



## SEGURANÇA E VULNERABILIDADE HÍDRICA EM MOÇAMBIQUE - ÁFRICA

---

Sâmella Patrícia Lima Paungarten  
*Universidade Federal do Amapá*

Nátane Oliveira da Costa  
*Universidade Federal do Ceará*

### Resumo

A água é um recurso natural fundamental para o homem, constituindo - se em um fator decisivo no seu desenvolvimento socioeconômico, nesta perspectiva, a segurança hídrica analisa os riscos apresentados quanto a sua oferta, qualidade/quantidade e acesso que, por sua vez estão relacionados diretamente com a vulnerabilidade social a estes eventos. Este artigo realiza uma breve avaliação das condições de segurança hídrica de Moçambique mediante as condições naturais, a vulnerabilidade social e a governança hídrica manifestadas no país, através de consulta de dados secundários disponíveis em relatórios técnicos e artigos que tratam sobre a temática. Nesta avaliação constata-se que a segurança hídrica de Moçambique passa por ameaças que estão associadas não somente as suas condições naturais climática, mas sobretudo, as suas políticas de intervenção que tem negligenciado a realidade de vulnerabilidade hídrica no país.

**Palavras-chave:** Segurança hídrica. Vulnerabilidade socioambiental. Governança. Moçambique

## WATER SECURITY AND VULNERABILITY IN MOZAMBIQUE - AFRICA

---

### Abstract

Water is a fundamental natural resource for man, constituting a decisive factor in his economic and social development, from this perspective, a water security analyzes the risks related to its supply, quality / quantity and access, which in turn are directly related to a social vulnerability to these events. This article briefly assesses Mozambique's water security conditions through the natural conditions, social vulnerability and water governance manifested in the country, through consultation of secondary data available in technical reports and articles dealing with the issue. In this evaluation it is verified that the water security of Mozambique goes through threats that are associated not only with its natural climatic conditions, but mainly, it's policies of intervention that have neglected the reality of water vulnerability in the country.

**Keywords:** Water security. Social and environmental vulnerability. Governance Mozambique

## INTRODUÇÃO

Moçambique é um dos três países do mundo onde mais da metade da população não tem acesso a água potável (UNICEF, 2015). Apresenta um dos PIB mais baixos do mundo, e foi recentemente devastada por uma guerra que durou mais de 16 anos.

Apresenta uma taxa de crescimento da população de 1.8 (proj para 2005-2015), uma população urbana (% da população total) de 35.6 (2005): com uma população com menos de 15 anos de 44% e população com 65 anos e mais de 3.2%. Uma taxa de mortalidade infantil de 115.4 por 1.000 nascidos vivos, com uma esperança de vida em torno de 42.1 anos (2007). Sua taxa de analfabetismo é de 43 % (2009) e o índice de desenvolvimento humano é de 0,384 (2009), 172º em 182 países. (INE - Instituto Nacional de Estatística de Moçambique).

O acelerado crescimento urbano que se observa torna ainda mais frágeis os processos de acesso e de distribuição hídrica, o que transforma a água não só num bem econômico, mas também em um recurso político.

A água é um recurso natural fundamental para o homem, constituindo um fator decisivo e condicionador do desenvolvimento econômico e social. O acesso à água é essencial para a concretização do “potencial humano” (entendido pela ONU como aquilo que as *“pessoas podem fazer e naquilo em que se podem tornar-se suas capacidades – e com a liberdade de que dispõem para exercer escolhas reais nas suas vidas”* – (PNUD, 2006).

Para Sen (2000) “por vezes, a falta de liberdades concretas está diretamente relacionada com a pobreza econômica, que esbulha as pessoas da liberdade de satisfazerem a sua fome, ou de obterem o alimento suficiente, ou de se vestirem e protegerem convenientemente, ou de usufruírem de água potável ou de serviços de saneamento”. Quando o ser humano é privado do acesso à água potável no lar ou quando não dispõe de água enquanto fator de produção, as suas escolhas e liberdades podem ser fortemente condicionadas.

Diante disso busca-se neste artigo a compreensão do estado de segurança hídrica a partir da análise das dimensões da vulnerabilidade socioambiental e da governança da água em Moçambique, fundando-se em análise de dados obtidos por documentos oficiais e artigos desenvolvidos sobre o tema tratado.

## Segurança Hídrica

As discussões que circundaram por muito tempo a temática hídrica no cenário mundial, estiveram em grande parte, associadas ao seu estado quantitativo e as problemáticas emergidas a partir de um quadro desigual de oferta e demanda hídrica.

A acentuação dos debates e a ampliação do conhecimento de quadros específicos associados a essa temática incentivaram novas perspectivas pautadas em parâmetros mais humanos e integrativo dos recursos hídricos, emergindo a partir de então, o termo *segurança hídrica*. O conceito de segurança hídrica surgiu na década de 1990 e evoluiu significativamente desde o Segundo Fórum Mundial, a *Global Water Partnership*, que introduziu uma definição mais holística de segurança da água, considerando não somente seu estado quantitativo, mas como a sua qualidade e acessibilidade (BEEK;ARRIENS, 2014).

A Organização das Nações Unidas - ONU, apresenta a *Segurança hídrica* como uma nova terminologia para melhor definir a complexidade de variáveis que envolvem o cenário hídrico global, definindo - a como “acesso fiável a água suficiente, a um preço acessível, para levar uma vida saudável, digna e produtiva, não deixando de manter os sistemas ecológicos que fornecem água e que também dependem dela”.

Cook e Bakker (2012) sintetizando recentes conceituações, definiu a segurança hídrica como sendo “um nível aceitável de riscos relacionados à água para os seres humanos e os ecossistemas; associado à disponibilidade de água em quantidade e qualidade suficientes para a manutenção das condições de vida, da segurança nacional, da saúde humana e dos serviços ambientais.”

Atualmente o tema tem apresentado múltiplas vertentes: alguns estudos pautam-se em abordagem mensuráveis, como os que medem o *stress hídrico*, outros; as condições de segurança hídrica a partir das necessidades alimentares - *segurança alimentar*; as políticas de planejamento e gestão dos recursos hídricos, a *governança da água* e, dependendo do contexto natural, os que associam a segurança hídrica aos *riscos naturais*, como *inundações*, *secas* e as *vulnerabilidades* ante a estes eventos (COOK; BAKKER, 2012).

### **Moçambique - África**

A República de Moçambique (África) situa-se na costa Leste da África, entre as latitudes 10°20' e 26°50'S, e entre as longitudes 30°12' e 40°51' E. Possui uma área de 799,380 km<sup>2</sup>, com extensa costa de 2770 Km. Faz fronteira à Norte com a Tanzânia, à Oeste com o Malawi, Zâmbia, Zimbabwe e Suazilândia e à Sul com a África do Sul, numa extensão de fronteira terrestre de 2470 Km (Figura 1).

O país está dividido em 10 províncias, nomeadamente, de Sul para Norte: Maputo, Gaza, Inhambane, Sofala, Manica, Tete, Zambézia, Nampula Niassa e Cabo Delgado. A cidade capital, Maputo, possui também o status de província e está localizado na costa do Oceano Índico no sul da África.

Demograficamente, de acordo com o recenseamento de 2017, a população estava um pouco abaixo dos 2 milhões, dos quais se estimam que entre 70-80% vive em áreas peri - urbanas, estando previsto um crescimento para o dobro (4 milhões de pessoas) em 2025 (INE, 2017).

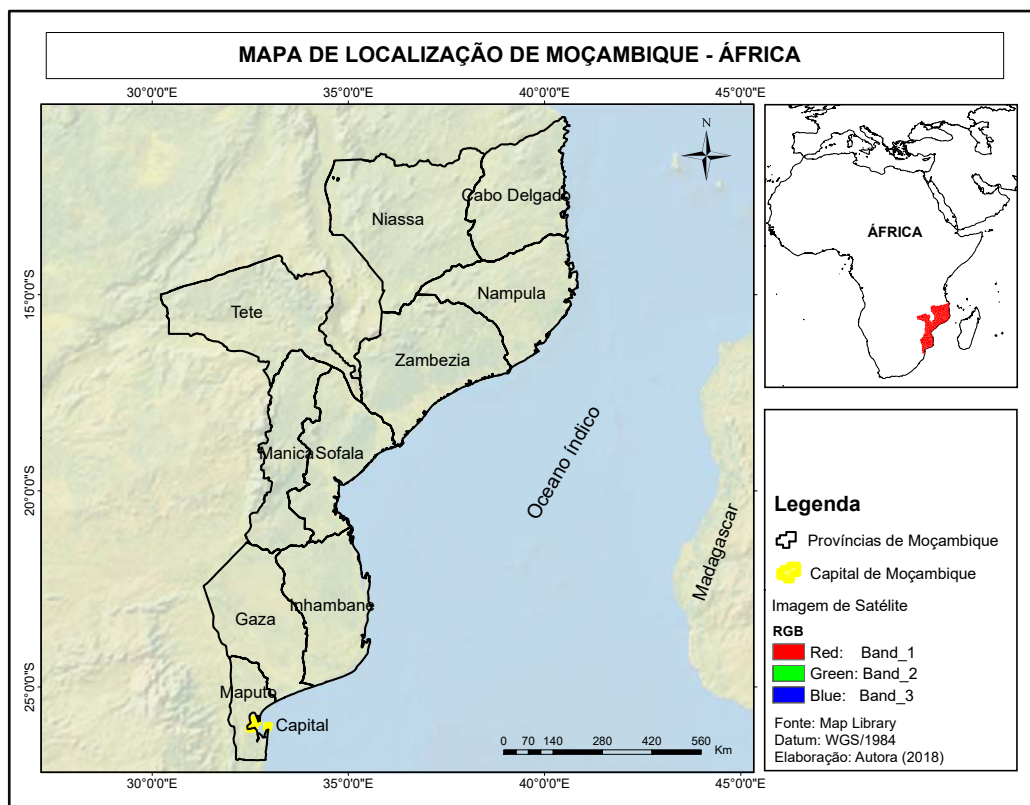
Após a sua independência da colonização Portuguesa, Moçambique foi assolada por duas seguidas guerras militares, a primeira, encabeçada pela Frente de Libertação de Moçambique, de tendência socialista - FRELINO, e em 1976, incursada pela Resistência Nacional Moçambicana - REMANO , e mais tarde, pelo

Apartheid ocorrida na África do Sul. Ambas as guerras desestabilizou o país e motivou altos fluxos migratório internos, associados a níveis alarmantes de pobreza e miséria (COTÊS, 2018).

Este contexto perdurou até 1992, quando foi assinado o, Acordo Geral da Paz, pelo presidente de Moçambique da época, Joaquim Alberto Chissano (FRELIMO) e pelo líder da Resistência Nacional Moçambicana (RENAMO).

Atualmente é consenso na literatura que Moçambique vive um processo de reestruturação, pautada na adoção de medidas neoliberais de privatização de diversos setores econômicos do país, acompanhada da alta dependência financeira de organismos internacionais no combate à desigualdade econômica e social (VISSENTINI, 2012).

**Figura 1 - Mapa de Localização de Moçambique.**



### Vulnerabilidade Ambiental

O contexto natural ao qual Moçambique se encontra atualmente o leva a um quadro de vulnerabilidade hídrica mediante a dois fatores ambientais principais e relacionados. O clima de Moçambique é predominantemente tropical húmido a semi-úmido, com variações pluviométricas sazonais acentuadas da direção Norte ao Sul e da costa para o interior do continente. Esse clima apresenta uma influência significativa na quantidade, tempo e frequência dos eventos de precipitação, no padrão de escoamento superficial, e no ciclo das secas e cheias.

Os níveis de precipitação intra-anual variam consideravelmente, com 60-80% da precipitação anual caindo entre dezembro e março. A precipitação média anual varia de mais de 1000 mm no norte de Moçambique, a cerca de 500mm na região sul. A região sul de Moçambique também tem um grau muito mais alto de variabilidade inter-anual de precipitação, se comparado as regiões norte e centro do país (MUNDIAL, 2007)

Associado ao clima, o país é influenciado por ciclones tropicais e o fenômeno El Niño/La Niña que aumentam a variabilidade hidroclimática, contribuindo para cheias e secas extremas, que ocorrem ciclicamente no país com intensidade e intervalos variáveis (MOÇAMBIQUE, 2007).

Apesar de uma extensa rede de drenagem, com treze bacias hidrográficas principais, sendo de Sul a Norte, as bacias dos rios Maputo, Umbeluzi, Incomati, Limpopo, Save, Buzi, Pungoé, Zambeze, Licungo, Ligonha, Lúrio, Messalo e Rovuma, é um país localizado a jusante dessas bacias, partilhando nove das quinze bacias hidrográficas internacionais da região.

Esta condição tem desencadeado uma série de limitações ao uso dos recursos hídricos no país, uma vez que os países que estão a jusante, dependem do bom uso das águas a montante; o comprometimento da qualidade e quantidade das águas a jusante refletem no bom uso dos países a jusante. (FIPAG, 2011). As significativas variações climáticas e a condição de uma região hidrográfica localizada a jusante, convergem para um quadro de vulnerabilidade hídrica em Moçambique.

### **Vulnerabilidade Social**

A Vulnerabilidade social pode ser definida como a predisposição de uma pessoa, sociedade ou grupo populacional de ser afetado ou a sofrer danos diante de uma ameaça, que pode ser resultantes de fatores econômicos e/ou ambientais aumentando sua susceptibilidade a determinado fenômeno (CARDONA, 2010).

Alguns indicadores são de fundamental importância para a avaliação do estado de vulnerabilidade social de uma determinada população, diante de cenários de crise hídrica. Nesta perspectiva, três indicadores podem traduzir as desigualdades sociais em Moçambique: educação, acesso a água e saneamento básico.

Cova e Church (1997) delinea que tais indicadores são importantes por permitir compreender tais condições:

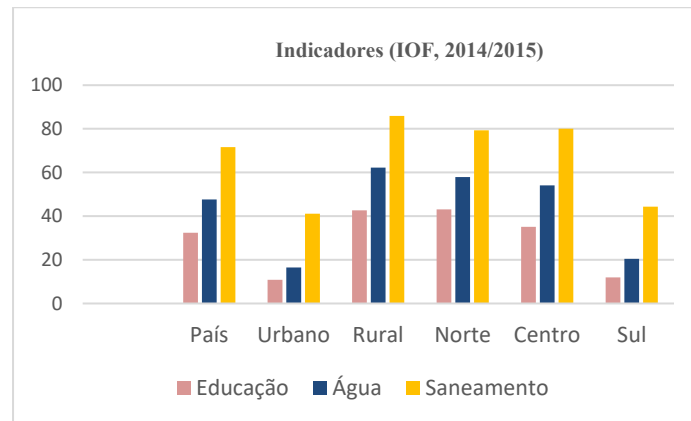
- Deficiência em sistemas de esgoto, acesso a fontes de água e abastecimento hídrico - expõe os grupos populacionais a inúmeras doenças de veiculação hídrica comprometendo sua qualidade de vida; aos habitantes de zonas rurais, estes tornam - se mais vulneráveis em razão da menor renda e dependência na extração de recursos naturais (ex. agricultura).
- Educação - quanto maior o acesso, maior a possibilidade de superação de uma condição de desigualdade.

Para esta avaliação foram utilizados os dados fornecidos pela 4ª Avaliação Nacional da Pobreza, baseados nos dados do Inquérito aos Agregados Familiares sobre

Orçamento Familiar (IOF) 2014/15, obtidos a partir do conceito de pobreza Multidimensional.

Nesta discussão, abarcou-se somente os dados referentes aos indicadores: educação (acesso e conclusão do nível primário), água (acesso a uma fonte hídrica segura) e saneamento básico (acesso ao abastecimento de água potável e esgotamento sanitário).

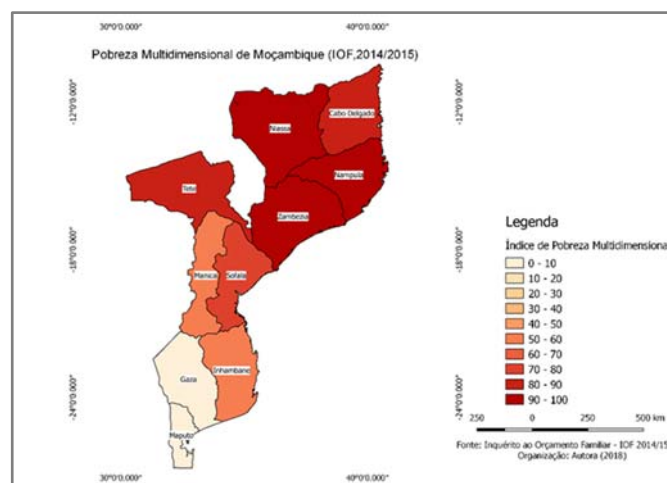
**Gráfico 1 - Avaliação dos indicadores selecionados (IOF,2014/2015)**



Segundo a interpretação do gráfico 1 e as conclusões do relatório sobre os indicadores selecionados, Moçambique apresenta consideráveis desigualdades no acesso a água e saneamento básico, notadamente, quando se trata da relação norte/sul e urbano/ rural.

Os maiores índices estão presentes no norte do país, decrescendo à medida que se aproxima das províncias do sul, relação igualmente desigual quando comparados aos índices rural/urbano (Figura 2).

**Figura 2 - Mapa de espacialização da pobreza multidimensional em Moçambique**



Os baixos índices de educação, acesso a fontes seguras de água potável bem como de saneamento básico, configuram frequentes indicadores retratados nos relatórios de programas internacionais de assistência a Moçambique. Segundo o relatório do Banco mundial de 2007, mais de 70% da população rural e cerca de 30% da população urbana não têm acesso a uma fonte de fornecimento de água adequada. Na análise da UNICEF para o ano de 2015, a cobertura total do saneamento aumentou desde 1990 para 21%, todavia, a disparidade entre a cobertura nas zonas urbanas e rurais continuam significativas: 44% nas zonas urbanas contra 11% nas zonas rurais. Quanto ao abastecimento de água potável, esta é considerada baixa, situando-se em 49%, com uma grande disparidade entre a cobertura urbana (80%) e a cobertura rural (35%).

O desafio de melhorar as condições de ASH nas pequenas cidades/vilas é enorme; elas representam cerca de 15% da população urbana de Moçambique, quase 2 milhões de pessoas. Embora estas vilas sejam estratégicas para o desenvolvimento, os serviços de abastecimento de água potável e saneamento ficaram muito para trás nos investimentos em grandes cidades, ou até nas zonas rurais circundantes (UNICEF, 2015).

Atualmente, Moçambique passa por um processo de urbanização crescente, estima-se que em 2025, 6.3 milhões de pessoas, ou seja 52% de uma população urbana de 12,5 milhões, e 21% da população nacional, viverá nas 12 cidades de mais de 250.000 habitantes. Isto representa sensivelmente uma duplicação do número de residentes urbanos, sendo que cerca de três quartos destes, viverá nas zonas periféricas, em condições precárias de habitação, abastecimento de água, saneamento e higiene (MOÇAMBIQUE, 2011).

Muitas destas cidades sofrem com o problema de falta de água e de problemas originados pelo consumo de água imprópria, doenças de veiculação hídrica chegam a atingir mais de 30 % da população.

Apesar disso, as políticas de Estado, mesmo pressionado pela crescente pressão demográfica, tem sido insuficiente, não só no suprimento de água para as necessidades básicas diárias, como cozinhar e lavar, mas também na maior quantidade de doenças veiculadas em razão da falta de saneamento básico (BANCO MUNDIAL, 2007).

Em várias regiões rurais, muitas pessoas, sobretudo mulheres e crianças, têm como principal atividade diária a busca pelo abastecimento hídrico domiciliar. Elas caminham dezenas de quilómetros à busca de pequenas quantidades de água, que muitas vezes nem supri nem as necessidades mais básicas, abstendo-se de atividades vitais para o desenvolvimento humanos, como produção agrícola e atividades culturais.

A baixa segurança no abastecimento de água tem também implicações severas na agricultura, inibindo o seu desenvolvimento. A economia rural em Moçambique é

altamente dependente da agricultura de subsistência. Trata-se de uma população com grandes necessidades básicas, com baixa garantia de abastecimento de água, usando água poluída ou contaminada, extraída diretamente dos charcos, rios, lagos, poços, com consequências negativas para o desenvolvimento de suas culturas (MOSCA; BRUNA; MANDAMULE, 2016)

A baixa garantia no abastecimento de água significa vulnerabilidade à seca, o que afeta seriamente a agricultura. Diante disso, os agricultores são obrigados a cultivar terrenos sensíveis à atividade antrópica, estes terrenos incluem encostas, margens de cursos de água e outras áreas naturalmente instáveis, o que acarreta a erosão de solos e na maior susceptibilidade às inundações.

### **Governança Hídrica em Moçambique**

A compreensão do estado de segurança hídrica de Moçambique perpassa, especialmente, pela maneira como o país tem organizado seu arcabouço legal e institucional no planejamento e na gestão de seus recursos hídricos, sobretudo, na condução de problemas como o abastecimento de água e eventos hidroclimáticos.

As políticas de atendimento do abastecimento hídrico e resolução dos efeitos dos eventos hidroclimáticos em Moçambique estão pautadas na Lei das Águas de 1991 e na Política de Águas de 2007. Nelas se define os recursos hídricos de dominialidade do Estado, a descentralização na gestão das águas, a participação pública na tomada de decisão, a bacia hidrográfica como unidade de gestão, a inclusão das mulheres nos processos decisórios e a prioridade da água para o abastecimento humano e para o desenvolvimento social e econômico do país (MOÇAMBIQUE, 2007).

Moçambique possui dois níveis de governação: o central, constituído pelos órgãos centrais e locais do estado, e o local, constituído pelas autarquias. A nível do estado central, o Ministério das Obras Públicas e Habitação, através da Direção Nacional de Águas (DNA) é a instituição responsável pela gestão estratégica do sector de águas em Moçambique, que inclui nomeadamente, o abastecimento de água e o saneamento e gestão dos recursos hídricos.

Nesse conjunto, o Governo estabeleceu o Quadro de Gestão Delegada (QGD), tendo criado duas instituições públicas: o Fundo de Investimento do Património de Água (FIPAG), com autoridade para gerir o património de abastecimento de água privada e contratar operadores; e o Conselho de Regulação do Abastecimento de Água (CRA), como entidade reguladora independente, ficando o Governo, através do Ministério das Obras Públicas e Habitação, com as funções de orientação política setorial (UANDELA, 2012; RAMÔA, 2010).

Desde a Política Nacional de Águas de 1997, o Governo aprovou estratégias de mobilização da participação do sector privado para a exploração dos sistemas de abastecimento de água em algumas das cidades, principalmente em Maputo/Matola, Beira/Dondo, Quelimane, Nampula e Pemba.

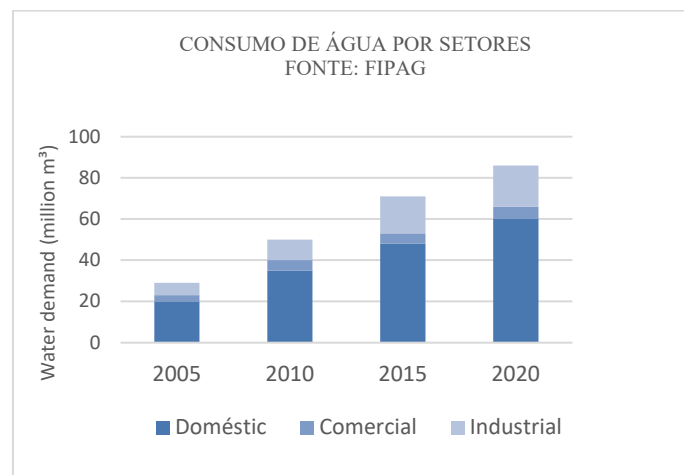
Para disponibilização de água nas zonas Rurais, abriu inúmeros furos comunitários e, em regiões com o lençol freático salinizado, o abastecimento de água passou a ser feito por meio de carros ou tratores transportando cisternas (RAMÔA, 2010).



No entanto, apesar do amadurecimento das políticas hídricas de Moçambique e de alguns avanços na operacionalização do abastecimento hídrico, considera-se que esta estrutura não tem sido completamente descentralizada, negligenciam as formas tradicionais de abastecimento hídrico e muitas das vezes tem sido fruto de manobras políticas (BARROS, 2008; BOEHM, 2010). A revisão de dados conjuntamente com a leitura da literatura especializada sobre a privação de serviços básicos para o alcance do bem-estar da população moçambicana é possível concordar que o maior número de investimentos, seja estatal ou privado, deram se sobretudo nas províncias que, por conseguinte tem concentrado o maior número de indústrias e serviços do país - Maputo, Matola, Beira e Nampula (BANCO MUNDIAL, 2007; BARROS, 2009; RAMÔA, 2010).

Uma projeção realizada pela FIPAG e divulgada pelo Relatório de Estratégia Nacional de Assistência para Recursos Hídricos em Moçambique, indica que haverá um aumento até 2020 de demandas por água, principalmente pelos setores domésticos e industriais (Gráfico 2).

**Gráfico 2** - Consumo de água por setores em Moçambique até 2020



Estas projeções demonstram que, essa maior demanda no atendimento hídrico pelos setores econômicos comercial e industrial podem acentuar a diminuição no acesso de água pela população, que atualmente enquadra-se em uma realidade produtiva, essencialmente agrícola.

Com o objetivo de superar os déficits no acesso e controle dos eventos hidroclimáticos, as cooperações internacionais têm investido em projetos de infraestrutura para o maior abastecimento e controle de enchentes/inundações e secas. No entanto, Moçambique ainda sofre com a politização dos processos de materialização dos serviços de abastecimento de água no território.

Sobre isso, Silva (2014) menciona que, embora as intervenções dos organismos internacionais tenham buscado alcançar novos paradigmas, ao almejar a superação de uma gestão central liderada pelo Estado, para um processo de governança em si, envolvendo as múltiplas partes interessadas, e a democratização do acesso a

água, estes organismos ainda não conseguem fortalecer os mais vulneráveis por, sobretudo, querer implementar um padrão ideal exógeno que não corresponde a atual realidade política, social e cultural de Moçambique.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Moçambique, assim como muitos países africanos, estão sob pressão para reduzir a vulnerabilidade social e garantir o abastecimento de água para a sua população. Com base no quadro exposto, aponta-se que o cenário de insegurança hídrica no país não está só na diminuição da disponibilidade absoluta de água (oferta menor que a demanda) devido ao intenso crescimento demográfico, ou pelas condições climáticas que leva à escassez hídrica, mas sim, na crise do desigual acesso à água díspares no país, em meio a um conjunto de políticas que tem negligenciado a realidade do país. O Estado de Moçambique, bem como as cooperações internacionais precisam reconhecer o alto grau de dependência do bem-estar social da população à água, de maneira a dar maior prioridade a um desenvolvimento, considerando a água como um bem acima de um valor meramente econômico.

## REFERÊNCIAS

- BANCO MUNDIAL. **Estratégia Nacional de Assistência para Recursos Hídricos em Moçambique**. 2007.
- BARROS, Carlos Pestana; CHIVANGUE, Andes; SAMAGAIO, Antônio. Urban dynamics in Maputo, Mozambique. *Cities*, v. 36, p. 74-82, 2014.
- BARROS, Rita. **Integrated Water Resource Management in Mozambique: The case of the Limpopo River Basin**. 2009. Dissertação de Mestrado. ETH Zürich, Departement für Umweltwissenschaften.
- BOUGUERRA, Mohamed Larbi. **As batalhas da água: por um bem comum da humanidade**. Tradução de João Batista Kreuch. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.
- CARDONA, Omar Darío. **La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo**. 2001.
- COOK, Christina; BAKKER, Karen. Water security: Debating an emerging paradigm. *Global Environmental Change*, v. 22, n. 1, p. 94-102, 2012.
- CORTÊS, Edson Robert de Oliveira. Velhos amigos, novos adversários: as disputas, alianças e reconfigurações empresariais na elite política moçambicana. 2018.
- DEBBANÉ, Anne-Marie; KEIL, Roger. Multiple disconnections: environmental justice and urban water in Canada and South Africa. *Space and Polity*, v. 8, n. 2, p. 209-225, 2004.
- FIPAG. Fundo de investimento e Patrimônio do abastecimento de água de Moçambique. Disponível: <http://www.fipag.co.mz/index.php/pt/>. Acesso em: 10 nov. 2018

GREY, David; SADOFF, Claudia W. Sink or swim? Water security for growth and development. **Water policy**, v. 9, n. 6, p. 545-571, 2007.

HAIA. **Conferência sobre segurança hídrica no século 21**. Disponível em: <http://www.clickagua.com.br/noticias/docs/haia.asp>. Acesso em: 05 out. 2018.

INE. **Recenseamento Geral da população e habitação de Moçambique 2007**. Disponível em: <http://www.ine.gov.mz/operacoes-estatisticas/censos/censo-2007>. Acesso em: 10 nov. 2018.

MOÇAMBIQUE. **Estratégia Nacional de Gestão de Recursos hídricos, 2007**.

MOSCA, J; BRUNA, N. MANDAMULE, U. A Economia Política da Agricultura: ênfase para o agronegócio. In: MOSCA, J. (Org). **Políticas Públicas e Agricultura em Moçambique**. Maputo: Escolar Editora, 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **A água para lá da escassez: poder, pobreza e a crise mundial da água: relatório do desenvolvimento humano, 2006**. Nova Iorque: PNUD: Lisboa: Trivona, 2006.

RAIMUNDO, Ines; PENDLETON, Wade. **The state of food insecurity in Maputo, Mozambique**. Southern African Migration Programme, 2016.

RAMÔA, Ana Rita Caldeira. Contribuição para a evolução do abastecimento de água e do saneamento de águas residuais em áreas peri-urbanas dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa. **Moçambique. Dissertação (mestrado) - Engenharia do Ambiente. Universidade Técnica de Lisboa**. Lisboa, 2010.

RAPOSO, Isabel Simões et al. Luanda e Maputo: Inflexões suburbanísticas da cidade socialista à cidade-metrópole neoliberal. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 4, n. 2, 2017.

RECKIEN, Diana et al. Climate change, equity and the Sustainable Development Goals: an urban perspective. **Environment and urbanization**, v. 29, n. 1, p. 159-182, 2017.

SEN, Amartya Kumar. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 410 p.

SILVA, Tatiana. **Desafios e Oportunidades para a Governança Inovadora das Águas: O Caso De Grande Maputo**. 2014.

TVEDTEN, Inge; CANDIRACCI, Sara. "Flooding our eyes with rubbish": urban waste management in Maputo, Mozambique. **Environment and Urbanization**, p. 0956247818780090, 2018.

UANDELA, André. Gestão descentralizada dos sistemas de abastecimento de água: desafios de eficiência e sustentabilidade. Três estudos de caso. **Moçambique: Descentralizar O Centralismo? Economia, Política, Recursos e Resultados**, p. 395-422, 2012.

UN-WATER – The United Nations Inter-Agency mechanism on all freshwater related issues, including sanitation. **Water security**. 2013.

UNICEF (2015). Quase 750 milhões de pessoas ainda não têm acesso à água potável. Disponível em: [www. http://nacoesunidas.org](http://nacoesunidas.org). Acesso em: 25 de nov. de 2018

UNESCO (2016). Relatório Anual de Moçambique. Disponível em: <http://www.unicef.org.mz/annualreport2016/pt/index.html>. Acesso em: 22 de nov. de 2018

VISENTINI, P. **As revoluções africanas**: Angola, Moçambique e Etiópia. São Paulo: UNESP, 2012.

ZUIN, Valentina; ORTOLANO, Leonard; DAVIS, Jennifer. The entrepreneurship myth in small-scale service provision: Water resale in Maputo, Mozambique. **Journal of Water Sanitation and Hygiene for Development**, v. 4, n. 2, p. 281-292, 2014.