

REVISTA SAMAYONGA

DIÁRIO DE PESQUISA CIENTÍFICA

Vol. 3 N. 1 (2024)



ÁREAS

1

CIÊNCIAS TÉCNICAS

2

CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

3

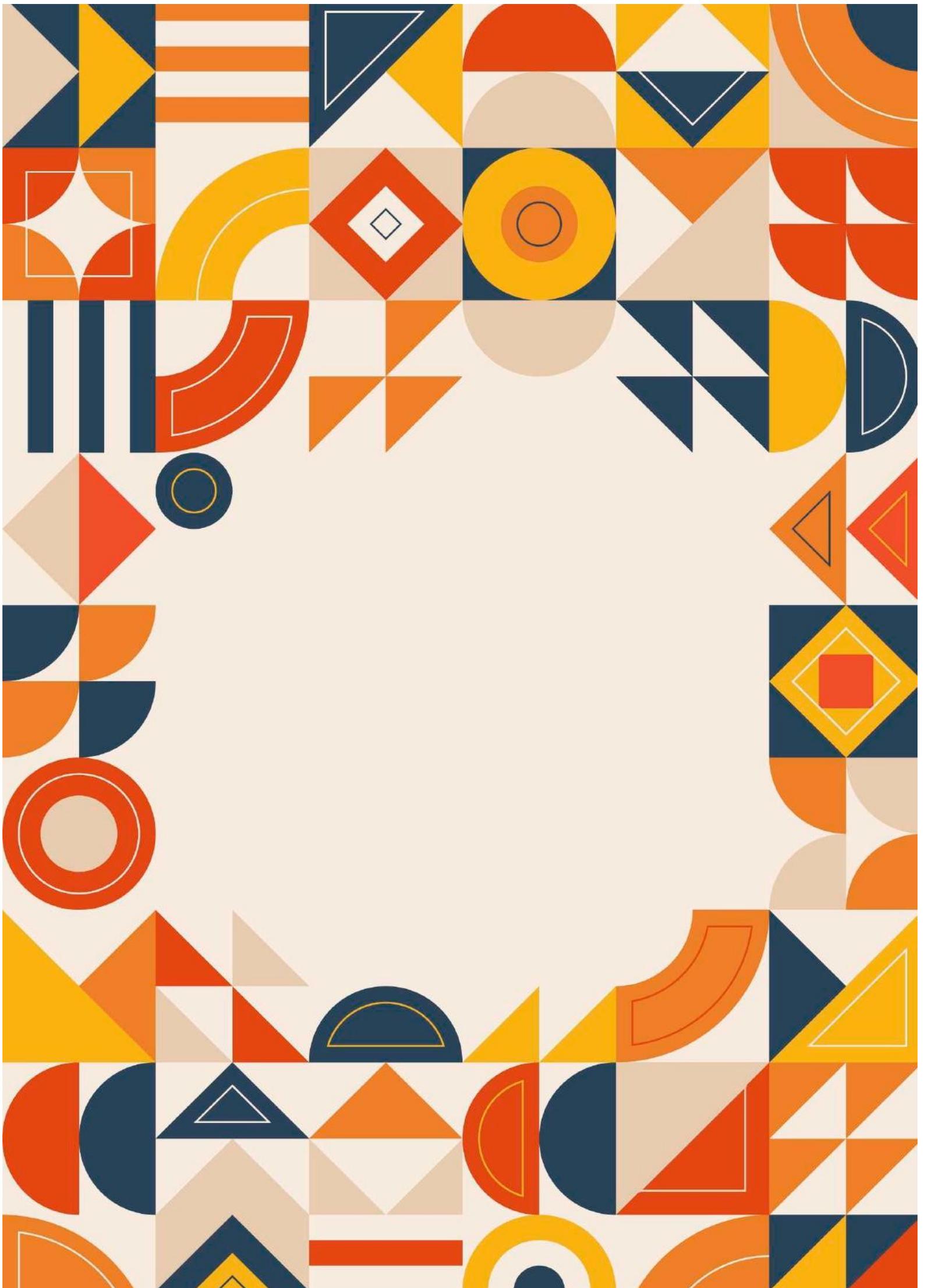
CIÊNCIAS MÉDICAS

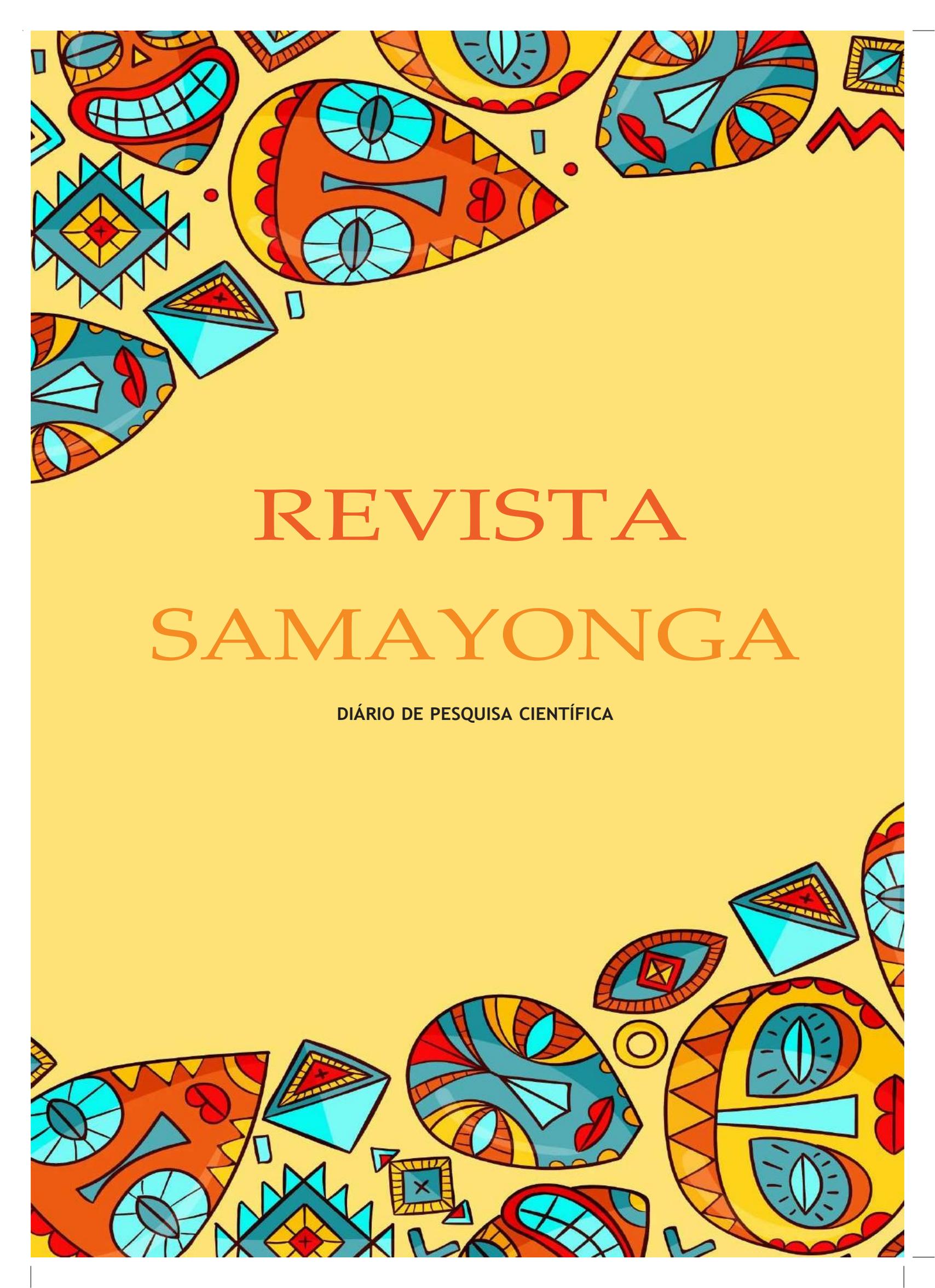


MWARA PWO EDITORA



SAMAYONGA





REVISTA SAMAYONGA

DIÁRIO DE PESQUISA CIENTÍFICA

FICHA TÉCNICA

Editor Chefe

Dr. Jorge Rufino

(Universidade Agostinho Neto, Universidade Jean Piaget de Angola)

Conselho editorial

Presidente – Dr. C Francisca Manuela Martins Wille

(Universidade Jean Piaget de Angola)

Dr. C Vicente Eugenio León Hernández

(Universidade de Pinar del Rio)

Dr. C Albano Ferreira

(Universidade Katyavala Bwila)

Dr. C Filomena de Jesus Francisco Correia Filho Sacomboio

(Instituto Superior para as Tecnologias da Informação e Comunicação)

Dr. C Klaus– Dieter Gerhard Wille

Dr. C Ivan Machado

(Universidade de Santa Clara)

Revisão

Eng. Mateus Hamuyela

Equipe Técnica

Elias Clemente Gongga

Eng. Flávio Geremias Miguel Clemente

Fernando Kubuanguêça Feliciano

Paginação & Designer

Vanilson Cristóvão

**Revista técnico-científica Samayonga [recurso eletrônico].
Vol. 3 N. 1 (2024) - Luanda.**

Periodo: Semestral

1. Ciências Técnicas. 2. Ciência da Educação. 3. Ciências Médicas

REVISTA

SAMAYONGA

DIÁRIO DE PESQUISA CIENTÍFICA





A
PALAVRA DO EDITOR

BEM VINDO A REVISTA SAMAYONGA

Estimado colegas

A revista Samayonga que agora sai a quarta edição no mercado angolano académico e científico, vai continuar a preencher as grandes lacunas, que as produções e publicações se denominam.

A revista Samayonga vai continuar a ter como objectivo principal a divulgação de trabalhar com:

- Trabalho de fim do curso de licenciatura
- Trabalhos relacionados a pedagogia, sociologia e outros fins
- Investigação de projectos científicos e académicos das áreas da engenharia, medicina e pedagogia

A RICS conta com um corpo editorial de 12 membros, todos com bastantes experiências de mais 20 anos em educação superior na investigação em publicações em revista internacionais. As contribuições enviadas são submetidas a revisão a pares interna e externas e se garante a sua imparcialidade mediante a dupla cega. Os nossos corpos de árbitros fazem parte de uma rede de professores angolanos do ensino superior que podem recomendar com base na norma de revisão.

Neste quesito recomendamos que o envio dos trabalhos deve ser realizado por nosso e-mail: secretariageral@ciap-samayonga.co.ao assim como as normas devem ser consultada nas nossas páginas web: www.ciap-samayonga.co.ao

Esperamos que esta revista continue a poder preencher o grande vazio que Angola ainda tem no Ranking do mundo da ciência e da academia.

Luanda, aos 06 de Setembro de 2024

O editor Chefe

Drº. Jorge Rufino



SUMÁRIO

- 07** EDITORIAL
- 09** ARTIGOS
- 10** EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOBRE A PROBLEMÁTICA DO SANEAMENTO BÁSICO NAS COMUNIDADES URBANAS: CASO PARTICULAR DO MUNICÍPIO DO UÍGE.

ARTIGO

8

EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOBRE A PROBLEMÁTICA DO SANEAMENTO BÁSICO NAS COMUNIDADES URBANAS: CASO PARTICULAR DO MUNICÍPIO DO UÍGE.

Autores: Kinkani Michel André | Gilson Rebelo Samahina das Neves

RESUMO

A presente pesquisa é intitulada como “Educação ambiental sobre a problemática do saneamento básico nas comunidades urbanas: caso particular do município do Uíge”, a escolha do tema deveu-se pela necessidade de se divulgar, compreender e procurar soluções aos diversos problemas com relevância científica que se têm desencadeado na vida cotidiana, no sentido de se promover o progresso social. O objectivo geral é elaborar algumas estratégias de educação ambiental no sentido de ajudar a sociedade a moldar as suas atuações no meio ambiente e reflectir sobre

as consequências que podem advir da ausência do saneamento básico no seio das comunidades. Para o seu alcance, utilizou-se métodos de investigação científica de níveis teórico e empírico. A presente pesquisa está estruturada por 3 capítulos e suas devidas conclusões. O primeiro capítulo faz uma abordagem teórica sobre o tema, fundamentado em ideias de diversos autores, o segundo, apresenta a metodologia utilizada nesta pesquisa, já o terceiro apresenta os resultados e a sua devida discussão. Para as referências bibliográficas e a bibliografia, usou-se a norma APA 6ª edição (Associação dos Psicólogos Americanos).

Palavras-Chave: Comunidades urbanas. Educação Ambiental. Saneamento básico.

ABSTRACT

This research is entitled “Environmental education on the problem of basic sanitation in urban communities: a particular case of the municipality of Uíge”, the choice of the topic was due to the need to publicize, understand and seek solutions to various problems with scientific relevance that have been unleashed in everyday life, in order to promote social progress. The general objective is to develop some environmental education strategies in order to help society shape its actions in the environment and reflect on

the consequences that may arise from the absence of basic sanitation within communities. To achieve this, scientific research methods at theoretical and empirical levels were used. This research is structured by 3 chapters and their respective conclusions. The first chapter provides a theoretical approach to the topic, based on ideas from different authors, the second presents the methodology used in this research, and the third presents the results and their appropriate discussion. For bibliographical references and bibliography, the APA 6th edition standard (Association of American Psychologists) was used.

Keywords: Urban communities. Environmental education. Basic sanitation.

INTRODUÇÃO

Na actualidade, o mundo está mergulhado a um conjunto de situações e que carecem de um estudo cuidadoso de modo que se dê as devidas soluções. Entre os principais problemas que se vêm debatendo e com impacto significativo para o futuro do planeta, assim como para a vida humana, temos: a poluição das águas, as alterações climáticas, a degradação da biodiversidade, o saneamento básico, etc. Na procura de soluções para estas situações, a divulgação a investigação e divulgação de temas desta natureza torna-se fundamental, uma vez que, é por lá onde são formados todos os seres que posteriormente vão actuar nas mais variadas esferas. Nesta vertente, sendo o saneamento básico um

problema de saúde pública e tema da actualidade, que de diversas maneiras pode condicionar o futuro do planeta, se tornou uma motivação para nós desenvolver-lo de modo a contribuímos no melhoramento de certas situações que afectam negativamente a vida no planeta.

Os problemas sobre o saneamento básico, embora noutro o homem não tivesse noção, datam desde o surgimento das primeiras comunidades. O desenvolvimento das cidades, em várias localidades como Inglaterra, França, Bélgica e Alemanha, tornaram as condições de vida nas cidades assustadoras, onde moradias ficavam superlotadas e sem as mínimas condições de higiene(Guimarães , 2007).

Dá-se nome de “saneamento ao conjunto de medidas que visam preservar ou modificar as condições do meio ambiente com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde, melhorar a qualidade de vida da população, realizar a colecta do esgoto das residências, indústrias e das vias públicas, e facilitar a actividade econômica”(Guevara, 2019, p. 8).

Ao longo desta abordagem, ver-se-á que a saúde que o saneamento proporciona difere daquela que se procura nos hospitais e nas chamadas casas de saúde, onde são encaminhadas as pessoas que já estão efectivamente doentes, pelo contrário, ela promove a saúde pública preventiva, reduzindo a necessidade de procura aos hospitais e postos de saúde(Guimarães , 2007).

São várias as causas que dão origem a falta do saneamento básico, entre as principais falar-se-á do crescimento demográfico nas zonas urbanas, o desenvolvimento da indústria, assim como a desigualdade Social. No concernente

a importância, abordar-se-á que a promoção do saneamento básico ajuda na prevenção de doenças; evita a presença de resíduos sólidos em locais inadequados e a proliferação de vectores de doenças como ratos e insectos que são responsáveis pela disseminação de várias doenças, etc.. Atendendo a estes pressupostos, a complexidade das situações no sector do saneamento básico, são de carácter interdisciplinar, e devem por isso integrar as diversas políticas públicas que têm relação com o saneamento, por meio da parceria entre os sectores do saneamento, da saúde, do meio ambiente, da habitação, da energia, dos transportes e do urbanístico, etc. (Rubinger , 2008).

Portanto, a falta de saneamento, é um problema de saúde pública que afecta sobretudo boa parte dos países em desenvolvimento assim como Angola e o Uíge não foge a regra, razão na qual,

Justificativa

O saneamento básico é entendido como o conjunto de procedimentos adoptados com objectivo de proporcionar uma situação higiénica e de saúde, para população urbana e rural. Entre os procedimentos do saneamento básico temos: tratamento da água, canalização e tratamento de esgotos, limpeza pública de ruas e avenidas, colecta e tratamento de resíduos sólidos. Assim, o conjunto de procedimentos que este integra se resumem nos principais elementos que uma comunidade precisa para garantir o seu bem-estar em diversos âmbitos. Nas constatações que se têm vindo a fazer a partir dos locais de vivência, escola, cidade, assim como nos diversos países do mundo subdesenvolvido, o saneamento básico

merece de um estudo cuidadoso de modo a minimizar os efeitos negativos que deste pode advir.

encontra-se numa situação muito precária, e em muitos casos mesmo inexistente, provocando diversas consequências no seio das populações humanas assim como também para o meio ambiente.

E como nas diversas sociedades a investigação científica constitui o pilar fundamental para a divulgação e resolução de diversos problemas, no sentido de se promover o progresso social, procuramos abordar este tema, de modo a despertar a sociedade Uígene, assim como os leitores deste artigo no sentido de moldar as suas percepções e reflectir sobre as consequências que podem advir da ausência do saneamento básico no seio das comunidades, assim como reflectir sobre as soluções como forma de prevenir-se dos impactos negativos derivados do mesmo.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Definição de termos

O conceito de saneamento básico, está relacionado com o controlo e distribuição dos recursos básicos (abastecimento, tratamento e distribuição de água, esgoto sanitário, colecta e destino adequado do lixo, limpeza pública) tendo em conta o bem-estar físico, mental ou social da população (Altunaga, 2018).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), saneamento é o controle de todos os factores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o bem-estar físico,

mental e social. De outra forma, pode-se dizer que saneamento caracteriza o conjunto de acções socioeconómicas que têm por objectivo alcançar salubridade Ambiental (Guimarães, 2007).

O saneamento básico pode ainda ser entendido como o conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de:

a) Abastecimento de água potável: constituído pelas actividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;

b) Esgotamento sanitário: constituído pelas actividades, infra-estruturas e instalações operacionais de colecta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;

c) Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de actividades, infra-estruturas e instalações operacionais de colecta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do

lixo originário da varrição e limpeza de instituições e vias públicas;

d) Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de actividades, infra-estruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais nas áreas urbanas (Rubinger, 2008, p. 22).

*A noção de comunidade é muito vasta, geralmente abrange controversos pontos de vista e dissonantes discursos. Etmologicamente, é proveniente do termo *communitas* que tem sua formação baseada nos termos *cum* e *munus*, que desdobram-se nos sentidos de relação com os outros, um estar junto. O sentido de *cum*, tem uma relação de dar sem receber em troca por dever, obrigação, retribuição (sentido de *munus*), o sujeito se sente arrastado por um dever incontornável, porque coincide com o próprio desejo (Lazzari, Mazzarino, & Turatti, 2016, pp. 1-2).*

Comunidade urbana: é uma associação jurídica de municípios onde se localiza. Suas paisagens são variadas por depender de estruturas antigas, do urbanismo por vezes desordenado, etc.” (Baud, Bourgeat, & Bras, 2007, p. 45).

Em geral, sanear quer dizer tornar são, sadio, saudável, concluindo-se portanto, que saneamento equivale a saúde. Porém, é uma saúde que difere daquela que se procura nos hospitais e nas chamadas casas de saúde, onde são encaminhadas as pessoas que já estão efectivamente doentes ou, no mínimo, presumem que estejam. Ao contrário, o saneamento promove a saúde pública preventiva, reduzindo a necessidade de procura aos hospitais e

postos de saúde, porque elimina a chance de contágio por diversas moléstias. Isto significa dizer que, onde há saneamento, são maiores as possibilidades de uma vida mais saudável e os índices de mortalidade, principalmente infantil, permanecem nos mais baixos patamares.

Principais causas da falta do saneamento básico nas comunidades urbanas

São várias as causas que estão na base da falta do saneamento básico, entre as que mais se destacam podemos citar:

O CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO NAS ZONAS URBANAS

O crescimento urbano constitui um dos grandes factores que têm concorrido na poluição das águas. Este problema tem agravado cada vez mais, a medida em que se tem acentuado a concentração das populações nos centros urbanos em

razão dos conflitos armados, a procura de áreas com mais segurança, e o próprio crescimento natural. Estas concentrações, trazem consigo inúmeros problemas de gestão urbana e impactos negativos para a biodiversidade aquática (Knapic, n.d).

Em grande parte dos países em desenvolvimento, o crescimento urbano tem sido mais acelerado em relação as capacidades de instalação de estações de tratamento de água, esgotos e zonas propícias para o depósito do lixo, fazendo com que todos os seus resíduos sejam despojados directa ou indirectamente nos rios, contaminando assim as suas águas e seres que nele se encontram (Morais, Torres, & Martins, 2006, p. 59)

A industrialização

A indústria é uma actividade central nas sociedades modernas e motor indispensável para o

crescimento social e económico.

Quando não acompanha o crescimento demográfico, pode causar impactos significativos no ambiente, por meio da descarga de efluentes não tratados e a emissão de gases para a atmosfera por indústrias, pode ser um grande problema para o ambiente, e este pode provocar alterações físico-químicas no meio aquático, originando a degradação ou poluição (Morais, Torres, & Martins, 2006, p. 59).

A nível mundial, os maiores produtores de resíduos, são os países industrializados. Mais em contrapartida por causa do nível de desenvolvimento alcançado por estes, estes são reutilizados para outras actividades. A industrialização em África não atingiu um nível tão elevado, daí é que boa parte dos resíduos produzidos têm como destino o mar, rios, etc. (Cunha, 2008).

A desigualdade Social

Na maior parte dos casos, os serviços de abastecimento de água, recolha de de lixo, varrição, etc., se limitam nas regiões centrais e de forte atracção pública. Como consequência as camadas de baixo nível vêm-se afectados pelas consequências destas restrições, entre as principais pode-se mencionar:

- **Poluição dos recursos hídricos:** o tratamento inadequado dos esgotos, do lixo, etc., se reflecte na contaminação dos recursos hídricos, pois o mesmo esgoto sem tratamento, de alguma maneira, acaba desaguando em locais onde contamina águas que poderiam ser utilizadas para diversos serviços;
- **Poluição urbana:** os esgotos a céu aberto, decorrentes da falta de saneamento, geralmente acabam virando um local de depósito de lixo, o que poderá entupir os mesmos, causando alagamentos em vastas regiões;
- **Improdutividade:** o acumulo de lixo em certas regiões, provocam a contaminação dos solos, que em diversas situações causam a improdutividade do local e a indisponibilidade de tratamento desse esgoto, assim deixando diversos locais em maneiras insalubres para realização de serviços em prol a sociedade (Guevara, 2019).

IMPORTÂNCIA DOS ESTUDOS SOBRE O SANEAMENTO BÁSICO NA VIDA DAS POPULAÇÕES

Para se evitar as consequências acima mencionadas, torna-se necessário a implementação do saneamento básico, que é tão importante uma vez que: Ajuda na prevenção de doenças; Evita resíduos sólidos em locais inadequados e a proliferação de vectores de doenças como ratos e insectos que são responsáveis pela disseminação de algumas moléstias; Garante e promove o melhoramento da qualidade de vida; Controla os factores do meio físico do homem, que exercem ou possam exercer efeito prejudicial ao seu bem-estar físico, mental e social; Ajuda na prevenção da poluição das águas de rios, mares e outros mananciais, de modo a garantir a qualidade da água utilizada pelas populações para consumo, bem

como o seu fornecimento de qualidade, além do controle de vetores; Promove a drenagem das águas das chuvas, de modo a evitar enchentes e cuidar das águas subterrâneas (Oliveira & Oliveira, 2015).

Portanto, o saneamento como aplicado hoje, tem alcançado um elevado grau de perfeição resultado do desenvolvimento de vários ramos da ciência. [...] O desenvolvimento da ciência do saneamento tem se tornado tão amplo que é impossível para um só indivíduo ter conhecimento detalhado de suas várias ramificações (Rubinger, 2008).

CONSEQUÊNCIAS DA FALTA DE UM SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO EFICIENTE

A falta de saneamento básico gera impactos negativos significativos a saúde das populações. No meio urbano, vem se tornando cada vez mais frequente, principalmente nas comunidades mais carentes. Com o aumento descontrolado da população, as comunidades urbanas ficam cada vez mais susceptíveis a riscos ambientais, tais como: as ruas que muitas vezes servem para defecação de animais, os esgotos a céu aberto, a proliferação do lixo, águas paradas,... Sendo assim, pessoas expostas a esses riscos estão mais propensas a introduzir nas suas residências agentes infecciosos adquiridos no domínio público. A falta de hábitos higiênicos, provocada muitas das vezes pela, facilita em muitos casos a transmissão de doenças infecciosa. A lavagem das mãos antes das refeições e depois de ir ao banheiro, a disposição higiênica das fezes, a preparação e conservação adequada de alimentos são hábitos de higiene que visam minimizar a transmissão doméstica das doenças(Ribeiro & Rooke, 2010).

Portanto, distinguem-se dois domínios de transmissão de doenças:

- **O domínio público:** abrange os lugares de trabalho, de educação, de comércio e de recreação;
- **Domínio doméstico:** a transmissão ocorre nas residências.

Esta divisão em dois domínios é importante porque facilita o controle da transmissão em cada ambiente, por exigir intervenções diferentes. As doenças ou infecções provocadas pela falta de saneamento ou pelo saneamento inadequado, tais como as diarreias, se transmitem geralmente em ambos os domínios (público e doméstico). Sendo assim, se faz necessário implantar medidas de intervenções nos dois domínios para que a transmissão seja controlada. Em suma, uma intervenção dirigida unicamente ao domínio doméstico, será pouco eficaz contra a transmissão no domínio público e vice versa(Ribeiro & Rooke, 2010).

Assim, as consequências do saneamento básico ao meio ambiente são enormes, entre as principais podemos enumerar:

- **Ameaça a saúde pública:** segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o principal objectivo do saneamento básico é prevenir doenças que podem se proliferar devido à falta desse serviço. A má qualidade da água, má deposição de dejectos, destino inadequado dos resíduos e ambientes poluídos são reflexos da falta desse serviço, virando fonte de proliferação de doenças. de acordo com a Unicef, a diarreia é a segunda maior causa de mortes em crianças abaixo de cinco anos de idade(Guevara, 2019, pp. 11-12).

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO UMA DAS MEDIDAS EFICAZES PARA A PROMOÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO

Educação ambiental é o instrumento de formação de uma consciência através do conhecimento e da reflexão sobre a realidade ambiental. Visa desenvolver a consciência ambiental para o melhoramento de actitudes e condutas que favoreçam o exercício da cidadania, a preservação do ambiente e a promoção da saúde e do bem-estar. Deverão ser implementados programas de acções com ampla participação pública, através da veiculação de campanhas educativas e de mobilização comunitária, capacitação de agentes multiplicadores, promoção e articulação entre os sectores públicos, privados e comunitários (Fundação Nacional de Saúde, p. 28).

A produção de resíduos e outros sistemas degradantes a nível do planeta, actualmente atingem milhões de toneladas, e o seu ritmo de crescimento é cada vez mais incontrolável. O caso concreto de África, a população tem a tendência de crescer cada vez mais sobretudo nas zonas urbanas. Facto que também trás repercursões negativas em termos de saneamento básico das cidades assim como as zonas suburbanas, pois a quantidade do lixo aumenta, a rede de esgotos e o abastecimento da água se torna cada vez mais precário. Os países do mundo subdesenvolvido, também não utilizam metodos modernos de recolha e tratamento de resíduos, onde o lixo é recolhido muitas vezes por veículos não recomendados e depositado posteriormente em áreas fora do perimetro urbano nas chamadas lixeiras, ficando a céu aberto. Por consequencia as populações pobres deslocam-se ainda a estes locais a procura do que lhes for útil para a sustentabilidade podendo assim

contrair algumas enfermidades. Nas zonas suburbanas devido a intransitabilidade das ruas também se deitam dejectos humanos nos grandes amontuamento de lixo. Como solução a estas situações, a educação ambiental neste contexto joga um papel fundamental, uma vez que poderá permitir com que a população em geral tome consciência sobre como proceder face a situação dos resíduos (Cunha, 2008).

Portanto, entre as soluções para a educação ambiental, a fórmula dos 3 erres (R,R,R), Reduzir, Reutilizar e Reciclar, é uma das mais eficazes para minimizar as situações de sanaturaleza:

Redução: consiste em produzir a menor quantidade possível, diminuindo o consumo ou reduzir o peso e o volume de embalagens.

Reutilizar: consiste em aproveitar repetidas vezes a mesma embalagem, frasco, etc., depois de consumir o conteúdo, o recipiente pode ser levado de volta a loja ou ao super mercado que também poderá devolver posteriormente às fábricas.

Importa aqui salientar que na realidade dos países pobres, a reutilização muitas das vezes é feita de forma inadequada, uma vez que os recipientes muitas das vezes são catados em ambientes impróprios, e mesmo sem passar por um tratamento adequado são novamente aproveitados para armazenar produtos consumíveis, facto que também pode gerar repercursões muito negativas na vida do homem.

A **reciclagem**: é o processo que transforma resíduos e materiais úteis. Permite reduzir a quantidade de detritos, poupando recursos naturais e energéticos. Este implica a separação e o tratamento de materiais como o papel, vidro, pneus, para posteriormente serem recuperados e reutilizados. Na maior parte dos países

desenvolvidos, as populações têm plena consciência de que das suas habitações o lixo só pode sair separado em sacos próprios para o efeito (ver apêndice n:). Já nos países africanos, a política dos 3 erres ainda é um grande desafio devido aos enormes recursos financeiros e à alta tecnologia que exige (Cunha, 2008).

O SANEAMENTO BÁSICO NO CONTEXTO ANGOLANO

Em Angola, tal como a África no geral, o crescimento desordenado da população tem contribuído bastante para o aumento significativo de pessoas a viver em condições de pobreza e degradante. Do ponto de vista habitacional, se verificam grandes contrastes, entre as grandes habitações de luxo e as casas dos bairros degradados, assim como também poucos se presta atenção em cidades e habitações antigas,

nestas zonas, as condições de habitação e de vida, abastecimento de água potável, recolha de lixo e os cuidados de saúde são insatisfatórios (Cunha, 2008).

Em diversas cidades africanas, assim como também as angolanas não fogem a regra, o panorama de degradação é quase semelhante, apresentando as seguintes características:

- A urbanização é geralmente orientada pelos próprios habitantes, com o surgimento de moradias descontroladas, sem mínimo cumprimento de regras básicas da construção;
- A fraca distribuição da rede eléctrica, águas, assim como também os serviços hospitalares e de educação;
- Um sistema de saneamento muito fragilizado;
- A pressão das populações sobre os ecossistemas, fruto da procura de espaços para a agricultura e habitações, etc.

Como consequência destas acções, a Organização Mundial da Saúde (OMS), admite que nas zonas urbanas em África, proliferam diversas doenças, todas provocadas por factores ligados a degradação ambiental, adicionados com a má nutrição, muitas das vezes crónica. Entre as principais causas desta degradação ambiental temos:

O êxodo rural; o elevado crescimento natural da população urbana; a pobreza extrema; a falta de acesso a água potável; a construção em zonas inadequadas (dificultando o processo de recolha do lixo e outros serviços públicos; etc. (Zerquera, 2011).

MATERIAIS E MÉTODOS

Modalidades de pesquisa

A presente investigação, utilizou duas modalidades de pesquisas a saber:

1. De acordo aos objectivos do estudo: descritiva explicativa;
2. De acordo aos procedimentos técnicos: bibliográfica e estudo de campo.

Do ponto de vista metódico, para se alcançar o objectivos propostos, utilizou-se várias as categorias de métodos de investigação científica, repartidos em duas categorias: os métodos de nível teórico, que ajudaram significativamente na constituição do marco teórico referencial e não só; e os métodos empíricos que ajudaram no levantamento de dados no campo de pesquisa e não só.

Instrumentos de colecta de dados

Por se tratar de uma pesquisa de campo, os dados foram colectados mediante a observação no terreno, imagens fotográficas, e entrevistas. Os dados foram

apresentados e analisados de forma qualitativa por intermédio de imagens.

Portanto, o desenvolvimento desta pesquisa, compreendeu três grandes etapas, na primeira, constituiu-se o marco teórico referencial, baseado por ideias dos diversos autores sobre o saneamento básico. A segunda realizou-se diversas actividades, entre elas, visitas de campo em diversas artérias do campo em estudo e fez-se diversas imagens, no sentido de se caracterizar o funcionamento dos diversos serviços relacionados ao saneamento básico no município do Uíge. Por fim, na terceira e última etapa, fez-se a apresentação dos resultados a respeito da situação do saneamento básico no campo de estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base as constações e buscas efectuadas no terreno, nota-se que o saneamento básico no município do Uíge é deficiente, em conformidade com os itens a baixo:

a)- Abastecimento de água potável: o abastecimento da água as populações, constitui um dos elementos essenciais nas políticas governamentais de cada país, uma vez que, a água é uma

necessidade para a população. No município do Uíge, a distribuição da água as populações em muitos bairros é uma realidade, embora seja parcial em muitos casos como Papelão, Kituma, Mbemba-Ngango (sub urbano), Paco-Benze, e tantos outros, e inexistente em bairros como Kituma, Condo e Benze, e outros fazendo com que as populações recorram a fontes impróprias que não passam por algum mecanismo de tratamento

como chafarizes, cacimbas e até mesmo as águas poluídas dos rios, que podem

causar sérios problemas na saúde da população.

Figuras 1 e 2: Algumas fontes de águas consumidas nas periferias da cidade do Uíge, (rios Cabonda e Bispo) Bairro Papelão, zona 3.



Fonte: Gentileza de Filipe Mbemba 2021.

b) Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: Apesar dos grandes esforços que o Governo local tem vindo a efectuar neste sector, em muitos casos é notório se assistir a intransitabilidade de algumas avenidas principais e outras ruas secundárias devido aos grandes amontoados de lixo no meio das mesmas, o mesmo também se verifica em relação aos rios e vales localizados na periferia da cidade, que têm servido como destino final dos diferentes tipos de resíduos, a título de exemplo temos o caso dos rios Candombe, Kakuia, Bolongonzo, Paco e tantos outros. As empresas que velam pela recolha e tratamento de resíduos, não possuem uma capacidade para a recolha diária eficiente nos principais pontos da

cidade, facto que faz com que em diversos casos os contentores não correspondam a demanda, e os munícipes depositem o lixo no chão. Outro problema é a inexistência de uma colecta e recolha selectiva, e o destino final é a lixeira do Quivita, um lugar a céu aberto.

Outro grave problema, é que os serviços públicos sobre a recolha de resíduos, ocorrem somente com frequência na cidade centro, fazendo com que as periferias enfrentem situações muito difíceis, por consequência o hospital central, não tem conseguido responder de forma satisfatória em função da demanda do elevado número de pacientes.

Figura 3 e 4: Destino final dos resíduos sólidos urbanos, Nova Lixeira do Kivita, Bairro Papelão Zona 3, Município do Uíge e rio Bispo.



Fonte: Kinkani Michel André, 2022

d) Esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

No o sector habitacional, a realidade é também preocupante, boa parte das construções não são dirigidas, e muitas das vezes construídas em ruas e em zonas de risco, provocando dificuldades enormes na generalização dos serviços públicos ligados ao saneamento. Se pode verificar também que os edifícios da cidade centro, carecem na sua maioria de uma séria requalificação, uma vez que a rede de esgostos já se encontra em situações preocupantes, a canalização da água na maior parte dos casos também é problemática, facto que faz com que na sua maior parte enfrentam situações de degradação muito fortes, a título de exemplo dos edifícios Kiatomo, Rimaga, Embondeiro, etc., facto que faz com que as águas residuais vazam para qualquer lugar, provocando maus cheiros, poluição estética.

Quanto a drenagem urbana, geralmente os serviços de requalificação das vias de comunicação eliminou grande parte dos

esgotos noutrora existentes em algumas avenidas, e dos que ainda existem dificilmente passam por uma manutenção, dificultando assim a transição das águas pluviais, provocando alagamentos, e muitas vezes a solução tem sido a abertura de canais para as zonas de declive, com vista a facilitar o escoamento das águas, facto que trás repercursões negativas, uma vez que facilita a formação de ravinas e também aperiga as construções das zonas circundantes, a título de exemplo, factos do género se verificam nas zonas adjacentes da Escola de Magistério Cor Mariaé do Uíge, na avenida do mercado da Rotunda (Bairro Papelão), nas imediações a Lenita (Rua Industrial), na avenida do Aeroporto Provincial (juntos a praça da independência), assim como também em outras áreas.

Figura 5 e 6: Estado actual do saneamento básico das estruturas habitacionais antigas, (Edifício Residencial e Comercial Kiatomo), rua 1º de Agosto, Cidade do Uíge.



Fonte: Gentileza de Sabel Fernando Senteio, 2022

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base a todas situações retratadas nesta pesquisa podemos concluir que:

O problema da falta de saneamento básico nas comunidades urbanas, é causado por diversos factores, com destaque ao crescimento descontrolado da população nas zonas urbanas, o desenvolvimento das actividades industriais desprovidas da responsabilidade ambiental, e os desequilíbrios sociais.

Os problemas relacionados ao saneamento básico no município do Uíge, são resultados do acelerado crescimento populacional descontrolado na zona urbana, facto que tem causado enormes desafios ao Governo local na implementação de políticas de promoção e generalização dos serviços de saneamento básico e de gestão urbana no meio envolvente.

A elaboração desta pesquisa “educação ambiental sobre a problemática do saneamento básico nas comunidades urbanas”, foi eficaz, uma vez que constitui uma ferramenta preventiva sobre as consequências negativas que esta pode provocar ao meio ambiente e no seio das sociedades, também constitui uma via para ajudar a sociedade a moldar as suas atuações sobre o meio ambiente, no sentido de se promover o bem-estar no seio das comunidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altunaga, J. Z. (2018). O espaço geográfico. Luanda: Mensagem.
- Baud, P. B., Bourgeat, S. B., & Bras, C. B. (2007). Dicionário de GEOGRAFIA. Lisboa: Plátano Editora, S.A.
- Cunha, A. C. (2008). Geografia 9a Classe. Luanda: Texto Editores.
- Fundação Nacional de Saúde. (s.d.). Manual de Saneamento. Ministério da Saúde, Departamento de Saneamento.
- Guevara, A. J. (2019). Sustentabilidade ODS 6 Água potável e saneamento. Material de apoio na Disciplina Sustentabilidade 1s 2019. São Paulo.
- Guimarães, C. (2007). Saneamento Básico. n.d.
- Knapic, D. K. (n.d). Geografia 2º ano 1º volume,. Lisboa: EDITORIAL ASTER, LDA.
- Lazzari, A. L., Mazzarino, J. M., & Turatti, L. T. (2016). Comunidade: a busca de um conceito. Revista Espacios, 1-2.
- Morais, M. M., Torres, M. O., & Martins, M. J. (2006). Biodiversidade Marinha e Costeira: identificação e análise de pressões de origem antropogénica. Luanda.
- Oliveira, J., & Oliveira, J. M. (20 de 06 de 2015). Saúde/doença: as consequências da falta de saneamento básico. Obtido de Informativo Técnico do Semiárido(Pombal-PB): <http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/INTESAINTESA> -
- Ribeiro, J. W., & Rooke, J. M. (2010). SANEAMENTO BÁSICO E SUA RELAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE E A SAUDE PUBLICA. BRAZIL: Faculdade de Engenharia da UFJF.
- Rubinger, S. D. (2008). DESVENDANDO O CONCEITO DESANEAMENTO NO BRASIL:UMA ANÁLISE DA PERCEÇÃO DA POPULAÇÃO E DO DISCURSO TÉCNICO CONTEMPORÂNEO. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais.
- Zerquera, J. (2011). Geografia 9a classe, I ciclo do Ensino Secundário. Luanda: Livraria Mensagem Editora.



MWANA PWO EDITORA

