59	1,0
Méningite (1)	12	0,3	5	0,2	17	0,3
Reste des affections	1 102	32,0	777	28,5	1 879	30,5
Total	3 446	100,0	2 723	100,0	6 169	100,0

Fonte : SPIRS, DDS Collines 2017

Anexo 10

Affection	Masculin		Féminin		Total	
	Nbre de cas	%	Nbre de cas	%	Nbre de cas	%
Paludisme	56 372	44,0	29 356	39,7	85 728	42,4
Infections respiratoires aiguës	11 782	9,2	6 775	9,2	18 557	9,2
Traumatismes	4 339	3,4	6 784	9,2	11 123	5,5
autres affections gastro-intestinales	5 749	4,5	3 512	4,7	9 261	4,6
Anémie	5 240	4,1	2 089	2,8	7 329	3,6
Diarrhées	2 859	2,2	1 780	2,4	4 639	2,3
Douleurs abdominales basses	3 095	2,4	260	0,4	3 355	1,7
Autres MST	1 982	1,5	574	0,8	2 556	1,3
Autres affections dermatologiques	1 245	1,0	954	1,3	2 199	1,1
Hypertension artérielle	1 322	1,0	676	0,9	1 998	1,0
Reste des affections	34 074	26,6	21 224	28,7	55 298	27,4
Total	128 059	100,0	73 984	100,0	202 043	100,0

Fonte : SPIRS, DDS Collines 2017

Anexo 11: Repartição das afecção com hospitalização nas crianças de 5 anos de idade em 2017

Affection	Masculin	%	Féminin	%	Total	%
Paludisme	20 689	50,4	16 837	52,6	37 526	51,4
Infections respiratoires aigües	5 109	12,5	3 634	11,4	8 743	12,0
Anémie	4 190	10,2	1 542	4,8	5 732	7,9
Diarrhées	1 846	4,5	1 086	3,4	2 932	4,0
autres affections gastro-intestinales	1 582	3,9	1 298	4,1	2 880	3,9
Traumatismes	354	0,9	1 270	4,0	1 624	2,2
Autres affections dermatologiques	327	0,8	416	1,3	743	1,0
Autres affections respiratoires	298	0,7	223	0,7	521	0,7
malnutrition	221	0,5	131	0,4	352	0,5
Affections bucco-dentaires	73	0,2	99	0,3	172	0,2
Reste des affections	6 320	15,4	5 465	17,1	11 785	16,1
Total	41 009	100,0	32 001	100,0	73 010	100,0

Fonte : SPIRS, DDS Collines 2017

Anexo 12 : Incidência (%) por município e zona de saúde de malária simples por faixa etária no departamentos dos Morros de 2017

Commune/Zon e Sanitaire	0-11 mois		1-4 ans		5-14 ans		15 ans et +		Tous âges	
	Nbre de cas	Incid ence	Nbre de cas	Incid ence	Nbre de cas	Incid ence	Nbre de cas	Incid ence	Nbre de cas	Incid ence
COM: Dassa	697	17,1	3 626	22,5	3 704	9,6	3 236	4,8	11 263	9,0
COM: Glazoué	578	12,8	4 137	23,1	3 763	8,8	3 389	4,6	11 867	8,5
ZS: Dassa-Glazoué	1 275	14,8	7 763	22,8	7 467	9,2	6 625	4,7	23 130	8,7
COM: Bantè	1 017	26,0	4 840	31,4	5 179	14,0	3 592	5,6	14 628	12,2
COM: Savalou	1 335	25,4	7 205	34,7	6 754	13,6	5 636	6,5	20 930	12,9
ZS: Savalou-Bantè	2 352	25,6	12 045	33,3	11 933	13,8	9 228	6,1	35 558	12,6
COM: Ouèssè	1 951	37,7	7 636	37,4	8 386	17,2	5 153	6,1	23 126	14,5
COM: Savè	1 289	40,6	5 576	44,5	5 857	19,5	2 770	5,3	15 492	15,8
ZS: Savè-Ouèssè	3 240	38,8	13 212	40,1	14 243	18,1	7 923	5,8	38 618	15,0
COLLINES 2017	6 867	26,3	33 020	32,0	33 643	13,6	23 776	5,5	97 306	12,1

Fonte: SPIRS, DDS Collines 2017

Anexo 13: Incidência (%) por município e zona de saúde simples por sexo e grupos etários no departamento dos Morros em 2017

Commune/Zone Sanitaire	0-11 mois		1-4 ans		5-14 ans		15 ans et +		Tous âges	
	Masc	Fém	Masc	Fém	Masc	Fém	Masc	Fém	Masc	Fém
COM: Dassa	17,3	16,8	23,8	21,2	5,6	14,0	5,2	4,5	8,2	9,7
COM: Glazoué	13,2	12,3	24,4	21,8	4,5	13,5	4,8	4,3	7,6	9,4
ZS: Dassa-Glazoué	15,1	14,4	24,1	21,5	5,0	13,7	5,0	4,4	7,9	9,6
COM: Bantè	25,1	27,0	31,3	31,5	9,2	19,3	5,9	5,3	11,0	13,3
COM: Savalou	26,6	24,0	36,7	32,6	8,6	19,0	7,1	6,0	12,1	13,7
ZS: Savalou-Bantè	26,0	25,3	34,4	32,2	8,8	19,1	6,6	5,7	11,6	13,5
COM: Ouèssè	39,3	36,0	38,7	36,0	11,9	22,9	6,5	5,7	13,6	15,4
COM: Savè	43,0	38,2	45,6	43,4	13,4	26,2	5,9	4,8	14,8	16,9
ZS: Savè-Ouèssè	40,7	36,8	41,4	38,8	12,5	24,1	6,3	5,3	14,1	16,0
COLLINES 2017	27,1	25,4	33,2	30,8	8,7	18,9	6,0	5,2	11,2	13,0

Fonte : SPIRS, DDS Collines 2017

Anexo 14: Incidência (%) por município e zona de saúde de malária grave por faixa etária nas colinas em 2017

Commune/Zone Sanitaire	0-11 mois		1-4 ans		5-14 ans		15 ans et +		Tous âges	
	Nbre de Cas	Incidenc e	Nbre de Cas	Incidenc e	Nbre de Cas	Incidenc e	Nbre de Cas	Incidenc e	Nbre de Cas	Incidenc e
COM: Dassa	72	1,8	399	2,5	125	0,3	195	0,3	791	0,6
COM: Glazoué	69	1,5	336	1,9	150	0,4	170	0,2	725	0,5
ZS: Dassa-Glazoué	141	1,6	735	2,2	275	0,3	365	0,3	1 516	0,6
COM: Bantè	110	2,8	587	3,8	305	0,8	261	0,4	1 263	1,1
COM: Savalou	54	1,0	118	0,6	141	0,3	138	0,2	451	0,3
ZS: Savalou-Bantè	164	1,8	705	1,9	446	0,5	399	0,3	1 714	0,6
COM: Ouèssè	220	4,3	360	1,8	618	1,3	292	0,3	1 490	0,9
COM: Savè	126	4,0	577	4,6	414	1,4	167	0,3	1 284	1,3
ZS: Savè-Ouèssè	346	4,1	937	2,8	1 032	1,3	459	0,3	2 774	1,1

COLLINES 2017	651	2,5	2 377	2,3	1 753	0,7	1 223	0,3	6 004	0,7
----------------------	------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------

Fonte: SPIRS, DDS Collines 2017

Anexo 15: Incidência (%) por município e zona de saúde de malária grave por idade e sexo do departamento dos Marros em 2017

Comune/Zone Sanitaire	0-11 mois		1-4 ans		5-14 ans		15 ans et +		Tous âges	
	Masc	Fém	Masc	Fém	Masc	Fém	Masc	Fém	Masc	Fém
COM: Dassa	1,9	1,6	2,6	2,3	0,2	0,4	0,3	0,3	0,7	0,6
COM: Glazoué	1,4	1,6	1,8	2,0	0,1	0,6	0,3	0,2	0,5	0,6
ZS: Dassa-Glazoué	1,7	1,6	2,2	2,1	0,2	0,5	0,3	0,2	0,6	0,6
COM: Bantè	2,7	2,9	4,1	3,5	0,8	0,9	0,4	0,4	1,1	1,0
COM: Savalou	1,0	1,0	0,6	0,5	0,2	0,4	0,2	0,2	0,3	0,3
ZS: Savalou-Bantè	1,8	1,8	2,1	1,8	0,4	0,6	0,3	0,3	0,6	0,6
COM: Ouèssè	4,2	4,3	1,9	1,6	0,8	1,8	0,3	0,4	0,8	1,1
COM: Savè	4,5	3,4	4,9	4,3	0,4	2,4	0,3	0,3	1,1	1,5
ZS: Savè-Ouèssè	4,3	4,0	3,0	2,7	0,7	2,0	0,3	0,3	0,9	1,2
COLLINES 2017	2,5	2,4	2,4	2,2	0,4	1,0	0,3	0,3	0,7	0,8

Fonte : SPIRS, DDS Collines 2017

Anexo 16: Letalidade (%o) por municípios e por zona de saúde de malária grave por faixa etária no departamento dos Mrros em 2017

Commune/Zone Sanitaire	0-11 mois		1-4 ans		5-14 ans		15 ans et +		Tous âges	
	Nbre de Décès	Taux	Nbre de Décès	Taux	Nbre de Décès	Taux	Nbre de Décès	Taux	Nbre de Décès	Taux
COM: Dassa	3	41,7	9	22,6	0	0,0	5	25,6	17	21,5
COM: Glazoué	7	10,14	12	35,7	0	0,0	6	35,3	25	34,5
ZS: Dassa-Glazoué	10	70,9	21	28,6	0	0,0	11	30,1	42	27,7
COM: Bantè	20	18,18	3	5,1	0	0,0	0	0,0	23	18,2
COM: Savalou	1	18,5	1	8,5	0	0,0	1	7,2	3	6,7
ZS: Savalou-Bantè	21	12,80	4	5,7	0	0,0	1	2,5	26	15,2
COM: Ouèssè	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
COM: Savè	5	39,7	25	43,3	0	0,0	3	18,0	33	25,7
ZS: Savè-Ouèssè	5	14,5	25	26,7	0	0,0	3	6,5	33	11,9
COLLINES 2017	36	55,3	50	21,0	0	0,0	15	12,3	101	16,8

Fonte : SPIRS, DDS Collines 2017

Anexo 17: Incidência (%) por município e zona de saúde de infecções respiratórias agudas elevadas por grupo etário no departamento dos Morros em 2017

Commune/Zone Sanitaire	0-11 mois		1-4 ans		5-14 ans		15 ans et plus		Tous âges	
	Cas	Taux	Cas	Taux	Cas	Taux	Cas	Taux	Cas	Taux
COM: Dassa	120	2,9	228	1,4	221	0,6	502	0,7	1 071	0,9
COM: Glazoué	298	6,6	484	2,7	216	0,5	360	0,5	1 358	1,0
ZS: Dassa-Glazoué	418	4,9	712	2,1	437	0,5	862	0,6	2 429	0,9
COM: Bantè	66	1,7	134	0,9	62	0,2	165	0,3	427	0,4
COM: Savalou	160	3,0	343	1,7	214	0,4	566	0,7	1 283	0,8
ZS: Savalou-Bantè	226	2,5	477	1,3	276	0,3	731	0,5	1 710	0,6
COM: Ouèssè	116	2,2	302	1,5	139	0,3	352	0,4	909	0,6
COM: Savè	168	5,3	370	3,0	152	0,5	278	0,5	968	1,0
ZS: Savè-Ouèssè	284	3,4	672	2,0	291	0,4	630	0,5	1 877	0,7
COLLINES 2017	928	3,6	1 861	1,8	1 004	0,4	2 223	0,5	6 016	0,7

Fonte : SPIRS, DDS Collines 2017

Anexo 18: Incidência (%) por município e zona de saúde de infecções respiratórias agudas elevadas por grupo etário no departamento dos Morros em 2017

Commune/Zone Sanitaire	0-11 mois		1-4 ans		5-14 ans		15 ans et plus		Tous âges	
	Masc ulin	Fémi nin	Masc ulin	Fémi nin	Masc ulin	Fémi nin	Masc ulin	Fémi nin	Masc ulin	Fémi nin
COM: Dassa	2,6	3,3	1,5	1,4	0,6	0,5	0,6	0,9	0,8	0,9
COM: Glazoué	7,0	6,2	2,6	2,8	0,5	0,6	0,4	0,6	0,9	1,0
ZS: Dassa-Glazoué	4,9	4,8	2,1	2,1	0,5	0,5	0,5	0,7	0,8	1,0
COM: Bantè	1,5	1,9	0,8	1,0	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4
COM: Savalou	3,6	2,4	1,9	1,4	0,4	0,4	0,6	0,7	0,8	0,8
ZS: Savalou-Bantè	2,7	2,2	1,4	1,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6
COM: Ouèssè	1,9	2,5	1,5	1,4	0,3	0,2	0,4	0,5	0,6	0,6
COM: Savè	4,9	5,7	2,9	3,0	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0
ZS: Savè-Ouèssè	3,1	3,7	2,1	2,0	0,4	0,4	0,4	0,5	0,7	0,7
COLLINES 2017	3,5	3,6	1,8	1,8	0,4	0,4	0,4	0,6	0,7	0,8

Fonte: SPIRS, DDS Collines 2017

Anexo 19: Incidência (%o) por município e zona de saúde da hipertensão por idade no departamento dos Morros em 2017

Commune/Zone Sanitaire	5-14 ans		15 ans et +		Tous âges	
	Cas	Taux	Cas	Taux	Cas	Taux
COM: Dassa	365	9,5	4	0,1	369	2,9
COM: Glazoué	394	9,2	9	0,1	403	2,9
ZS: Dassa-Glazoué	759	9,3	13	0,1	772	2,9
COM: Bantè	285	7,7	0	0,0	285	2,4
COM: Savalou	314	6,3	4	0,0	318	2,0
ZS: Savalou-Bantè	599	6,9	4	0,0	603	2,1
COM: Ouèssè	187	3,8	3	0,0	190	1,2
COM: Savè	374	12,5	1	0,0	375	3,8
ZS: Savè-Ouèssè	561	7,1	4	0,0	565	2,2
COLLINES 2017	1919	7,8	21	0,0	1940	2,4

Fonte: SPIRS, DDS Collines 2017

Commune/Zone Sanitaire	5-14 ans		15 ans et +		Tous âges	
	Masc	Fém	Masc	Fém	Masc	Fém
COM: Dassa	5,9	13,3	0,1	0,1	1,9	3,9
COM: Glazoué	6,0	12,7	0,1	0,1	2,0	3,8
ZS: Dassa-Glazoué	6,0	13,0	0,1	0,1	2,0	3,8
COM: Bantè	3,8	12,0	0,0	0,0	1,4	3,6
COM: Savalou	4,1	8,8	0,0	0,0	1,3	2,6
ZS: Savalou-Bantè	4,0	10,1	0,0	0,0	1,3	3,0
COM: Ouèssè	2,6	5,2	0,0	0,0	0,8	1,5
COM: Savè	8,0	17,3	0,0	0,0	2,6	5,1
ZS: Savè-Ouèssè	4,7	9,8	0,0	0,0	1,5	2,9
COLLINES 2017	4,8	10,9	0,0	0,1	1,6	3,2

Fonte: SPIRS, DDS Collines 2017

Anexo 20: taxas de atendimento de saúde por faixa etária por município e zona de saúde

no departamento dos Mrose m 2017

commune/ zones sanitaire	Moins de 5		Plus de 5		tous âges confondus nv cas			Population cible			Taux de Frequentation		
	nc	tx	nc	tx	Total	Mas c	Fem	Total	Mas	Fem	Tot al	Ma sc	Fe m
COM: Dassa	954 0	47 ,3	2000 4	18 ,9	2954 4	1246 5	1707 9	125 820	62 364	63 463	23, 5	20, 0	26, 9
COM: Glazou	131 57	58 ,7	2241 6	19 ,1	3557 3	1515 1	2042 2	139 633	69 210	70 430	25, 5	21, 9	29, 0
ZS: Dassa- Glazou	226 97	53 ,3	4242 0	19 ,0	6511 7	2761 6	3750 1	265 453	131 574	133 893	24, 5	21, 0	28, 0
COM: Bantè	115 63	59 ,9	2247 2	22 ,3	3403 5	1529 1	1874 4	120 276	59 616	60 666	28, 3	25, 6	30, 9
COM: Savalou	199 83	76 ,8	3375 2	24 ,8	5373 5	2327 5	3046 0	162 209	80 400	81 817	33, 1	28, 9	37, 2
ZS: Savalou- Bantè	315 46	69 ,6	5622 4	23 ,7	8777 0	3856 6	4920 4	282 485	140 016	142 483	31, 1	27, 5	34, 5
COM: Ouèssè	159 69	62 ,4	2762 2	20 ,6	4359 1	2013 1	2346 0	159 368	78 992	80 384	27, 4	25, 5	29, 2
COM: Savè	133 36	85 ,0	2244 4	27 ,3	3578 0	1541 4	2036 6	97 828	48 489	49 344	36, 6	31, 8	41, 3
ZS: Savè- Ouèssè	293 05	71 ,0	5006 6	23 ,2	7937 1	3554 5	4382 6	257 195	127 481	129 727	30, 9	27, 9	33, 8
COLLI NES	835 48	64 ,7	1487 10	22 ,0	2322 58	1017 27	1305 31	805 133	399 071	406 103	28, 8	25, 5	32, 1

Fonte : SPIRS, DDS Collines 2017