



**COMISSÃO EPISCOPAL DE JUSTIÇA E PAZ -
MOÇAMBIQUE**

**“Dá-me de beber”
(Jo 4,7)**



**O ACESSO À ÁGUA POTÁVEL
EM MOÇAMBIQUE**

Setembro de 2021

Este documento foi elaborado por:

Pesquisadores do IESE:

Dr. Salvador Forquilha

Dr. Euclides Gonçalves

Comissão Nacional de Justiça e Paz:

Dra. Aventina Cláudia Teodósio Matusse

Dr. João Manuel Mabuteia Dambiro

Pe. Elton João Laissone

Ir. Ester Lucas

Dr. Lucas Atanásio Catsossa

Dr. Deolindo Bento Paúa

Ir. Pilar de la Puerta

Imagem da capa: Centro Brasileiro de Estudos de Saúde (CEBES)

Com o apoio de

MISEREOR
● IHR HILFSWERK

**Katholische Zentralstelle
für Entwicklungshilfe e.V.**

INTRODUÇÃO

“Dá-me de beber”. Este pedido de Jesus à mulher samaritana atravessa a história, os tempos e as culturas. É uma necessidade e um direito; um direito e um dever. É sede de água, mas também de dignidade e de justiça. Grita a humanidade e grita a terra. Hoje milhões de pessoas gritam a uma só voz: “Dá-me de beber!” ao mesmo tempo que a terra grita clemência.

Já em 1995 o então vice-presidente do Banco Mundial, Ismail Serageldin, predisse que “as guerras do próximo século serão por causa da água se não mudarmos o nosso foco para administrar este recurso precioso e vital”¹. Por falar do que acontece na Cidade do Cabo, na África do Sul, passou por uma crise hídrica entre os anos de 2017 e 2018. Foram realizadas campanhas de conscientização, e, em um ano, levaram a uma redução de 93 milhões de litros do uso diário de água. O envolvimento da população foi fundamental para essa economia, que se preocupou em reduzir o consumo e adoptar entre suas actividades o aproveitamento de fontes alternativas como a água da chuva e o reúso da água.

O acesso à água é um direito humano primário, e o exercício desse direito é responsabilidade. Existem três eixos de responsabilidade que precisam de ser explorados. O primeiro eixo é o da promoção de políticas públicas que dêem prioridade ao acesso à água e que recaia sobre os fazedores e gestores de políticas públicas. O segundo eixo é o da comunidade beneficiária, pela consciência crescente de uma utilização responsável, bem como a responsabilidade de reclamar deste direito e de buscar maneira de poder gozar do direito à água. O terceiro eixo é o da correcta utilização da água por parte de todos, mas sobretudo, pelos grandes consumidores tais como megaempresas e megaprojectos, para que não aconteçam danos ambientais, ou seja, a deterioração deste bem fundamental à vida. O poder público deve se portar garante da gestão dos recursos hídricos, empoderando as comunidades para que assumam o protagonismo na defesa deste bem comum, e tornando os empreendedores responsáveis pelo risco de suas actividades ou obras na protecção deste bem comum.

Este texto deseja ser uma primeira aproximação, imperfeita e incompleta, da questão da água, que ajude a tomar consciência da urgência de incluir a reflexão sobre o acesso à água, o cuidado do “ouro azul”, a responsabilização na gestão da água, etc. na pastoral social da Igreja. Deter-nos-emos na água como um Direito Humano social, mas abrem-se questões a uma maior análise, estudo e aprofundamento desde o ponto de vista teológico e pastoral. Seguindo o método que a Igreja utiliza para análise da realidade (VER – JULGAR – AGIR), alguns dados estatísticos e uma pesquisa de campo solicitada ao Instituto de Estudos Sociais e Económicos (IESE) ajudam-nos a VER em que medida o direito à água suficiente, segura e acessível está a ser respeitado de maneira equitativa em Moçambique e quais os entraves para o gozo do Direito. Antes de apresentar o resumo da pesquisa levada a cabo pelo IESE e depois de ver a realidade social e o marco legal com o que o país conta para promover e proteger o direito à água, o texto oferece alguns elementos do Magistério Social da Igreja que iluminam a realidade desde a Doutrina Social da Igreja (DSI).

O assunto da água deixa muitas questões com necessidade de maior e ulterior aprofundamento do ponto de vista teológico e pastoral. Por isso, o documento deixa pontos em aberto que deverão ser retomados, tais como a relação entre terra e água; a relação entre mudanças climáticas e escassez de água, etc. e indica algumas pistas para serem trabalhadas nas Comissões Diocesanas de Justiça e Paz e nas comunidades. Por isso, esperamos e desejamos que este documento seja pontapé de saída e alavanca para aprofundar o tema a partir de diferentes ângulos necessários para a vida e vida em abundância das comunidades e populações.

¹ Ismail Serageldin nasceu em Egipto em 1944 e trabalhou como economista no Banco Mundial. Entre 1993 e 1998 foi o vice-presidente de Banco Mundial.

I. CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA

1. Moçambique e a questão da água em geral

Moçambique possui abundantes recursos hídricos como resultado de uma complexa rede hidrológica que inclui 106 bacias hidrográficas com um escoamento superficial total de cerca de 216 km³/ano, dos quais cerca de 100 km³ (46%) são gerados no país. Os restantes 116 km³ são gerados nos países vizinhos. Mesmo assim, até ao presente momento, milhões de moçambicanos, sobretudo os residentes nas zonas rurais e próximos dos rios, lagos, lagoas e barragens, enfrentam dificuldades para o acesso à água potável e segura para o consumo humano.

Nas últimas três décadas, o país tem registado progressos na provisão de água para uma percentagem cada vez maior de cidadãos. Actualmente, cerca de metade da população moçambicana tem acesso ao abastecimento de água. Segundo os dados do mais recente censo da população, a percentagem de agregados familiares com acesso à água potável aumentou de 34.5% registado no Censo de 2007 para 48.7% no Censo de 2017. A prática da agricultura é responsável por 73% do consumo de água em Moçambique. 25% da água é consumida a nível municipal e 2% são usados no sector industrial.

Embora Moçambique tenha múltiplas fontes de água, a ausência de infra-estruturas para colocar a água disponível para os cidadãos limita o acesso à água. 45% da população tem acesso à água potável, mas esse acesso é menor nas zonas rurais. As desigualdades no acesso à água reflectem as disparidades geográficas nacionais ligadas à pobreza. De acordo com o relatório da avaliação da pobreza e bem-estar de 2014/2015, apesar de ter havido uma redução da pobreza nos anos 2008/2009 e 2014/2015, a redução foi mais acentuada nas zonas urbanas. Assim, verifica-se que mais de 50% da população rural continua a não ter acesso a uma fonte de água melhorada. Estas desigualdades verificam-se também na qualidade de serviços de água, saneamento e higiene fornecidos nas diferentes regiões do país, sendo a região Norte aquela que menor qualidade de serviços recebe².

2. Antes de mais nada... o que é água potável?

O artigo 45 da lei moçambicana de águas³ considera como água potável a destinada à alimentação, à preparação e conservação de alimentos e dos produtos destinados a alimentação, a higiene pessoal, ao uso doméstico e ao fabrico de bebidas gasosas, águas minerais e gelo. No respeito aos padrões internacionais de definição de água potável, a Organização Mundial da Saúde (OMS)⁴ entende que os perigos para os consumidores de uma água com fraca qualidade resultam da sua eventual contaminação microbiológica, química, física ou até mesmo radioactiva. Sem estas contaminações, a água torna-se potável. Portanto, a água potável é aquela que pode ser consumida pelos homens e pelos animais, que não contém nenhum tipo de substância que cause doenças por contaminação. Quer dizer que a água de qualquer fonte, convencional ou não, se tiver alguma substância que prejudica a saúde humana, não deverá ser considerada de água de qualidade.

3. O Marco Legal e Programas de Desenvolvimento

O quadro de políticas do sector de água em Moçambique está organizado em torno de três documentos de referência, nomeadamente:

- a) A Lei das Águas (Lei n° 16/91 de 03 de Agosto de 1991)
- b) A Estratégia Nacional de Água e Saneamento Urbano 2011-2025 (22 de Novembro de 2011)

² Veja: Água, saneamento e higiene: Para cada criança, água limpa (<https://www.unicef.org/mozambique/%C3%A1gua-saneamento-e-higiene>) (Consultado 22/04/21).

³ Lei número 16/91 de 03 de Agosto.

⁴ OMS-Seminar Pack for Drinking-Water Quality. Geneve, Switzerland, 2012.

c) A Política de Águas (Resolução 42/2016 de 21 de Dezembro de 2016)

A Lei de Águas aprovada em 1991 estabelece as bases sobre as quais o Estado se propõe a prover suficiente água potável para a satisfação das necessidades domésticas e de higiene de forma contínua. A Política de Águas (Resolução 42/2016 de 21 de Dezembro de 2016) está centrada na necessidade de ajustar o quadro normativo do sector da água aos “Objectivos de Desenvolvimento Sustentável” (Agenda 2030). De facto, mais do que um documento normativo, parece já um Plano Estratégico com objectivos e metas a ser alcançadas até 2030. Nestes documentos, fala-se de serviço universal, prestação de serviço, necessidade básica de água... mas é na Estratégia Nacional de Água e Saneamento Urbano 2011-2025, no ponto 2.1.3 na alínea (i), falando das estratégias para alcançar o abastecimento de água em áreas urbanas e periurbanas que o documento diz que pretende

assegurar **o direito à água para todos** (*grifo nosso*), sustentando custos aceitáveis de acesso ao serviço domiciliário e mantendo um escalão social com tarifas ao alcance da capacidade em pagar dos grupos de mais baixa renda, por meio de “subsídio cruzado” do sistema tarifário⁵.

A legislação do sector de água é sensível à participação dos beneficiários no processo de gestão dos recursos hídricos.

A Agenda 2030, ratificada pelo Governo de Moçambique, também defende que o acesso e a disponibilidade de água potável e ao saneamento é um direito que deve ser usufruído por todos os moçambicanos⁶. Na Política de Águas apresenta seis objetivos principais a atingir até 2030⁷:

- a) Satisfação das necessidades básicas de consumo humano de água potável segura e fiável
- b) Melhoramento do saneamento como ferramenta essencial para a prevenção de doenças de origem hídrica
- c) Água usada eficientemente para o desenvolvimento económico
- d) Água para a conservação ambiental
- e) Redução de vulnerabilidade às cheias e secas
- f) Promoção da paz e integração nacional.

Como metas a atingir até 2030 nas áreas rurais (para um universo de 20 milhões de habitantes), pretende-se oferecer o nível mínimo de serviços que consiste em: uma fonte para 300 pessoas, com um consumo de 20 litros por dia por pessoa e a uma distância máxima de 1 km da casa. Para as áreas urbanas e periurbanas (um universo de 12 milhões de pessoas) propõe-se a gestão autónoma com base em princípios comerciais (privados) e a reabilitação de 270 pequenos sistemas de abastecimento. Quanto ao preço, o Governo insiste em várias ocasiões que o valor da água deverá responder das despesas de operação, manutenção e gestão dela. O preço da água deverá aproximar-se do valor económico.

Nos dados que mostra o censo realizado em 2017, sobre um total de 27.909.798 habitantes, 20.412.291 pessoas não têm água canalizada e dependem de fontes, furos, poços, nascentes de água, rios ou lagoas e da água da chuva⁸.

Este quadro de políticas do país, que está alinhado com os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável, cria um contexto favorável para o desenvolvimento de múltiplas iniciativas públicas e privadas viradas para a realização do direito de acesso à água. Por exemplo, o Governo de Moçambique está a preparar o Projecto de Água Segura para Zonas Rurais e Vilas também conhecido por "Projecto Água Segura."

⁵ República de Moçambique (2011). *A Estratégia Nacional de Água e Saneamento Urbano 2011-2025*

⁶ Cf. Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável nº7

⁷ Cf *A Política de Águas* (Resolução 42/2016 de 21 de Dezembro de 2016)

⁸ Cf INE (2019). *IV Recenseamento geral da população e habitação 2017*

Este projecto irá reabilitar e expandir sistemas de abastecimento de água, intervenções de saneamento e sistemas de abastecimento de água e serviços de saneamento integrados em pequenas cidades e áreas rurais seleccionadas, nas províncias da Zambézia e Nampula⁹.

Também alinhado aos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável, está sendo implementado o “Programa Água para Vida – PRAVIDA”, uma iniciativa presidencial que está implementando acções para uma melhor gestão de recursos hídricos para responder aos anseios da população moçambicana no acesso e aumento da cobertura dos serviços de abastecimento de água e saneamento, irrigação de pequena escala, incluindo abeberamento de animais em zonas áridas e semiáridas¹⁰.

O programas implementados pelo governo são apoiados ou complementados por iniciativas de parceiros de cooperação como a Agência de Cooperação Internacional da Coreia (KOICA), a Embaixada da Suíça, Cooperação Belga, WaterAid e Banco Mundial. Os resultados dos progressos feitos como consequência deste esforço combinado estão ilustrados no gráfico 1, que compara a proporção de população que bebe água de fontes seguras com base nos dados dos censos de 2007 e 2017. Todavia, apesar dessas iniciativas e esforço combinado, a realidade no terreno relativamente à materialização do direito à água é bem diferente! Ainda persistem grandes barreiras para que moçambicanos e moçambicanas, particularmente aqueles que vivem nas zonas rurais e longe dos locais de concentração das infraestruturas do Estado, possam ter água como um direito

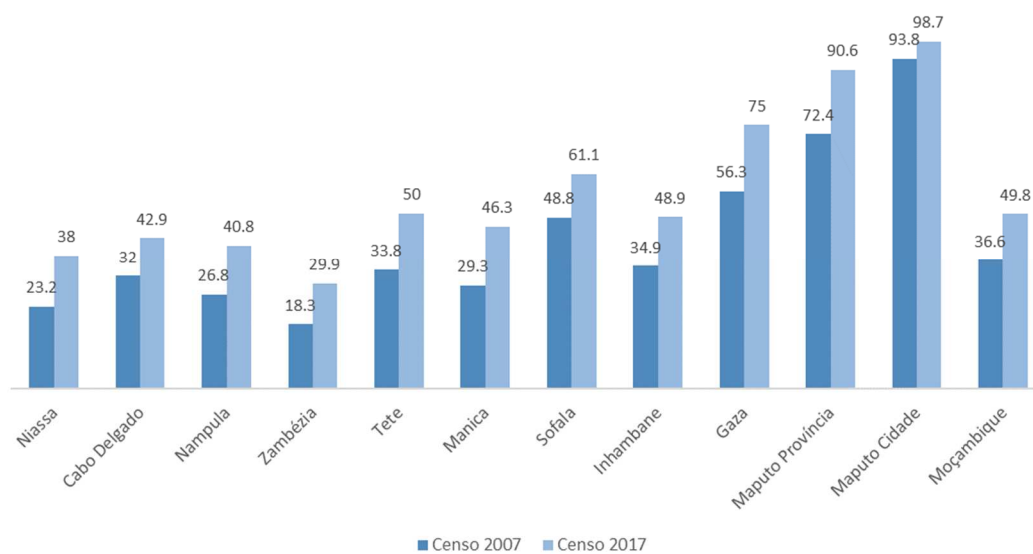


Gráfico 1. Proporção da população que bebe água proveniente de fontes seguras, segundo províncias e em Moçambique¹¹

4. Características do direito à água

Assegurar o acesso à água enquanto Direito Humano e não como uma necessidade básica constitui um passo importante no sentido de isso vir a ser uma realidade para todos. Significa que o acesso à água potável segura é um direito, e não um bem ou serviço providenciado a título de caridade; que devem ser alcançados níveis básicos em pouco tempo; que as comunidades e os grupos vulneráveis serão capacitados para participarem nos processos de tomada de decisão e que a Organização das Nações

⁹ Veja, “Projecto de Água Segura para Zonas Rurais e Vilas”

(https://www.aias.gov.mz/index.php?option=com_content&view=article&id=70&Itemid=280) (Consultado 25/05/21).

¹⁰ Programa de Água para Vida (PRAVIDA)

(https://www.aias.gov.mz/index.php?option=com_content&view=article&id=79:pravida&catid=14&Itemid=107) (Consultado 25/05/21).

¹¹ Adaptado de INE (2020b).

Unidas utilizará os mecanismos disponíveis para acompanhar os progressos das nações na concretização do direito à água, de forma a responsabilizar os governos, pois que estes se comprometem a RESPEITAR, PROTEGER e GARANTIR o exercício ou usufruto de direito.

Os aspectos que devem ser cuidados para a realização deste direito são a quantidade de água, a qualidade e a acessibilidade. Explicamos:

a. Quantidade:

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), são necessários entre 50 a 100 litros de água por pessoa, por dia, para assegurar a satisfação das necessidades mais básicas e a minimização dos problemas de saúde. Certamente há níveis diferentes da realização deste direito conforme o uso da água. Assim o nível mais baixo de uso da água é o **nível da “sobrevivência”**. Este nível corresponde à quantidade de água que uma pessoa precisa tomar por dia para “sobreviver”. Corresponde entre dois e quatro litros e meio por dia. O segundo nível é o **“fundamental”**. Inclui, além da sobrevivência, a quantidade de água necessária por dia para uso doméstico, alimentação e higiene pessoal. Ela corresponde a uma quantidade entre 20 a 25 litros por dia por pessoa. O terceiro nível, de **realização completa**, varia entre 50 a 100 litros por dia por pessoa e calculam-se necessários para cobrir todas as necessidades pessoais e levar a uma condição de vida adequada. O quarto e último nível é o **nível superior** ao garantido pelo direito à água e consiste em todas essas actividades comerciais, industriais, recreativas, religiosas e culturais que superam os 100 litros por dia por pessoa¹².

É importante lembrar que o direito ao acesso à água para todos, exige cuidado dela, não unicamente da parte do Governo, mas de todos. A realização e gozo deste direito não permite o uso ilimitado de água. O direito prevê que todos tenham água suficiente para usos pessoais e domésticos e deve ser concretizado de uma forma sustentável, para as gerações presentes e futuras¹³. Este pensamento está fortemente marcado na *Laudato Si* do Papa Francisco e de muitos movimentos que convidam à sobriedade no uso dos bens comuns.

b. Qualidade:

Quando se fala de qualidade fala-se de “água segura” por dois motivos. O primeiro é olhando para o facto da água necessária para o uso doméstico seja sem microrganismos, substâncias químicas ou contaminantes radiológicas que constituam uma ameaça para a saúde. O segundo é porque se é consciente de que “ir procurar água”, em alguns países e zonas, é perigoso e as raparigas ou mulheres, de maneira especial, correm riscos físicos, psicológicos e morais.

Internacionalmente, a qualidade da água é definida de acordo com a sua composição e suas características física, química e biológica. Dessa forma, se for utilizada para consumo humano, a água de qualidade deverá ser uma água que não tenha cor, gosto ou odor de qualquer substância. Quer dizer que a água de qualquer fonte, convencional ou não, se tiver alguma substância que prejudica a saúde humana, não deverá ser considerada de água de qualidade.

A qualidade da água deve obedecer a três avaliações: microbiológica, física e química. A avaliação da qualidade **microbiológica** determina que a água deve oferecer garantia da ausência de alguns patogénicos, como vírus e cistos de protozoários, mais resistentes e prejudiciais a saúde humana; quanto à qualidade **física**, a água potável não deve possuir concentração de sólidos em suspensão ou dissolvidos. Ela deve ter qualidade estética. Águas turvas ou com substâncias estranhas, ainda que sejam potáveis, o seu aspecto físico pode provocar dúvidas aos consumidores sobre a sua potabilidade; a qualidade **química** é aferida pela própria identificação do componente na água, por meio de métodos

¹² Cf Saab Riva, G.R. (2016). *Água, um direito humano*. Paulinas: São Paulo

¹³ Cf UNW-DPAC (2011). *O direito à água e saneamento. Comunicado aos Média*. PDF

laboratoriais específicos. O tratamento da água deve evitar, além de excessos de produtos químicos, sobretudo as substâncias químicas inorgânicas, como os metais pesados, e orgânicas, como os solventes.

c. Acessibilidade:

O acesso à água é um direito humano primário e o exercício desse direito é responsabilidade de todos os intervenientes de uma determinada comunidade, embora em condições de responsabilidade variáveis. Há principalmente três eixos de responsabilidade que precisam ser explorados. O primeiro eixo de responsabilidade é o da promoção de políticas públicas que dêem prioridade ao acesso à água e que recaia sobre os fazedores e gestores de políticas públicas, o segundo eixo da responsabilidade é o da própria comunidade beneficiária deste bem, pela consciência crescente de uma utilização responsável, bem como a responsabilidade de reclamar deste direito e de buscar maneira de poder usufruir do direito à água. O terceiro eixo de responsabilidade seria o da correcta utilização da água por parte de todos, mas sobretudo, pelos grandes consumidores tais como megaempresas e megaprojetos, para que não aconteçam danos ambientais, ou seja, a deterioração deste bem fundamental à vida. O poder público deve se portar garante do gerenciamento dos recursos hídricos, empoderando as comunidades para que assumam de certa maneira o protagonismo na defesa deste bem comum e tornando os empreendedores responsáveis pelo risco de suas atividades ou obras na proteção deste bem comum.

Para que o direito à água seja real, para além do acima dito, é necessário olhar para a acessibilidade em duas vertentes: a primeira vertente é a distância. A água deve ser fisicamente acessível. Para a OMS significa que a fonte de água não deve ficar a uma distância maior de 1.000 metros (um quilómetro). A segunda vertente é a acessibilidade de preços. O direito não prevê que as pessoas tenham acesso gratuito à água. Os serviços de água, e não a própria água, tem de ter preços razoáveis para todos. As pessoas deverão contribuir, financeiramente ou de outra forma, na medida das suas possibilidades. As instalações e serviços de água e saneamento deverão estar disponíveis a preços razoáveis para todos, mesmo para os mais pobres. A OMS orienta que os custos dos serviços de água e saneamento não deverão ultrapassar 5% do rendimento familiar, ou seja, estes serviços não deverão afectar a capacidade de as pessoas para adquirirem outros bens e serviços essenciais, incluindo alimentação, habitação, serviços de saúde e educação¹⁴.

5. Implicações do direito à água

Assumir o acesso à água como um Direito Humano tem as seguintes implicações¹⁵:

- 1º) Direito de se beneficiar dos serviços de água e saneamento de forma acessível;
- 2º) Direito de se conectar aos sistemas públicos de distribuição de água e colecta de saneamento;
- 3º) Liberdade de colecta de água dos cursos naturais e de chuva;
- 4º) Prioridade para as necessidades pessoais e domésticas sobre os outros usos;
- 5º) Direito de informação, consulta e participação na gestão da água;
- 6º) Direito a uma quantidade mínima de água.

¹⁴ Cf UNW-DPAC (2011). *O direito à água e saneamento. Comunicado aos Média*. PDF

¹⁵ Cf Saab Riva, G.R. (2016). *Água, um direito humano*. Paulinas: São Paulo

II. ALGUNS ELEMENTOS DE REFLEXÃO A PARTIR DA DOCTRINA SOCIAL DA IGREJA

1. A água como um direito

O acesso à água é um direito humano e um dom de Deus. Dizer que a água é um direito humano hoje parece tão evidente..., mas não há muito tempo que foi reconhecida pela ONU. Somente em 28 de Julho de 2010 a Assembleia Geral das Nações Unidas através da Resolução A/RES/64/292 declarou a água limpa e segura e o saneamento um direito humano essencial para gozar plenamente a vida e todos os outros direitos humanos. Porém, muito tempo antes a Igreja e a Sociedade Civil já faziam caminho na consciência e na demanda de declarar que a água não é somente uma necessidade básica a ser outorgada como caridade, mas um direito inalienável de todo ser humano.

Na mensagem do Dia Mundial da Paz que João Paulo II dirigia à humanidade em 2003 falava dos Direitos Humanos elementares que ainda não são respeitados, sobretudo em situações de subdesenvolvimento. Entre eles, o Papa cita o direito à água potável¹⁶. Nesse mesmo ano, o então Conselho Pontifício de Justiça e Paz, por ocasião do IIIº Fórum Mundial sobre a água, pediu o reconhecimento da água como um direito humano¹⁷. É o que fica recolhido no Compêndio da Doutrina Social da Igreja quando afirma que

A água, pela sua própria natureza, não pode ser tratada como uma mera mercadoria entre outras e o seu uso deve ser racional e solidário. (...) O direito à água, como todos os direitos do homem, se baseia na dignidade humana, e não em considerações de tipo meramente quantitativo, que consideram a água tão-somente como um bem econômico. Sem água a vida é ameaçada. Portanto, o direito à água é um direito universal e inalienável¹⁸.

Isto significa que a água tem um valor intrínseco. Isto é, tem valor por si próprio, independentemente do valor extrínseco, que outros lhe possam colocar desde fora. Reconhecer isto é essencial para descobrir a água como um dom de Deus antes do que uma propriedade privada do ser humano.

Ainda falando da propriedade privada, é bom lembrar que a Igreja jamais considerou esta como um direito absoluto, mas sempre subordinada à destinação universal dos bens e ao direito do uso comum¹⁹. Isso implica também o uso e abuso da água que está destinada a todos inclusive as próximas gerações.

Seis anos mais tarde, o Papa Bento XVI afirma que os direitos à alimentação e à água revestem um papel importante para a consecução de outros direitos. “Por isso, é necessário a maturação duma consciência solidária que considere a alimentação e o acesso à água como direitos universais de todos os seres humanos, sem distinções nem discriminações”²⁰. Ainda em África, os Padres Sinodais, preparando o IIª Assembleia Especial para África, celebrada em 2009, já colocaram a preocupação pelo acesso à água de maneira equitativa como um clamor dos camponeses para os quais a Igreja em África não pode ficar insensível²¹. É assim que Bento XVI recolhe a proposta dos Bispos na Exortação Apostólica Pós-sinodal *Africae Munus* exortando à Igreja na África a encorajar os governantes para que protejam os bens fundamentais, como são a terra e a água, para a vida humana das gerações presentes e futuras e para a paz entre os povos²².

¹⁶ Mensagem para o Dia Mundial da Paz, 2003

¹⁷ Pontifício Conselho Justiça e Paz, *Water, an Essential Element for Life. A Contribution of the Delegation of the Holy See on the occasion of the 3rd World Water Forum*, Kyoto, Março 2003

¹⁸ Pontifício Conselho de Justiça e Paz (2004) Compêndio da Doutrina Social da Igreja, 485

¹⁹ Cf. Pontifício Conselho de Justiça e Paz (2004) Compêndio da Doutrina Social da Igreja, 177

²⁰ *Caritas In Veritate*, 27

²¹ Documento de Trabalho da II Assembleia Especial para a África, 58

²² *Africae Munus*, 80.

De facto, muito antes, já em 1990, na Vigésima Sexta Sessão Ordinária da Assembleia dos Chefes de Estado e de Governo da Organização da Unidade Africana em Adis-Abeba já se entreve a importância do acesso à água para realizar o direito que toda criança tem de fruir do melhor estado de saúde mental, físico e espiritual possível²³.

Mais recentemente, na Carta Encíclica *Laudato Si'*, o Papa Francisco reserva cinco números para falar unicamente da questão da água como elemento fundamental para a salvaguarda da humanidade. Aí ele lembra que

o acesso à água potável e segura é um direito humano essencial, fundamental e universal, porque determina a sobrevivência das pessoas e, portanto, é condição para o exercício dos outros direitos humanos”. E continua “Este mundo tem uma grave dívida social para com os pobres que não têm acesso à água potável, porque isto é negar-lhes o direito à vida radicado na sua dignidade inalienável²⁴.

Certamente a água tem um valor fortemente simbólico para os cristãos, do mesmo modo que para a literatura, poesia e diferentes culturas e um forte significado teológico. O último documento da Igreja sobre a água²⁵ trabalha sobre os diferentes valores da água: religioso, sociocultural e estético, institucional e útil para a paz, e o valor económico. É um documento pastoral que visa propor acções de sensibilização, promoção e compromisso a nível local. Não é o espaço, agora, de nos deter a elencar o significado da água na fé “dos nossos pais hebreus” e na nossa fé cristã. Somente bastar-nos-á lembrar que a água é símbolo de vida, de fecundidade, de renovação, nova criação, purificação... Representa o Espírito Santo, a fé e ainda mais, o próprio Jesus Cristo declara-se “fonte de água viva”²⁶. A Bíblia inicia e encerra com a imagem da água símbolo da presença criadora e vivificante de Deus. Para o cristão, a água, antes de ser um Direito Humano, é um dom de Deus cuja glória é que o ser humano viva, cresça, se desenvolva plenamente como filho de Deus e irmão da humanidade. Por isso não pode separar a fé do cuidado e respeito pela irmã água “útil, humilde, preciosa e casta”²⁷.

²³ Cf OUA (1990). Carta africana sobre os direitos e bem-estar da criança, art. 14

²⁴ *Laudato Si'*, 30

²⁵ Dicasterio para el Servicio de Desarrollo Humano Integral (2020). *Aqua Fons vitae. Orientaciones sobre el agua*

²⁶ Jo 7, 37-38

²⁷ Francisco de Assis (1224). *Cântico dos cânticos*.

III. ESTUDO DE CASOS

1. Informação geral sobre a pesquisa de campo

Tendo em conta todo este contexto, a Comissão Nacional de Justiça e Paz quis prestar uma atenção especial à realização deste direito que é essencial em si mesmo e condição para o gozo de outros direitos como educação, saúde, bem-estar. Assim, pensou em realizar uma pesquisa qualitativa de campo desejando perceber se há o exercício livre e responsável desse direito e se ele é exercido em equidade. Essa pesquisa deveria procurar em que medida o direito à água suficiente, segura e acessível está a ser respeitado de maneira equitativa (área rural, área urbana e área periurbana); dar atenção ao uso da água pelas empresas e mineradoras e pelo uso “virtual” ou comercial da mesma (agronegócio, turismo, jardins...) tentando identificar a responsabilidade social destas frente à crise o estresse hídrico que podem viver nas áreas rurais e periurbanas.

Esta pesquisa de campo foi confiada ao Instituto de Estudos Sociais e Económicos (IESE) que ofereceu elementos importantes para a Comissão Nacional de Justiça e Paz poder reflectir e aprofundar a questão. Para o estudo de casos, foram escolhidos três distritos com três realidades diferentes: Lago (Niassa), Vanduzi (Manica) e Chicualacuala (Gaza). A selecção tomou em conta a diversidade na disponibilidade de água para o consumo e para a produção agrícola e a presença de grandes projectos de desenvolvimento. Nos três distritos a recolha de dados circunscreveu-se às vilas sedes e a localidades onde estão sendo implementados ou planificados grandes projectos de desenvolvimento.

A partir de uma perspectiva de Direitos Humanos, o trabalho de pesquisa aborda a quantidade, a qualidade e a acessibilidade da água para residentes em contextos rurais, sobretudo para os camponeses e as camponesas. O estudo discute também doenças e desafios que resultam do consumo de água imprópria. A pesquisa procura responder à seguinte pergunta chave: até que ponto as comunidades residentes em contextos rurais têm condições necessárias e suficientes para usufruir do direito à água? Seguindo uma abordagem de direitos a pesquisa investigou empiricamente as seguintes questões: a) Quais são as fontes disponíveis para o abastecimento de água aos agregados familiares e a que quantidade de litros de água tem acesso cada família por dia? b) Que distâncias são percorridas até chegar à fonte de água mais próxima e quanto se paga pela água? Até que ponto comunidades e famílias padecem de doenças originadas pelo consumo de água imprópria?

Na literatura, a abordagem da água como um direito estrutura-se à volta de três elementos principais, nomeadamente a) a quantidade; b) a qualidade de água disponível para o consumo e c) o acesso à água. É disso que vamos falar nas linhas a seguir, com base nos exemplos dos distritos de Lago, Vanduzi e Chicualacuala.

Com base em entrevistas semiestruturadas e um curto inquérito a representantes dos governos locais, gestores de projectos de desenvolvimento e camponeses nos distritos de Lago, Vanduzi e Chicualacuala, os resultados desta pesquisa indicam que, nos distritos rurais de Moçambique, ainda não estão reunidas condições para que os cidadãos moçambicanos possam usufruir do direito à água como consequência da existência de uma rede de infra-estruturas que, embora crescente, apenas cobre cerca de 60% da necessidade de água para o consumo.

2. Apontando outras questões emergentes sobre a problemática da água

Para além dos questionamentos acima apresentados, em relação à problemática da água, é preciso também tomar em consideração outras questões que vão emergindo na realidade social moçambicana. Neste sentido, é preciso manter um olhar atento em torno do fenómeno de privatização da água, das suas diferentes formas e da submissão da água à lógica do extrativismo

económico; há que olhar também para o risco constante de agro-tóxicos na água, uma situação que tem, como consequência lógica, a crise na saúde pública e de todos os seres vivos; mas também é gritante a necessidade de empoderamento das comunidades, da participação comunitária na gestão da água, do uso e aproveitamento da água enquanto bem comum, e do acesso da água à mulher.

3. Discutindo os resultados da pesquisa do campo e das questões emergentes

De acordo com os resultados da pesquisa realizada pelo IESE, as sedes dos distritos de Vanduzi e Chicualacuala receberam recentemente sistemas de abastecimento de água que contribuirão para a melhoria da quantidade de água para o consumo disponível. O problema é a continuidade da boa gestão deste bem.

Nos casos em que há disponibilidade da água potável, muitas vezes o seu acesso é limitado a intervalos de 6 a 10 horas por dia por conta de exercícios de racionalização de custos por parte dos gestores das fontes de água. Esta situação observa-se particularmente quando a água é fornecida com base em pequenos sistemas de abastecimento.

Embora alinhados aos instrumentos reguladores, os valores cobrados desencorajam a procura pelos sistemas e furos de água. Dados os níveis de pobreza rural, o custo de acesso à água compete com os custos de outras necessidades básicas. Quando existem fontes de água alternativas, os agregados familiares com mais necessidades recorrem a essas fontes, mesmo não fornecendo água segura.

A distância às fontes de água potável é outro factor que faz com que alguns agregados familiares em contextos rurais recorram a fontes de água inseguras. Em alguns casos o consumo de água não segura é feito nas unidades domésticas, mas em outros casos ela acontece no decurso de actividades produtivas realizadas em locais distantes das fontes de água potável.

Dois factores relacionados à equidade no acesso a água colocam em risco a perspectiva de alcance das metas estabelecidas para 2030. O primeiro factor de iniquidade está relacionado com a distribuição dos serviços de água. Sistemáticamente, as comunidades próximas das representações do Estado e comunidades com maiores níveis de densidade populacional são preferidas para a distribuição de infra-estruturas de água. Esta preferência é problemática na medida em que múltiplas fontes de água operacionais são concentradas em determinadas áreas, às vezes de forma contígua, em detrimento de áreas onde não existem fontes de água potável.

O segundo factor de iniquidade está relacionado à exclusão da mulher dos lugares de tomada de decisão nos processos de gestão das fontes de água. Especificamente, as mulheres estão representadas, mas em nenhum caso observado assumem a liderança dos comités de água. As lideranças destas instituições reproduzem relações de poder existentes nas comunidades onde homens assumem a maioria das posições de liderança em instituições públicas de tomada de decisão.

Dois factores relacionados às soluções tecnológicas podem contribuir para o alcance das metas estabelecidas para 2030. O primeiro factor é escolha de infra-estruturas de provisão de serviços de água adequadas para contextos rurais diversos. Enquanto os furos com bombas manuais são a solução tecnológica aplicada com maior sucesso, há um grande índice de furos obsoletos e pequenos sistemas de abastecimento de água avariados. Os índices de fontes não operacionais são problemáticos se considerarmos que um número significativo dessas fontes de água esteve activo por períodos abaixo dos três anos e em alguns casos por períodos abaixo de três semanas, sugerindo que não foram adoptadas as soluções tecnológicas mais adequadas.

O segundo factor que pode contribuir para a melhoria do acesso à água para o consumo está relacionado com a gestão de águas pluviais e fluviais. O uso de cisternas para retenção de águas

pluviais e a construção de infra-estruturas para gestão de águas fluviais foram reconhecidos como boas práticas. Estas práticas estão sendo adoptadas em alguns distritos, mas ainda revelam um uso limitado dos recursos disponíveis.

4. Critérios de reconhecimento do direito à água

a. *Quantidade*

O sector de águas está sendo gradualmente descentralizado com vista a expandir e melhorar a provisão de serviços. Desde 2008 fundos da Direcção Nacional de Águas (DNA) estão sendo descentralizados para os distritos na perspectiva de contribuir para uma melhor gestão das fontes e serviços de água. Em 2009 foi criada a Administração de Infra-estruturas de Água e Saneamento (AIAS) que gere o programa de investimento público e património de Pequenos Sistemas de Abastecimento de Água (PSAA) e sistemas de saneamento. Nas vilas e pequenas cidades, a gestão descentralizada dos PSAA é feita com base em modelos aprovados no ano de 2003. Para os poços e furos equipados com equipamento mecânico a gestão conta com a participação das comunidades institucionalizada sob a forma de Comités de Água.

➤ *Água para o consumo*

Na vila municipal de Metangula, no distrito de Lago, há anos foi concebida e iniciada a construção de um sistema de abastecimento de água. O plano de estabelecimento de um sistema convencional de abastecimento de água previa a captação da água directamente do lago Niassa para alimentar numa primeira etapa os cinco bairros com maior densidade populacional e nível de urbanização, nomeadamente Sanjala, Seli, Muchenga, Thungo e Chipile. Numa segunda etapa o plano incluía a expansão da cobertura do Sistema para os restantes sete bairros. Actualmente, 46 fontes dispersas e pequenos sistemas de abastecimento de água localizados nos bairros estratégicos de Sanjala e Micuio várias fontes dispersas de água, constituídas por furos e poços com bombas manuais servem os 12 bairros do Município. Dado o facto de a maioria das fontes de água dispersas estarem localizadas na parte alta da vila e distantes umas das outras alguns residentes recorrem directamente ao lago Niassa para captação de água para o consumo.

Na vila-sede de Vanduzi, o pequeno sistema de abastecimento de água é muito recente. Inaugurado em 2019, o pequeno sistema foi construído no âmbito do PRONASAR e a sua gestão foi entregue a uma entidade privada denominada Planalto Engenharia Limitada. Com um contrato de cinco anos, a empresa Planalto Engenharia Limitada recebeu igualmente do governo a responsabilidade de gestão de fontes dispersas. Todavia, neste momento, o negócio limita-se apenas ao pequeno sistema, que possui 440 ligações. O engenheiro responsável pelo pequeno sistema considera que o número das ligações actuais ainda está muito abaixo do ideal, que seria 1500 ligações. Isso encarece os custos operacionais, que são tidos como sendo altos por causa dos custos relacionados com a energia eléctrica. Nesse sentido, o sistema está longe de ser sustentável²⁸. Se é verdade que este pequeno sistema representa um avanço no processo de abastecimento de água ao distrito de Vanduzi, também não é menos verdade que o seu funcionamento absorve apenas uma pequena parte das necessidades do distrito em matéria de água potável. A carteira de clientes é constituída pelas instituições públicas, comerciantes/pequenos negócios e consumidores domésticos, que moram na vila-sede.

As fontes dispersas equipadas com bombas continuam a ser a fonte principal de abastecimento de água a nível de Vanduzi. A semelhança do que acontece em outros distritos, a manutenção das fontes continua a ser um problema. Em alguns casos, a fraca mobilização popular em termos de comparticipação na manutenção das fontes acaba comprometendo os esforços das autoridades do

²⁸ Entrevista, engenheiro Amarildo Belo, responsável pelo pequeno sistema de Vanduzi, Vanduzi, 05/04/21.

sector em expandir os serviços. A este propósito, um exemplo interessante é a comunidade de Buemue, na localidade de Munequera, posto administrativo de Matsinho. Localizada a cerca de 20 quilómetros da sede da localidade, a comunidade de Buemue teve uma fonte de água, pela primeira vez, em Agosto de 2020, com o financiamento da empresa Portucel. Foi constituído um comité de água e feitas as primeiras contribuições. Todavia, três meses depois, a fonte avariou. A inoperância do comité de água, aliada à dificuldade de angariação de fundos suficientes para a reparação da bomba, levou a fonte ao abandono. Com a chegada das chuvas intensas dos finais de ano de 2020 e inícios de 2021, os membros da comunidade passaram a olhar os riachos e charcos locais como alternativas à bomba avariada. Além de ser imprópria para o consumo humano, a água dos riachos e charcos seca a partir do mês de Agosto. Aliás, em alguns casos, essas fontes “alternativas” secam muito antes. A deficiente comunicação entre as comunidades e as autoridades locais, muitas vezes, não permite que este tipo de problemas chegue ao conhecimento das autoridades do sector de água atempadamente. Neste caso específico da comunidade de Buemue, as autoridades do sector de água só tomaram conhecimento do caso no dia em que a nossa equipa de pesquisa esteve no campo.

A vila sede do distrito de Chicualacuala conta desde Fevereiro de 2021 com um novo sistema de abastecimento de água que abrange 700 famílias. Até a altura da inauguração deste sistema em Junho de 2021, a vila era abastecida por pequenos-sistemas de captação de água com recurso a geradores a combustível ou energia solar distribuídos por bairros estratégicos. Simultaneamente, existiam fontenários que faziam o abastecimento em alguns bairros. Embora o novo sistema ainda não responda na totalidade a demanda da vila sede do distrito de Chicualacuala, este sistema vem melhorar a situação do acesso a água no distrito que até recentemente fornecia 31% de água potável a uma taxa de cobertura distrital de 69%.

O distrito de Chicualacuala adoptou como política e recomenda que a construção de todas infra-estruturas habitacionais deve ser acompanhada de um sistema de captação de águas pluviais para que cada residente tenha água em casa. Campanhas de sensibilização desencadeadas recomendam para que sejam construídas cisternas para reter a 2 ou 5 m³ de água²⁹. Um exemplo é o da EPC Eduardo Mondlane que na altura da sua inauguração em 2008 foi instalado um sistema para retenção das águas pluviais. Essa água é usada para o consumo e para a higienização da escola. A água retida chega a ser suficiente um período de 10 meses e em situações de crise, a escola fornecia água as comunidades³⁰. Neste momento a escola beneficia da água da rede do sistema pelo que esta tornou-se uma fonte adicional. Para os lugares de maior concentração de pessoas como escolas e mercados estão sendo montados fontenários.

A nível das localidades situadas fora das sedes distritais, o abastecimento é feito geralmente com recurso a furos que funcionam com bombas manuais e em alguns casos a sistemas com motores alimentados com base em combustíveis ou energia solar. Nas zonas onde há uma produção pecuária significativa, os governos distritais têm promovido o estabelecimento de sistemas mistos colocando água para o consumo assim como para o beberamento do gado.

No distrito de Lago, Posto Administrativo de Cobué, por iniciativa de uma das associações de mineração artesanal, foi construído em Lupiliche uma pequena rede de abastecimento de água com base na canalização da água a partir de uma fonte situada na montanha. Neste momento estão sendo realizados exercícios para replicar esta experiência noutras partes do distrito com condições similares.

No distrito de Chicualacuala, a construção de cisternas em infraestruturas habitacionais e públicas é uma política adoptada para além da vila sede. No posto administrativo de Pafuri, uma vila de

²⁹ Entrevista, director do SDPI – Chicualacuala, 27/03/21.

³⁰ Entrevista, director adjunto da EPC Eduardo Mondlane, 01/04/21.

reassentamento na comunidade de Salane foi construída para acomodar uma comunidade que vivia no interior do Parque Nacional do Limpopo na localidade de Makandazulo. Esta vila resulta do reassentamento construído para 140 famílias que residiam em Makandazulo no interior do Parque Nacional do Limpopo e para as 140 casas construídas foi construído um sistema de abastecimento de água movido à energia solar com capacidade de 40 m³ para o consumo e irrigação de campos agrícolas. A comunidade beneficiou-se também de 20 Hectares de área agrícola e respectivo sistema de irrigação e vedação. Foram disponibilizados 20 hectares de um campo irrigado repartidos por igual número de famílias. Adicionalmente 140 hectares de campo sem irrigação a razão de 1 hectare por família. Foram também colocados a disposição 36 hectares para produção agrícola nas terras altas. Foi também fornecida uma manga para o tratamento do gado e currais de recepção para gado bovino e burros.

Durante a época seca e quando não há pontos de água próximos, algumas famílias recorrem as bermas das fontes de água a superfície onde improvisam poços para retirar água para o consumo. Esta prática foi também documentada em outros estudos³¹.

➤ *Disponibilidade de água para a prática da agricultura*

Em Moçambique, apenas 2% da actividade agrícola é irrigada o que torna o rendimento agrícola dependente da precipitação tornando a disponibilidade de água predominante nos meses de Janeiro a Abril.

Nos três distritos a disponibilidade de água à superfície varia de acordo com as estações do ano. Pelo clima, o distrito de Lago apresenta maior disponibilidade de água à superfície. Como notou um camponês e presidente de um comité de água, “neste distrito não falta água. Todas associações [de produtores] estão próximas aos rios. Encontra-se apenas a carência de irrigação porque irrigamos com baldes”³². O distrito de Chicualacuala regista menor disponibilidade de água e por um período mais reduzido quando comparado aos distritos de Lago e Vanduzi. No entanto, todos distritos ressentem-se da falta de sistemas de irrigação que permitiriam manter a prática agrícola em todos períodos do ano. Se, por um lado algumas fontes de água a superfície ficam completamente indisponíveis como é o caso dos principais rios no distrito de Chicualacuala, nos distritos de Lago e Vanduzi o desafio, muitas vezes, é fazer chegar a água existente à superfície aos locais de produção agrícola.

Em Chicualacuala, a construção de represas tem sido uma opção de política do governo local embora a sua implementação é dependente de recursos externos. Este ano, no âmbito do “Programa Água Para a Vida”, uma iniciativa presidencial que visa melhorar o acesso à água potável para os cidadãos e incrementar a produção agropecuária, foi construído um reservatório escavado para a comunidade de Litlatla, distrito de Chicualacuala. Este Sistema de retenção de água tem capacidade para armazenar 15.000 m³ de água e foi projectado para beneficiar a cerca de 1.600 residentes do distrito.

Em última instância, nos três distritos os factores determinantes relacionados ao acesso a água para o consumo e para a prática da agricultura estão relacionados a capacidade de gestão de fontes de água a superfície. Adicionalmente, os distritos beneficiariam de infraestruturas públicas como estradas e vias de acesso que permitiria a algumas famílias com recursos chegar a fontes de água alternativas.

➤ *Muita água, mas... falta água!*

Nas vilas sede dos três distritos estudados existem sistemas de abastecimento de água, regra geral construídos no período colonial e que estão sendo reparados ou substituídos por novos cuja cobertura ainda é limitada a um número de bairros nessas sedes distritais. Por forma garantir a rápida expansão e manutenção dos pontos de água, está sendo implementada a gestão descentralizada baseada na

³¹ Veja por exemplo: (Notelid and Ekblom 2021).

³² Entrevista, camponês e presidente de comité de água, Posto Administrativo de Meluluca, Lago, 30/04/21

prestação de serviços e que contam com a participação das comunidades. Entretanto, a situação de abastecimento de água nestes sistemas é extremamente preocupante, caracterizada por baixos níveis de cobertura (cerca de 5%), degradação das infra-estruturas, serviços de muito baixa qualidade, deficiente capacidade de gestão, operação e manutenção e, acima de tudo, grandes limitações de recursos financeiros para a revitalização (reabilitação e ampliação) das infra-estruturas. Os governos locais (distritos e municípios) há muito que mostraram incapacidade para gerir de forma eficiente os serviços de abastecimento de água. A grande dificuldade é a falta de capacidade técnica e financeira que permita aos governos locais fazer investimentos relevantes e que tornem os sistemas mais abrangentes e, a partir daí, fazer uma gestão sustentável do serviço.

Em dois dos distritos estudados foram registadas experiências notáveis de gestão de água para o consumo. No distrito de Chicualacuala, o governo local institucionalizou a construção de cisternas nos edifícios públicos e promove a sua construção nos edifícios habitacionais.

O padrão de abastecimento de água nos três distritos abrangidos pela pesquisa é consistente com o padrão nacional em contextos rurais onde a taxa de cobertura é de cerca de 60%. Esta taxa cristaliza as dificuldades e desafios que Moçambique tem vindo a enfrentar na provisão de serviços básicos ao longo dos anos, em particular a água como um direito. Esta situação é reconhecida pelas autoridades do sector que notaram que há uma estagnação com tendência a degradação no nível de uso de serviços melhorados de abastecimento de água nas zonas rurais. Aparentemente as fontes estão concentradas nos mesmos locais ou os assentamentos estão muito dispersos resultando num número de utentes por fonte muito reduzido (160 utentes/fonte) quando comparado com as 300 pessoas usadas na planificação.

As entrevistas efetuadas nos três distritos trazem ao de cima elementos importantes que sugerem a existência de barreiras para a materialização do direito à água nas suas três dimensões, nomeadamente a quantidade e a qualidade de água disponível e a sua acessibilidade.

No que se refere à quantidade de água disponível, a pesquisa mostra que a maioria das pessoas se encontra nos níveis de “sobrevivência” e “fundamental”, isto é, a quantidade de água disponível para a satisfação das suas necessidades básicas situa-se entre os 2 e os 25 litros por dia, particularmente nas zonas distantes das sedes dos distritos (vilas), postos administrativos e localidades. Refira-se que as infraestruturas de água dos locais abrangidos pela pesquisa estão distribuídas de uma forma desigual, facto que acaba se reflectindo não só no acesso, como veremos mais adiante, como também na quantidade que as pessoas podem consumir.

Com efeito, as pessoas que vivem nas vilas e sedes dos postos administrativos e localidades, nas proximidades das escolas e unidades sanitárias, em geral, têm possibilidades acrescidas de ter maiores quantidades de água para a satisfação das suas necessidades básicas e, dessa forma, minimizar os seus problemas de saúde, particularmente aqueles relacionados com doenças de origem hídrica. Nesse sentido, quanto mais perto desses locais o indivíduo reside, maior quantidade de água tem para as suas necessidades básicas. Por exemplo, uma mulher entrevistada na localidade de Munequera, distrito de Vanduzi, que vive a 30 metros de uma escola e de um furo de água dizia:

Normalmente eu venho tirar água aqui no furo três vezes por dia: De manhã cedo antes de ir à machamba, ao meio-dia quando volto e à tarde. Cada vez que venho tirar água, tiro um bidão destes... cheio [o bidão tem a capacidade de 20 litros]. A água que costumo tirar aqui é para cozinhar e tomar banho... às vezes também para lavar a roupa. Esta água serve para todos nós lá em casa...somos cinco pessoas: eu, o meu marido e os meus três filhos³³.

³³ Entrevista, camponesa, povoado de Munequera, Vanduzi, 05/04/21.

O extracto da entrevista acima mostra claramente que a quantidade de água consumida pelo agregado familiar da mulher entrevistada (60 litros diários para todo o agregado familiar) está muito abaixo daquela recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que se situa entre os 50 a 100 litros por pessoa.

Em termos da realização do direito à água, pode-se dizer que a mulher referida e o seu respectivo agregado se encontram entre os níveis de “sobrevivência” e “fundamental”, na medida em que a quantidade de água consumida por cada membro do seu agregado familiar se situa em 12 litros por dia, muito abaixo do estipulado pela política nacional de água – 20 litros por pessoa por dia. Este valor (12 litros por pessoa por dia) é menor ainda em locais afastados das escolas, unidades sanitárias e as sedes onde se situam as infra-estruturas administrativas do Estado. Nesse sentido, a pesquisa mostra que a localização das fontes constitui uma variável importante na quantidade de água consumida pelos agregados familiares. Além da localização das fontes, a quantidade consumida pelos agregados familiares no contexto rural é igualmente afectada por uma outra variável – a renda. Quanto maior for a renda do agregado familiar, maior é a sua capacidade de armazenamento da água, facto que contribui para a possibilidade de um aumento da quantidade de água consumida.

Neste contexto, embora a localização da fonte (perto/longe) do agregado familiar seja uma variável importante, ela, isoladamente, não afecta necessariamente as quantidades de água consumidas pelos agregados familiares de uma forma positiva. Com efeito, a pesquisa efectuada nos três distritos mostra que o facto de a maior parte dos agregados familiares, que se localizam perto das fontes de água poderem adquirir quantidades relativamente maiores que aqueles agregados que moram distantes, a realização do seu direito à água ainda se situa entre os níveis de “sobrevivência” e “fundamental”, uma vez que as quantidades de água consumidas por pessoa e por dia não atingem os 20 litros! Isso deve-se sobretudo à sua fraca capacidade de armazenamento de água, que, por sua vez, depende em grande medida da sua renda, que é extremamente baixa.

No que respeita a prática da agricultura os desafios colocam-se com a gestão da água dos rios quer seja por questões de qualidade como discutimos na próxima secção ou por questões a quantidade que na prática reflecte-se na incapacidade de controlar e gerir as águas pluviais e fluviais. No distrito de Lago um camponês entrevistado pronunciou-se nos seguintes termos: “Nós aqui temos muita água, mas ela só serve para tomar banho. Não serve para as nossas machambas porque não temos sistemas de irrigação. Nós também queremos produzir todo o ano ... comer tomate, cebola e, alface”³⁴. Em casos como o distrito de Chicualacuala, nem os acordos e organizações regionais das quais Moçambique faz parte contribuem para evitar os contínuos ciclos de escassez e excesso de água. Como notou um representante do sector de águas no distrito de Chicualacuala, “anualmente sempre que os países vizinhos [Zimbabwe para o rio Mwenezi] e África do Sul (para o rio Limpopo) estão no vermelho informam que estão se preparando para fazer a descarga de água. Aqui a água apenas passa e depois de um ou dois meses não temos água e não temos produção”³⁵. As pessoas têm forças para trabalhar. Olhe agora que choveu as pessoas estão a produzir. Não precisaríamos de esperar água vinda de Chókwè³⁶. Nesta perspectiva, a construção de furos multifuncionais, represas e diques são propostos como meios de gestão da água para o incremento da agricultura e pecuária nos distritos estudados. No distrito de Lago, há demandas similares para a construção de um dique sobre o rio Luchimange³⁷.

³⁴ Entrevista, camponês e presidente de comité de água, Posto Administrativo de Meluluca, Lago, 30/04/21.

³⁵ Uma observação similar foi feita pelo administrador do distrito durante a visita de campo para este estudo e também anteriormente pela presidente da vila Municipal. Veja por exemplo: “Metangula: Muita água, mas falta... água!” (<https://www.jornalnoticias.co.mz/index.php/1-plano/39466-metangula-muita-agua-mas-falta-agua>) (Consultado a 28/05/21)

³⁶ Entrevista, director do SDPI, Chicualacuala, 27/03/21.

³⁷ Entrevista, técnico de planificação, Metangula 27/04/21

b. Qualidade

➤ Qualidade para o consumo

Nos três distritos estudados água para o consumo é acessível por via de sistemas de água, furos, poços e fontes à superfície. Em todos os casos, a qualidade da água disponível varia como resultado de condições geoclimáticas de cada região assim como do impacto da intervenção humana. No que respeita ao consumo de água segura para a saúde nos distritos estudados foram encontrados dois grandes desafios: por um lado a existência de água turva como resultado de actividades de mineração e, por outro, a existência de fontes de água salobra, particularmente no distrito de Chicualacuala.

Nos distritos de Lago e Vanduzi têm sido reportados casos de poluição das águas como resultado da mineração artesanal. No distrito de Vanduzi, há registos de poluição das águas do rio Púnguè como resultado da mineração artesanal³⁸. A nível da província de Manica as actividades de duas mineradoras foram suspensas em 2020 como resultado da poluição do rio Revué³⁹. Na província do Niassa têm sido igualmente reportados casos de poluição de águas dos rios como resultado da mineração. Em 2018 o governo anunciou a intenção de cancelar a licença concedida a uma das empresas dedicadas a exploração mineira no Posto Administrativo de Cobué⁴⁰. Em 2020 um grupo de ONGs voltou a chamar a atenção para o surgimento de problemas ambientais resultantes da poluição ambiental. “A preocupação das ONGs advém do facto da actividade estar a agudizar os impactos sobre o meio ambiente, concretamente nas áreas onde é praticada, causando a turbidez das águas, assoreamento dos rios, devastação da vegetação e conseqüente degradação dos solos, tornando impróprios para a prática da agricultura como a base da sobrevivência das comunidades”⁴¹.

Em todos distritos as fontes de água a superfície são usadas pela maioria dos residentes incluindo por aqueles que tem acesso a sistemas, furos ou poços com água para o consumo. Por um lado, o recurso aos rios, lagos e lagoas é feito nos momentos em que a água de fontes seguras não está disponível como resultado da oscilação dos caudais nas fontes, a qualidade de água existente e por avarias destas fontes. Por outro lado, a distância e os momentos em que a água das fontes seguras está disponível faz com que residentes em contextos rurais optem por fontes de água à superfície. Nos períodos secos, para o caso dos rios e lagoas temporárias, os cidadãos fazem buracos nas bermas ou leito dos rios para encontrar água para o consumo assim como para os animais.

Em algumas fontes de água a superfície são combinados múltiplos usos da água. Por exemplo, enquanto nestas fontes busca-se água para o consumo, é nelas que também se faz a lavagem de roupa e o abeberamento de animais. Mesmo que as autoridades do sector formalmente proibam o consumo de água de algumas fontes à superfície estes múltiplos usos são um padrão nos diferentes distritos estudados. Na vila de Metangula e no distrito de Chicualacuala observamos a lavagem de viaturas em fontes de água à superfície apesar de campanhas de sensibilização dos governos locais e a presença de placas anunciando a proibição desta prática⁴².

No que respeita a qualidade da água nas fontes de água disponíveis, o distrito de Chicualacuala enfrenta de forma particular altos níveis de salinidade da água tornando a água disponível em muitos

³⁸ Recursos hídricos, (https://www.youtube.com/watch?v=UlgJ_E1UP3k) Consultado (09/05/21).

³⁹ Veja: Moçambique: Mineradoras suspensas por más práticas e poluição dos rios (<https://www.dw.com/pt-002/mo%C3%A7ambique-mineradoras-suspensas-por-m%C3%A1s-pr%C3%A1ticas-e-polui%C3%A7%C3%A3o-dos-rios/a-55770169>) (Consultado a 18/03/21). Veja também: Exploração de carvão a céu aberto altera qualidade da água (<https://www.jornalnoticias.co.mz/index.php/tecnologias/97572-exploracao-de-carvao-a-ceu-aberto-altera-qualidade-da-agua>) (Consultado a 18/03/21).

⁴⁰ Veja: Extração de ouro em Niassa: Problemas ambientais forçam retirada da licença (<https://www.jornalnoticias.co.mz/index.php/tecnologias/79392-extracao-de-ouro-em-niassa-problemas-ambientais-forcam-retirada-da-licenca>) (Consultado a 10/04/21).

⁴¹ Veja: ONG's preocupadas com a poluição ambiental em áreas de mineração artesanal (<https://aim.org.mz/2021/06/30/ongs-preocupadas-com-a-poluicao-ambiental-em-areas-de-mineracao-artesanal>) (Consultado a 10/04/21).

⁴² Observação de terreno, distrito de Chicualacuala (31/03/21) e distrito de Lago (30/04/21).

furos construídos imprópria para o consumo. Está documentado e observamos casos de furos abandonados. Os dados ilustram uma condutividade de aproximadamente 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, com algumas leituras altas entre 6410 e 8320 $\mu\text{S}/\text{cm}$, que são níveis inadequados como fonte de água potável⁴³. Como explicou o director do SDPI “na vila sede procuramos água a 320 m de profundidade, mas apenas conseguimos furos de 1.20 (20-25) m^3/h – isto contamos como furo negativo! Aos 175 m encontramos água, mas a água é salubre”⁴⁴. Onde o governo conta com apoio de parceiros de cooperação uma alternativa tem sido a montagem de sistemas de abastecimento de água com dessalinizadores. Por exemplo em Mahatlane está operacional um sistema com dessalinizador. No Posto Administrativo Eduardo Mondlane, está prevista a montagem de mais um dessalinizador para acompanhar o PSAA recentemente entregue a comunidade.

➤ Fontes seguras

No que respeita ao acesso às diferentes fontes, o principal risco está associado a presença de animais que representam um risco para aqueles que procuram água. Em partes do Lago Niassa no distrito de Lago e no rio Limpopo no distrito de Chicualacuala têm sido reportados casos de cidadãos atacados por crocodilos quando buscam água. Por exemplo, no lago Niassa, um residente revelou a media que “os crocodilos não ocorrem em todas as margens, mas aparecem com muita frequência em outras, como Cobue, Meluca, Lucefe e Messumba”⁴⁵. Em Chicualacuala, há relatos da presença de crocodilos e ataques a cidadãos principalmente na época das chuvas. Como revelou o representante do SDPI entrevistado, “... para a pesca as pessoas devem ir em grupo e não ir para lá embriagados. Devem pescar estando fora da água. Os crocodilos vêm com a água da África do Sul”⁴⁶.

➤ Ameaças para a saúde e vida

A poluição da água como resultado da mineração artesanal apresenta-se como uma questão que afecta a qualidade da água em partes dos distritos de Lago e Vanduzi. Apesar de nos últimos 5 anos não haver referências a surtos⁴⁷ ou situações graves resultantes do consumo de água imprópria⁴⁸ nos distritos estudados, o consumo de água imprópria tem sido uma preocupação para os governos locais. Ao mesmo tempo que há poucos relatos de problemas de saúde causados pelo consumo de água imprópria e a redução de surtos de diarreia nos distritos estudados, a contaminação dos rios como resultado da mineração artesanal continua a preocupar os cidadãos e autoridades locais⁴⁹ principalmente nos casos conhecidos de poluição de água⁵⁰.

Pesquisadores que trabalham sobre a qualidade de água recomendam uma maior intervenção do Estado para controlar a mineração artesanal e responsabilizar as actividades mineiras que provocam danos ambientais.

Neste estudo observamos também que o recurso a rios e lagos como fonte de água para o consumo apresenta riscos para a saúde por causa da qualidade da água existente, do seu múltiplo uso e risco de vida nos casos de ataques de animais, particularmente nos casos de ataques por crocodilos.

⁴³ Veja por exemplo *We Consult* (2012), AGRIPO e PANGEIA (AGRIPO and PANGEIA 2020), Ducrot e Bourblanc (2017) e Tinga(2018).

⁴⁴ Entrevista, director do SDPI, Chicualacuala, 27/03/21.

⁴⁵ *Metangula: Muita água, mas falta... água!* (<https://www.jornalnoticias.co.mz/index.php/1-plano/39466-metangula-muita-agua-mas-falta-agua>) (Consultado a 28/05/21)

⁴⁶ Entrevista, chefe da localidade de Macandazolo, 31/03/21.

⁴⁷ No distrito de Lago assim como no distrito de Chicualacuala, entrevistados reportaram casos isolados de diarreia resultante do consumo de água imprópria. É de referir que em Cobué registamos um relato de um surto de diarreia ocorrido em 2018. Entrevista, minerador, Posto Administrativo de Cobué, 29/04/21.

⁴⁸ Práticas de mineração industrial e artesanal têm sido documentadas em duas das três províncias estudadas (Vicente 2000; Muacanhia et al. 2012; Nhantumbo et al. 2020).

⁴⁹ Veja por exemplo, “Recursos hídricos, (https://www.youtube.com/watch?v=UlgJ_E1UP3k), (Consultado a 09/05/21).

⁵⁰ Estudos em outras zonas de mineração reportam dados similares. Veja por exemplo: (Ruiz, Pedro del Campo, and González 2018; Monteiro et al. 2020)

Ainda no mesmo estudo, no que respeita ao consumo de água segura para a saúde nos distritos estudados foram encontrados dois problemas relativos a qualidade da água: água turva como resultado de actividades de mineração e água salobra. Isto significa que a água consumida não só nesses locais, mas também na maioria das comunidades moçambicanas não oferece qualidade química, nem física desejável, o que motiva sempre a eclosão de doenças e deve sensibilizar não apenas as autoridades, mas também a Igreja e organizações não-governamentais.

c. Acesso

➤ *Distância*

Tal como nas sedes distritais e vilas, nas localidades a distâncias para as fontes de água variam. Por exemplo, no distrito de Chicualacuala, comunidades como as de Zuanga e Salane onde há melhores condições para que sejam construídos furos de água a taxa de cobertura também não é óptima havendo comunidades que continuam a percorrer longas distâncias para aceder a água. Por exemplo, a sede da comunidade de Salane não tem fontes de água embora esta comunidade tenha acolhido um projecto de reassentamento que inclui um sistema de abastecimento de água. Como notou o chefe da localidade reassentada: “Pedimos para que se tiver parceiros eles possam ajudar aos nossos vizinhos a ter água. Não estamos muito confortáveis porque somos vientes e temos casas novas e boas e temos água. Pode ser que surjam conflitos. De [sede] Salane para aqui são 3 km para poderem vir pedir água”⁵¹.

Tanto nas vilas e sedes distritais dos distritos observados assim como nas localidades, os cidadãos fazem uso de meios motorizados ou animais para buscar água nas diversas fontes. Camionetas e carroças a tracção animal são os meios mais usados. Na ausência de meios de transporte de água, este é feito por mulheres e jovens que são obrigados a percorrer longas distâncias carregando a água usando recipientes de 15 e 20 litros. Também observamos nos distritos estudados pessoas singulares que a título remunerado ou não transportam água das fontes e fornecem a agregados familiares seleccionados.

➤ *Custo*

Regra geral os custos de água são estabelecidos de acordo com os parâmetros fornecidos pelas autoridades do sector. A provisão de água é feita sob forma de contrato de pagamento mensal ou aquisição com recurso a recipientes de 20-25 litros. Alternativamente, para pequenos sistemas e furos são estabelecidas taxas mensais em torno dos 20 Mts. Os contratos geralmente feitos com empresas encarregues pela gestão de sistemas de abastecimento de água são estabelecidos em torno de 150 Mts. O custo para recipientes de 20 -30 litros é, em média, de 2,5 Mts. Para os casos de singulares ou operadores que fazem a redistribuição é estabelecida uma taxa fixa em volta dos 100 Mts a partir dos 10 000 litros.

Para alguns sistemas de abastecimento de água, manter o preço da água dentro dos parâmetros estabelecidos coloca um desafio aos gestores dos sistemas que muitas vezes têm custos de operação que não são compensados pela venda, tanto mais que mesmo nos casos em que há contractos estabelecidos, o consumo dos cidadãos varia de acordo com a estação do ano e fontes de água alternativas disponíveis. O mesmo acontece com a gestão de furos de água que contam com o contributo dos comités de água. Os valores pagos são suficientes para exercícios de manutenção de rotina, mas raramente cobrem casos de grandes avarias.

➤ *Água e iniquidade*

⁵¹ Entrevista, chefe da localidade de Macandazolo, 31/03/21.

Nos três distritos estudados, a equipa de pesquisa observou a reprodução de iniquidades na distribuição de infra-estruturas de acesso à água. A literatura sobre o acesso à água como um direito sublinha dois elementos importantes, nomeadamente a distância e o preço. No que se refere à distância, os dados dos três distritos mostram que a distribuição de infra-estruturas de água é, em grande medida, condicionada pela presença de infra-estruturas do Estado, nomeadamente edifícios administrativos, escolas, unidades sanitárias e estradas. Neste contexto, os agregados familiares que residem nas sedes das vilas ou sedes dos postos administrativos, localidades e proximidades das escolas ou unidades sanitárias, como mencionado acima, têm facilidade de acesso à água potável, quer seja via pequenos sistemas recentemente instalados nas vilas ou fontes de água equipadas com bombas manuais⁵². Todavia, à semelhança do que acontece em muitos distritos de Moçambique, a maioria das populações vive em habitat disperso e distante das infra-estruturas do Estado e, por conseguinte, longe de infra-estruturas de água. No caso dos três distritos abrangidos pela pesquisa, os agregados familiares que residem longe das infra-estruturas do Estado percorrem, em média, mais de 2 Km para aceder a uma fonte de água, facto que entra em contradição com a política nacional de água que estipula a distância máxima de 1 quilómetro (ida/volta). Aliás, ainda há muitos agregados familiares que recorrem a charcos, rios e riachos para fazer face às suas necessidades de água.

Para garantir a sustentabilidade dos serviços de água no contexto rural, a política nacional de água estabelece que os utentes, devidamente organizados, contribuem para a construção e a reabilitação das fontes de água e garantem a colecta de taxas que sejam suficientes para cobrir no mínimo os custos de operação e manutenção. Nesse sentido, o serviço de abastecimento de água traz consigo um custo associado que recai sobre os utentes. Aliás a política nacional de água sublinha ainda que a água tem um valor económico e para permitir que os serviços se tornem financeiramente viáveis, o preço da água deverá aproximar-se do seu valor económico. Todavia, para permitir a realização do direito à água, é importante que esses custos sejam razoáveis, isto é, que não afectem significativamente a renda dos agregados familiares. Ora, no último relatório de desenvolvimento humano das Nações Unidas, dos 188 países avaliados, Moçambique figura na posição 181, com grandes desigualdades de renda e 62,9% da sua população vivendo com menos de 1.9 dólar por dia. Neste contexto, muitos agregados familiares não têm a capacidade de pagar os custos de serviços de abastecimento de água potável, particularmente no contexto rural onde, de acordo com os dados da quarta avaliação da pobreza e bem-estar em Moçambique, a incidência da pobreza atinge 50,1%.

Outro factor considerado no estabelecimento de infra-estruturas de provisão de água é a densidade populacional. A concentração de infra-estruturas próximas aos maiores aglomerados populacionais que segue a uma lógica de racionalidade económica que dominava no modelo de gestão centralizado. Mais, notamos que iniciativas privadas também concentram infra-estruturas nos mesmos locais havendo casos documentados de furos contíguos construídos por diferentes instituições privadas estando todos eles operacionais. As autoridades locais referem ter influência limitada sobre as opções dos locais para onde furos oferecidos são colocados.

⁵² A nível dos distritos estudados, estes dados foram confirmados pelos técnicos do SDPI.

IV. QUESTÕES CRÍTICAS A PARTIR DA REALIDADE: TEMOS ÁGUA, MAS...

1. Questões críticas constatadas na pesquisa de campo

a. Múltiplos usos de fontes de água

Primeiro ponto crítico está relacionado aos múltiplos usos feitos a fontes de água não segura. Nos distritos rurais algumas fontes de água à superfície são usadas simultaneamente para a higienização e lavagem de roupa e viaturas, consumo animal e humano. Esta prática tem sido combatida pelas autoridades locais, mas a falta de seguimento das medidas tomadas faz com que ela continue. As campanhas feitas pelas unidades sanitárias produzem efeito limitado no que respeita a mudança de comportamento neste aspecto.

b. Sustentabilidade de infraestruturas

Apesar de uma legislação inclusiva sobre o acesso e controlo da água pelos cidadãos, a disponibilização e gestão de infra-estruturas de provisão de água tem se revelado problemática.

Nos distritos estudados o funcionamento dos comités de água revelou as dinâmicas descritas na avaliação da implementação do PRONASAR. A gestão a nível local continua a ser problemática. O arranjo institucional colocado em prática para a gestão dos serviços nos três sistemas estudados não é suficientemente forte. Os gestores dos sistemas (sejam eles públicos ou privados) não possuem as capacidades necessárias nem a possibilidade de desenvolver sinergias com estruturas de suporte a nível mais alto. As instituições existentes para a gestão dos serviços são descontínuas, isto é, não se reforçam mutuamente.

O problema da sustentabilidade não é só em relação às fontes de água construídas. Ele se põe igualmente em relação aos próprios comités de água. Mas a questão da fraca sustentabilidade dos comités de água não pode ser vista apenas como resultado do fraco acompanhamento em termos de formação dos membros dos comités. Ela resulta também da fraca articulação entre as abordagens de participação comunitária e as dinâmicas e lógicas do funcionamento das comunidades locais. Com efeito, as abordagens da participação comunitária são baseadas na ideia da existência de comunidades rurais organizadas, que seriam caracterizadas pela partilha de valores comuns e representadas pela figura de pessoas tais como os chefes tradicionais, os chefes de aldeias ou os secretários de bairros, que teriam uma capacidade de mobilização para desencadear a participação comunitária.

Estas dinâmicas são reveladas num dos relatos de um comité de água no distrito de Lago onde, tendo o furo ficado avariado e sendo os fundos insuficientes para a reparação da infra-estrutura, os fundos estão sendo usados para emprestar aos membros do comité para a realização de despesas pessoais⁵³. Também na província do Niassa, observa-se que um aspecto problemático levantado pelo entrevistado é que não existe prestação de contas em relação às contribuições que as famílias canalizam aos comités de gestão. A falta de prestação de contas é um indicador negativo da gestão destes empreendimentos e pode, a médio prazo, impactar negativamente na sustentabilidade destes projectos .

De notar que nos distritos estudados, a liderança dos comités de água é geralmente composta por homens. Sendo que por conta das responsabilidades domésticas e papéis de género em prática nos três distritos estudados, as mulheres são quem assume a responsabilidade primeira pela busca e gestão da água. Apesar da regulação sensível ao género ainda não se encontram mulheres na presidência dos comités de água.

⁵³ Entrevista, camponês/presidente de Comité de Água, Posto Administrativo de Meluluca, 30/04/21.

Nos três distritos visitados documentamos exemplos de pontos de água inoperacionais. Dessas infra-estruturas, algumas estiveram operacionais por anos e outras por poucos meses e até dias. As razões para a existência desses infra-estruturas inoperacionais foram avaliações técnicas inadequadas que levaram a instalação de furos que não forneciam água potável, que ficavam sem água no nível de perfuração e que pararam de funcionar por problemas mecânicos para os quais não foi encontrada uma solução a nível local.

A situação de infra-estruturas inoperacionais tem sido documentada em outras pesquisas. Um estudo realizado na província do Niassa reporta um caso de um furo avariado há mais de 3 meses sobre o qual as autoridades distritais haviam reportado a sua reabilitação quando na prática as autoridades ao nível da localidade não chegaram a ter conhecimento e nem viram os resultados de tal intervenção.

c. Grandes projectos de desenvolvimento

Nos distritos estudados não se encontram grandes projectos de desenvolvimento cuja implementação tem um impacto para a quantidade, qualidade ou acesso às fontes de água. No distrito de Lago, os projectos de investimento significativos estão associados ao ramo de hotelaria e restauração que por conta da pandemia do COVID19 reduziram ou interromperam as suas actividades. Outros projectos de desenvolvimento no distrito estão associados à mineração do ouro no Posto Administrativo de Cobué. No distrito de Vanduzi, os grandes projectos de desenvolvimento estão associados à agricultura e também a mineração do ouro.

Neste relatório já fizemos referência aos efeitos da actividade mineira sobre a qualidade da água de alguns rios nos distritos de Lago e Vanduzi, particularmente ao facto desta actividade tornar a água turva. Contudo, é importante notar que outros projectos de desenvolvimento como a construção infraestruturas públicas, principalmente estradas e pontes, também podem afectar a qualidade da água na medida que estes projectos obrigam a grandes remoções de solos e ao uso da água.

No distrito de Chicualacuala, efectivamente o maior projecto de desenvolvimento que podia impactar o acesso e consumo de água é o desenvolvimento do Parque Nacional do Limpopo. Actualmente, não há relatos de efeitos directos das actividades do parque nos recursos hídricos procurados pelas comunidades nem relatos sobre a presença de animais que tornariam o acesso a determinadas fontes de água perigoso.

Embora este estudo tenha se concentrado na água e nos recursos hídricos propriamente ditos, é importante notar que a questão do acesso a água no país é regra geral apresentado como uma questão de acesso a terra. Nas províncias de Niassa e Manica estão bem documentados casos de contestação dos camponeses com relação ao acesso a terra e grandes projectos de desenvolvimento⁵⁴. Onde há grandes projectos de desenvolvimento e contestação relacionada à terra, regra geral, a terra em questão está próxima a recursos hídricos⁵⁵.

Nos distritos estudados não foram registados casos de projectos de desenvolvimento que estão produzindo impactos directos para o acesso ou gestão da água. No distrito de Vanduzi, registamos a partilha com as comunidades circunvizinhas de uma represa construída por um projecto de desenvolvimento agrário privado. No distrito de Chicualacuala, o reassentamento de comunidades anteriormente situadas em Makandazolo no interior do parque transfronteiriço do Limpopo foi feito para uma vila com casas com cisternas para retenção da água das chuvas. No distrito do Lago,

⁵⁴ Veja por exemplo: (WE Consult and Métier 2012; Dadá, Nova, and Mussá 2018; Dadá and Aiuba 2018; Schroten and Lekoetje 2012)

⁵⁵ Debates sobre o acesso a terra e a água tem se multiplicado com especial atenção para as implicações para às mulheres (Walker 2019; 2021; Smalley et al. 2021).

empreendedores na área de mineração artesanal investiram na canalização de água a superfície para a comunidade.

2. Outras questões críticas em emergência

a. A privatização da água

Falar da privatização da água é trazer à discussão o grande problema trazido pelo sistema capitalista, que hoje se manifesta pelo fenómeno da globalização e pela lógica do mercado neoliberal. De acordo com esta lógica, tudo deve submeter-se às leis do dinheiro. Ou por outra, tudo deve passar a ser produzido e consumido, vendido e comprado. Por isso a partir do momento em que o Estado começa a privatizar os seus serviços, a água não escapou desta mentalidade capitalista. Vejamos os seguintes cenários:

- a) Grandes empresas privatizam fontes inteiras de água para reservá-la apenas para o seu uso industrial. De facto, muitas das megaempresas são intensivas no uso de água. Este cenário, pela sua complexidade, merece um tratamento à parte, que será o ponto seguinte.
- b) Grandes empresas ocupam fontes de água para serem elas a extrair a água, engarrafá-la e vendê-la para o consumo de todos. A lógica do mercado tem incutido nas comunidades, sobretudo no ambiente urbano e periurbano, o convencimento de que a água boa para se beber é aquela vendida, das garrafas plásticas. Portanto, a água verdadeiramente mineral, assim entende o mercado, é a que está nas garrafas a venda. Temos alguns exemplos em Moçambique: *água vumba, água zam-zam, água caloera, água de chiúta, água da Namaacha, etc.*
- c) A água das torneiras (FIPAG) tem sido muito usada pelas comunidades nos centros urbanos e periurbanos, e muitos bebem dessa água sem tratá-la, pois, acreditam que já está tratada. Seja o que for e como for, esta água também tem sido desencorajada para o consumo humano. Neste sentido, há empresas que se servem das águas dos rios para reciclá-las, engarrafá-las e vendê-las. É a chamada água mineralizada. Tal é o caso de *água caloera* em Tete.

b. Apropriação da água pelas corporações do agronegócio

A modernização agrícola, contraditoriamente, por onde se expande tem evidenciado a emergência de novas relações sociais: a apropriação privada da água para fins exclusivamente capitalistas. Ao se expandir no campo, esse modelo agro-extractivista e agro-exportador transforma a água como um instrumento de acumulação e reprodução ampliada do capital. Aqui, o capital monopolista não se apropria e privatiza apenas a terra, mas também a água é outro recurso natural que é capturado para fins exclusivamente capitalistas. Essas novas relações sociais que emergem no campo, em decorrência da modernização da agricultura, assumem o nome de “agrohidronegócio”.

O agrohidronegócio é uma nova categoria de análise, sobretudo, na ciência geográfica que procura desvendar as faces ocultas do capitalismo monopolista na agricultura, pois, além de extensas áreas que necessita para garantir a sua reprodução ampliada em escala global, a água é outro recurso natural importante para o seu sucesso. É por esta razão que as áreas de preferência do agronegócio são aquelas com abundância de chuvas ou ainda com a existência de muitos rios.

Sem água, o agronegócio, que é o nome moderno da agricultura capitalista, não consegue garantir sucesso em termos de níveis de produção e produtividade. Na verdade, essas novas relações sociais, mas velhas pela forma como se estabelecem no território, estão afinadas na base de um modelo de desenvolvimento agrário/agrícola destrutivo e nocivo sob ponto de vista socioambiental. As populações que vivem nas áreas de expansão do agronegócio, não são inibidas de usar a terra e as florestas aí presentes, mas também a água é privatizada, de tal maneira que não a tem acesso.

Quando a água é apropriada e privatizada pelas corporações agrícolas, as populações não são inibidas de usá-las apenas para o consumo, mas também deixam de aproveitar outros recursos naturais aí presentes, como, por exemplo, peixes. Desta forma, as populações não lutam apenas para terem acesso a terra e permanecer nela, mas também a água entra no centro das disputas territoriais. No caso moçambicano, essa agregação da água e terra para fins capitalistas, é notória sobretudo, em áreas onde o agronegócio já se expandiu.

Nessas áreas os conflitos são intensos, pois, os camponeses não lutam e resistem apenas contra o agronegócio ou para reaver as suas terras outrora capturadas no âmbito da expansão deste modelo agro-extractivista e agro-exportador, mas também tem sido pela água. Significa que a expansão da agricultura capitalista, enquanto modelo que se tem consolidado como dominante, se consolida apropriando-se de água, que é ao mesmo tempo, usada pelas famílias camponesas nativas, gerando inevitavelmente, conflitos sociais caracterizados por disputas territoriais.

Em Moçambique, por exemplo, a apropriação e privatização da água pelas corporações do agronegócio verifica-se no distrito de Monapo, na província de Nampula, sendo que a empresa que protagoniza tal prática produz bananas, como é o caso da *Matanuska* que agora foi substituída pela Jacaranda. Além da *Matanuska*, outra empresa que se apropriou da água para fins privados, produz sisal. O mesmo cenário está a acontecer no distrito de Sussundenga, na província de Manica, sobretudo, em áreas onde opera a MACS IN MOZ, produtora de Macadâmias e Licha. A apropriação privada da água pelas corporações agrícolas, é uma afronta aos direitos humanos, pois, inibe as populações de ter acesso a este recurso natural.

c. Risco de agro-tóxicos na água e conseqüente crise na saúde pública

A qualidade da água depende também da forma de uso dela e das suas fontes. Um dos problemas que compromete a qualidade da água de consumo humano em Moçambique é a partilha de suas fontes com grandes empresas agrícolas, pequenos agricultores e criadores de gado, que utilizam agro-tóxicos na agricultura. Agro-tóxicos são as substâncias, ou mistura de substâncias, de natureza química destinadas a prevenir, destruir ou repelir qualquer forma de agente patogénico que seja nocivo às plantas cultivadas e aos animais criados. Estes agro-tóxicos, se mal manuseados, comprometem a qualidade da água consumida pelas populações, provocando doenças. É um perigo a saúde utilizar agro-tóxicos nas machambas ou criações que ficam perto das fontes de água. Isso pode criar prejuízos a saúde humana.

A prática da agricultura próximo às fontes de água no nosso país pode estar ligada aos problemas de saúde pública. Pelo uso excessivo de adubos químicos e pesticidas perto das fontes na maior parte das comunidades, é possível fazer previsões da qualidade de água com base no risco de contaminação. Este risco é maior nas fontes abertas cujo redor é zona habitada ou machamba de populações. Para evitar contaminação da água por agro-tóxicos, o Estado precisa de incentivar e as empresas agrícolas e as populações devem acatar as recomendações sobre a não prática da agricultura perto de fontes de abastecimento de água potável. Em caso de impossibilidade, a população deve ser consciencializada sobre os cuidados a ter no manuseio de agro-tóxicos para não contaminar a água.

d. Empoderamento das comunidades

O empoderamento das comunidades para poderem participar na tomada de decisões inerentes ao acesso e gestão do bem que é a água supõe o conhecimento e a consciência desta responsabilidade. Importa usar meios adequados e em níveis apropriados para planear e gerir os recursos hídricos com a participação dos primeiros beneficiários que são as comunidades locais. Estas deverão ser ajudadas a entender que a pressão exercida em nossos dias, sobre os recursos hídricos e a sua escassez exigem a adopção de medidas rigorosas de forma a melhorar a eficiência no uso da água boa para o consumo

humano com o objectivo de tornar a água mais disponível para responder às diferentes preocupações comunitárias que a sua falta pode resultar.

As necessidades crescentes das comunidades fazem necessário a adopção de estratégias que consistam na preparação da comunidade para participar de forma coordenada e responsável na administração dos seus recursos. Isso passa primeiro por um exercício de conscientização sobre o espírito de pertença à terra e seus recursos, para que homens e mulheres percebam o valor que eles têm no processo de desenvolvimento comunitário que deve passar pela construção de um valor identitário colectivo. Este exercício de cidadania possibilita que as comunidades vão quebrando a cultura do silêncio e da apatia a que estão atreladas desde muito, pois é um acto que consiste na transmissão do poder - educação treino para a transformação que é um acto de educação popular para a tomada de consciência e de poder que permite a que esta mesma comunidade participe em todos os processos de tomada de decisão a que lhe diz respeito.

e. A participação da Mulher e da rapariga na responsabilidade da gestão da água

As mulheres têm um papel central na utilização da água, este facto deriva na divisão sexual de trabalho, instituído culturalmente, que atribui às mulheres e raparigas a tarefa de buscar, carregar, manipular e armazenar a água, acto que lhes permite um conhecimento privilegiado sobre localização e qualidade de água disponível na sua região. Esta posição que elas ocupam culturalmente faz com que sejam protagonistas para garantir a sustentabilidade no uso água, ou seja, não se pode falar da água excluindo as mulheres. No entanto, as funções culturalmente instituídas criam desigualdades na gestão dos recursos, sobretudo a água, o que pressupõe a necessidade de uma participação equitativa das mulheres. O acesso inadequado a água afecta negativamente as mulheres na medida em que compromete as formas de conseguir o seu sustento, administrar os recursos, mas também, a realização dos demais direitos, tais como: o direito a educação, direito a saúde, ao ambiente são, entre outros. De tal maneira que, é fundamental empoderar e acelerar o envolvimento das mulheres de forma equitativa nos processos de tomada de decisão sobre a gestão sustentável e preservação da água enquanto bem comum, porque este acto para além de reconhecer a capacidade da mulher enquanto criatura digna, dá espaço para que possa desenvolver sua autonomia em comunidade, dá-lhe responsabilidade e exige dela a busca constante pelo seu bem-estar e pelo bem da sua comunidade.

V. PONDO A MÃO À REALIDADE: POSSÍVEL INTERVENÇÃO PASTORAL SOBRE A ÁGUA

1. Conclusões

O quadro de políticas do sector de águas em Moçambique reconhece o acesso a água como um direito humano e adopta o Objectivo de Desenvolvimento Sustentável número 6 que estabelece metas para a garantia da disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos até 2030.

Embora Moçambique tenha múltiplas fontes de água, a ausência de infra-estruturas para colocar a água disponível para os cidadãos limita o acesso à água. 45% da população tem acesso a água potável, mas esse acesso a água é menor nas zonas rurais.

As desigualdades no acesso à água reflectem as disparidades geográficas nacionais em termos de incidência da pobreza. De acordo com o relatório da avaliação da pobreza e bem-estar de 2014/2015, apesar de ter havido uma redução da pobreza nos anos 2008/2009 e 2014/2015, a redução foi mais acentuada nas zonas urbanas do que nas zonas rurais. Neste contexto, verifica-se que mais de 50% da população rural continua a não ter acesso a uma fonte de água melhorada. Estas desigualdades verificam-se também na qualidade de serviços de água, saneamento e higiene fornecidos nas diferentes regiões do país, sendo a região Norte aquela que menor qualidade de serviços recebe⁵⁶. Entre as mensagens que saem desta pesquisa, destacamos as seguintes:

1. Apesar das iniciativas e esforços combinados do Governo de Moçambique e seus Parceiros de Cooperação nas últimas duas décadas, com vista à disponibilização de água potável às populações, a realidade no terreno relativamente à materialização do direito à água é bem diferente! Ainda persistem grandes barreiras para que moçambicanas e moçambicanos, particularmente aqueles que vivem nas zonas rurais e longe dos locais da concentração das infraestruturas do Estado, possam ter água como um direito. Ainda existem muitos cidadãos moçambicanos que diariamente clamam: “Dê-me de beber!”.
2. Nos casos em que há disponibilidade de água potável, muitas vezes o seu acesso é limitado a intervalos de 6 a 10 horas por dia por conta de exercícios de racionalização de custos por parte dos gestores das fontes de água. Esta situação observa-se particularmente nos casos em que a água é fornecida com base em pequenos sistemas de abastecimento nas vilas e pequenos centros urbanos.
3. Embora alinhados com os instrumentos reguladores, os valores cobrados no acesso à água desencorajam a grande maioria da população na procura pelos sistemas e furos de água. Dados os níveis de pobreza rural, o custo de acesso à água compete com os custos de outras necessidades básicas. Quando existem fontes de água alternativas, os agregados familiares com mais necessidades recorrem a essas fontes, mesmo quando estas não oferecem água segura.
4. A distância às fontes de água potável é outro factor que faz com que agregados familiares em contextos rurais recorram a fontes de água inseguras, comprometendo assim a materialização o direito à água. No caso dos três distritos abrangidos pela pesquisa, os agregados familiares que residem longe das infraestruturas do Estado percorrem, em média, mais de 2 Km para aceder a uma fonte de água, facto que entra em contradição com a política nacional de água que estipula a distância máxima de 1 Km (ida/volta). Por causa disso, ainda há muitos agregados familiares que recorrem a charcos, rios e riachos para fazer face às suas necessidades de água.

⁵⁶ Veja: Água, saneamento e higiene: Para cada criança, água limpa (<https://www.unicef.org/mozambique/%C3%A1gua-saneamento-e-higiene>) (Consultado 22/04/21).

5. Tanto nas vilas e sedes distritais dos distritos observados assim como nas localidades, os cidadãos fazem uso de meios motorizados ou animais para buscar água nas diversas fontes. Camionetas e carroças à tracção animal são os meios mais usados. Na ausência de meios de transporte de água, este é feito por mulheres e jovens que são obrigados a percorrer longas distâncias carregando a água usando recipientes de 15 e 20 litros. Também observamos nos distritos estudados pessoas singulares que a título remunerado ou não transportam água das fontes e fornecem a agregados familiares seleccionados, reproduzindo e mantendo visível a face das iniquidades no acesso à água.
6. Dois factores relacionados à iniquidade no acesso a água colocam em risco a perspectiva de alcance das metas estabelecidas para 2030.
 - a) O primeiro factor de iniquidade está relacionado com a distribuição dos serviços de água. Sistemáticamente, as comunidades próximas das representações do Estado e comunidades com maiores níveis de densidade populacional são preferidas para a distribuição de infra-estruturas de água. Esta preferência é problemática na medida em que múltiplas fontes de água operacionais são concentradas em determinadas áreas, às vezes de forma contígua, em detrimento de áreas onde não existem fontes de água potável.
 - b) O segundo factor de iniquidade está relacionado à exclusão das mulheres dos lugares de tomada de decisão nos processos de gestão das fontes de água. Especificamente, as mulheres estão representadas, mas em nenhum caso observado assumem a liderança dos comités de água. As lideranças destas instituições reproduzem relações de poder existentes nas comunidades onde homens assumem a maioria das posições de liderança em instituições públicas de tomada de decisão.
7. Dois factores relacionados às soluções tecnológicas podem contribuir para o alcance das metas estabelecidas para 2030.
 - a) O primeiro factor com potencial para contribuir para o alcance das metas estabelecidas para 2030 é escolha de infra-estruturas de provisão de serviços de água adequadas para contextos rurais diversos. Enquanto os furos com bombas manuais são a solução tecnológica aplicada com maior sucesso, há um grande índice de furos obsoletos e pequenos sistemas de abastecimento de água avariados. Os índices de fontes não operacionais são problemáticos se considerarmos que um número significativo dessas fontes de água esteve activo por períodos abaixo dos três anos e em alguns casos por períodos abaixo de três semanas, sugerindo que não foram adoptadas as soluções tecnológicas mais adequadas.
 - b) O segundo factor que pode contribuir para a melhoria do acesso à água para o consumo está relacionado com a gestão de águas pluviais e fluviais. O uso de cisternas para retenção de águas pluviais e a construção de infra-estruturas para gestão de águas fluviais foram reconhecidos como boas práticas. Estas práticas estão sendo adoptadas em alguns distritos, mas ainda revelam um uso limitado dos recursos disponíveis.

2. Proposta de orientações pastorais

Tanto o estudo do IESE como a reflexão feita mostram que o acesso à água continua sendo um desafio em Moçambique não apenas sobre a sua disponibilidade, mas também e sobre a sua qualidade e acessibilidade. O direito a água continua não sendo observado nas várias comunidades apesar da multiplicação de fontes convencionais. Isto pode motivar das Comissões Diocesanas de Justiça e Paz (CDJP), junto com Caritas e Comissão da Saúde, uma pastoral específica. Essa pastoral deveria:

1) Conscientizar sobre o cuidado com a água. É necessário que as CDJP desenvolvam e incluam nos seus programas de desenvolvimento comunitário, sessões de empoderamento sobre os Comitês de Desenvolvimento Comunitário, Comitês de gestão de água a nível local para melhorar a percepção da comunidade sobre a problemática da água como fonte vital e sagrada. A população deve ser conscientizada sobre o manuseio de agro-tóxicos e/ou a não prática da agricultura perto de fontes de abastecimento de água potável para não contaminar a água. É importante que as comunidades sejam acauteladas sobre a diferença entre água canalizada e água potável. As comunidades precisam de ser ajudadas e ensinadas a verificar as três características da água de boa qualidade para o consumo (microbiológica, física e química) e a controlar as fontes contra os maus utilizadores para poder evitar surtos. Nesses treinamentos, as CDJP poderiam envolver todas as forças activas da comunidade desde cristãos católicos, não católicos, líderes tradicionais (régulos, sapandas, mfumos, etc). É importante, antes de mais nada, um trabalho de sensibilização não apenas das autoridades, mas também da Igreja e das organizações não-governamentais. Para isso, pode ajudar a valorização dos dias ligados à água, como, por exemplo, o Dia Mundial da Água (22 de Março).

2) Que as CDJP incluam **mecanismos de difusão** (rádios diocesanas e comunitárias, cartazes...) dos conhecimentos adquiridos sobre a problemática da água com os demais membros da comunidade cristã para permitir que o conhecimento flua em todas paróquias e cada um ao seu nível assuma o compromisso de cuidar e preservar este líquido vital. Ao organizar a pastoral da terra, que contemple a questão da água.

3) Partilha de boas práticas de aproveitamento das fontes de água

Algumas das boas práticas que podem ajudar as comunidades podem ser:

- a) **Uso racional da água:** com foco na redução de desperdícios de água sobretudo nas zonas urbanas onde a tubagem de canalização é obsoleta e há uma enorme perda de água, totalmente ignorada pelos gestores e pelos beneficiários.
- b) **Poupança da água:** a água potável é escassa. As comunidades precisam de combinar seu esforço de racionalização da água com o dos gestores das fontes de água, desenvolvendo boas práticas de uso de água sem desperdício.
- c) **Diminuir a demanda de água, sem comprometer o conforto dos usuários** com a opção consistente por equipamentos eficientes tais como torneiras de fechamento automático, irrigação vigiada graças a sistemas mais modernos de controlo e gestão da água.
- d) **Fontes alternativas:** o uso de tecnologias de colecta de águas residuais, captação de águas pluviais, implantação de barragens comunitárias e o tratamento de águas cinzas e negras.
- e) **Gestão e controle dos recursos hídricos:** criar um sistema de gestão eficaz capaz de mostrar claramente os principais grupos consumidores, e conscientiza-los para a racionalização do uso da água. Para além do controle da quantidade, é preciso cuidar da qualidade da água.
- f) **Gestão compartilhada dos recursos:** a redefinição dos papéis e a participação efectiva das mulheres das decisões sobre o uso da água minimiza a desigualdade nas relações de género e aumenta o bem-estar das mulheres sobretudo as mais pobres, por estas não serem apenas um dos grupos de interesse, e sim o objectivo final, pelo seu papel central na utilização de água.
- g) **Reuso e redução de perdas:** outra boa prática é o reuso da água não potável para aplicações como lavagem de carros, para a área de construção na produção de concreto, por exemplo.

- h) **Protecção das fontes e mananciais:** impõe-se o mapeamento de fontes e lençóis de água para um planeamento racional capaz de proteger esses locais que são fonte primária para as comunidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agripo & Pangeia (2020). *Projecto de Melhoria Do Abastecimento de Água Para Chicualacuala: Estudo de Impacto Ambiental Simplificado*. AIAS: Maputo.
- Assembleia da República de Moçambique (1991). *Lei Nº 16/91 Lei de águas de 3 de Agosto*. PDF
- Baptista, P. B. (2018). *Água potável como bem essencial para a vida*. USP: Sao Paulo.
- Bento XVI (2009). *Caritas in veritate*. Editrice Vaticana: Vaticano
- Bento XVI (2010). *Africae munus*. Editrice Vaticana: Vaticano
- Bos, R. (2016). *Manual sobre os direitos humanos à água potável e saneamento para profissionais*. IWA Publishing: Londres
- Conferencia Episcopal Boliviana (2003). *Agua, fuente de vida y don para todos*. Conferencia Episcopal Boliviana: Cochabamba
- Conselho de Ministros de Moçambique (2011). *Estratégia Nacional de Água e Saneamento Urbano 2011-2025*. PDF
- Conselho de Ministros de Moçambique (2016). *Resolução Nº 42/2016 Política de águas*. BR I Série, Nº 156. 17º Suplemento
- Constantino, L. Banze, C. Cavelane, B.H. & Zitha, J. (2021). *Falta água e condições básicas de saneamento nas unidades sanitárias de Niassa*. Centro de Integridade Pública e ESTAMOS: Maputo
- Dadá, Y.A. & Rabia A. (2018). *Investimento público na agricultura: O caso dos regadios no corredor da Beira (Vanduzi, Sussundenga, Nhamatanda e Búzi)*. 39. Destaque Rural. Observatório do Meio Rural: Maputo
- Dadá, Y.A., Yara N. & Cerina M. (2018). *Associações de camponeses do corredor da Beira: O caso de Búzi, Nhamatanda, Vanduzi e Sussundenga*. 45. Destaque Rural. Observatório do Meio Rural: Maputo
- Domingos R. M., & Guambe E. (2015). *Rede de gestão de água em Nacala Porto: Estender a distribuição ou a “dominação”*. In *Desafios para Moçambique 2015*, 99–120. IESE: Maputo
- DSDHI. (2020). *Aqua fonts vitae*. Editrice Vaticana: Vaticano
- Ducrot, R. & Bourblanc, M. (2017). *Promoting equity in water access: The Limits of Fairness of a Rural Water Programme in Semi-Arid Mozambique*. *Natural Resources Forum* 41 (3): 131–44.
- Enoque Mendes, V. (2000). *Impact of alluvial gold mining on surface water quality in the Revue Basin-Manica District, Mozambique*. Thesis, Durban: University of KwaZulu-Natal. <https://researchspace.ukzn.ac.za/handle/10413/5310>.
- Eurosis (2020). *Relatório da Avaliação Anual de Desempenho Do Município Da Vila de Metangula - AAD#1 - Ano de 2020*. MAEFP: Maputo
- FAO (2016). *AQUASTAT Country profile – Mozambique*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO): Rome
- Ferreira, A. (2018). O direito à água e à saúde à luz da Doutrina Social da Igreja. Em: *A Doutrina Social da Igreja como força transformadora da sociedade*. Paulinas: Maputo
- Forquilha, Salvador. 2013. Não basta introduzir reformas para se ter melhores serviços públicos: Subsídios para uma análise dos resultados das reformas no subsector de Água Rural Em Moçambique’. In *Desafios para Moçambique 2013*, 331–55. Maputo: IESE

- Forquilha, S. & Gonçalves, E. (2021). *O acesso à água em contextos rurais em Moçambique*. Comissão Episcopal de Justiça e Paz: Maputo
- Francisco (2015) *Laudato Si'*. Editrice Vaticana: Vaticano
- Francisco (2020). *Querida Amazonia*. Editrice Vaticana: Vaticano
- Fraternidade sem Fronteiras. 2017. *A realidade de Chicualacuala*. <https://www.youtube.com/watch?v=5ApAgIHbduc>.
- Garcia, L. (2007). *Água em três movimentos: sobre mitos, imaginário e o papel da mulher no manejo das águas*.
- GOM. 2007. *Estratégia Nacional de Gestão Dos Recursos Hídricos*. Governo de Moçambique: Maputo.
- Governo do Distrito de Chicualacuala (2021). *Balanço anual do Plano Económico e Social e Orçamento Distrital 2020*. Governo do Distrito de Chicualacuala: Chicualacuala
- Hall, R.P., Davis, D. Houweling, E. Vance, E. Carzolio, M., Seiss, M. & Russel, K. (2014). *Impact evaluation of the Mozambique Rural Water Supply Activity*. Virginia Tech: Blacksburg
- Hope, A. e Timmel, S. (2013). *Formação para a transformação: Um Manual para Agentes de Desenvolvimento Comunitário-Vol. II*
- IESE. (2021). *O acesso à água em contextos rurais em Moçambique: pesquisa exploratória nos distritos de Lago, Vanduzi e Chicualacuala*. Comissão Episcopal de Justiça e Paz: Maputo.
- INE (2020). *Folheto Estatístico Distrital: Vanduzi*. Instituto Nacional de Estatística: Maputo
- INE (2019). *IV Recenseamento geral da população e habitação 2017*. INE: Maputo
- João Paulo II (2003). *Mensagem para o Dia Mundial da Paz*. Editrice Vaticana: Vaticano
- JPIC (2003). *¡El agua para la vida! En defensa de nuestra hermana agua*. PDF
- MAE (2005). *Perfil do distrito de Chicualacuala*. Ministério da Administração Estatal: Maputo
- (2005). *Perfil do distrito de Lago*. MAE: Maputo
- MEF (2016). *Pobreza e bem-estar em Moçambique: Quarta Avaliação Nacional (Inquérito Ao Orçamento Familiar - IOF 2014/15)*. Ministério de Economia e Finanças.
- MISAU (2004). *Regulamento sobre a qualidade da água para o consumo humano*. MISAU: Maputo
- Monteiro, A.P., Baia, A., Gonzaga Ch., Percília Silota, J. Macule, B. & Manhota, A. (2020). *Impacto ambiental da mineração de carvão a céu aberto no distrito de Moatize: Uma Abordagem Sobre Serviços Ecológicos*. Sekelekani: Maputo
- MOPH (2011). *Estratégia Nacional de Água e Saneamento Urbano 2011-2025*. Ministério das Obras Públicas e Habitação: Maputo
- MOPHRH (2018). *Plano de Acção do Sector de Água para a implementação dos Objectos de Desenvolvimento Sustentável 2015 – 2030–Volume II–Abastecimento de Águas e Saneamento*. Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento: Maputo
- Muacanhia, T., Manuel, I. Lázaro Magaia, L. Deniasse, O. & Bene, B. (2012). *the problems of artisanal gold mining in Manica Province*. Ministry of Mining Resources and UNIZAMBEZE: Beira
- Nhantumbo, Cl., Pondja, E., Juízo, D. Cumbane, A. Matsinhe, N. Paqueleque, B. Uamusse, M. Gettel, G., Franca, M. & Paron P. (2020). *Effect of mining to water quality in Chua and Revué Rivers, Mozambique*. In *Mine water solutions*, edited by J. Pope, Ch. Wolkersdorfer, L. Sartz, A. Weber, and K. Wolkersdorfer, 57–63. Christchurch: International Mine Water Association.

- Nhaurire, A.F. (2017). *Uma análise de factores que condicionam a provisão sustentável dos serviços de água nas áreas rurais em Moçambique: Estudo de caso do Posto Administrativo de Maua - Sede*. MA Dissertation, Universidade Eduardo Mondlane: Maputo
- Notelid, M., & Ekblom, An. (2021). *Household vulnerability and transformability in Limpopo National Park*. *Sustainability* 13 (5): 1–22. <https://doi.org/10.3390/su13052597>.
- Oliveira Filho, A. (2000). *Terra, planeta água*. Salvador: FNU/CUT: 2000.
- OMS (2019). *Água*. PDF
- OMS (2019). *Saneamento*. PDF
- ONU (2012). *O direito à água e ao saneamento. Marcos*. PDF
- ONU (2015). *Transformando o nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*. PDF
- OUA (1990). *Carta africana sobre os direitos e bem-estar da criança*. PDF
- Pontifício Conselho Justiça e Paz (2003). *Water, an essential element for life. A contribution of the Delegation of the Holy See on the occasion of the 3rd World Water Forum, Kyoto*.
- Pontifício Conselho Justiça e Paz (2004). *Compêndio da Doutrina Social da Igreja*. Editrice Vaticana: Vaticano
- Pontificio Consejo de Justicia y Paz (2012). *El agua, un elemento esencial para la vida. Adoptar soluciones eficaces. Una actualización*. Editrice Vaticana: Vaticano
- Ruiz, I.Z., Campo, A. & Das Gupta González, A. (2018). *Meio ambiente e mineração artesanal em três distritos de Cabo Delgado: Ancuabe, Montepuez e Namuno*. Medicusmundi Moçambique: Maputo e Pemba
- Saab Riva, G.R. (2016). *Água, um direito humano*. Paulinas: São Paulo
- Schroten, Messrs E.H.J, & Lekoetje. (2012). *Integrated Water Supply and Sanitation Project for the Provinces of Niassa and Nampula*
- Sínodo dos Bispos (2009). *A Igreja em África ao serviço da reconciliação, da justiça e da paz. Instrumentum Laboris*. Cidade de Vaticano
- Tinga, J. (2018). *Relatório sócio-económico: Baseline dos distritos de Mapai e Chicualacuala*. Maputo.
- Uandela, A. (2012). *Mecanismos e instrumentos de planificação e orçamentação no Sector de Águas Em Moçambique*. WASHCost Moçambique: Maputo
- UNDP (2020). *Human Development Report 2020: The next frontier - human development and the anthropocene*. United Nations Development Programme: New York
- UNESCO (2019). *¿Quiénes están excluidos del agua?* PDF
- UNESCO (2020). *La gestión del agua, elemento clave para afrontar el cambio climático*. PDF
- UNICEF (2019). *Informe orçamental 2019: água, saneamento e higiene*. UNICEF: Maputo
- UNO-IDFA (2011). *Água para a vida, 2005-2015/Programa da Década da Água da ONU-Água sobre Advocacia e Comunicação*. Casa Solans: Zaragoza
- UNW-DPAC (2011). *O direito à água e saneamento. Comunicado aos média*. PDF
- Walker, M. (2019). *Negotiating access to water in Central Mozambique: Implications for Rural Livelihoods*. *Economic Anthropology* 6 (2): 222–33. <https://doi.org/10.1002/sea2.12148>.
- WE Consult (2012). *Estudo de base sobre a situação de abastecimento de água e saneamento rural: Relatório sobre a capacidade institucional do distrito de Chicualacuala*. PRONASAR: Maputo

WE Consult & Metier (2012). *Estudo de base sobre a situação de abastecimento de água e saneamento rural - Relatório sobre a capacidade institucional do distrito de Lago*. Programa Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento Rural (PRONASAR): Maputo

WE Consult & Metier (2012). *Estudo de base sobre a situação de abastecimento de água e saneamento rural: Relatório sobre capacidade institucional do distrito de Manica*. Programa Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento Rural (PRONASAR): Maputo

WHO (2012). *Seminar Pack for Drinking-Water Quality*. Geneve, Switzerland.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO: “DÁ-ME DE BEBER”	1
I. CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA	2
1. MOÇAMBIQUE E A QUESTÃO DA ÁGUA EM GERAL	2
2. ANTES DE MAIS NADA... O QUE É ÁGUA POTÁVEL?	2
3. O MARCO LEGAL E PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO	2
4. CARACTERÍSTICAS DO DIREITO À ÁGUA	4
a. <i>Quantidade</i> :	5
b. <i>Qualidade</i> :	5
c. <i>Acessibilidade</i> :	6
5. IMPLICAÇÕES DO DIREITO À ÁGUA	6
II. ALGUNS ELEMENTOS DE REFLEXÃO A PARTIR DA DOUTRINA SOCIAL DA IGREJA	7
1. A ÁGUA COMO UM DIREITO	7
III. ESTUDO DE CASOS	9
1. INFORMAÇÃO GERAL SOBRE A PESQUISA DE CAMPO	9
2. APONTANDO OUTRAS QUESTÕES EMERGENTES SOBRE A PROBLEMÁTICA DA ÁGUA	9
3. DISCUTINDO OS RESULTADOS DA PESQUISA DO CAMPO E DAS QUESTÕES EMERGENTES	10
4. CRITÉRIOS DE RECONHECIMENTO DO DIREITO À ÁGUA	11
a. <i>Quantidade</i>	11
b. <i>Qualidade</i>	16
c. <i>Acesso</i>	18
IV. QUESTÕES CRÍTICAS A PARTIR DA REALIDADE: TEMOS ÁGUA, MAS	20
1. QUESTÕES CRÍTICAS CONSTATADAS NA PESQUISA DE CAMPO	20
a. <i>Múltiplos usos de fontes de água</i>	20
b. <i>Sustentabilidade de infraestruturas</i>	20
c. <i>Grandes projectos de desenvolvimento</i>	21
2. OUTRAS QUESTÕES CRÍTICAS EM EMERGÊNCIA	22
a. <i>A privatização da água</i>	22
b. <i>Apropriação da água pelas corporações do agronegócio</i>	22
c. <i>Risco de agro-tóxicos na água e consequente crise na saúde pública</i>	23
d. <i>Empoderamento das comunidades</i>	23
e. <i>A participação da Mulher e da rapariga na responsabilidade da gestão da água</i> ..	24
V. PONDO A MÃO À REALIDADE: POSSÍVEL INTERVENÇÃO PASTORAL SOBRE A ÁGUA .	25
1. CONCLUSÕES	25
2. PROPOSTA DE ORIENTAÇÕES PASTORAIS	26
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29