

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC  
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**ANA CARINA GONÇALVES CRISTIANO DE CARVALHO**

**CARÁTER TRANSVERSAL DA ÁGUA: UMA ABORDAGEM DAS POLÍTICAS DE  
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO BÁSICO EM ANGOLA FACE AO  
CUMPRIMENTO DO OBJETIVO 6 DA AGENDA 2030 DA ONU.**

**CRICIÚMA, SC**

**2021**

**ANA CARINA GONÇALVES CRISTIANO DE CARVALHO**

**CARÁTER TRANSVERSAL DA ÁGUA: UMA ABORDAGEM DAS POLÍTICAS DE  
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO BÁSICO EM ANGOLA FACE AO  
CUMPRIMENTO DO OBJETIVO 6 DA AGENDA 2030 DA ONU.**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para  
obtenção do grau de bacharela no curso de Ciências  
Econômicas da Universidade do Extremo Sul  
Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Alves Elias

**CRICIÚMA, SC**

**2021**

**ANA CARINA GONÇALVES CRISTIANO DE CARVALHO**

**CARÁTER TRANSVERSAL DA ÁGUA: UMA ABORDAGEM DAS POLÍTICAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO BÁSICO EM ANGOLA FACE AO CUMPRIMENTO DO OBJETIVO 6 DA AGENDA 2030 DA ONU.**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de bacharela no curso de Ciências Econômicas da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Desenvolvimento Socioeconômico.

Criciúma, 23 de Junho de 2021.

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Guilherme Alves Elias - Doutor - (UNESC) - Orientador

Prof. Thiago Rocha Fabris -Doutor - (UNESC)

Prof. Melissa Watanabe - Doutora - (UNESC)

Dedico este trabalho em memória da minha querida e amada Avó, *Célia Stock*...Eterno descanso vó te amarei eternamente.

## AGRADECIMENTOS

Muitas vezes precisamos sair da nossa zona de conforto, precisamos deixar a nossa família pela busca dos nossos sonhos para assim conseguimos alcançar. O preço de estudar fora determina muitas coisas, como estar longe da família nos piores e bons momentos, perder momentos especiais, ter que ver o nascimento e crescimento por uma tela de celular e sobretudo perder pessoas que amamos, que nos encorajavam e faziam tudo por nós. Estar longe da família é um preço alto, pois ninguém sabe o dia de amanhã.

Confesso que quando veio a notícia que viajaria e deixaria as pessoas que amo fiquei meio retraída, com medo e pensativa de como seria eu sozinha num país que não conhecia sem os cuidados da minha mãe. Foram momentos difíceis, senti saudades, chorei, erreí, aprendi e perdi pessoas que amo, na qual não poderei mais dividir a minha alegria, a alegria de terminar a universidade...sim...este é o preço de estudar fora da sua zona de conforto.

Primeiramente eu agradeço a Deus por ser ele o meu amigo de todas as horas, por ser meu combustível nesta trajetória, por me entender e me dar a mão nos momentos em que mais precisei, principalmente neste momento em que me encontro de luto pela minha avó que era como uma Mãe e Pai para mim, eu me questiono porquê tão cedo e logo agora no término da minha graduação, logo agora no final do tcc...essa é a dor de perder alguém e estar distante é um martírio. Obrigada Jesus por secar as minhas lágrimas quando pensava em desistir de tudo. Jesus tu és o meu alívio, a força e o ânimo que eu preciso para continuar, se eu não desisti, o motivo é porque sempre estiveste aqui do meu lado, eu sou grata e te glorifico mesmo na minha dor.

Agradeço aos meus amados pais, meus progenitores. Papá Mauro de Carvalho, eu te agradeço por sempre batalhar e pensar no melhor para os seus filhos, por sempre apostares na minha vida acadêmica e nunca deixares faltar nada, amo-te. Mamã, Mara Gonçalves, eu sou grata por ter sido gerada dentro de um ser tão lindo como a senhora, você é a minha inspiração, durante esses 4 anos sempre foste uma verdadeira águia na minha vida, me impulsionando a não desistir e sempre dar voos maiores em Deus, obrigada por toda força por todo apoio que nunca faltou, conselhos e por sempre secar as minhas lágrimas. Eu te amo Mãe.

Aos meus amados irmãos, Swellen, Maura, Didi, Mauro, Gabriel, Romaura e Débora, dedico a vocês também, como irmã mais velha, que este ciclo fechado por mim seja

também uma fonte de inspiração para vocês, a não desistirem dos vossos sonhos e correrem sempre com persistência de que Deus é fiel para cumprir.

Em memória da minha querida e amada Avó Célia Stock, é com muita dor e lágrimas que escrevo este parágrafo para ti, pois não eram com essas palavras que queria agradecer, obrigada minha querida mãe, amiga e conselheira, não foi o que esperava, queria tanto compartilhar este momento que juntas esperamos, queria voltar e te abraçar e dizer vó eu terminei e ver o teu orgulho nos olhos e a tua alegria transbordando, sempre foste a pessoa que mais me impulsionou, me amou e sempre procurou saber como estava, tinha tanta coisa para falar, mas infelizmente eu não consigo, a dor de perder você levou uma parte de mim, ainda é tudo recente mas eu sei que estarias feliz e aonde quer que estejas creio que estarás feliz também, obrigada pelo melhores valores, deixaste um grande vazio mas também um legado e eu vou honrar ,obrigada por tudo Vó, eterno descanso, Te amo.

Em geral aos meus familiares especialmente aos meus tios que sempre me acompanharam e me encorajaram, especialmente o Tio Paulo, Toninho, Mirian, Deolinda, Lurdes e Indira eu amo vocês tios. A minha querida Avó Ilda Cristiano eu sou muito grata pelo seu amor, muito obrigada por tudo minha vovó amo-te. A minha querida Mãe Tita, que também faz parte dessa trajetória a minha gratidão eterna, amo-te. Ao Mendel Ricardo, uma pessoa que muito amo e admiro sou muito grata por todo o apoio que deste para que não desistisse dos meus sonhos.

As minhas Colegas e amigas, Adelina, Elaine e Sueli, até aqui o senhor nos ajudou foram tantas noites perdidas, muitos casos e muitos grupos de estudo, obrigada por tudo, ter vocês a caminhada se tornaram mais leve. As minhas queridas amigas/irmãs, Gilma, Nilzete e Isaura obrigada por tudo vocês têm o meu coração, amo vocês. A amiga que ganhei nos últimos tempos, que cuidou de mim quando estava doente, que foi como uma mãe para mim, Alda amo você e obrigada por tudo.

Ao meu querido professor Orientador, Guilherme, eu não tenho palavras para expressar a minha gratidão por tudo, sou muito grata por ter sido orientada por um ser humano incrível e muito profissional que Deus o abençoe. A UNESC eu expresse a minha gratidão, obrigada por ser a minha segunda casa durante esses quatro anos e meio da minha formação. A todos os professores que por mim passaram sou grata por tudo, especialmente ao professor Amauri Junior por todo apoio durante a construção do projeto, muito obrigada. Aos queridos membros da banca que também foram meus professores, Thiago Fabris e Melissa Watanabe muito obrigada de coração.

“Não fui eu que ordenei a você? Seja forte e corajoso! Não se apavore nem desanime, pois, o senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar.”

(Josué 1:9)

## RESUMO

Angola passou por uma guerra civil, que durou aproximadamente 27 anos, contribuindo para o atraso do desenvolvimento do país, fazendo com que a economia se desenvolvesse pouco, mesmo após a proclamação da independência. Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo verificar se as políticas públicas de abastecimento de água e saneamento em Angola estão adequadas para atender as metas propostas pelo Objetivo 6, da Agenda 2030, da Organização das Nações Unidas (ONU). A estudo foi realizado por meio de uma revisão sistemática. Para dar maior aderência a pesquisa, foram conduzidas buscas em duas importantes bases de dados internacionais: *Scopus* e *Web of Science*. Os resultados permitiram constatar que dentre o período de 2000 a 2020 apenas 12 artigos foram publicados. As principais temáticas abordadas nos trabalhos encontrados foram em relação às doenças provenientes da escassez da água potável e saneamento, como diarreia, anemia, má nutrição, helmintos e poliomielite, especificamente em crianças dos 6 meses aos 5 anos de idade; além da taxa de mortalidade infantil, desigualdade social e o renascimento econômico africano. Além disso, foi analisado o Orçamento Geral do Estado (OGE), a partir dos dados do Ministério das Finanças de Angola, para verificar os investimentos realizados pelo governo de Angola em água potável e saneamento. Com bases nos dados levantados, se constatou que ainda se investe pouco, ao que concerne à água potável e saneamento para todos, uma vez que a ONU estabelece que para os países africanos poderem alcançar os objetivos da agenda 2030, em relação ao setor de água e saneamento, devem investir no mínimo 3,5% do OGE, entretanto, no caso de Angola, os investimentos, dentro de um cenário de 20 anos, foram abaixo de 1%. Para alguns autores a falta destes bens de primeira necessidade para a população determina diretamente o desenvolvimento de um país. Angola ainda se encontra atrasada em termos econômicos, mesmo possuindo diversos recursos naturais, com poucas políticas públicas para atender as necessidades da população angolana. Por esta razão, o estado da arte e os investimentos refletem em partes o que o governo tem feito, e, não obstante, de como o país tem se posicionado. Deste modo, a partir dos dados apresentados neste estudo, Angola não tem condições de alcançar o Objetivo 6 da agenda 2030 da ONU. O país ainda precisar avançar na criação políticas eficazes e manter os direitos da população preservados sem prejudicar as gerações futuras

**Palavras-chave:** Doenças Hídricas. Mortalidade Infantil. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Orçamento Geral do Estado.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1- 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).....	21
Quadro 2- As 8 Metas de Desenvolvimento Sustentável 6 (ODS).....	23
Quadro 3 - Dimensões do Desenvolvimento Sustentável. ....	28

## **LISTA DE TABELA**

Tabela 4 - Temáticas abordadas nos artigos científicos .....	35
--	----

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxograma para Revisão Sistemática.....	33
Figura 2 – Evolução Do Número Artigos Publicados Sobre O Tema Por Ano (2000-2020). .	34
Figura 3- Despesa dos Investimentos Destinados à Água Potável (2000-2020).....	44
Figura 4- Despesa dos Investimentos Destinados ao Saneamento Básico (2000-2020) .....	45

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
OMS	Organização Mundial da Saúde
ODS	Objetivo do Desenvolvimento Sustentável
UNICEF	O Fundo de Emergência Internacional das Nações Unidas
ONU	Organização das Nações Unidas
OGE	Orçamento Geral do Estado
PNUD	Programa Nacional das Nações Unidas
DS	Desenvolvimento Sustentável
ODM	Objetivo de Desenvolvimento do Milénio
MINSÁ	Ministério da Saúde Angola
MINFIN	Ministério das Finanças

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.1 TEMA.....	15
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA.....	15
1.3 OBJETIVOS.....	15
<b>1.3.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>15</b>
1.4. JUSTIFICATIVA .....	16
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>18</b>
2.1 BREVE CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	18
2.2 UMA ABORDAGEM SOBRE A AGENDA 2030 .....	19
<b>2.2.1 Concepção Sobre o Objetivo 6 - Água Potável e Saneamento.....</b>	<b>22</b>
2.3 ASPECTOS CONCEITUAIS SOBRE ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO.....	23
<b>2.3.1 Aspectos do Cenário Angolano em Relação à Água e Saneamento .....</b>	<b>25</b>
2.4 SUSTENTABILIDADE E SUAS PERSPECTIVAS: ECONÔMICAS, SOCIAIS E AMBIENTAIS .....	27
2.5 COVID-19 FACE AOS OBJETIVOS DOS ODS.....	28
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>31</b>
3.1 REVISÃO SISTEMÁTICA .....	31
3.2 LEVANTAMENTO DOS INVESTIMENTOS ORÇAMENTO GERAL DO ESTADO.....	32
<b>4 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>33</b>
4.1 PANORAMA DE PUBLICAÇÃO DOS ARTIGOS .....	34
<b>4.1.1 Principais Temáticas Abordadas nos Artigos Científicos.....</b>	<b>34</b>
<b>4.1.1.1 Doenças Decorrentes Da Falta De Água E Saneamento Em Angola .....</b>	<b>35</b>
<b>4.1.1.2. Os Sistemas De Abastecimentos De Água Dentro Do Cenário Angolano .....</b>	<b>40</b>
<b>4.1.1.3 Mortalidade Infantil.....</b>	<b>40</b>
<b>4.1.1.4 Desigualdade Social.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1.1.5 Renascimento Econômico Africano .....</b>	<b>42</b>
4.2 ORÇAMENTO GERAL DE ESTADO DESTINADO A ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO EM ANGOLA.....	43
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>47</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>48</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>55</b>

<b>APÊNDICE A – CARACTERÍSTICAS DESCRITIVAS DOS ARTIGOS.....</b>	<b>55</b>
--	-----------

## 1 INTRODUÇÃO

A água como um recurso natural é parte integrante do Planeta Terra e deve ser compartilhada por todos; no que tange ao uso para o consumo humano a mesma deve apresentar os padrões de qualidade para o consumo (NUNES, 2012). A ONU define também que água de qualidade e saneamento básico são direitos humanos, entretanto, com os padrões atuais de consumo, cerca de 45% da população mundial não poderá contar com a quantidade mínima de água para suprir as suas necessidades, se tornando insustentável (ONU, 2015).

Desenvolvimento sustentável é aquele desenvolvimento econômico-social que tanto satisfaz necessidades presentes da humanidade quanto suas presumíveis necessidades futuras. A Agenda 2030, por sua vez, é uma iniciativa da Organizações das Nações Unidas (ONU) juntamente com seus países membros, em prol do desenvolvimento sustentável (ONU,2015). A agenda 2030 está constituída por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), entretanto, este estudo abordará especificamente o Objetivo 6, que trata sobre assegurar a disponibilidade de água e saneamento para todas e todos; o mesmo objetivo também se encontra integrado aos ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), ODS 5 (Igualdade de Gênero), ODS 7 (Energia Limpa e Acessível), ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global) e ODS 14 (Vida na Água), entre outros, de forma transversal (ONU, 2015).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 25 milhões de pessoas no mundo morrem por ano em virtude de doenças transmitidas por falta de saneamento básico como: cólera, diarreia febre tifóide, hepatite e entre outras. Além disso, a OMS estima que 13.700 pessoas morrem por dia por doenças transmitidas pela água, e mais de metade são crianças com menos de 5 anos de idade, essas doenças são facilmente evitáveis com a existência de água de qualidade e saneamento básico adequado <sup>1</sup>(BRAGA *et al.*, 2005)

Segundo a OMS a taxa de mortalidade das crianças em Angola é elevada, estimando-se que 157 crianças por cada mil nascidas vivas morrem antes de completar os cinco anos, e de acordo as estimativas da OMS, 27% dessas mortes estão relacionadas com a falta de acesso a serviços apropriados de água e saneamento, contribuindo para elevadas taxas de mortalidade das crianças (OMS ANGOLA, 2005). Em Angola somente 44% da população tem acesso a água e saneamento (UNICEF ANGOLA, 2018).<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Estudos confirmam que as áreas mais afetadas são as zonas rurais do país.

Conforme a UNICEF (2018), o acesso à água e ao saneamento básico constituem direitos humanos fundamentais para a redução da pobreza e para o desenvolvimento sustentável, tal como foi consagrado pela Resolução das Nações Unidas 64/292 de 28 de julho de 2010. Com isso, investir em tratamento de resíduos e ter maior responsabilidade sobre os recursos naturais são medidas necessárias para diminuir a degradação do meio ambiente e consequentemente os prejuízos causados à saúde pública.

## 1.1 TEMA

Caráter transversal da água: uma abordagem sobre a água potável e saneamento em Angola.

## 1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

As políticas públicas de abastecimento de água e de saneamento em Angola estão adequadas para atender as metas propostas pela agenda 2030?

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo Geral

- Apresentar o estado da arte dos artigos científicos que abordam a Água Potável e Saneamento e verificar o posicionamento de Angola quanto ao atendimento do ODS 6, da ONU.

### 1.3.2 Objetivos específicos

- Examinar a produção científica mundial a respeito da água potável e saneamento em Angola;
- Definir o panorama de publicações sobre o tema;
- Determinar as principais temáticas abordadas nos artigos científicos;

---

<sup>2</sup> Segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE) o censo em Angola é realizado de 10 em 10 anos.

- Analisar os investimentos realizados pelo governo de Angola em água e saneamento.
- Associar a atual situação da água potável e saneamento em Angola com as perspectivas da Agenda 2030 da ONU.

#### 1.4. JUSTIFICATIVA

As políticas do sistema de saneamento e acesso a água potável em Angola tiveram um retrocesso devido a guerra civil, após a proclamação da independência em 11 de novembro de 1975, da colônia Portuguesa. A guerra teve seu início em 1975 e término em 2002. Como consequências da guerra, em relação a infraestrutura de saneamento básico, os projetos em carteira feitos pela colônia portuguesa, não foram executados da melhor forma no período pós-guerra deixando assim grandes lacunas sociais (FARIA, 2016).

Em razão da descontinuidade do programa e na reconstrução do país, mediante ao colapso, o governo investiu em diversos setores que alavancaram o crescimento econômico, como setor petrolífero, que detém a maior fonte de arrecadação de receitas do país e dentre outros, não obstante, a água e o saneamento acabaram por ter menos visibilidade até os dias atuais, visto pelo Orçamento Geral do Estado (OGE), que sempre previu pequenos valores percentuais para as mesmas áreas em carência (UNICEF ANGOLA, 2018).

O cenário atual de Angola, sobre o acesso da água potável e saneamento, face a agenda 2030, é preocupante, já que a maior parte dos habitantes não possui acesso a água potável, sistemas de transportes, coletas de resíduos sólidos e sistema de tratamento de esgotos (UNICEF, 2018). O acesso a água, em partes, é feito por meio de cisternas<sup>3</sup> de águas de origem desconhecidas e a prática de defecação a céu aberto ainda é muito comum em algumas comunidades<sup>4</sup>.

É de grande urgência e importância o estudo de políticas que possam ajudar resolver os problemas da falta de saneamento e acesso a água potável afim de que a população possa ter os seus direitos de viver bem e com qualidade, assegurados mediante a erradicação dos problemas citados acima.

---

<sup>3</sup> Cisternas: armazena a água da chuva ou água de poço em uma caixa d'água.

<sup>4</sup> De acordo com o Inquérito de Indicadores Múltiplos de Saúde (IIMS) em Angola as fontes de água não apropriada: Correspondem ao poço não protegido, nascente não protegida, caminhão cisterna, carroça com tanque pequeno, moto de 3 rodas, lago, lagoa, riacho, canal e canal de irrigação.

Neste sentido, estudos que posicionem a atual situação de Angola quanto a água potável e ao saneamento, são imprescindíveis, visto que a falta dos recursos torna o desenvolvimento da saúde bastante deficitário, pois atualmente os índices de problema de saúde originários da falta de saneamento e acesso a água potável no país, cresce consideravelmente, tais como: malária, febre tifóide, diarreias agudas, desnutrição, especialmente a diarreia, que se tornou a principal causa de mortalidade infantil no país.

Deste modo, espera-se que este trabalho contribua para as pesquisas sobre a economia angolana, assim como para a sociedade em geral, e espera-se também contribuir para a inclusão de políticas públicas voltadas a temática em estudo, em grande escala e de forma igualitária.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 BREVE CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Logo após o término da Segunda Guerra Mundial surgiram várias preocupações com o meio ambiente, desenvolvimento e o crescimento econômico, e a partir de 1960 foram se tornando mais complexas (DONADELI, 2013). Portanto com o fim da guerra, em 1945 foi necessário a criação de um órgão que garantisse a paz para o mundo, devido as atrocidades deixadas para humanidade, foi então que no dia 24 de outubro do ano em curso, foi criada a Organização das Nações Unidas (ONU) com o objetivo de promover acima de tudo, a paz, progresso social, melhores condições de vida e direitos humanos (ONU, 1948).

Segundo a ONU (1972) a primeira Conferência para o Meio Ambiente Humano, renomada como a Conferência de Estocolmo, na Suécia, foi considerado como o porta voz de muitos outros acordos, sinalizado como um grande marco histórico, onde abordou-se pela primeira vez a relação existente entre o meio ambiente e o desenvolvimento econômico, fazendo com que ambos pudessem caminhar juntos:

O termo de desenvolvimento sustentável foi divulgado pela primeira vez por Robert Allen, no artigo “*How to save de World*”. Parte integrante do livro “Estratégia mundial para a conservação” lançado conjuntamente pela União Mundial a Conservação da Natureza (UICN), pelo Fundo para a Vida Selvagem (WWF) e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) (CAMARGO, 2003, p.67).

O Relatório Final da Comissão Brundtland, “Nosso Futuro Comum que foi o relatório que tornou o nome “Desenvolvimento Sustentável” mais popular levando assim a criação para o Rio-92, afim de trazer uma visão mais ampla ao que concerne Desenvolvimento Sustentável (Relatório Brundtland, 1987).

O Desenvolvimento Sustentável contém dois conceitos: o conceito de “necessidades” no que diz respeito sobre as necessidades essenciais dos pobres do mundo que devem receber a máxima prioridade; e a noção das limitações, que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente impedindo de atender as necessidades presente e futuras (BRUNDTLAND, 1991, p.48).

Por conseguinte, o modelo de Desenvolvimento Sustentável é apresentado como: “Modelo de desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades”. Em outras

palavras, este título que possui um princípio de sustentabilidade, e busca auxiliar as dificuldades contemporâneas com estabilidade social, econômica e ambiental, pretendendo proteger os recursos naturais para as gerações porvindouras (BRUNDTLAND, 1991).

## 2.2 UMA ABORDAGEM SOBRE A AGENDA 2030

As obras bibliográficas referentes aos ODS são pouco ampliadas, existem alguns autores que se propuseram a tratar do assunto, trazendo argumentos de uma maneira mais detalhada. Pode-se afirmar que a ONU é a fonte primária da literatura face aos ODS, onde em sua plataforma encontram-se todas as publicações que acompanham a evolução dos mesmos.<sup>5</sup>

A Agenda 2030 da ONU, juntamente com os seus 17 ODS, possuem grande magnitude, pois tem a finalidade de garantir a qualidade de vida das pessoas e do planeta com o propósito de levar a prosperidade. Nesta seção apresenta-se a Agenda 2030 e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável:

Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas demonstram a escala e ambição desta nova Agenda Universal. Eles buscam construir sobre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e cumprir o que ele não alcançou. Eles procuram realizar os direitos humanos de todos e alcançar o gênero igualdade e empoderamento de todas as mulheres e meninas. Eles são integrados e indivisível e equilibrar as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, social e ambiental (ONU, 2015, p. 1).

Pode-se compreender que a agenda 2030 tem como objetivo contribuir em diversos pontos críticos da humanidade, garantindo a sustentabilidade econômica, social ou ambiental sem desfavorecer as gerações vindouras:

Esta Agenda é um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade. Ela também busca fortalecer a paz universal com mais liberdade. Reconhecemos que a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global e um requisito indispensável para o “desenvolvimento sustentável” (ONU, 2015, p. 1).

A Assembleia Geral da ONU criou um documento final da cúpula das Nações Unidas para a adoção da agenda de desenvolvimento pós 2015. Portanto, os objetivos e metas estimularão a ação nos próximos 15 anos em áreas de importância crítica para a humanidade e o planeta como todo (ONU,2015, p.2):

---

<sup>5</sup> United Nation-Disponível em: <https://www.un.org/en/>

**Pessoas:** A ONU afirma que estão determinados a acabar com a pobreza e a fome, em todas as suas formas e dimensões, e para garantir que todos os seres humanos possam cumprir seu potencial com dignidade igualdade e em um ambiente saudável;

**Planeta:** a ONU afirma que, estamos determinados a proteger o planeta da degradação, inclusive por meio consumo e produção sustentáveis, gerenciando de forma sustentável seus recursos naturais e tomar medidas urgentes sobre a mudança climática, de modo que possa atender às necessidades das gerações presentes e futuras;

**Prosperidade:** a ONU afirma que, estamos determinados a garantir que todos os seres humanos possam desfrutar de prosperidade e cumprindo vidas e que o progresso econômico, social e tecnológico ocorre em harmonia com a natureza;

**Paz:** a ONU afirma que, estamos determinados a promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas que sejam livres de medo e violência. Não pode haver desenvolvimento sustentável sem paz não há paz sem desenvolvimento sustentável;

**Parceria:** a ONU afirma que, estamos determinados a mobilizar os meios necessários para implementar esta Agenda por meio de uma Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável revitalizada, baseada em um espírito de solidariedade global fortalecida, focada em particular nas necessidades dos mais pobres e vulneráveis e com a participação de todos os países, todas as partes interessadas e todas as pessoas.

A Agenda 2030 é um assunto que está atrelado a diversas discussões no que concerne ao desenvolvimento sustentável. Em setembro de 2015 a ONU, e seus 193 estados membros, estabeleceram e reconheceram diversos assuntos importantes, como a erradicação da pobreza extrema, dentre as suas esferas e dimensões, que tornou-se um grande desafio global, e como meios para alcançar esta agenda foram propostos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), apresentando 169 metas universais, baseando-se assim em vários pontos nocivos da insustentabilidade que muitos países tem enfrentado, portanto, a ONU junto com os seus estados membros determinaram que intervenções urgentes deveriam ser implementadas (ONU, 2015).

O documento “Transformando o Nosso Mundo” referente a Agenda 2030, e de acordo com o artigo (A/70/L.1)<sup>6</sup> fez com que muitos países participassem e tomassem as devidas precauções para combaterem e promoverem o desenvolvimento sustentável nos próximos 15 anos sem prejudicar a geração que está por vir, vale salientar também que as propostas dos objetivos foram traçadas com bastante clareza e precisão, para todos os países membros implementarem, mediante as suas prioridades (ONU,2015).<sup>7</sup>

A ONU (2018) afirma que os ODS foram elaborados a partir do sucesso advindo dos objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), entre o período de 2000 a 2015, porém

---

<sup>6</sup> Documento Transformando Nosso Mundo” [https://www.un.org/ga/search/viewm\\_doc.asp?symbol=A/70/L.1](https://www.un.org/ga/search/viewm_doc.asp?symbol=A/70/L.1)

os novos objetivos tencionam avançar mais, culminando com toda condição de pobreza extrema e dentre outros aspectos relevantes.

Seguindo esta ordem, vale ressaltar que os ODS são mais abrangentes, e de certo modo, mais ambiciosos no que tange os problemas como o crescimento econômico, desigualdade, ecossistemas, entre outros. Com isso, os mesmos objetivos caminham de uma forma mais robusta, assemelhando assim a aspectos não abordados anos atrás, como a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento econômico (ONU, 2018).

Os ODS foram propostos para atender as demandas universais, aplicando-se em todos os países membros, já os ODM foram destinados para ações em países que estavam em via de desenvolvimento. Assim, os ODS (Quadro 1) reconhecem a mudança global do clima como ponte para o alcance do desenvolvimento de forma mais sustentável (PNUD, BRASIL, 2016).

Quadro 1- 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

<b>OBJETIVO 1</b>	<b>Erradicação da Pobreza</b>	Tem como objetivo de acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares. A agenda 2030 reconhece que a erradicação da pobreza é a maior barreira global para se atingir o desenvolvimento sustentável, sendo considerado uma das grandes prioridades como os mais pobres e os que se encontram em situações mais vulneráveis;
<b>OBJETIVO 2</b>	<b>Fome zero e Agricultura Sustentável</b>	Pretende acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável;
<b>OBJETIVO 3</b>	<b>Saúde e Bem-Estar</b>	Pretende assegurar uma vida sustentável e promover o bem-estar para todos, e em todas as idades;
<b>OBJETIVO 4</b>	<b>Educação de Qualidade</b>	Visa assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
<b>OBJETIVO 5</b>	<b>Igualdade de Gênero</b>	Tem o intuito de alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas;
<b>OBJETIVO 6</b>	<b>Água potável e Saneamento</b>	Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos
<b>OBJETIVO 7</b>	<b>Energia Acessível e Limpa</b>	Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível a energia para todos;
<b>OBJETIVO 8</b>	<b>Trabalho Decente e Crescimento</b>	Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos;
<b>OBJETIVO 9</b>	<b>Indústria, Inovação e Infraestrutura</b>	Visa construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;

<b>OBJETIVO 10</b>	<b>Redução das Desigualdades</b>	Pretende reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles;
<b>OBJETIVO 11</b>	<b>Cidades e Comunidades Sustentáveis</b>	Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros resilientes e sustentáveis;
<b>OBJETIVO 12</b>	<b>Consumo e Produção Responsáveis</b>	Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis;
<b>OBJETIVO 13</b>	<b>Ação contra mudança global do clima</b>	Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos
<b>OBJETIVO 14</b>	<b>Vida na Água</b>	Conservar e promover o uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável;
<b>OBJETIVO 15</b>	<b>Vida Terrestre</b>	Visa proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda;
<b>OBJETIVO 16</b>	<b>Paz, Justiça e Instituições Eficazes</b>	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis;
<b>OBJETIVO 17</b>	<b>Parcerias e Meios de Implementação</b>	Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Fonte: ONU, 2015.

Segundo a ONU (2015, p. 5/6):

Quase 15 anos atrás, os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio foram acordados. Este forneceu uma estrutura importante para o desenvolvimento e um progresso significativo foi feito em uma série de áreas. Mas o progresso tem sido irregular, especialmente na África, países menos desenvolvidos, países em desenvolvimento sem litoral e pequenas ilhas. Estados em desenvolvimento, e alguns dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio permanecem fora do caminho, em particular aqueles relacionados à saúde materna, neonatal e infantil e à saúde reprodutiva. Nós nos renovamos com a plena realização de todos os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, incluindo o fora do caminho de Desenvolvimento do Milênio Metas, em particular, fornecendo assistência focada e ampliada para os países menos desenvolvidos e outros países em situações especiais, de acordo com programas de apoio. A nova Agenda se baseia no Desenvolvimento do Milênio Metas e busca completar o que não alcançaram, principalmente em alcançar o mais vulnerável.

### 2.2.1 Conceção Sobre o Objetivo 6 - Água Potável e Saneamento

O Objetivo 6 da Agenda 2030, referente à Água potável e Saneamento, busca garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos. O objetivo vai além da água potável, saneamento e higiene para abordar também a qualidade e sustentabilidade dos recursos hídricos, que são essenciais para a sobrevivência das pessoas e o planeta:

“A Agenda 2030 reconheceu que a centralidade da água e recursos para o desenvolvimento sustentável e o papel vital da melhoria da água potável, saneamento e higiene em andamento com outras áreas, incluindo saúde, educação e redução da pobreza” (ONU,2016,p. 24).

Segundo a ONU e os seus 193 países membros, o Objetivo 6 está composto por oito metas (ONU,2015, p.18):

#### Quadro 2- As 8 Metas de Desenvolvimento Sustentável 6 (ODS).

6.1 até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável, segura e acessível para todos;
6.2 até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade;
6.3 até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos;
6.4 até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água;
6.5 até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado;
6.6 até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos;
6.a até 2030, ampliar a cooperação internacional e o apoio à capacitação para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados a água e saneamento, incluindo a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso;
6.b apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento.

Fonte: ONU,2015

### 2.3 ASPECTOS CONCEITUAIS SOBRE ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO

Antigamente, muitas pessoas criavam técnicas diferentes e engenhosas para captação, condução, armazenamento e utilização da água. Os egípcios, vistos como uma

nação poderosa, pelo seu potencial tecnológico e arquitetônico, dominavam técnicas de armazenamento de água como também de irrigação do solo na sua agricultura, pois dependiam da cheia do Rio Nilo para a subsistência e manutenção da sua agricultura (CAVINATTO, 1992, p. 8).

De acordo com Roda (2020, p.20):

A concepção da água deve ser compreendida concomitantemente, ou seja, abarcando a dimensão social, econômica e ambiental. Econômica no sentido de ser vendida e tarifada pelo estado pelo Estado e os entes privados, através de um preço justo e acessível a toda pessoas. Social, porque ela ocupa uma função existencial social, biológica. Ambiental emerge da concepção de que a água deve ser ecologicamente utilizada, promovendo um desenvolvimento sustentável para que as gerações futuras não sejam comprometidas, cevando o bem-estar do homem e sua relação com o ecossistema.

O Relatório de Metas de Desenvolvimento Sustentável afirma que um número crescente de países está enfrentando o estresse hídrico, afetando mais de 2 bilhões de pessoas em todo o mundo. O mesmo afirma também que a gestão holística do ciclo da água significa tomar em conta o nível de “estresse hídrico”, calculado como a proporção do total de água potável retirada por todos setores, ao recursos de água doce renováveis totais em um determinado país ou região<sup>8</sup> (FERREIRA 2016).

Para Reis (2016) verifica-se que o ritmo de aceleração do crescimento populacional não caminha apenas com o progresso econômico e social, pois leva também consequências negativas em relação a dificuldade dos sistemas de abastecimento de água, drenagem, coleta de lixo e o esgoto sanitário, impactando diretamente a sociedade.

O conceito de Promoção de Saúde, proposta pela OMS, desde a conferência de Ottawa, em 1986, passou a ser visto como o principal orientador das ações de saúde em toda parte do mundo<sup>9</sup> (FUNASA, 2004). De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico do homem que exercem efeitos nocivos sobre o bem-estar físico da sociedade.<sup>10</sup>

Segundo Cavinatto (1992, p.9):

---

<sup>8</sup> A ONU declara 2005-2015 “Água para a Vida” como a Década Internacional para a Ação e define a Agenda Mundial com um foco maior nas questões relacionadas à água.

<sup>9</sup> FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE - FUNASA. **Manual de Saneamento**. 3. ed. rev. 2004. Disponível em: <www.funasa.gov.br>. Acesso em: dezembro de 2020.

<sup>10</sup> ACADEMIA DE CIÊNCIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - **ACIESP - 1980**. Organização Mundial da Saúde Disponível em: <www.redeambiente.org.br>. Acesso em: dez. 2020.

Antigamente alguns países como Inglaterra e França também passavam por situações precárias e condições desumanas. As moradias ficavam superlotadas e não tinham a mínima higiene necessária, os detritos como fezes, urina e lixo eram reservados em reservatórios públicos mensalmente e às vezes até despejados na rua. Os serviços de limpeza de rua e suprimento de água não acompanhavam a expansão demográfica, o que acarretou, na época, uma forte corrente de doenças epidêmicas, como a cólera e a febre tifoide, contraídos pela água contaminada.

### **2.3.1 Aspectos do cenário Angolano em relação à Água e Saneamento**

Angola é um país com 31,83 milhões de habitantes, localizado no continente Africano e abrange uma área de 1.246.700 km<sup>2</sup>. O país possui 18 províncias, é potencialmente rico em recursos minerais, como petróleo, gás natural, diamantes, ferro, cobre, ouro, magnésio e entre outros (ANGOLA, 2021).

De acordo com a Unicef Angola (2018, p. 6):

A desaceleração real do investimento no setor social verificada nos últimos anos coloca a questão premente de como responder às necessidades de uma população em franco crescimento. Recorde-se que Angola tem uma das taxas de crescimento demográfico mais elevadas de África com um aumento anual na ordem de 3,3% e com uma taxa de fecundidade de 6,2. Espera-se que a população nacional, em 2030, ascenda a 41 777 194 habitantes, dos quais 16 875 792 terão idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos. É urgente assegurar um forte investimento na saúde e educação das crianças, adolescentes e jovens. Esta é uma prioridade para o presente, dado que a criança, o adolescente e o jovem são sujeitos de direito hoje e também para o futuro, assegurando-se que as famílias e as novas gerações tenham boas possibilidades na vida.

Ao comprometer-se com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, Angola, juntamente com a estados membros das Nações Unidas, reconhecem que a dignidade do indivíduo é fundamental e que os objetivos propostos devem ser cumpridos para o benefício de todas as nações, pessoas e todos os segmentos de sociedade. Os países se esforçaram para alcançar ao máximo os desfavorecidos, com a prioridade de eliminar a pobreza mundial em todas as suas formas e acabar com a fome através da segurança alimentar. Este compromisso é assumido pelo Governo de Angola e as Nações Unidas e também é parte integrante do Programa de Desenvolvimento Nacional, do Plano 2018-2022. Uma garantia que esses compromissos são transformados em ações eficazes requer uma articulação estratégica e uma definição precisa de políticas para alcançar a população-alvo, e isso constitui o objetivo do quadro de Cooperação (PNUD ANGOLA, 2015).

O PDN 2018-2022 considera que:

“A grande carga de doenças transmissíveis e o incremento gradual das doenças crónicas não transmissíveis, como consequência da deficiente higiene, saneamento básico e água potável para consumo humano, (...) constituem as principais causas de mortalidade, sobretudo nos grupos mais vulneráveis, e tem contribuído para a mortalidade prematura do País”. (UNICEF, ANGOLA, 2018, p. 5).

De acordo com o Orçamento Geral do Estado (OGE):

O peso do orçamento do setor de água e saneamento de 2018 foi de 1,8% - bastante abaixo do esperado dos 3,5% estabelecidos internacionalmente para que os países da África Subsaariana alcancem os ODS até 2030. Diante desta realidade, no mesmo ano, os investimentos no subsector de saneamento e higiene absorveram apenas 0,04% do OGE, na qual representa uma diminuição face aos 0,1% investidos em 2017 (UNICEF ANGOLA, 2018, p. 6).

Em Angola, há pouco investimento no saneamento em zonas rurais, pois existe um programa de saneamento total liderado pela Comunidade e escola, que é particularmente eficaz em zonas rurais, desempenhando um papel crucial no aumento da qualidade de vida e na urgente diminuição das epidemias de origem hídrica<sup>11</sup> (UNICEF, ANGOLA, 2016). Logo após as guerras que o país enfrentou, o setor de água e saneamento passou a ser menos investido, principalmente nas zonas rurais onde se considera uma zona de risco total, pois não tem o apoio do governo, ainda dependem de cisternas, chafariz, bidons<sup>12</sup> e muitas vezes bebem água diretamente dos rios que não é tratada.

De acordo com o último censo geral da população, verificou-se que em Angola cerca de 1,22%, para o rural, e 6,5%, para o urbano, possuem vasos sanitários adequados a uma rede pública de esgotos. Face aos vasos sanitários ligadas a fossa sépticas na área urbana têm cerca de 71,13% e na rural 25,94%. Importante relatar que em Angola a população que vive na área rural, 67% utilizam as áreas naturais com vegetação para a defecação ao ar livre (INE, 2014).<sup>13</sup>

Conforme ilustra o Relatório de Desenvolvimento Humano (2007; 2008) nos países da África Subsaarina, Angola possui um dos piores indicadores de saúde, sendo que a

---

<sup>11</sup> O Inquérito de Indicadores Múltiplos e de Saúde (IIMS) em Angola 2015-2016, apenas um terço dos agregados familiares (32%) têm instalações sanitárias adequadas e 53% têm acesso a uma fonte de água apropriada. Disponível em: <<https://www.unicef.org/esa/media/2426/file/UNICEF-Angola-2018-WASH-Budget-Brief.pdf>.> Acesso em: dez. 2020.

<sup>12</sup> Bidons significa pequenos reservatórios de água .

<sup>13</sup> INE-Instituto Nacional de Estatística de Angola

expectativa média de vida da população no ano de 2003 era de 40 anos.<sup>14</sup> Informa a Unicef (2003) que um quarto das crianças morrem antes de completar os cinco anos de idade, devido a inúmeras doenças como malária, diarreia, infecções respiratórias e sarampo, que são totalmente responsáveis pela morte de 60% das crianças.<sup>15</sup> A malária é isoladamente a maior causa de mortalidade, particularmente da infantil em Angola, considerado o problema principal da saúde.

#### 2.4 SUSTENTABILIDADE E SUAS PERSPECTIVAS: ECONÔMICAS, SOCIAIS E AMBIENTAIS

De acordo com a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CMMAD) no Relatório Brundtland, são destacados três componentes fundamentais para o desenvolvimento sustentável: proteção ambiental, crescimento econômico e equidade social, representando as dimensões da sustentabilidade, (CMMAD, 1991)

Para Ciegis, Ramanauskiene e Martinkus (2009, p. 30), "desenvolvimento sustentável não se trata de uma escolha entre a proteção ambiental e o progresso social, mas de um esforço maior para desenvolvimento econômico e social que seja compatível com a proteção ambiental. Ciegis *et al.* (2009) apontam que o desenvolvimento sustentável envolve três aproximações fundamentais, que são inter-relacionadas e complementares: econômica, social e ambiental, que representam as dimensões da sustentabilidade.

Desses três componentes fundamentais, surge o que Elkington (1999) denominou como *triple bottom line*, ou seja, são os três pilares norteadores de decisões e ações relacionadas à gestão organizacional, aproximando o conceito de responsabilidade social corporativa do conceito da sustentabilidade.

Elkington (1999) afirma que uma organização pode criar valor uma organização ou destruí-lo, em função do seu desempenho, fundamentado, simultaneamente, no pilar econômico, social e ambiental (ELKINGTON, 1999). O desenvolvimento sustentável, por possuir uma grande relevância a nível mundial, não caminha sozinho, portanto, dentro do mesmo, existem três dimensões do *Triple Bottom Line* (Quadro 3).

---

<sup>14</sup>. HUMAN DEVELOPMENT REPORT. 2007/2008. Disponível em: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2007-8-portuguese.pdf>

<sup>15</sup> DIREÇÃO NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA. **Plano Estratégico para a Redução Acelerada da Mortalidade Materno Infantil em Angola 2004-2008**, Ministério da Saúde de Angola.

Quadro 3 - Dimensões do Desenvolvimento Sustentável.

<b>Dimensão Econômica</b>	No pilar econômico é debatido o capital financeiro, físico humano, intelectual, natural e social das organizações através da análise de aspectos micro e macroeconômicos.
<b>Dimensão Social</b>	O pilar social considera o capital humano na forma de saúde, de habilidades e de educação, contemplando medidas mais amplas da saúde da sociedade e do potencial de criação de riqueza. Ela também busca a equidade na distribuição de renda, no sentido de diminuir a desigualdade.
<b>Dimensão Ambiental</b>	Neste pilar o capitalismo pode ser colocado da seguinte forma: como importante manutenção da vida e da integridade do ecossistema como renovável e insubstituível.

Fonte: ELKINGTON (2020)

Para De Oliveira (2002, p.43):

O objetivo da sustentabilidade social é melhorar os níveis de distribuição de renda, com a finalidade de diminuir a exclusão social e a distância (econômica) que separa as classes sociais. A sustentabilidade econômica diz respeito a aumentos na eficiência do sistema, seja na alocação de recursos ou na sua gestão. Sustentabilidade ecológica concerne à preservação do meio ambiente, sem, contudo, comprometer a oferta dos recursos naturais necessários à sobrevivência do ser humano.

Eles encontram-se de maneira integrada e indivisível, pois o objetivo principal é que ninguém seja deixado para trás, fazendo com que as dimensões do desenvolvimento sustentável estejam a caminhar na mesma direção e de forma mais sustentável.

## 2.5 COVID-19 FACE AOS OBJETIVOS DOS ODS

O mundo inteiro tem passado nos últimos dias por grandes impactos trazidos pelo novo Coronavírus, que cientificamente é conhecido como a Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-COV-2) e o vírus que tem assolado o mundo é o responsável pela atual situação da pandemia nomeada como Corona 2019 ou Covid 19. (SENHORAS, 2020;

MARANHÃO, SENHORAS, 2020). A UNICEF (2020) afirma que independente da intensidade da propagação do vírus seja diferente a Covid-19 é uma ameaça para todos os países em todo o mundo, e que nesta situação pandêmica a existência da água e saneamento são principais contribuintes para o combate ao vírus, pois o momento exige que as pessoas tenham boas práticas de higiene.

A lavagem frequente das mãos foi comprovada como uma das medidas mais importantes para atender a demanda de infecção pelo vírus, para isto existe a necessidade contínua dos serviços de saneamento e não obstante higiene de qualidade, como nos locais de trabalho, hospitais, espaços públicos e as escolas, reforça também que deve-se dar mais atenção as zonas menos assistidas pelos governantes, como as áreas mais pobres pois são considerados como grupos de risco (UNICEF, 2020).

Conforme o Relatório das Nações Unidas (2020) mostra que dos 17 ODS, os pobres, incluindo crianças, idosos, pessoas com deficiência, migrantes e refugiados são os atingidos de forma mais dura pelos efeitos da pandemia da COVID-19. A ONU afirma que os esforços globais têm sido insuficientes para realizar a mudança que o mundo precisa, e corre o risco de colocar a promessa da agenda para as gerações atuais e vindouras inviável.

Antes mesmo do surgimento do vírus, o caminho para se alcançar a Agenda 2030 já se mostrava instável, pois ao longo deste percurso obteve-se também alguns ganhos visíveis como a participação de crianças e jovens da escola havia caído; a incidência de muitas doenças transmissíveis estava em declínio; o acesso a água potável administrada com segurança melhorou e também a presença das mulheres em termos de funções de liderança teve um aumento considerável (PNUD,2020)

Devido a COVID-19, se iniciou um forte colapso na saúde, economia e na sociedade, ameaçando e levando vidas, dificultando assim o cumprimento dos objetivos (PNUD,2020). Mais de metade da população não possui esgoto tratado, 40% dos habitantes do mundo vivem sem lavar as mãos com sabão e sem água, não obstante todos os dias morrem cerca de 800 crianças de doenças como a diarreia e dentre outras patologias causadas pela ausência de água potável e saneamento básico <sup>16</sup>(ONU,2020).

Portanto, sendo a água e saneamento declarados como direitos humanos, sua inclusão como ODS comprova a importância da prestação dos serviços de saneamento para a saúde e bem-estar, se afirma também que dentro do cenário pandêmico, a higiene frequente

---

<sup>16</sup> De acordo com o site oficial da ONU NEWS- Até 2050, até 5,7 bilhões de pessoas poderão viver em áreas com escassez de água pelo menos uma vez ao mês <https://news.un.org/pt/story/2020/11/1733352>.

das mãos é uma das recomendações e medidas mais importantes para o combate do vírus Covid-19 (WHO, 2020). Dessa forma, fica evidente a importância da abordagem da temática trabalhada neste estudo.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 REVISÃO SISTEMÁTICA

Para analisar o estado da arte sobre a temática trabalhada neste estudo foi realizada uma revisão sistemática, que é um tipo de investigação científica que tem por objetivo reunir, avaliar criticamente e conduzir uma síntese dos resultados de múltiplos estudos primários. Este tipo de revisão também objetiva responder a uma pergunta claramente formulada, utilizando métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e avaliar as pesquisas relevantes, coletar e analisar dados de estudos incluídos na revisão (CORDEIRO *et al.*, 2007).

Para tanto, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, por meio de bases de dados científicas: *Scopus*<sup>17</sup> e *Web of Science*.<sup>18</sup> A base *Web of Science* é um serviço de indexação de citações científicas online, que dispõe de uma pesquisa elevada de citações, fornecendo acesso a vários bancos de dados que executam a fundamentação da pesquisa interdisciplinar, concedendo a investigação em profundidade em áreas específicas dentro de uma disciplina científica ou acadêmica. Já a base *Scopus* é considerada hoje a maior base de dados multidisciplinar de resumos, citações e textos completos da literatura científica mundial, lançada pela editora Elsevier, em 2004.

Para a busca foram utilizados termos e combinações, em inglês, de acordo com o assunto proposto, nas partes principais de indexação (Título, Resumo e Palavras-chave): “potable water” OR “ água potável ” AND “Angola” “sanitation” OR “saneamento” AND “Angola” “sanitation” AND “potable water” AND “Angola” OR “saneamento” AND “água potável” AND “Angola”.<sup>19</sup>

Após a busca os artigos foram submetidos a uma análise e mantidos ou excluídos por meio de critérios de inclusão e exclusão. O critério de inclusão adotado foi de que o artigo precisaria ter sua temática principal voltada a água potável e saneamento. Já os trabalhos que traziam a temática como objeto secundário de abordagem eram automaticamente excluídos, assim como trabalhos que não tinham ligação com os termos propostos.

No Apêndice A se encontra a sistematização com as principais informações para a composição da síntese descritiva, em que foram organizadas em quatro categorias: (1)

---

<sup>17</sup> Scopus- Disponível em: <https://www.scopus.com/>

<sup>18</sup> Web of Science- Disponível em:

<sup>19</sup> As presentes buscas iniciaram-se em 18/03/2021 e sem atualizações.

Características descritivas dos artigos (e.g. primeiro autor do artigo, ano de publicação, título do trabalho, local de realização, objetivo primário; (2) Características metodológicas dos artigos (e.g. técnicas/instrumentos/testes utilizados para as medidas), (3). Resultados e (4) Conclusões, limitações do estudo e observações.

### 3.2 LEVANTAMENTO DOS INVESTIMENTOS ORÇAMENTO GERAL DO ESTADO

Na presente pesquisa foi feito o levantamento dos investimentos do OGE<sup>20</sup> em relação a água potável e saneamento, os dados foram extraídos para o Excel foram levantados a partir do Ministério das Finanças de Angola no ano de 2021, foi realizada um cenário de 20 anos, entre o período de 2000 a 2020.<sup>21</sup>

---

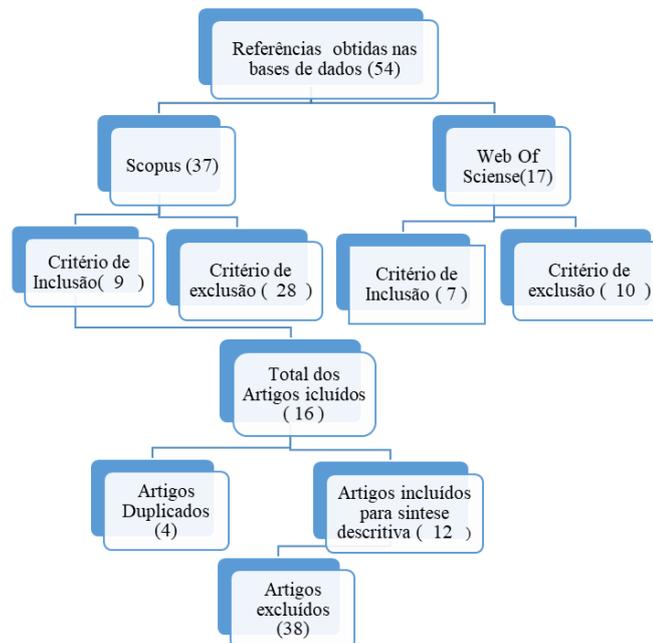
<sup>20</sup> OGE-Orçamento Geral do Estado.

<sup>21</sup> Ministério das Finanças- Dados Disponível em: <https://www.minfin.gov.ao/PortalMinfin/#!/materias-de-realce/orcamento-geral-do-estado/oge-do-ano-corrente>.

#### 4 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Foram encontrados 54 artigos, sendo 37 pertencentes ao *Scopus* e 17 ao *Web of Science*. A seguir foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão, os mesmos mecanismos tiveram uma grande relevância para pesquisa pois, procuraram agrupar assuntos semelhantes ao que concerne ao tema do estudo. Para a *Scopus*, a partir do critério de inclusão, nove artigos foram validados e 28 foram excluídos, já para *Web of Science* foram incluídos sete artigos e 10 excluídos. Após a seleção e a partir do critério de inclusão somaram 16 artigos, no entanto, quatro artigos foram descartados, pois eram duplicatas, presentes em ambas as bases de dados. Deste modo, restaram 12 artigos e, a partir deles, foram elaborados fichamentos para síntese descritiva. Já para o critério de exclusão foram descartados 38 artigos que não possuíam relação com a temática em causa (Figura 1).<sup>22</sup>

Figura 1 - Fluxograma para Revisão Sistemática.



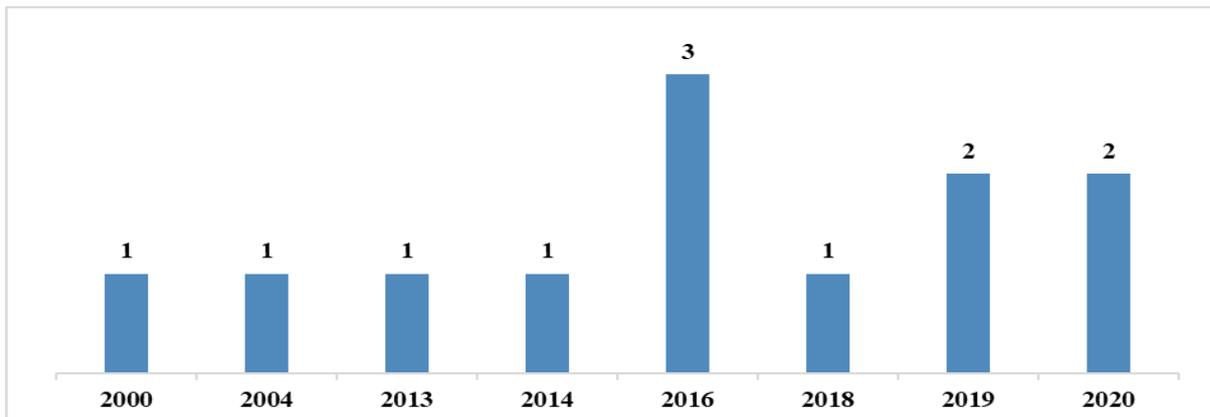
Fonte: Elaboração própria/ *Web of Science* e *Scopus* (2021).

<sup>22</sup> Em relação aos artigos, foram encontrados 54 no total, porém, apenas 12 foram validados para a síntese descritiva do trabalho, pois para os artigos que foram descartados não tinham relação com a temática do estudo. Água potável e Saneamento em Angola.

#### 4.1 PANORAMA DE PUBLICAÇÃO DOS ARTIGOS

A Figura 2 demonstra a quantidade de publicações elaboradas durante o período em destaque. Pode-se verificar que de 2000 a 2020 apenas 12 artigos foram publicados, sendo o ano de 2016 com maior predominância, apontando três artigos e em seguida o ano de 2019 e 2020 com apenas dois.

Figura 2 – Evolução Do Número De Artigos Publicados Sobre O Tema Por Ano (2000-2020).



Fonte: Elaboração própria/ Web of Science e Scopus (2021)

##### 4.1.1 Principais temáticas abordadas nos artigos científicos

A tabela 1 aponta quais foram os principais temas encontrados nos artigos científicos selecionados, e, não obstante, as suas respectivas quantidades para se fazer a síntese descritiva dos resultados.

Tabela 1: - Temáticas abordadas nos artigos científicos

Temas	Quantidade de artigos
Desigualdade Social	1
Doenças decorrentes da falta de água e saneamento	6
Mortalidade Infantil	1
Investimentos OGE ANGOLA	1
Renascimento Econômico Africano	1
Sistemas de abastecimento de água no cenário angolano	2

Fonte: Elaboração própria/ Web ff Science e Scopus (2021)

#### 4.1.1.1 Doenças Decorrentes Da Falta De Água E Saneamento Em Angola

Conforme os resultados alcançados as doenças provenientes da falta de água tratada e saneamento em Angola são: a) Anemia; b) Diarreia; c) Má nutrição; d) Helmintos e Poliomielite.

Em relação a anemia o estudo realizado por Fançony *et al.* (2017) no município de Dande, em 2015, teve o objetivo de avaliar a prevalência de anemia em menores de 5 anos. Angola é um dos países da África Austral que detém o maior índice de anemia. Com esta informação alarmante foram feitos estudos em 948 crianças com o objetivo de elaborar os fatores associados a anemia ferroptiva (ADF)<sup>23</sup>. Osório (2002) aponta que a anemia ferroptiva é definida pela ausência de ferro, baixa concentração férrica no soro, fraca saturação de transferrina, concentração escassa de hemoglobina e redução do hematócrito.<sup>24</sup>

Em outro estudo Fançony *et al.* (2019) relatam que a alta prevalência, intensidade, reinfeção e as taxas de incidência de infecções relacionadas à anemia também podem contribuir para a anemia por deficiência de ferro, potencialmente à suplementação de ferro.

Osório (2002) afirma que 44,4% das crianças com até 5 anos, anteriormente possuíam anemia em grande escala, mas segundo as evidências, foi descoberto que as prevalências eram maiores em crianças com a idade de 6 a 3 meses de idade, isso com 52%. Ainda Fraçony *et al.* (2017) apontam que todos esses resultados são contrários às estimativas nacionais que alegam maior domínio em crianças mais novas, isto entre 6 a 11 meses,

<sup>23</sup> ADF- Anemia Por Deficiência De Ferro.

<sup>24</sup> A Organização Mundial da Saúde (OMS) define anemia nutricional como a condição na qual o conteúdo de hemoglobina do sangue está abaixo dos valores considerados normais para a idade, o sexo, o estado fisiológico e a altitude, sem considerar a causa da deficiência.

especialmente em 6 a 8 meses. De acordo as estimativas mundiais relatam maior deficiência em crianças de 1 a 12 meses, para os autores futuras pesquisas devem ser levadas em maior consideração. Fernandes *et al.* (2017) afirmam que a deficiência do abastecimento de água, em quantidade e qualidade, interfere negativamente no estado da nutrição infantil funcionando como um veículo para infecções e parasitas intestinais, e aumento dos custos familiares ao comprar água ou esforço físico para crianças e mulheres que devem viajar muito distâncias para obtê-lo.

Gasparinho *et al.*(2016) afirmam em seu estudo que as doenças diarreicas estão entre as principais causas de morte em crianças menores de 5 anos, especialmente nos países em desenvolvimento, salientam também que em alguns casos, a infecção resulta da penetração na pele por larvas infectantes em solo contaminado devido a falta de acesso a água potável tratada e saneamento inadequado que promovem altas taxas de transmissão. Os mesmos autores afirmam que os resultados da investigação possuem altas taxas de infecção com um patógeno entérico, particularmente em crianças menores de 12 meses, deste modo,os autores enfatizam que existe a necessidade de tratar a doença diarreica nesta faixa etária

Depois da Malária, Angola <sup>25</sup>apresenta a maior taxa de mortalidade de menores de 5 anos a cada 167 mil mortes por mil nascidos, sabe-se que a diarreia é conhecida como a doença mais frequente do país, anualmente atinge as taxas mais altas de mortalidade infantil onde morrem cerca de 19.700 crianças (Gasparinho *et al.*, 2016, p.28).

Tavares (2015) aponta em seu estudo que dados de 2010 revelam a diarreia como a responsável por 15% das mortes em crianças com idade inferior a 5 anos em Angola, salienta também que 33% estão ligados a mortes relacionadas com a infecção por rotavírus e os 67 % restantes, a mortes devido a diarreia provocada por outros agentes etiológicos.

Para Kotloff *et al.* (2013) aborda quais são os agentes patogênicos mais relacionados à diarreia: *Escherichia coli* (patogênica, toxigênica e invasiva), *Campylobacter*, *Shiguella*, *Salmonella*, *Yersinea enterocolitica*, os protozoários *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium parvum*, os helmintos *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale*, *Strongyloides stercoralis* e *Schistosoma mansoni* e os vírus rotavírus e adenovírus. Acrescenta também que a *Criptosporidiose* foi identificada como o segundo patógeno mais comum, responsável por diarreia grave e mais uma vez foram associados a

---

<sup>25</sup> Segundo a OMS, em Angola, a diarreia é responsável por 15% das mortes em crianças com idade inferior a 5 anos, percentagem superior a causas como a malária e VIH/SIDA.

morte de crianças pequenas (12 -23 meses de idade ) sendo a causa e o efeito da diarreia em mais de 22.000 crianças (menores de 5 anos de idade), residentes em quatro locais de estudo africanos e três asiáticos.

Já para Gómez-Duarte (2014) a *Escherichia coli* é a principal causa de diarreia aguda em crianças menores de cinco anos, na África, América Latina e Ásia e uma das principais causas de morte em crianças que vivem em comunidades mais pobres.

Aduña *et al.* (2015) apontam que foram analisadas 422 amostras de fezes de crianças com diarreia com idade de 6 a 23 meses, e dessas 48,3% foram positivas para *Escherichia coli* que segundo os pesquisadores é um número muito alto e também foi identificado a presença de *Cryptosporidium* como os potógenos mais frequentes em crianças menor que 5 anos com diarreia, e relatam novamente que as crianças menores que 12 meses foram mais afetadas com este parasitas. Bahartha *et al.* (2015) relatam que os fatores atrelados a diarreia estão extremamente inclinados aos fatores socioeconômicos, pois a população bebe água não trada, não tem limpeza dos reservatórios, defecação a céu aberto dentre outros problemas. E como medidas para melhoria do saneamento e água potável. Busato *et al.* (2013) afirmam que a promoção de cuidados individuais e domésticos, controle dos vetores de transmissão e as devidas coletas de lixo, são estratégias fundamentais para diminuição das altas taxas de diarreia.

Sobre a má nutrição, a despeito da tendência mundial de redução no déficit nutricional, este problema continua significativo em algumas regiões do mundo. Estudos apontam que em 2014, 159 milhões de crianças menores que 5 anos sofriam de atrofos com maior domínio na África Subsaariana e Sul da Ásia (FERNANDES *et al.*, 2017). Os autores afirmam que o estudo foi conduzido entre 742 crianças no ano de 2010 e os déficit nutricionais foram definidos de acordo com os critérios da OMS. Afirmam também que o conhecimento acerca dos determinantes da desnutrição pode subsidiar políticas públicas no planejamento de intervenções que visem melhorar o estado nutricional infantil em Bom Jesus e comunas com características semelhantes em Angola. Foram identificadas variáveis independentes de diferentes níveis de determinação da desnutrição, destacando as condições sanitárias básicas e a estrutura familiar como importantes fatores associados aos déficit nutricionais.

Mirante *et al.* (2016) demonstram que as parasitoses intestinais de helmintos são responsáveis por altos níveis de mortalidade e morbidade infantil, para o estudo, os autores compararam dois métodos de concentração, parasitrap e Kato-Katz, para o diagnóstico de

parasitoses em amostras fecais. Para a WHO *et al.* (1981) estes parasitas continuam entre os principais problemas de saúde na África Subsaariana, afetando não só crianças como adultos, também devido a falta do saneamento e as condições climáticas. Constatou-se também a maior presença da parasitose em 32,8% ou 33,3% das amostras coletadas, considerando que 200 ou 197 crianças são infectadas diretamente (MIRANTE *et al.*, 2016).

Para Rey (2008) o método utilizado para pesquisa kato-katz é uma técnica quantitativa na qual se faz uma noção mais próxima ao número de helmintos no intestino, medindo o número de ovos por gramas de fezes que o paciente está eliminando. A taxa de infecção por helmintos e protozoários é maior em crianças que vivem na África Subsaariana (ASS), seguida da Ásia, América Latina e Caribe (HARHAY; HORTON; OLLIARO, 2010).

Entretanto, Vasconcellos *et al.* (2011) relataram em seu estudo que a prevalência de parasitoses intestinais entre crianças de 4-12 anos é necessário a intervenção de práticas educacionais, não só em políticas públicas de planejamento urbano e habitacional, mas também como as condições básicas de saneamento.

Campos *et al* (2003) afirmam que a poliomielite é uma doença infectocontagiosa viral aguda, descrita desde a antiguidade, porém, reconhecida como problema de saúde pública, somente no final do século XIX, quando epidemias começaram a ser registradas em vários países do mundo, todas associadas a falta de saneamento e condições de qualidade de água. Gaspar *et al* (2000) destacam em seu estudo, que o poliovírus atacou pacientes dos 2 meses a 14 anos de idade, e que o grande conflito civil na época acarretou em inúmeras dificuldades, onde áreas com falta de saneamento e água potável foram considerados os fatores mais abrangentes ao que concerne a baixa imunidade da população e a grande proliferação do poliovírus selvagem. Os autores também alegam que na época a situação socioeconômica do país e as péssimas estradas criaram grandes problemas quanto a aquisição da vacina e o controle dos agentes comunitários especificamente nas zonas rurais, onde o conflito civil mais predominou e não obstante, os serviços de saúde foram gravemente interrompidos, por isso se justifica a disseminação do vírus na época. Para os autores o continente africano ainda continua sendo um dos grandes proliferadores de poliovírus selvagem, pois o combate da poliomielite da região é fundamental para o objetivo da erradicação global. Silva (2011) a transmissão da doença ocorre de pessoa para pessoa através de alimentos e água contaminada e até também pelas fezes de pessoas doentes como portadores do vírus.

Os resultados alcançados acima apontam que a anemia, diarreia, má nutrição, helmintos e a poliomielite são as doenças patológicas provenientes da escassez de água e saneamento em Angola. Porém estudos apontam que existem outras doenças mais graves, que tem ceifado muitas vidas, como a Malária, Febre Tifóide, que são consideradas as doenças que atualmente estão mais presentes no dia dia da população angolana.

Segundo a WHO (2021) a malária é uma doença fatal, causada por parasitas que são transmitidos às pessoas através da picada de fêmeas do mosquito infectadas, as crianças menores de 5 anos pertencem ao grupo mais propenso são atingidos pela malária. A organização também afirma que no ano de 2019, os vetores transmissíveis foram responsáveis por 67% (274 000) de todas as mortes por malária em todo o mundo.

Em Angola a cada dois minutos morre uma criança devido à malária, esta doença afeta de maneira desproporcional os grupos mais vulneráveis, as mulheres e as crianças, em particular aquelas dos agregados mais carentes. O fardo da malária traduz-se muita das vezes no absentismo das populações; o que significa que os agricultores são forçados a não cultivarem os seus campos, que as crianças faltem as aulas, e que os trabalhadores fiquem em casa, ou ainda consagrem muito tempo e recursos para irem a centros de saúde (WHO ANGOLA, 2018; 2019, p.14).

Sambundo (2020) afirma que a malária representa 35% da procura de cuidados curativos, 20% de internamentos hospitalares, 40% das mortes perinatais e 25% de mortalidade materna.

A Febre tifoide é uma doença infectocontagiosa causada pela bactéria *Salmonella entérica typhi*, que possui uma morfologia microbiana Gram-negativa, pertencente à família Enterobacteriaceae. Doença essa que está associada à ingestão de alimentos ou bebidas contaminados, tais contaminações deve-se a situações precárias de saneamento básico ou a má higienização desses produtos (NEVES et al. 2021, p.17).

A malária continua a ser a doença que mais mortes causa em Angola. O médico apontou como principais motivos do aumento de óbitos por malária em Angola a pandemia da Covid-19 - que incutiu nas pessoas o medo de ir ao hospital resultando em tratamento e diagnóstico tardios; a redução da verba do Estado para campanhas de prevenção de sete milhões de kwanzas para cerca de dois milhões de kwanzas e a falta de educação no que toca a medidas de prevenção contra a doença.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Informação fornecida pelo Médico Jorge Duarte que foi entrevistado pelo portal <<https://www.voaportugues.com/a/asf-mal%C3%A1ria-continua-a-matar-em-angola-covid-19-e-redu%C3%A7%C3%A3o-de-verbas-agudizaram-a-situa%C3%A7%C3%A3o/5748043.html> 22/01/2021. >

#### **4.1.1.2. Os Sistemas De Abastecimentos De Água Dentro Do Cenário Angolano**

Neste contexto, Paca *et al.* (2019) em seu estudo relatam que Angola é um dos países com alto índice de doenças de veiculação hídrica, devido a falta e péssima qualidade de água para o consumo humano, e os cursos d'água são receptores de muitos efluentes, propriamente em esgotos domésticos, por causa do sistema inexistente de saneamento e poucos tratamentos de esgoto. Os autores também destacam que a existência de um índice de qualidade de água apropriado pode aumentar as chances do abastecimento especificamente em países como Angola, pois possuem taxas elevadíssimas de doenças oriundas da água, como a diarreia por exemplo. Para Gopal *et al.* (2018) além da dificuldade de beber água tratada e preparar alimentos, muitos setores da economia ainda dependem das redes hídricas, como a pesca, agricultura, pecuária, dentre outras atividades industriais que também mantém o ritmo do crescimento econômico em muitos países. Acrescentam também que além de dependerem, as mesmas atividades também causam graves problemas de poluição, que vem acabado com a qualidade das águas superficiais e subterrâneas, portanto é de grande importância que o crescimento caminhe com o desenvolvimento tornando-se mais sustentável, sem prejudicar as gerações vindouras.

Werner *et al.* (2016) explicam que em Angola a água do rio é utilizada para práticas domésticas e industriais e muitas vezes os caminhões com as suas cisternas recolhem água bruta e vendem em muitos lugares do país, lembrando que o mesmo estudo aponta a falta de desinfecção ou tratamento da mesma, e a população, infelizmente, acaba por comprar essa água de origens desconhecidas acarretando assim inúmeras doenças. Os autores acrescentam também que existem outros fatores que agridem severamente a qualidade da água em relação a saúde da população, particularmente a ausência da falta de tratamento de águas residuais, ausência de sistemas de saneamento para a população que vive nas imediações dos rios e outros diversos problemas. Obika *et al.* (2004) em seu estudo sobre os programas de abastecimento, alegam que com os 27 anos da guerra civil, mais de 50% da população foi deslocada e reassentada em grandes áreas existente comumente chamados de campos de deslocados internos.

#### **4.1.1.3 Mortalidade infantil**

Simão *et al.*(2013) narram em seu estudo sobre a mortalidade infantil prestados pelos serviços públicos de saúde em Cabinda, Angola, que muitas unidades de saúde, especificamente no meio rural, a presença dos profissionais não é identificada, muitos problemas estão voltados a falta de médicos e profissionais da saúde, consequente da falta da qualificação educacional e profissional do país. Conforme a UNICEF (2015) a taxa de mortalidade neonatal mundial estimada foi de 19 mortes a cada 1000 nascidos-vivos, em países desenvolvidos varia de 3 mortos por 1000 nascidos vivos, já nos países em via de desenvolvimento varia de seis até 29 mortos por 1000 nascidos vivos, sendo dominante na África subsaariana e na Ásia. Para Simão *et al.* (2013) no período de 2007-2008, a malária foi detedada como a primeira causa das mortes infantis; a pneumonia como a segunda e a diarreia como a terceira. Ainda para os mesmos autores melhorias na qualidade do pré-natal, atendimento durante parto e risco de recém-nascido, reduziria a mortalidade infantil, e a falta de saneamento, o abastecimento de água inadequado e o fraco acesso aos serviços de saúde desempenharam um papel importante como determinantes da mortalidade infantil observada em Cabinda, e não obstante existe a necessidade de reorganização do sistema de registro civil, sendo o limite para o término da pesquisa, pois os registros hospitalares não coincidiram com a realidade.

#### **4.1.1.4 Desigualdade social**

Shibre (2020) afirma que o índice de desigualdade em um determinado país, vinculado a mortalidade infantil, determina um grande desafio para os países em desenvolvimento, que de certa forma encontram-se em direção as metas acordadas pela ONU sobre a mortalidade infantil até 2030. De acordo com o ODS 10, da agenda 2030, quando se se fala em reduzir desigualdades, não se trata apenas de promover uma melhor distribuição de renda dentro das nações ou de romper com os privilégios comerciais de nações ricas em relação às mais pobres, se fala, também, em estreitar os laços entre as pessoas que ocupam os territórios do planeta, sejam elas nativas ou imigrantes (ONU, 2015).

Para Shibre (2020) existe falta de evidências que comprovem assuntos sobre a mortalidade infantil consequente de dimensões da desigualdade no país, por isso foi utilizado o kit de ferramentas, (HEAT)<sup>27</sup> que é um método de avaliação de equidade em saúde da OMS.

---

<sup>27</sup> HEAT é um aplicativo de software que facilita o exame de disparidades nos indicadores de saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil usando a OMS Banco de dados do Health Equity Monitor (HEM)

O estudo de Shibre (2020) aponta que no ano de 2018 quatro milhões de crianças morreram atingindo mais de três quartos da carga global em relação a mortalidade de menores que cinco anos. Em Angola o IMR ficou 12º lugar com 67,6 mortes por 1000 nascidos vivos, e segundo a pesquisa, globalmente possui a maior carga de IMR.

Por fim, Costa (2012) afirma que as desigualdades sociais em Angola estão relacionadas ao investimento precário em educação e isso faz com que o IDH<sup>28</sup> diminua cada vez mais. Para o autor, qualquer nação que investe neste setor terá ganhos em todas as esferas, sejam elas sociais, econômicas e políticas. Já Stiglitz (2013) diz que a distribuição do capital financeiro diz muito sobre a desigualdade social de um país, para isso o autor salienta que o governo deve criar políticas eficazes, gerando emprego, pois ajuda na distribuição igualitária.

#### **4.1.1.5 Renascimento Econômico Africano**

Jauhari (2018) em seu estudo aponta que foi realizado um estudo que abordou sobre o renascimento econômico africano, sendo uma comparação entre dois países, Angola e Ruanda, realizada em cerca de 300 famílias da cidade do Mbanza Kongo, na província do Zaire, Angola, onde o artigo procurou analisar as políticas adotadas e as medidas tomadas pelos dois países para alcançar o crescimento econômico bem como as perspectivas de sustentabilidade de seu crescimento. O autor aponta que a maioria dos pobres urbanos não utilizavam a lenha e o carvão como fonte de energia, ainda para o autor, o governo deve tomar medidas em relação ao desmatamento e emissões de gases de efeito estufa.

Em relação Angola o autor afirma que é um país rico em diversos recursos naturais, e devido ao longo conflito civil o país passou por boom econômico em relação ao petróleo, sendo considerado como o detentor de riqueza do país, com a guerra a maior parte da população saiu do rural, onde foram as zonas mais afetadas e concentrou-se na zona urbana. Para o ressurgimento econômico de Angola e Ruanda, o autor alega que sinaliza a mudança do destino econômico de muitos países em via de desenvolvimento no continente africano. Ruanda é considerada como uma economia baseada em recursos, já Angola possuem uma economia voltada em recursos muito ricos, como o petróleo e dentre outros. Para o autor existe uma diferença entre Ruanda e Angola em relação as políticas que adotam para o alcance ao crescimento econômico.

---

<sup>28</sup> IDH-Índice de Desenvolvimento Humano é o instrumento utilizado para medir desenvolvimento e utilizado para retratar o desenvolvimento de muitos países.

O autor afirma que embora possuir grandes riquezas o governo de Ruanda vem demonstrado maior interesse e maturidade ao adotar políticas face ao crescimento, e não obstante, além de olhar para os indicadores econômicos, tem caminhado também para a melhoria dos indicadores sociais do país. Já o governo angolano ainda se encontra atrasado em relação as medidas para sustentar e fortalecer a sua economia, especificamente para os indicadores sociais, pois segundo o autor os dois indicadores devem caminhar de forma mais sustentável. Para Roda (2020) embora as riquezas que Angola possui, o desenvolvimento econômico vem se diminuindo, pois grandes números de pessoas que se encontram nas zonas suburbanas enfrentam grandes dificuldades ao que tange problemas como a fome, água potável e saneamento. Acrescenta ainda que no tocante a África subsaariana, constata-se a existência de grandes problemas face ao acesso restrito da água, como: a discriminação no âmbito da disponibilidade física da água, desigualdade no fornecimento da água nutrida pelas políticas públicas dos estados em relação aos grupos mais vulneráveis, não dispõe de quantidades suficientes de água e saneamento adequado para suprir as suas necessidades.

Por outro lado, as políticas públicas nos países em desenvolvimento merecem aprimoramento, no âmbito de ensinar uma política democrática e participativa das comunidades locais, no sentido de encontrar medidas capazes de garantir uma distribuição justa e equitativa, promovendo políticas sustentáveis sob ponto de vista ecológico e econômico. Não somente, há necessidade de priorização orçamentária em relação as políticas públicas de água nos países acima referenciados, possibilitar o financiamento da água pelo Estado em lugares críticos e necessidade de implantação das políticas de reaproveitamento da água existente com base no tratamento e purificação dela (RODA,2020, p.20).

#### 4.2 ORÇAMENTO GERAL DE ESTADO DESTINADO A ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO EM ANGOLA

De acordo com a Lei do Orçamento, Artigo 3.º de 14 de julho de 2010, o Orçamento Geral do Estado é o instrumento programático aprovado por lei específica, de que se serve a administração do Estado e a administração autárquica, incluindo os correspondentes fundos e serviços autônomos, as instituições sem fins lucrativos financiadas maioritariamente por si e a segurança social, para gerir os recursos públicos, de acordo com os princípios de unidade, universalidade, anualidade e publicidade <sup>29</sup>

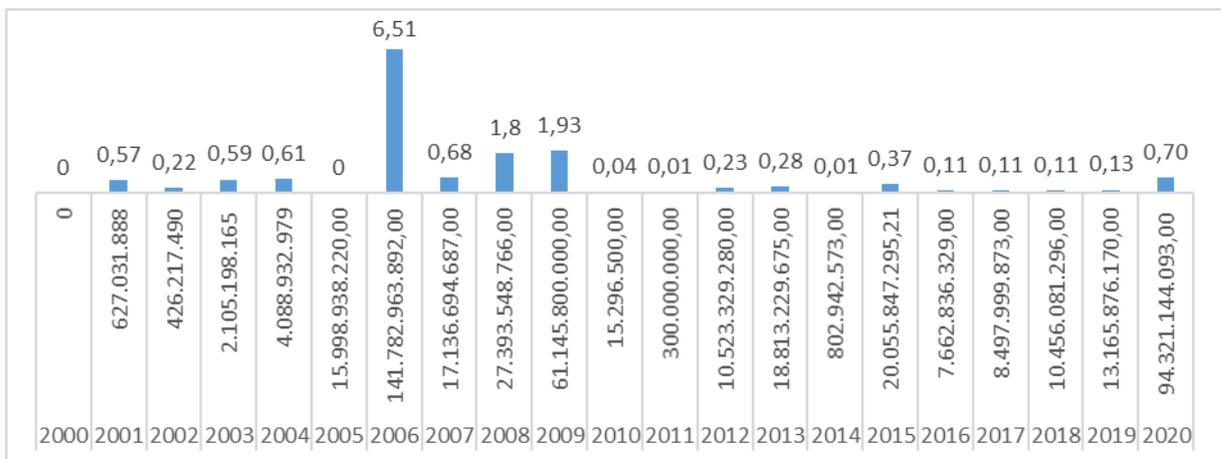
---

<sup>29</sup> OGE- Disponível em: 7 Disponível em:<  
<http://www.ucm.minfin.gov.ao/cs/groups/public/documents/document/zmlu/mdi5/~edisp/minfin029966.Pdf> >.  
Acesso em: 25 mai.2021.

Segundo o MINFIN<sup>30</sup> ANGOLA, O Orçamento Geral do Estado é o principal instrumento da política econômica e financeira do Estado Angolano que, expresso em termos de valores, para um período de tempo definido, demonstra o plano de ações a realizar e determina as fontes de financiamento.

A Figura 3 demonstra quais os investimentos realizados pelo governo, especificamente o que foi destinado para o setor de água potável para Angola.

Figura 3- Despesa dos investimentos destinados à água potável (2000-2020)



Fonte: Ministério das Finanças, Angola (2021)

Pode-se observar que o gráfico aponta os valores investidos e as percentagens destinadas a cada ano. Angola só voltou a investir nestes setores depois da guerra civil, quando o país ainda se encontrava totalmente destruído devida as atrocidades deixadas pelo conflito armado, por isso observa-se certas oscilações em relação aos investimentos. Verifica-se que neste período, de 2000 a 2020, os anos em que tiveram maior significância foram os anos de 2006, 2008 e 2009, onde no ano de 2006 foi investido um valor de 141.782.963.892,00 kz<sup>31</sup> aplicado a uma percentagem de 6,51%; em segundo lugar o ano de 2009 com um valor de 61.145.800.000,00 kz e uma percentagem de 1,93% e por último o ano de 2008 com um valor de 27.393.548.766,00 kz e uma percentagem de 1,8%. Segundo o Ministério das Finanças (2005) o ano de 2006 teve a maior predominância devido ao Pib que cresceu 20,6%, impulsionada pela alta do petróleo, foi considerado o ritmo mais alto de crescimento da economia angolana desde a sua independência, isso em 1975. Embora o valor investido pelo governo nos primeiros anos após a guerra sejam pequenos, não justifica

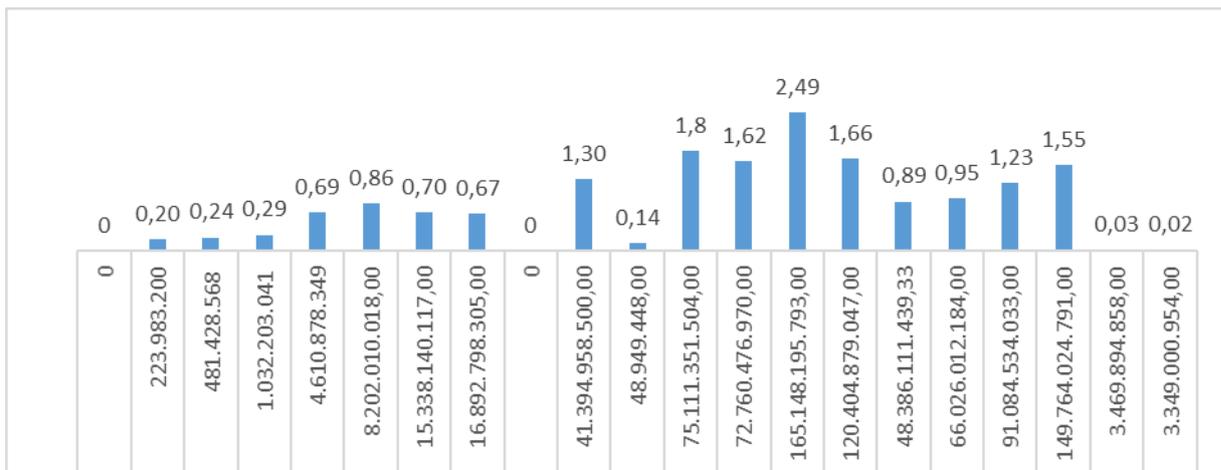
<sup>30</sup> MINFIN-Ministério das Finanças de Angola

<sup>31</sup> Kwanza-Moeda angolana

até os dias de hoje o pouco investimento para um setor de importância direta a população, considerado de primeira necessidade. Isso corrobora diretamente com a alta taxa de mortalidade infantil no país e as suas respectivas doenças, como relatado anteriormente.

Já a Figura 4 demonstra quais os investimentos realizados pelo governo, especificamente o que foi destinado para o setor de saneamento para Angola.

Figura 4- Despesa dos investimentos destinados ao saneamento básico (2000-2020)



Fonte: Elaboração própria/ Ministério das Finanças, Angola (2021)

As despesas realizadas pelo Orçamento Geral do Estado angolano demonstram os valores investidos e os percentuais destinados a cada ano. Neste mesmo cenário verifica-se as sazonalidades dos investimentos. Os anos que tiveram maior predominância foram 2009; 2012; 2013 e 2014. Analisando a ordem crescente pode-se observar que estes mesmos anos tiveram uma significância acima de 1%, sendo 2013 o ano com maior valor, 165.148.195.793,00 e uma percentagem destinada de 2,49%; a seguir o ano de 2014 com um investimento de 120.404.879.047,00 kz para uma percentagem de 1,66%; o ano de 2012 com 72.760.476.970,00 kz e uma percentagem de 1,62%; o ano de 2009 com um valor de 41.394.958.500,00(z e uma percentagem de 1,30% e por último o ano de 2011 com um investimento de 75.111.351.504,00 kz e uma percentagem de 1,8%.

De acordo com os dados alcançados, embora os pequenos investimentos destinados ao objetivo 06 da agenda 2030, Angola ainda investe muito pouco e isso tarda o seu avanço rumo ao cumprimento dos objetivos propostos pela agenda 2020 da ONU. A inexistência desses setores, aliado aos baixos investimentos, causam consequências graves além das doenças, a morte especificamente das crianças, que se tornam o grupo mais propenso a adquirir essas doenças. O relatório ainda pontua que os fatores ambientais causam

impactos na saúde, através das poluições atmosféricas, a baixa qualidade da água e as condições sanitárias precárias.

Por fim, vale ressaltar que o peso do orçamento do setor de água e saneamento estabelecidos em nível internacional, para que os países da África Subsaariana alcancem os ODS da Agenda 2030, é de 3,5 %, e muitos países do continente não têm cumprido com o acordo, assim como Angola. Os seus investimentos voltados para o ODS 6, atualmente são abaixo de 1%, e com os efeitos da pandemia onde os cuidados deveriam ser redobrados, foram diminuídos, e a população se encontra mais vulnerável (UNICEF, ANGOLA,2018). Para Pereira (2011) a falta de acesso a água potável e saneamento enfrentada por uma sociedade e o condicionamento que representa para a saúde,vida pessoal, social e econômica constituem poderosos indicadores sobre o nível de desenvolvimento dessa sociedade.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho propôs-se analisar através de uma revisão sistemática se as políticas públicas de abastecimento de água e saneamento em Angola estão adequadas para atender as metas propostas pela agenda 2030.

Neste estudo, foram encontrados apenas 12 trabalhos num período de vinte anos 2000-2020, constatou-se que as principais temáticas abordadas foram em relação as Doenças patológicas provenientes da escassez de água e Saneamento; Sistemas de abastecimento de água no cenário angolano; Mortalidade infantil; Desigualdade Social e por último sobre o Renascimento econômico africano saúde pública, especificamente da criança de até 5 anos de idade. Os autores apontaram maior preocupação nas doenças como: anemia, diarreia, má nutrição, especialmente a malária que é mais predominante no território angolano, a mesma é considerada como a maior causa de mortes no país, matando a cada dois minutos milhares de crianças.

Quanto ao Orçamento Geral do Estado que vem sendo investido pelo Governo de Angola, constou-se que os investimentos voltados à água e saneamento ainda são abaixo do esperado, pois de acordo com a estimativa mundial para os países africanos, existe um valor para que se atinja o objetivo 6, sendo 3,5%, mas muitos países da região não têm se esforçado para o então alcance como Angola, o valor é abaixo de 1%, portanto consegue-se definir que Angola não vai conseguir chegar ao alcance da agenda 2030.

Desde a guerra civil a Angola tem sofrido com a falta de investimentos, e a falta de trabalhos publicados nas bases de dados, só reflete a atual situação que o país vem enfrentado com a falta de saneamento básico e água potável.

Portanto, com base nos estudos e investimentos, conclui-se que Angola não reúne condições para chegar até 2030 ao que se propõe as metas do objetivo 6.

Embora os resultados apontem o não alcance a agenda 2030, Angola ainda consegue trilhar um caminho rumo ao desenvolvimento especificadamente ao acesso a água potável e saneamento, pois observou-se que o país possui grandes bacias hídricas que fazem parte das riquezas do mesmo, e com mais investimentos voltados aos programas já existentes como a água para todos, a população angolana conseguirá ter melhores condições de vida, como acesso à água limpa e tratada e saneamento adequado.

Recomenda-se que para pesquisas futuras, este tipo de trabalho pode ser replicado para outros países, especialmente para África.

## REFERÊNCIAS

- ADUGNA, Ayrikim et al. **Antibiogram of E. coli serotypes isolated from children aged under five with acute diarrhea in Bahir Dar town**. African health sciences, v. 15, n. 2, p. 656-664, 2015.
- AGENDA 2030. **Acompanhando o desenvolvimento sustentável até 2030**. 2018. Disponível em: < <http://www.agenda2030.org.br/acompanhe>> Acesso em: set. 2020
- ANGOLA, Ministério das Finanças. **Orçamento Geral do estado**. 2021. Disponível em: <https://www.minfin.gov.ao/PortalMinfin/#!/documentos-do-governo>. Acesso em: 15 maio 2021
- ANGOLA. **Perfil de Angola**. 2021. Disponível em: <https://governo.gov.ao/ao/>. Acesso em: 13 abr. 2021.
- BAHARTHA, Ali S.; ALEZZI, Jalil I. Risk factors of diarrhea in children under 5 years in Al-Mukalla, Yemen. **Saudi medical journal**, v. 36, n. 6, p. 720, 2015.
- BARBOSA, F.D; HANAI, F.Y; ROMERA E SILVA, P.A. Participação, representação e representatividade no processo de tomada de decisão em Comitês de Bacia Hidrográfica: conceitos, reflexões e discussões. **Revista Sustentabilidade em Debate**. Brasília, v. 7, n.3, 2016.
- BRAGA, Benedito et al; **INTRODUÇÃO À ENGENHARIA AMBIENTAL O desafio do desenvolvimento sustentável**. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. Pág. 73 e 79.
- BRUNDTLAND, Gro Harlem. **Nosso futuro comum**: comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- BRUNDTLAND, Gro. Harlem. (Org.). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1987.
- BUSATO, Maria Assunta et al. Distribuição de doenças diarreicas agudas em municípios do estado de Santa Catarina. **Hygeia-Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 9, n. 16, p. 18-27, 2013.
- CAMARGO, Ana Luiza de Brasil. **Desenvolvimento sustentável: dimensões e desafios**. Campinas: Papirus, 2003.
- CAMPOS, André Luiz Vieira de; NASCIMENTO, Dilene Raimundo do; MARANHÃO, Eduardo. A história da poliomielite no Brasil e seu controle por imunização. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 10, p. 573-600, 2003.
- CAVINATTO, V. M. **Saneamento básico: fonte de saúde e bem-estar**. São Paulo: Ed. Moderna, 1992.
- CAVINATTO, Vilma Maria. **Saneamento Básico fonte de saúde e bem-estar**. Editora Moderna, São Paulo: 2004.

CIEGIS, Remigijus; RAMANAUSKIENE, Jolita; MARTINKUS, Bronislovas. **The concept of sustainable development and its use for sustainability scenarios**. Engineering economics, v. 62, n. 2, 2009.

CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum**. 2a ed. Tradução de Our common future. 1a ed. 1988. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CORDEIRO, Alexander Magno et al. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/CC6NRNtP3dKLgLPwcmV6Gf/?lang=pt>. Acesso em: 03 abr. 2021.

COSTA, Laina Pereira. **Relações econômicas entre Brasil e Angola: implicações sobre o desenvolvimento angolano**. 2012.

DE OLIVEIRA, Gilson Batista. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **Revista da FAE**, v. 5, n. 2, 2002. DE OLIVEIRA, Gilson Batista. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **Revista da FAE**, v. 5, n. 2, 2002.

DJIMEU, Eric W. The impact of social action funds on child health in a conflict affected country: Evidence from Angola. **Social Science & Medicine**, v. 106, p. 35-42, 2014.

DONADELI, Paulo Henrique Miotto. A construção histórica do direito à paz na ordem internacional e a disciplina jurídica do uso das armas nucleares após a segunda guerra mundial. **Revista Científica Eletrônica UNISEB**, Ribeirão Preto, v. 1, n. 2, 2013. Disponível em: <<http://uniseb.com.br/presencial/revistacientifica/arquivos/jul-7.pdf>> Acesso em: 14 Out 2020.

ELKINGTON, John. **Sustentabilidade: canibais com garfo e faca**. 2020. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=Sustentabilidade%3A+canibais+com+garfo+e+faca.&btnG=#d=gs\\_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AZKNNLqohXqUJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Dpt-BR](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Sustentabilidade%3A+canibais+com+garfo+e+faca.&btnG=#d=gs_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AZKNNLqohXqUJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Dpt-BR)>. Acesso em: 15 abr. 2021.

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business**. Oxford: Capstone, 1999. 402p.

FANÇONY, Cláudia et al. Efficacy of Nutrition and WASH/Malária Educational Community-Based Interventions in Reducing Anemia in Preschool Children from Bengo, Angola: Study Protocol of a Randomized Controlled Trial. **International journal of environmental research and public health**, v. 16, n. 3, p. 466, 2019.

FANÇONY, Cláudia et al. Iron deficiency anaemia among 6-to-36-month children from northern Angola. **BMC pediatrics**, v. 20, n. 1, p. 1-13, 2020. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1186/s12887-020-02185-8>>. Acesso em: 05 abr. 2021.

FARIA, Fernando Paulo. A Política De Água Em Angola: Algumas Notas Sobre Os Abastecimentos De Água Em Luanda E Benguela. **Journals Open Edition** 2016. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/mulemba/1314>>. Acesso em: dez.2020.

FERNANDES, Ema Cândida Branco; CASTRO, Teresa Gontijo de; SARTORELLI, Daniela Saes. Associated factors of malnutrition among African children under five years old, Bom Jesus, Angola. **Revista de Nutrição**, v. 30, n. 1, p. 33-44, 2017.

FERREIRA, Filipa (2016). **Relatório**: Avaliação da conformidade entre as Grandes Opções do Plano 54 (GOP) para 2016-2019 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2030 da ONU.

FUNASA. **Manual de Saneamento**. 3. ed. rev. 2004. Disponível em: <[www.funasa.gov.br](http://www.funasa.gov.br)>. Acesso em: dezembro de 2020.

GASPARINHO, Carolina et al. Etiology of diarrhea in children younger than 5 years attending the Bengo General Hospital in Angola. **The Pediatric infectious disease journal**, v. 35, n. 2, p. e28-e34, 2016.

GODFREY, Sam; OBIKA, Amaka. Improved community participation: Lessons from water supply programmes in Angola. **Community Development Journal**, v. 39, n. 2, p. 156-165, 2004.

GOMEZ-DUARTE, Oscar G. Acute diarrheal disease caused by enteropathogenic *Escherichia coli* in Colômbia. **Revista chilena de infectologia: organo oficial de la Sociedad Chilena de Infectologia**, v. 31, n. 5, p. 577-586, 2014.

GOPAL, V. et al. Water quality of the Uppanar estuary, Southern Índia: implications on the level of dissolved nutrients and trace elements. **Marine pollution bulletin**, v. 130, p. 279-286, 2018.

HARHAY, M. O.; HORTON, J.; OLLIARO, P. L. **Epidemiology and control of human gastrointestinal parasites in children**. Expert review of anti-infective therapy, v. 8, n. 2, 2010. p. 219-234

INE. **Censo Geral da população**. 2014. Disponível em: <https://www.ine.gov.ao/>. Acesso em: 13 abr. 2021.

JAUHARI, Alka. **African Economic Renaissance: a case study of Rwanda and Angola. Insight on África**. 2018. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=African+Economic+Renaissance%3A+a+case+study+of+Rwanda+and+Angola.+Insight+on+Africa+&btnG=#d=gs\\_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AGz0Wbl5gQF0J%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Dpt-BR](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=African+Economic+Renaissance%3A+a+case+study+of+Rwanda+and+Angola.+Insight+on+Africa+&btnG=#d=gs_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AGz0Wbl5gQF0J%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Dpt-BR)>. Acesso em: 04 abr. 2021.

KOTLOFF, Karen L. et al. Burden and aetiology of diarrhoeal disease in infants and young children in developing countries (the Global Enteric Multicenter Study, GEMS): a prospective, case-control study. **The Lancet**, v. 382, n. 9888, p. 209-222, 2013.

LIMA, José Lucas de. **O papel da desigualdade social no crescimento econômico de longo prazo de um país**. 2015. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=O+papel+da+desigualdade+social+no+crescimento+econ%3C%3B4mico+de+longo+prazo+de+um+pa%3C%3ADs.&btnG=>](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=O+papel+da+desigualdade+social+no+crescimento+econ%3C%3B4mico+de+longo+prazo+de+um+pa%3C%3ADs.&btnG=>)>. Acesso em: 05 mar. 2021.

MARANHÃO, R. A.; SENHORAS, E. M. **Pacote econômico governamental e o papel do BNDES na guerra contra o novo coronavírus.** Boletim de Conjuntura (BOCA), vol. 2, n. 4, 2020.

MIRANTE, Clara et al. **Comparing concentration methods: parasitrap® versus Kato-Katz for studying the prevalence of Helminths in Bengo province, Angola.** African health sciences, v. 16, n. 3, p. 698-703, 2016.

NEVES, Arthur Iago Lira et al. Aspectos gerais da febre tifoide. **Seminários de Biomedicina do Univag**, v. 1, 2017. Disponível em: <<http://www.periodicos.univag.com.br/index.php/biomedicina/article/viewFile/461/671>>. Acesso em: 05 jun. 2021.

ONU ANGOLA. ODS: **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: <<http://onuangola.org/>>. Acesso em 03 dez. 2020.

ONU BRASIL. ODS: **Objetivo 6.** Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/ods6/>>. Acesso em: 03 dez.2020.

ONU. Assembleia Geral das Nações Unidas. **Declaração universal dos direitos humanos. 1948.** Disponível em: <http://www.dudh.org.br/wp-content/uploads/2014/12/dudh.pdf> Acesso em: 14 Out 2020.

ONU. **Declaração da Conferência da ONU sobre meio ambiente.** Estocolmo: ONU, 1972. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>>. Acesso em: 15 Out 2020

ONU. **Declaração de Dublin sobre Água e Desenvolvimento Sustentável.** 1992a.. Disponível em: <<http://www.wmo.int/pages/prog/hwarp/documents/english/icwedece.html>> Acesso em: dez. 2020.

ONU. **Mais de 4,2 bilhões de pessoas vivem sem acesso a saneamento básico.** 2020. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2020/11/173335>. Acesso em: 28 maio 2021.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** 2018. Disponível em: <<file:///C:/Users/Usuario/Desktop/Documentos%20Tem%C3%A1ticos%20-%20ODS%206,%20ODS%207,%20ODS%2011,%20ODS%2012%20e%20ODS%2015.pdf>>. Acesso em dez. 2020.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** 2015. Disponível em: <<http://www.agenda2030.org.br/sobre/>>. Acesso em: out. 2020.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Transformando o nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável.** Resolução A/RES/70/1 [internet]. Nova Iorque: UN; 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>>. Acesso em: dez.2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS); ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Ação sobre os determinantes sociais da saúde: aprendendo com experiências anteriores.** 2005.

OSÓRIO, Monica M. **Fatores determinantes da anemia em crianças.** 2002. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jped/a/FvZJVLh63fK39WbtRGFG3Bn/?lang=pt>>. Acesso em: 18 mar. 2021.

PACA, Juliana M. et al. Quality assessment of water intended for human consumption from Kwanza, Dande and Bengo rivers (Angola). **Environmental Pollution**, v. 254, p. 113037, 2019.

PEREIRA, Álvaro. **Água em Angola: a insustentável fraqueza do sistema institucional.** 2011. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=%C3%81gua+em+Angola%3A+a+insustent%C3%A1vel+fraqueza+do+sistema+institucional.&btnG=>](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=%C3%81gua+em+Angola%3A+a+insustent%C3%A1vel+fraqueza+do+sistema+institucional.&btnG=>)>. Acesso em: 04 maio 2021.

PNUD. **Relatório da ONU sobre progresso dos ODS aponta que a COVID-19 está comprometendo avanços no campo social.** 2020. Disponível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/presscenter/articles/2020/relatorio-da-onu-aponta-que-a-covid-19-esta--retardando--decadas.html>>. Acesso em: 13 ago. 2020.

PNUD. **Relatório de Desenvolvimento Humano.** 2015. Disponível em: <<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ang179971Plan.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2020

PNUD; BRASIL. **RELATÓRIO ANUAL.** 2016. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/presscenter/articles/2016.html>. Acesso em: 04 nov. 2020.

POLIOMENITE EM ANGOLA (GASPAR, Miguel et al. Outbreak of poliomyelitis in Angola. **The Journal of infectious diseases**, v. 181, n. 5, p. 1776-1779, 2000.)

REIS, F.B. **Análise Espacial Do Saneamento Ambiental no Território de Manguinhos e seus impactos na saúde da população.** Rio De Janeiro; s/n; 2016, p. 73.

REY, Luís. Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais. In: **Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos Trópicos Ocidentais.** 2008. p. 883-883.

RODA, Alberto Rodrigues. **O acesso limitado à água potável nos países da África subsaariana como violação dos Direitos Humanos.** 2020. Disponível em: <<file:///C:/Users/ana%20de%20carvalho/Downloads/28339-80800-1-PB.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2021

SAMBUNDO, Arminda Domingas Júlio. **Angola: Organização da atenção primária e saúde e atuação do enfermeiro.** 2020. Disponível em: <<http://repositorio.aee.edu.br/bitstream/aee/17297/1/ANGOLA-%20ORGANIZA%20O%20ORGANIZA%20O%20DA%20ATEN%20O%20PRIMARIA%20A%20SA%20DE.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2021.

SHIBRE, Gebretsadik. Social inequality in infant mortality in Angola: Evidence from a population based study. **PloS one**, v. 15, n. 10, p. e0241049, 2020.

SILVA, DSG; CÂMARA, CNS. Poliomielite no Brasil: histórico e inclusão no mercado de trabalho. **Revista Digital Buenos Aires**, v. 16, n. 156, 2011.

SIMÃO, Razão; GALLO, Paulo Rogerio. Infant mortality in Cabinda, Angola: challenge to health public policies. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, p. 826-837, 2013.

Stiglitz, Joseph E. (2013), **O Preço da Desigualdade**. Lisboa, Bertrand Editora

TAVARES, Carla Alexandra Dimas. **Identificação e caracterização genética de vírus entéricos (Norovírus, Astrovírus e Adenovírus) em crianças com diarreia aguda em Angola**. 2015. Disponível em:

<file:///C:/Users/ana%20de%20carvalho/Desktop/TCC%2020121/Tese%20Carla%20Tavares.pdf>. Acesso em: 15 maio 2021.

UNICEF. ANGOLA. OGE: **Água e Saneamento**. Disponível em:

<<https://www.unicef.org/esa/media/2426/file/UNICEF-Angola-2018-WASH-Budget-Brief.pdf>>. Acesso em dez, 2020.

UNICEF. **O papel fundamental do saneamento e da promoção da higiene na resposta à Covid-19 no Brasil**. 2020. Disponível em:

<<https://www.unicef.org/brazil/media/9721/file/nota-tecnica-saneamento-higiene-na-resposta-a-covid-19.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2021.

UNICEF. **As crianças em Angola**. 2016. Disponível em:

<https://www.unicef.org/angola/criancas-em-angola>. Acesso em: 04 mar. 2021.

UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY (UNGA). **Human Right to Water and Sanitation**. Geneva: UNGA; 2010. UN Document A/RES/64/292.

UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY. **The Sustainable Development Goals Report. 2019**. Disponível em: <<https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019>>.pdf. Acesso em dez.2020.

VASCONCELLOS, I.A.B. et al. Prevalência de parasitoses intestinais entre crianças de 4-12anos no Crato, estado do Ceará: um problema de saúde pública. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, Maringá, v.33, n.1, p.35-41, 2011

WERNER, David et al. Trihalomethanes formation in point of use surface water disinfection with chlorine or chlorine dioxide tablets. **Water and Environment Journal**, v. 30, n. 3-4, p. 271-277, 2016.

WHO. **Relatório Bianual da OMS em Angola**. 2018;2019. Disponível em:

<<https://www.afro.who.int/node/13856>>. Acesso em: 28 maio 2021.

WHO. **Malária**. 2021. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malaria>>. Acesso em: 05 maio 2021.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Water, sanitation, hygiene, and waste management for the COVID-19 virus. 2020. Disponível em: <[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331846/WHO-2019-nCoV-IPC\\_WASH-2020.3-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331846/WHO-2019-nCoV-IPC_WASH-2020.3-eng.pdf)> Acesso em: 18 maio. 2020.

WORLD HEALTH STATISTICS.2010. **Geneva, World Health Organization**, 2010. Disponível em: <<https://www.who.int/eportuguese/publications/WHR2010.pdf?ua=1>>. Acesso em nov. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **Infecciones intestinales por protozoos y helmintos**: informe de un Grupo Científico de la OMS [se reunió en Ginebra del 27 de octubre al 1 de noviembre de 1980]. 1981.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – CARACTERÍSTICAS DESCRITIVAS DOS ARTIGOS

Primeiro autor	Ano de publicação	Título do trabalho	Local de realização	Objetivo primário	Técnicas/instrumentos	Resultados	Conclusões	Limitações	Classe de estudo
GASPAR, Miguel; MORAIS, Alda; BRUMANA, Luísa; STELLA, Alberto.	2000	Surto de poliomielite em Angola	<b>Angola</b>	Tem o objetivo de	Estudo de Campo e coleta de amostras fecais de pessoas com suspeita de poliomielite.	Para os autores o continente africano ainda continua sendo um dos grandes proliferadores de polívirus selvagem, pois o combate da poliomielite da região é fundamental para o objetivo da erradicação global.	O conflito civil e o declínio econômico afetaram severamente infraestrutura de serviços de saúde e as redes rodoviárias, resultando no declínio das taxas de vacinação de rotina, baixa imunidade da população e intensa transmissão do polívirus selvagem.	Falta de dados estatísticos	Saúde Pública
OBIKA, Sam	2004	Comunidade aprimorada participação: Lições de programas de abastecimento de águas em Angola	<b>Angola</b>	O artigo apresenta uma compreensão de heterogeneidade da comunidade no contexto da construção e gestão do abastecimento de água comunitário em Angola, Sudoeste da África.	Foram utilizados métodos como inclusão social e de prestação de serviços.	As ONGs assumiram a homogeneidade da comunidade e portanto, os pontos de água foram colocados de acordo com critérios de engenharia e não e acordo com critérios sociais. Como consequência, a maior parte da água os pontos não foram utilizados ou foram destruídos como expressão da falta de cooperação entre os grupos.	A identificação de ambos, minoria respeitada e inovadores, aumentou a participação da comunidade, reduziu o conflito da comunidade e ajudou na localização apropriada de abastecimento de água da comunidade.	N.I	Políticas Públicas

Primeiro autor	Ano de publicação	Título do trabalho	Local de realização	Objetivo primário	Técnicas/instrumentos	Resultados	Conclusões	Limitações	Classe de estudo
SIMÃO, Razão; GALLO, Paulo.	2013	Mortes infantis em Cabinda, Angola: desafio para as políticas públicas de saúde	<b>Angola</b>	Discutir criticamente, descrever e analisar os dados de mortalidade infantil prestados pelos serviços públicos de saúde de Cabinda Angola.	Foram utilizados registros hospitalares, devido às restrições dos dados	Neste estudo, a malária foi detectada como a primeira causa das mortes infantis; A pneumonia como a segunda causa e a terceira foi a diarreia, isso no período de 2007-2008.	Segundo os autores, melhorias na qualidade do pré-natal, atendimento durante parto e risco de recém-nascido, reduziria a mortalidade infantil. A falta de saneamento, o abastecimento de água inadequado e o fraco acesso aos serviços de saúde desempenharam um papel importante como determinantes da mortalidade infantil observada em Cabinda. Este estudo destaca a necessidade de reorganização do sistema de registro civil.	Disponibilidade de informações bastante limitadas. Este estudo destaca a necessidade de reorganização do sistema de registro civil.	Saúde Pública
DJIMEU, Eric	<b>2014</b>	O impacto dos fundos de ação social na saúde infantil em um conflito afetado país: Evidências de Angola	<b>Angola</b>	Estudo avalia o impacto de projetos saúde / água, saneamento e resíduos e intervenções de gestão financiadas pelo Fundo de Ação Social de Angola (ASAF) de 1994 a 2001 na criança saúde	Foram Utilizados dados do Inquérito aos Agregados Familiares sobre Despesas e Receitas 2000/2001 (IDR 2001). Pesquisa domiciliar sobre despesas e receitas conduzida entre fevereiro de 2000 e fevereiro de 2001 em Angola.	O principal resultado que surge a partir de uma análise de efeitos heterogêneos mostra que o ASAF não tem impacto sobre as crianças que vivem em famílias deslocadas na guerra.	Intervenções específicas devem ser projetadas para mitigar os impactos negativos da guerra nas crianças que vivem na guerra deslocadas famílias	Mais pesquisas são necessárias para entender como os fundos sociais podem levar a um impacto positivo sobre a ZTA afetada por conflitos entre países.	Políticas Públicas

Primeiro autor	Ano de publicação	Título do trabalho	Local de realização	Objetivo primário	Técnicas/instrumentos	Resultados	Conclusões	Limitações	Classe de estudo
MIRANTE, Clara; CLEMENTE, Isabel; ZAMBU, Graciette; ALEXANDRE, Catarina; GANGA, Teresa; MAYER, Carlos; BRITO, Miguel.	2016	Métodos de concentração comparando parasitas versus Kato-Katz para estudar a prevalência de Helmintos na província do Bengo, Angola	Angola	O objetivo principal deste estudo envolve comparar dois métodos de concentração, parasitrap e Kato-Katz, para o diagnóstico de parasitoses em amostras fecais.	O processamento da amostra recorreu a dois métodos de concentração diferentes: o método parasitrap® comercial e o método Kato-Katz	Os resultados do estudo obtidos demonstram a presença de helmintos parasitas em aproximadamente um terço das crianças analisado.	Ambas as técnicas são facilmente aplicáveis mesmo em condições de trabalho de campo e retornando resultados mutuamente concordantes. Este estudo conclui em favor da necessidade de programas de desparasitação e maior conscientização pública entre as populações rurais	Segundo os autores, o método aplicado, trouxe algumas restrições por retornar sempre a um nível inferior de detecção para parasitas em uma família Ancylostomidae	Saúde Pública
GASPARINHO, Carolina; MIRANTE, Maria; LIMA, Sónia; ISTRATE, Claudia; MAYER, António; TAVIRA, Luís; NERY, Susana; BRITO, Miguel.	2016	Etiologia da diarreia em crianças menores de 5 anos a frequentar o Hospital Geral do Bengo em Angola	Angola	O objetivo deste estudo foi investigar os agentes etiológicos mais frequentes da diarreia e os seus fatores associados em crianças com menos de 5 anos de idade internadas no Hospital Geral do Bengo, em Angola.	Amostras de fezes foram coletadas em crianças para investigação.	Um patógeno entérico foi detectado em 66,6% das amostras de fezes	Este estudo demonstra altas taxas de infecção com um patógeno entérico, particularmente em crianças menores de 12 meses, enfatizando a necessidade de tratar a doença diarreica nesta faixa etária.	Este estudo contém limitações: outros associados à diarreia agentes patogênicos, como Norovírus e Cyclospora spp., caíram além do escopo deste projeto de pesquisa. Outra limitação é que foram incluídas apenas crianças com diarreia.	Saúde Pública

Primeiro autor	Ano de publicação	Título do trabalho	Local de realização	Objetivo primário	Técnicas/instrumentos	Resultados	Conclusões	Limitações	Classe de estudo
FERNADES, Ema; CASTRO, Teresa; SARTORELLI, Daniela.	2017	Fatores associados à desnutrição entre crianças africanas com menos de cinco anos. Bom Jesus, Angola	Angola	Identificar os determinantes do definhamento e déficit de crescimento em crianças menores de cinco anos na comunidade Bom Jesus, Angola.	Foi estimado por meio de regressão de Poisson com variância robusta, usando um modelo hierárquico conceitual.	Para ambos, os índices houve diferença significativa nas razões de prevalência de acordo com o bairro de moradia e idade da criança. Crianças do sexo masculino e aquelas que residiam em domicílios cujo abastecimento de água era proveniente do rio ou lago, tão bem quanto aquelas que apresentam expulsão de parasitas e infecções nos 15 dias anteriores a pesquisa, tiveram maior probabilidade de acometimento estatutal.	Foram identificadas variáveis independentes de diferentes níveis de determinação da desnutrição, destacando-se as condições sanitárias básicas e a estrutura familiar como importantes fatores associados aos déficits nutricionais.	Práticas de amamentação e ingestão alimentar não foram avaliadas entre os filhos de Bom Jesus, representando uma limitação do nosso estudo. Outra limitação do nosso estudo é, porque foi um desenho transversal, relação causal entre as variáveis independentes e nutricionais déficit não pode ser concluído.	Saúde Pública
JAUHARIL, Alka	2018	Renascimento Econômico Africano: Um Estudo de Caso de Ruanda e Angola	Angola/ Ruanda	O artigo analisa as políticas adotadas e as medidas tomadas pelos dois países para alcançar o crescimento econômico, bem como as perspectivas de sustentabilidade de seu crescimento	Foi feito um estudo em 300 famílias através de um mapeamento em relação ao Patrimônio Mundial em Angola através de sensoriamento remoto.	Com poucos investimentos no desenvolvimento de capital humano ou capital físico, o povo angolano tem sofrido devido ao subdesenvolvimento, pobreza e desigualdade	O governo de Ruanda demonstrou maior maturidade ao adotar políticas econômicas voltadas para o crescimento, que melhoraram os indicadores sociais e econômicos do país. O governo de Angola tem demorado a tomar medidas para fortalecer e sustentar a sua economia. O crescimento econômico de Angola ainda depende da sua riqueza em recursos.	N.I	Economia

Primeiro autor	Ano de publicação	Título do trabalho	Local de realização	Objetivo primário	Técnicas/instrumentos	Resultados	Conclusões	Limitações	Classe de estudo
PACA, Juliana; SANTOS, Francisca; PIRES, José; LEITÃO, Anabela; BOAVENTURA, Rui.	2019	Avaliação da qualidade da água destinada ao consumo humano do Rio Kwanza, Dande e Bengo (Angola)	Angola	Este artigo tem como objetivo principal de identificar a qualidade da água destinada ao consumo humano das famílias angolanas, através dos 3 grandes rios do País	Parâmetros físico-químicos e microbiológicos foram avaliados durante quatro campanhas de amostragem de água	Sendo dois rios diferentes, as condições naturais podem ser diferentes e portanto, o padrão de qualidade também é diferente.	Atenção especial deve ser dada ao tratamento, ainda que rudimentar, do esgoto doméstico e à coleta e destinação controlada dos resíduos sólidos urbanos. A PCA identificou locais de amostragem com o mesmo padrão de qualidade, onde quatro grupos foram formados com os locais do rio Kwanza e dois grupos com os locais dos rios Dande e Bengo.	Os autores declaram que interesses financeiros ou relacionamentos pessoais que poderiam influenciar o trabalho relatado neste artigo.	Saúde Pública
FRANÇONY, Cláudia; SOARES, Ânia; LAVINHA, João; BARROS, Henrique; BRITO, Miguel.	2019	Eficácia da Nutrição WASH malária educacional ilumina dos na comunidade na redução da anemia em crianças de Angola	Angola	O presente estudo foi estruturado através de um ensaio clínico controlado randomizado por cluster para determinar a eficácia de duas intervenções educacionais mais terapêuticas, em Nutrição e WASH / Malária, na redução da anemia.	Foram usados testes de tratamentos	Não foram encontradas diferenças significativas de anemia e hemoglobina. Variabilidade entre o grupo educacional e o grupo de controle. No entanto, o grupo WASH / Malária teve 22,8% maior prevalência de anemia quando comparado ao grupo Nutrição, tendo também maior prevalência	Uma intervenção educacional nutricional poderia reduzir a anemia com base no pressuposto de que a intervenção melhoraria o conhecimento e a conscientização das mães e responsáveis em relação às práticas alimentares adequadas, o que por sua vez poderia ser traduzido em mudanças de comportamento resultando em melhora na qualidade nutricional dos alimentos consumidos pela criança	Como resultados sugerem que adicionar uma Nutrição educacional de 12 meses ou um WASH /O componente da malária para uma abordagem de teste e tratamento pode ter um efeito limitado no controle da anemia	Saúde Pública

Primeiro autor	Ano de publicação	Título do trabalho	Local de realização	Objetivo primário	Técnicas/instrumentos	Resultados	Conclusões	Limitações	Classe de estudo
FANÇONY, Cláudia; SOARES, Ânia; LAVINHA, João; BARROS, Henrique; BRITO, Miguel	2020	Anemia por deficiência de ferro entre 6 a 36 anos crianças do mês do norte de Angola	Angola	A anemia foi encontrada em 44,4% das crianças, das quais 46,0% tinham ADF. No geral, os modelos de regressão associados IDA com idade, sexo e inflamação e não IDA com idade, deficiência e sobrecarga de zinco, infecção por P. falciparum, traço falciforme / anemia. Entre as crianças de 6 a 23 meses de idade, a ADF foi associada à continuação da amamentação e, entre as crianças de 24 a 36 meses, a ADF foi associada à baixa estatura.	Foram coletados dados sobre práticas demográficas, socioeconômicas e parentais em relação à água, saneamento, higiene, infecção por malária e alimentação de bebês e crianças pequenas, bem como dados parasitológicos, bioquímicos e moleculares. Modelos de regressão multinominal multivariada estratificada por idade e total foram ajustados para estimar a magnitude das associações entre anemia e seus determinantes	A anemia foi encontrada em 44,4% das crianças, das quais 46,0% tinham ADF.	São necessários dados regionais e representativos do país.	Dados estatísticos não coincidem com a realidade dos registros	Saúde Pública

Primeiro autor	Ano de publicação	Título do trabalho	Local de realização	Objetivo primário	Técnicas/instrumentos	Resultados	Conclusões	Limitações	Classe de estudo
SHIBRE, Gebretsadik	2020	Desigualdade social na mortalidade infantil em Angola: Evidências de um estudo de base populacional.	Angola	Este artigo foi realizado para abordar a lacuna de conhecimento, conduzindo um exame aprofundado da desigualdade da taxa de mortalidade infantil.	Foi utilizado o Kit de Ferramentas de Avaliação de Equidade em Saúde (HEAT) da Organização Mundial da Saúde (OMS) usado para analisar a desigualdade de IMR. O mesmo é um aplicativo de software que facilita o exame de disparidades nos indicadores de saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil usando a OMS Banco de dados do Health Equity Monitor (HEM)	Bebês do sexo masculino tiveram um risco maior de morte do que bebês do sexo feminino (PAR: -6,8; -7,5, -6,2	Os formuladores de políticas e planejadores precisam lidar com o agrupamento desproporcionalmente maior de IMR entre bebês nascidos em subpopulações desfavorecidas por meio de intervenções que beneficiam tais subgrupos.	O estudo apresenta algumas limitações. O papel não respondeu à pergunta, "por que a desigualdade de IMR permaneceu em Angola?" Estudos futuros podem realizar uma análise de decomposição para separar as variações populacionais em IMR dos diferentes fatores conhecidos por afetar a mortalidade infantil.	Políticas Públicas