

AS CAUSAS DA CÓLERA EM LUANDA, ANGOLA: UMA FOCALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CACUACO E PROPOSTAS DE MELHORIA.

Autores: José Mateus Manuel | josemateusjos.work@gmail.com | Formado em Engenharia ambiental, especialista em geoprocessamento. | <https://orcid.org/0009-0007-4653-7806> | Luanda, Luanda, Angola

José Alexandre Palanca | josemateusjos.work@gmail.com | Formado em Engenharia ambiental e sanitária. | <https://orcid.org/0000-0002-7064-7649> | Luanda, Luanda, Angola

Helder Domingos Matano Mananga | heldermanangaoficial@gmail.com | Formação Técnica de Gestão Ambiental. | <https://orcid.org/0009-0008-9698-3617> | Luanda, Luanda, Angola

Zidane Ciel João de Miranda | heldermanangaoficial@gmail.com | Formado em Engenharia ambiental. | <https://orcid.org/0009-0008-9698-3617> | Luanda, Luanda, Angola

Recebido: Maio, 2025 | **Aceite:** Junho, 2025 | **Publicado:** Junho, 2025

RESUMO

A cólera é uma doença infecciosa que continua a representar um problema de saúde pública em Angola, especialmente na província de Luanda. Este estudo investiga as causas da cólera nos municípios de Cacuaço propriamente no bairro Paraíso, com base nos dados do Ministério da Saúde. De acordo os estudos levados a cabo, chegou-se ao desfecho que o surto de

cólera na área de estudo proposto é ocasionado por conta da combinação de determinados factores socioeconómicos, ambientais e estruturais. Além disso, propõe soluções que incluem o melhoramento do abastecimento de água, a gestão de resíduos e a educação sanitária, com vistas a reduzir surtos futuros da doença.

Palavras-chave: cólera; saúde pública; Cacuaço; saneamento básico; meio ambiente; socioeconómico.

ABSTRACT

Cholera is an infectious disease that continues to represent a public health problem in Angola, especially in the province of Luanda. This study investigates the causes of cholera in the municipalities of Cacuaço, specifically in the Paraíso neighborhood, based on data from the Ministry of Health. According to the studies carried out, it was

concluded that the cholera outbreak in the proposed study area is caused by the combination of certain socioeconomic, environmental and structural factors. In addition, solutions are proposed that include improving water supply, waste management and health education, with a view to reducing future outbreaks of the disease.

Keywords: cholera; public health; Cacucaco; basic sanitation; environment; socioeconomic.

INTRODUÇÃO

O direito a saúde de qualidade para todos é uma das principais premissas que está consagrado na constituição que rege um determinado país, portanto, é imprescindível pesquisas científicas que visam compreender as causas do surto da cólera em Angola, propriamente em Luanda no Município do Cacucaco. A cólera sendo uma doença diarreica aguda causada pela bactéria *Vibrio cholerae*, frequentemente associada à contaminação de água e alimentos. Em Angola, particularmente na província de Luanda no município de Cacucaco, enfrenta muitos desafios relacionados ao crescimento populacional desordenado e à insuficiência de infraestrutura de saneamento. Este artigo examina as causas da cólera nesse município com base nos dados disponíveis e sugere medidas correctivas para reduzir a ocorrência de surtos futuros.

Questão de Estudo

A questão que norteia este trabalho são as causas do surgimento da cólera no Município do Cacucaco especificamente no bairro Paraíso na Província de Luanda.

Justificativa de Estudo

O estudo em questão é um reforço contributivo em matéria de saúde pública, de modos a apresentar de forma clara e precisa subsídios que visam ajudar as entidades ou órgãos do sector ministerial do Estado angolano na tomada de decisões de forma mais assertiva. Este trabalho de pesquisa visa ainda enrique-

cer a bibliografia existente para o acervo de consulta de outras instituições sejam elas ligadas as ciências da saúde ou fins, de modos a servir de referência em futuros estudos ou debates que futuramente poderão vir a ser feitas, ajudando deste modo a tornar a ciência cada vez mais um instrumento virado para o serviço da humanidade.

Objectivos

- **Objectivo Geral:** Analisar as causas que contribuem para surgimento e proliferação da cólera no Município do Cacucaco, Província de Luanda
- **Objectivos Específicos:**
 - o Caracterizar o Município de Cacucaco quanto as questões socioeconómicas e ambientais;
 - o Identificar os principais desafios socioeconómicos e ambientais no Município do Cacucaco;
 - o Propor medidas que visam mitigar a ocorrência de surtos futuros da doença no Município do Cacucaco.

REFERENCIAL TEÓRICO

Conceitos e definições.

Conforme a OMS (2025), a cólera é uma infecção diarreica aguda causada pela ingestão de alimentos ou água contaminados com a bactéria *Vibrio cholerae*. A mesma organização aponta a cólera como uma ameaça à saúde pública a nível global e a mesma é uma consequência da desigualdade social e a falta de desenvolvimento social.

Segundo a Direcção Nacional de Saúde Pública - Departamento de Epidemiologia do Ministério da Saúde de Moçambique, (2015) descreve que o agente etiológico dos causadores da cólera o *Vibrio cholerae* divide-se em dois (2) sub-grupos, o *V. cholerae* do sorogrupo O1, biotipo clássico, ou El Tor (sorotipos Inaba, Ogawa ou Hikogima), e o *V. cholerae* O139, também conhecido como Bengal. O mesmo autor afirma que no passado acreditava-se que, entre todos os sorogrupos conhecidos, apenas o O1 era patogénico, mas em Março de 1993, o *V. cholerae* O139 foi identificado como responsável por uma epidemia no sul da Ásia. Outros sorogrupos, não O1 do *V. cholerae* já foram identificados em todo o mundo e podem ocasionar patologias extra-intestinais ou diarreias com desidratação severa, semelhante à cólera.

Os pesquisadores estimam que, a cada ano, há de 1,3 a 4,0 milhões de casos de cólera e de 21.000 a 143.000 mortes em todo o mundo devido à infecção (OMS, 2025).

Registos de ocorrência pandémica da cólera entorno do mundo.

O conhecimento sobre a existência da cólera, bem como o seu padrão de contágio e sua manifestação no organismo datam de épocas muito remotas. A medicina na época o caracterizou como uma doença do humor, visto que o paciente que apresentava um quadro mórbido ou colérico estando muito associado ao estado de ira ou raiva (Santos, 1994).

Segundo Valdés et.al (2011) etimologicamente a cólera partem dos vocábulos "morbus" do latim que significa enfermidade e "chole" do grego que significa bilis isto é a enfermidade da bilis. Deste modo provoca forte irritabilidade nos intestinos desencadeando diarreia aguda e vômitos constantes num prazo até cinco dias, causando a perda da vida do paciente precocemente quando não for possível a alteração do seu quadro clínico.

Segundo a OMS (2025), a cólera é conhecida há muitos séculos. A primeira pandemia, ou epidemia global, foi registrada no século XIX. Desde então, seis pandemias mataram milhões de pessoas em todo o mundo. A atual (sétima) pandemia começou no sul da Ásia em 1961 e continua a afetar populações em todo o mundo.

Factores socioeconómico e ambiental que contribuem para o surgimento e evolução da cólera.

Os factores socioeconómico e ambiental são indicadores preponderantes para erradicar a enfermidade causado pela bactéria da *Vibrio Cholae* a causadora

da cólera.

Segundo Silva et. al (2020), as análises feitas sobre os levantamentos de dados mundiais de Incidência de Cólera (IC) e o percentual populacional de Acesso ao Saneamento (AS) num período de cinco anos a contar de 2010 a 2015, chegou a se determinar que além de outros factores socioambientais, as condições de saneamento revelarem-se como factor determinante expressivo para a incidência da cólera em todas as regiões do mundo.

A OMS (2025) aponta os mesmos factores de risco ligando o acesso limitado a água potável, instalações de saneamento básico e práticas de higiene inadequadas. Portanto, sendo uma enfermidade causada principalmente por veiculação hídrica, geralmente ela é frequente em países com uma gestão deficitárias dos seus recursos hídricos, ocorrendo a poluição dos mesmos por causa da deposição inadequada dos resíduos sólidos em recortes geográficos com aglomeração de pessoas em assentamentos urbanos sem condições de salubridade, que geralmente são lugares com altas taxas de pobreza.

Giugliani (2008), em seu artigo intitulado "A cólera do século XXI" faz uma descrição das condições socioeconómicas e ambientais de uma das províncias de Angola que conheceu num período da ocorrência do surto da cólera no ano de 2006, propriamente a província de Benguela no município do Lobito, o autor descreve o saneamento básico precário, o acesso limitado do abastecimento de água potável, a má gestão de resíduos sólidos e a pobreza no seio da população, foram os pontos que chamaram a sua atenção que na qual é relatado no artigo sobre a sua vivência no território

angolano. Pois, a ocorrência da cólera é sempre alienada com as condições de salubridade que na sua ausência causam sérias situações de vulnerabilidade no seio das populações.

Contributos da ciência sobre as soluções apontadas para erradicação de doenças intestinais no seio da comunidade.

A ciência sempre esteve desde muito cedo ao serviço da humanidade no que se refere a vários descobrimentos, nos variados seguimentos, desde a economia, política, engenharia, saúde, entre outras áreas que contribuem até aos dias actuais uma garantia de sobrevivência da humanidade no geral.

Segundo Santos (1994), a historiografia relata que as mais variadas enfermidades como é o caso da peste negra, varíola, lepra, entre outras, que flagelaram o continente europeu têm origem do continente asiático por conta do avanço territoriais ocupados pelo império Mongol que chegou a controlar todo o território chinês e quase toda a Rússia, bem como a Ásia Central, o Irã e o Iraque.

O registo da chegada da cólera no continente europeu é datado a partir do século XIX, época em que também os descobrimentos do novo mundo estava a se estabelecer por conta dos avanços dos meios de transportes terrestres e marinhos (Santos, 1994).

Segundo Santos (1994), os avanços da medicina no século XVIII ainda eram com muitas limitações, tanto é que a doutrina aceita na época é que a cólera era causada por miasmas, uma emanção exalada por água estagnada, cadáveres e matéria orgânica em decomposição, que

mais tarde foi substituída por uma outra teoria alternativa chamada a teoria do germe que era uma teoria virada para o contágio. A teoria do germe foi quem encorajou os governos europeus a adoptar medidas sanitárias de isolamentos a seres vivos infectados com a doença, bem como a quarentena de indivíduos infectados a bordo de navios. Porém, essas medidas foram duramente combatidas e chegaram a cair em desuso nos primeiros tempos da cólera, por conta que na época essas iniciativas causariam um forte impacto negativo na economia do continente velho, e por outra, não haviam evidências científicas que comprovassem a existência dos germes na água e nos alimentos, passando a acreditar novamente nas doutrinas de que estas pestes eram causado por miasmas.

O curso sobre o descobrimento que a causa da cólera era o contágio por germes contidos na água surge em 1854 por conta de um trabalho de investigação "médico-detetive" feito pelo inglês John Snow. Trabalhando como se estivesse conduzindo um experimento, por tentativa e erro, o médico inglês conseguiu descobrir que um surto violento no centro da cidade de Londres, que chegou a vitimar 500 pessoas entre 31 de agosto e 10 de setembro do mesmo ano, chegou a concluir que o agente de contágio provinha de uma bomba d'água contaminada usada pela população local. Snow deste modo contraria a ideia da doutrina Miasmática se propunha, dizendo que não eram eflúvios e exalações pútridas os causadores da doença, dizia ele, mas sim os germes contidos na água usada para beber. John Snow não identificou o bacilo causador da cólera que anos mais tarde foi descoberto por um médico e pesquisador alemão Robert Koch. Foram as pesquisas de Pasteur e Koch que

inauguraram a era bacteriológica, no fim do século XIX (Santos, 1994).

Experiência dos países que erradicaram a cólera em seu território.

A morbidade causada pela cólera obrigou em todo mundo que os governos se preocupassem em desenvolver um sistema sanitário e de saúde que pudesse controlar a não possibilidade da endemia evoluir para pandemia de modos a causar mais perdas humanas. Portanto os governos tinham muitos desafios como colocar em prática tais medidas? Como estabelecer as normas e como fiscalizar sua execução? Esses desafios fizeram toda diferença para se criassem organizações sanitária, em resposta a tais problemas.

Segundo Santos (1994), o início do século XX, os EUA e a Europa Central, implementaram medidas de proteção das fontes de água e instalação de sistemas de esgoto permitindo a redução significativa de doenças relacionadas com a água, saneamento e higiene. Atualmente estes serviços são um dos meios mais eficazes e menos dispendiosos para melhorar a saúde pública a nível mundial.

Santos (1994, p. 85) afirma que:

[...] As Juntas de Higiene nacionais, como no Brasil, eram pouco eficazes e deram lugar a aparatos administrativos de saúde - ainda que toscos - de âmbito local ou regional. Já onde havia conselhos locais de saúde, não raro se tornaram mais activos e, ao se multiplicarem, acabaram por exigir a criação de organismos de alcance nacional.

METODOLOGIA

Este estudo baseou-se em uma abordagem metodológica descritiva e analítica, dividida em três etapas principais:

- Coleta de Dados Secundários: Foram analisados dados dos boletins informativos da Cólera no território angolano desde a primeira semana do ano 2025, publicados pela Direcção Nacional de Saúde Pública, órgão da Repartição ministerial da República de Angola;
- Revisão bibliográfica: Realizou-se

uma revisão de literatura académica e relatórios técnicos relacionados à disseminação da cólera, com ênfase nos determinantes socioeconômicos, ambientais e estruturais que contribuem para a incidência da doença;

- Análise de Dados: Os dados coletados foram analisados qualitativamente para identificar as principais causas da cólera e propor soluções práticas adaptadas à realidade do município estudado.

METODOLOGIA

Caracterização física e ambiental

Enquadramento geográfico

O município de Cacuaco, é uma região que administrativa e politicamente pertence a província de Luanda (capital da República de Angola), fica a uma distância de aproximadamente 15 Km do centro da cidade de Luanda. Situa-se no trajecto de Luanda para o norte do país estando limitado:

- A Norte - O município de Caxito (capital da Província do Bengo);
- A Sul - Os municípios de Sambizanga e Cazenga;
- A Este - Os municípios de Viana e Bengo;
- A Oeste - O Oceano Atlântico;

O município de Cacuaco ocupa, uma superfície territorial de 572 Km². O mesmo divide-se em três (3) comunas e cinquenta e nove (59) Bairros:

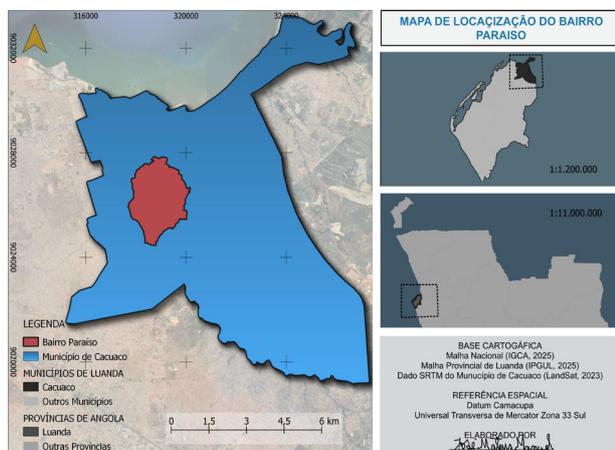
- Comuna Sede de Cacuaco (Cons-

tituído por 17 bairros);

- Comuna da Funda (Constituído por 27 bairros);
- Comuna do Kicolo (constituído por 15 bairros).O bairro do paraíso administrativamente faz parte da comuna do Kicolo constituído por quinze (15) bairros (Nda-la Mulemba; Boa Esperança III; Boa Esperança Central; Kawelele; Candua; Kikolo Sede; Cemitério; Cardoso; Bandeira; Compão; Combustíveis; Augusto Ngangula; Comandante Bula e Mulenvos).

A área territorial do bairro Paraíso ocupa uma extensão estimada em cerca de 5,378Km². O bairro conta com um total de 91.742 habitantes, 47.403 são do sexo feminino e 44.339 totalizam o número de habitantes do sexo masculino. A densidade populacional do bairro Paraíso está entorno dos 1.811hab/Km², este dado traduz a existência de assentamentos urbano bastante significativo. (ver a figura 1)

Figura 1 - Mapa de localização do bairro Paraíso.



Fonte: próprios Autores

Situação climática.

Segundo a Administração Municipal do Cacuaço & DW - Development Workshop Angola (2011) o município de Cacuaço apresenta uma temperatura média anual entorno dos 25°C à 26°C. As pluviometrias máximas ocorrem nos meses de julho e agosto. O clima caracterizado é o tropical seco (característico em toda extensão de Luanda), geralmente com escassez de precipitação de modo irregular.

A estação seca é iminente nos meses de maio à setembro. Pelo facto da localização município próximo do litoral é de certo modo influenciado pelas correntes frias de Benguela, não sendo muito quente, é, no entanto, húmido.

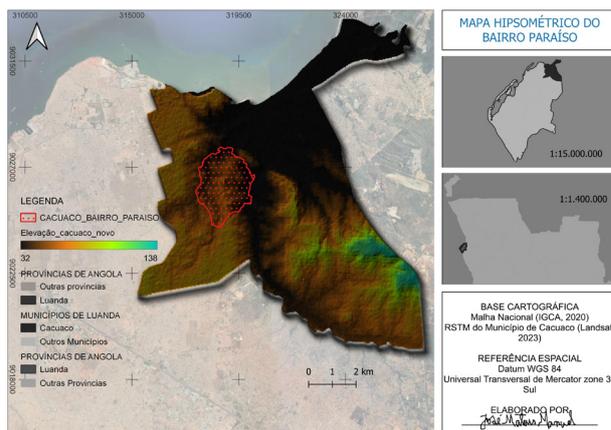
Hipsometria.

O município de Cacuaço apresenta a configuração geomorfológica que vai dos 150 metros aos 3 metros de altitude tendo como referência o nível médio das águas do mar. Com base nesta estrutura, as elevações mais acentuadas

a sudeste formado por um corredor que passa de forma transversal em direcção ao noroeste, que quase de forma brusca surgem as cotas altimétricas mais baixas fruto de processos geológicos causados por agentes externos que proporcionam a deposição de sedimentos na bacia sedimentar que geralmente encontram-se em regiões litorâneas.

O bairro do Paraíso devido a sua posição geográfica situada mais próxima do litoral, acaba por apresentar relevos não tão altos, mas com quotas irregulares que o tornam em alguns espaços do seu território acidentados, dificultando de certo modo a vivência das populações instaladas nestes locais. (ver figura 2)

Figura 2 - Mapa Hipsométrico do bairro Paraíso.



Fonte: próprios autores

Solos.

Considerando os materiais litológicos existentes no município (áreas, margas, argilas, aluviões), é de referir que há ocorrência dos seguintes tipos de solos:

- Barros negros*: que são solos de textura pesada, argilosos, muito pegajosos e plásticos quando húmidos e expansíveis, abrindo largas e profundas fendas quan-

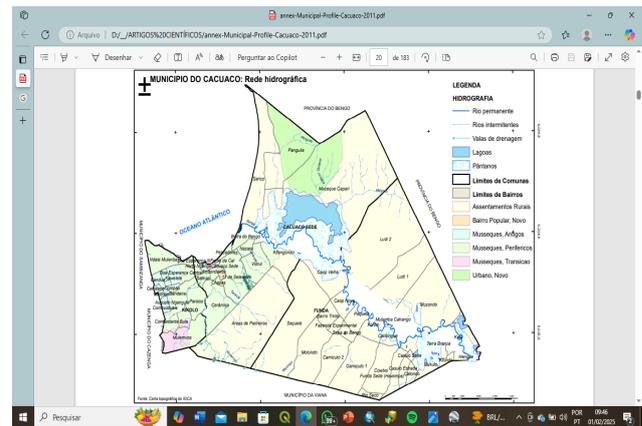
do secos. No entanto, têm grandes limitações quanto ao seu uso agrícola, devido as suas características físicas, que poderão ser atenuadas com algumas operações culturais;

- b. *Cromopsâmicos*: não especificados, conhecidos por Musseques, correspondem a solos de textura grosseira, bastantes profundos, de excessiva permeabilidade, de fraca capacidade utilizável para a água, baixo teor em nutrientes minerais;
- c. *Aluvionais marinhos*: ocorrem na orla costeira, pouco evoluídos, frequentemente afectados por salgamento, que reduz a sua capacidade agrícola;
- d. *Aluvionais fluviais*: ocorrem ao longo do rio Bengo. São solos de textura média e fina, com elevado grau de fertilidade (DW – Development Workshop Angola, 2011).

Hidrografia.

O município do Cacuaço é drenado pela bacia do rio Bengo, um rio com caudal não intermitente, e atravessa as comunas da Funda e Cacuaço sede do Leste para oeste, até intersectar com mar formando uma zona de transição da água doce para salgada (estuário). Nesta senda, é importante destacar a existência da lagoa do Panguila, que está localizada no bairro do Muceque Capari e também as lagoas de Banda, Catres Ludi, Mbela na comuna da Funda, o mesmo desempenha um papel importante na regularização do caudal do rio Bengo durante as épocas das cheias.

Figura 3 – Rede hidrográfica.



Fonte: Admin. Mun. Cacuaço & DW, 2011

Contexto da cólera em Cacuaço (bairro Paraíso)

Actualmente, a Província de Luanda, regista a ocorrência de um surto, com o caso índice confirmado no dia 7 de Janeiro de 2025, numa paciente do sexo feminino, de 37 anos de idade, residente no bairro Paraíso, no Município do Cacuaço. Até ao dia 19 de Janeiro de 2025, foram registados 576 casos, dos quais 29 resultaram em óbito, uma taxa de letalidade de 5%.

No entanto, até o dia 10 de Janeiro de 2025, o Instituto Nacional Investigação de Saúde (INIS) testou um total de 34 amostras suspeitas de Cólera, provenientes das Províncias de Luanda e do Bengo. Destas foram positivas 24 (71%) e 5 isolou-se o serogrupo O1 serotipo Inaba (Ministério da Saúde, 2025).

Segundo o boletim informativo nº 5/25 publicado pela Direcção Nacional de Saúde pública, órgão pertencente do sector ministerial da saúde do governo de Angola, o bairro Paraíso regista maior taxa de casos de surto de cólera desde a primeira semana epidemiológica marcada no início do ano de 2025. Foram re

gistados um total de 94 casos, entre os quais 17 destes casos os pacientes receberam a confirmação epidemiológica de que convivem com a doença e 6 destes evoluíram para óbito. A taxa de fatalidade está na ordem dos 6,4%.

Causas da cólera em Cacuaco (bairro Paraíso).

A cólera sendo uma doença infecciosa, a mesma ocorre em meios em que haja vectores de transmissão, e deste modo, é importante entender as fontes de contaminação da doença para se elaborar bloqueios para que a mesma não se propague em curto espaço de tempo no seio da comunidade. Entre as fontes de contaminação, destacam-se a falta de saneamento básico, o abastecimento água inadequada para o consumo humano, a insegurança alimentar, gestão precária de resíduos e educação sanitária deficiente.

Saneamento básico.

Segundo a Administração Municipal do Cacuaco & DW – Development Workshop Angola (2011), considera razoável a situação sanitária do município do Cacuaco, mas de igual modo aponta para algumas zonas que merecem atenção redobrada para contornar a situação, como é o caso da Eco-Campo, que possui contentores quase todos em estado crítico. Na comuna do Kicolo, apenas os bairros dos Mulenvos e Paraíso têm um sistema de recolha de lixo, sendo bastante preocupante a situação dos outros bairros da comuna. A comuna do Kicolo sendo a mais populosa é a mais problemática a recolha de lixo é feito apenas nas estradas principais, porque o lixo vem do interior dos bairros para a estrada. Outro problema é o da drenagem das

águas da chuva que ficam estagnadas no interior do bairro, sendo geradoras de mosquitos e degradando ainda mais o sistema de saneamento. Os bairros Boa Esperança Central, Kicolo Centro, Candua, Ndala Mulemba, Cardoso; Cemitério, Kawelele, têm sérios problemas de drenagem sendo visíveis em períodos longos a existência de vários focos de águas paradas.

O município do Cacuaco ainda enfrenta um outro dilema que está relacionado a falta de latrinas nas residências dos agregados familiares. Na Boa Esperança III e Augusto Ngangula as residências têm latrinas, já na comuna da Funda grande parte dos agregados familiares fazem as necessidades maiores e menores ao ar livre. O mesmo se verifica também nos Mulenvos, Paraíso, Cerâmica onde as residências geralmente não possuem latrinas (Administração Municipal do Cacuaco & DW – Development Workshop Angola, 2011). Acrescenta-se problemas em relação ao saneamento básico por conta da ineficiente condição de higienização dos mercados e cemitérios por falta do pessoal apropriado.

Abastecimento de água potável.

A principal fonte de água dos agregados familiares a nível do Município é o chafariz público seguida dos camiões cisternas e um reduzido número de residências têm conexão domiciliar a rede pública de água como fonte principal. O município conta com 51 chafarizes e 20 lavandarias públicas.

A Administração Municipal do Cacuaco operacionalmente contava com sete camiões cisternas para acudir a carência de água no município. Devido as cons-

tantes avarias de alguns destas, privilegiou-se a distribuição de água nas escolas (cerca de quinze escolas seleccionadas) e alguns postos médicos.

Em Cacuaco fica uma do principal sistema de captação e tratamento de água para a cidade de Luanda. Em Cacuaco fica a sede da Angomenha (Associação dos Vencedores de Água), que têm um sistema de captação de água bruta do rio Kifangondo, por meio de electro-bombas, que são de facto a fonte de abastecimento de água por meio de camiões cisternas (Administração Municipal do Cacuaco & DW – Development Workshop Angola, 2011).

Segurança alimentar.

Os mercados no município de Cacuaco por não ter um sistema de gestão de resíduos sólidos eficiente constitui um indicador que compromete a segurança alimentar da região, que na maior parte das vezes são comercializados em determinados mercados informais. Os recursos alimentares podem ser um meio de transmissão de várias doenças gastrointestinais, devido ao facto de sua ingestão ser um veículo de contágio e disto desencadear um conjunto de complicações que muitas das vezes terminam em óbito do paciente (Administração Municipal do Cacuaco & DW – Development Workshop Angola, 2011).

Propostas de Melhoria.

A problemática do surto da cólera no território angolano e em particular no município do Cacuaco propriamente no bairro paraíso é consequência da ausência e ineficiência de factores determinantes que devem ser melhorados ou implementados nas políticas públicas de modo a

preservar o meio ambiente que por sua vez poderá melhorar as condições socioeconómicas da população. Com base a este ocorrido, propusemos algumas acções que devem se levar a cabo pelos órgãos de tutela do governo angolano e a comunidade geral.

- a. Investimentos em Infraestrutura de Saneamento;
- b. Abastecimento de Água Potável;
- c. Melhorias na Gestão de Resíduos;
- d. Educação e Conscientização Pública;
- e. Parcerias com Organizações Internacionais.

Limitações e desafios

O referido trabalho de pesquisa, apresenta limitações referentes a dados recolhidos no campo, cingindo-se em dados publicados pelo Ministério da Saúde e bibliografias que caracterizam a área de estudo, bem como o uso de recursos tecnológicos como ferramentas de geoprocessamento que auxiliaram para perceber a componente espacial da área de estudo em questão.

METODOLOGIA

A cólera em Cacuaco propriamente no bairro Paraíso resulta de uma combinação de factores socioeconômicos, ambientais e estruturais. Abordar este problema exige uma resposta integrada que inclua melhorias na infraestrutura, maior acesso a água potável e educação sanitária. Políticas eficazes e investimento sustentado podem não apenas mitigar os surtos futuros, mas também melhorar significativamente as condições de vida neste município.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Associação dos Engenheiros e Gestores Ambientais de Angola (AEGAA) por nos acolher de modos que proporcionou-nos as condições necessárias para se tornar realidade este trabalho de pesquisa científica.

REFERÊNCIAS

Angola. (2011). Perfil do Município do Cacuaco Província da Luanda. Luanda: Administração Municipal do Cacuaco e DW-Development Workshop Angola.

Angola. (2025). Boletim Informativo da Cólera. Luanda: Ministério da Saúde (Direcção Nacional de Saúde Pública).

Giugliani, C. (2008). Cólera no século 21. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 3(12), 306-311.

González Valdés, L., Casanova Moreno, M., & Pérez Labrador, J. (2011). Cólera: historia y actualidad. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 15(4), 280-294. Recuperado de <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/856>

Moçambique. (2017). Manual de prevenção e controlo da cólera e de outras doenças diarreicas agudas. Maputo: Ministério da Saúde (Direcção Nacional de Saúde Pública).

Santos, L. (1994). Um Século de Cólera: Itinerário do Medo. *PHYSIS-Revista de Saúde Coletiva*. 4, 80-81-82-83-84-85-86-89.

Silva, E. D. S., Oliveira, D. D. D., & Lopes, A. P. (2020). Acesso ao Saneamento básico e Incidência de Cólera: uma análise quantitativa entre 2010 e 2015. *Saúde em debate*, 43, 121-136. <https://doi.org/10.1590/0103-11042019S309>

World Health Organization. 2025. Cholera.

https://www.who.int/health-topics/cholera#tab=tab_1