



fecha de presentación: 17/11/2025, fecha de aceptación: 15/12/2025, fecha de publicación: 01/01/2026

Cláudio Afonso Henriques-Tumitangua

E-mail: claudiotumi@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-5717-3643>

Instituição de Ensino Superior, Faculdade de Engenharias e Tecnologias. Moçâmedes, Angola

Cita sugerida (APA, séptima edición).

Henriques-Tumitangua, C. A. (2026). Impactos ambientais e suas consequências para a saúde pública de Moçâmedes. *Revista Sociedad & Tecnología*, 9(1), 57-72, DOI: <https://doi.org/10.51247/st.v9i1.684>.

==== o =====

Impactos ambientais e suas consequências para a saúde pública de Moçâmedes

RESUMO

Este artigo teve como objetivo analisar a saúde ambiental e o campo da saúde pública, considerando as influências de ambos na saúde e bem-estar humanos. A observação direta foi utilizada para identificar os principais impactes ambientais que afetam a saúde pública. A recolha de dados baseou-se na observação de situações em que as atividades humanas geraram alterações ambientais, provocando consequências negativas para a população. Os resultados demonstraram que os problemas ambientais estão ligados à saúde pública desde a antiguidade. As modificações ambientais provocadas pela ação humana, como a poluição do ar, da água e do solo, aumentaram o risco de doenças respiratórias e infecciosas. Além disso, as alterações ambientais drásticas provocaram uma escassez de recursos essenciais, afetando a qualidade de vida. Foram também identificados impactos ambientais negativos, associados à degradação ambiental, e impactos positivos, ligados à restauração e à educação ambiental. Concluiu-se que a saúde ambiental é uma componente fundamental da saúde pública, dado que o estado do ambiente influencia diretamente a qualidade de vida e a prevenção de doenças. É necessário reforçar políticas sustentáveis e práticas responsáveis que reduzam os impactos negativos na natureza e promovam o bem-estar coletivo.

Palavras-chave: antropismo, ecossistema, saúde, impactos ambientais

==== o =====

Impactos ambientales y sus consecuencias para la salud pública en Moçâmedes

El presente artículo tuvo como objetivo analizar la salud ambiental y el campo de actuación de la salud pública, considerando las influencias que ambos ejercieron sobre la salud y el bienestar humano. Se utilizó el método de observación directa para identificar los principales impactos ambientales que afectaron la salud pública. La recolección de información se realizó a partir de la observación de situaciones en las que las actividades humanas generaron alteraciones en el entorno, provocando consecuencias negativas para la población. Los resultados mostraron que los problemas ambientales han estado relacionados con la salud pública desde tiempos antiguos. Las modificaciones del ambiente provocadas por la acción humana, como la contaminación del aire, del agua y del suelo, incrementaron el riesgo de enfermedades respiratorias e infecciosas. Además, los cambios ambientales drásticos causaron escasez de recursos esenciales, afectando la calidad de vida. También se distinguieron impactos ambientales negativos, asociados con la degradación del entorno, e impactos positivos, vinculados con acciones de restauración y educación ambiental. Se

concluyó que la salud ambiental constituye un componente fundamental de la salud pública, pues el estado del entorno influye directamente en la calidad de vida y la prevención de enfermedades. Resulta necesario fortalecer políticas sostenibles y prácticas responsables que reduzcan los impactos negativos sobre la naturaleza y promuevan el bienestar colectivo.

Palabras clave: antropismo, ecosistema, salud, impactos ambientales

==== o =====

Environmental impacts and their consequences for public health in Moçâmedes.

ABSTRACT

This article aimed to analyze environmental health and the field of public health, considering the influences both have on human health and well-being. Direct observation was used to identify the main environmental impacts affecting public health. Data collection was based on the observation of situations in which human activities generated environmental alterations, causing negative consequences for the population. The results showed that environmental problems have been linked to public health since ancient times. Environmental modifications caused by human action, such as air, water, and soil pollution, increased the risk of respiratory and infectious diseases. Furthermore, drastic environmental changes caused scarcity of essential resources, affecting the quality of life. Negative environmental impacts, associated with environmental degradation, and positive impacts, linked to restoration and environmental education, were also identified. It was concluded that environmental health is a fundamental component of public health, as the state of the environment directly influences quality of life and disease prevention. It is necessary to strengthen sustainable policies and responsible practices that reduce negative impacts on nature and promote collective well-being.

Keywords: anthropism, ecosystem, health, environmental impacts

==== o =====

INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje, podemos observar que as criações das cidades e o aumento das áreas urbanas vêm contribuindo para o constante crescimento de impactos ambientais onde está atribuindo negativamente em nosso ecossistema. Grande maioria das vezes o lixo urbano, é o maior responsável pelos impactos ambientais, mas ele não é o único vilão (Yada et al., 2015).

De acordo com a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) N°1, de 23 de janeiro de 1986, temos que: Impacto ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança, o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas e as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente. As atividades humanas geram modificações no ambiente, sendo muitas delas maléficas. De acordo com a resolução, temos, portanto, que impactos ambientais são alterações que ocorrem no meio ambiente com o resultado das atividades dos seres humanos de 2002.

Os sistemas de água que existem, apesar de importantes para a manutenção da vida, vem sofrendo com as ações antrópicas. A destruição acelerada em uma característica química, físicas e biológicas, resultam na atual crise mundial, em que boa parte da água doce do planeta apresenta algum tipo de contaminação, trazendo para população efeitos nocivos (Lima & Lira, 2021; Lima et al., 2020). Sendo assim, é necessário alertar que as bacias hidrográficas e o nível de degradação ambiental nesse lugar, acontece devido a falta de comprometimento ambiental de políticas públicas, falta de pessoas especializadas atuando

na área, vem gerando profundas vulnerabilidades ambientais os impactos ao meio ambiente, que talvez possam ser revistos, se dado o devido tempo de recuperação aos recursos naturais (de Sousa Pereira et al., 2019).

Por essa razão, muito tem se discutido sobre medidas de contenção da disseminação de doenças, eficácia e capacidade de suporte dos sistemas de saúde e medidas socioeconômicas para atender as populações mais vulneráveis. Entretanto, pouco é discutido sobre como a pandemia da sars cov 2 pode estar relacionada com as questões ambientais. Assim, a perda da biodiversidade devido a mudanças no uso da terra dificulta muito o controle natural de vírus patógenos que tendem a se concentrar em algumas espécies (de Albuquerque & dos Santos Cerqueira, 2020).

Muitas dessas atividades antrópicas, ou seja, a ação do homem (de Rosa et al., 2022) vêm criando danos ambientais, como alterações climáticas, além das atividades de mineração, a urbanização desordenada, agricultura, pecuária, construção de barragens, uso não controlado de água, dentre outras (Farias, 2006). Dessa forma é de extrema necessidade que o assunto seja abordando, podendo servir como alerta e de cunho informativo sobre possíveis futuros acontecimentos que podem ser previstos e ser evitados, já que eventuais desequilíbrios ambientais acabam influenciando na saúde da população.

Além disso, é importante reforçar que o impacto ambiental também afeta outras áreas, de forma direta ou indireta, influenciando a:

- Saúde e segurança da população;
- Atividade social e econômica;
- Condição estética do ecossistema;
- Qualidade dos recursos naturais.

No entanto, apenas ações humanas são consideradas nessa classificação. Isso significa que fenômenos como terremotos ou tempestades são efeitos naturais, e não se caracterizam como impactos ambientais.

REVISÃO DA LITERATURA

Tendo em vista que as condições climáticas não só podem, como já influenciam na existência e na intensidade de algumas doenças epidêmicas, diferentes cientistas vem levantando a possibilidade da ocorrência de mais impactos negativos relacionados a surtos de doenças infecciosas, em nível local, regional ou global, ocorrendo mutações de agentes patogênicos que mesmo conhecidos, o ser humano não estará imunologicamente adaptado, ocasionando o aumento dos elevados índices de infecção e letalidade (Lima, 2020). As mudanças que estão acontecendo no clima, tal como o aquecimento global, chegam a favorecer o surgimento de vírus e bactérias ainda de forma desconhecida e de pandemias, trazendo um desconforto ao combate às doenças (Fleury et al., 2019).

Principais formas de impacto positivo

Milhares de pessoas e organizações se preocupam em causar um impacto ambiental positivo com as suas ações, e, para isso, criaram várias formas de ajudar a natureza.

Algumas das principais envolvem atividades em larga escala, como:

- Programas de preservação ambiental;
- Recuperação de áreas desmatadas;
- Replanteio de árvores;
- Limpeza de rios.

Além disso, os órgãos governamentais também estão buscando leis mais severas para ações negativas, ajudando a minimizar o impacto danoso na natureza.

Cientistas e especialistas também trabalham com tecnologias que podem ajudar a reduzir os efeitos, como embalagens sustentáveis e formas de reutilizar os recursos.

Ainda, vale a pena mencionar que diversos países assinaram tratados que promovem campanhas de conscientização e diminuem ações que trazem resultados nocivos.

Formas de impacto ambiental positivo no dia-a-dia

Enquanto isso, as pessoas também podem fazer a sua parte no dia a dia, com pequenas ações positivas para o meio ambiente.

Embora pareçam atividades de baixo efeito, a adoção dessas práticas faz a diferença no ecossistema em que vivemos.

Nesse caso, entre os principais exemplos que podemos incluir na nossa rotina, podemos citar:

- Utilizar locomoções limpas, como bicicletas;
- Reduzir o uso do carro, optando pelo transporte público;
- Economizar água;
- Não jogar lixo em locais impróprios;
- Realizar a coleta seletiva para reciclagem;
- Doar roupas e ter um consumo consciente;
- Diminuir o uso de produtos derivados de animais.

Ainda, muitas empresas estão aderindo a práticas cruelty-free e investindo em fórmulas veganas, sem testes em animais.

Dessa forma, para contribuir para um impacto ambiental positivo, vale a pena escolher marcas comprometidas com o meio ambiente e que promovam ações de conscientização.

Qual a importância do impacto ambiental positivo?

Procurar formas de realizar um impacto ambiental positivo é importante para ajudar na preservação da natureza e para reduzir os efeitos nocivos que enfrentamos atualmente.

Ao longo dos anos, as ações humanas geraram muito mais resultados prejudiciais do que benéficos para o ecossistema natural.

Agora, chegou o momento de adotar medidas que possam reverter esse cenário, e tentar diminuir os problemas ambientais que observamos no mundo.

Para isso, é fundamental investir em ações de impacto ambiental positivo, que colaboram para a recuperação do ecossistema e da qualidade de vida natural.

Além disso, investir nessas atividades também é vantajoso para o nosso bem-estar.

Ao optar por empresas preocupadas com o seu impacto, com embalagens sustentáveis ou que são eco-friendly, passamos a utilizar produtos mais sustentáveis.

Por isso, é importante investir em empresas comprometidas com essa causa, como a Beauts, que nasceu para unir tecnologia e sustentabilidade em produtos de impacto positivo.

Além das embalagens sustentáveis, fórmulas limpas e incentivo aos programas de reciclagem, nós também aderimos à neutralização do carbono.

Seja a mudança que você quer ver no mundo. Assine nossa newsletter e fique por dentro de todas as novidades no mundo do autocuidado.

Para evitar impactos ambientais negativos no município de Moçâmedes é necessário que haja uma Educação Ambiental regrada por isso destacamos algumas definições de EA.

Existem várias definições de educação ambiental. O Congresso de Belgrado, promovido pela UNESCO em 1975, definiu a Educação Ambiental como sendo um processo que visa:

“Formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas que lhe dizem respeito, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de participação e engajamento que lhe permita trabalhar individualmente e coletivamente para resolver os problemas atuais e impedir que se repitam ” (citado por Seara Filho, G. 1987).

No Capítulo 36 da Agenda 21, a Educação Ambiental é definida como o processo que busca:

Desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhes são associados. Uma população que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção dos novos ” (Capítulo 36 da Agenda 21) (de Souza, 2020).

CAPITULO I

Os problemas ambientais, embora em pequena escala e regionalizados, já eram presentes, mas não haviam atingido a dimensão atual com ameaça de extinção de inúmeras formas de vida, inclusive a do homem. Passa-se então a discutir em conferências e publicações os temas relacionados ao meio ambiente. Em 1923, em Paris, após algumas tentativas anteriores à Primeira Guerra Mundial, finalmente, aconteceu o I Congresso Internacional para a Proteção da Natureza. Essa época correspondeu à fase em que a ecologia se constituiu como ciência (de Vasconcelos et al., 2010). Em 1946, na Basileia (Suíça), após a Segunda Guerra Mundial, ocorreu a Conferência para a Proteção Internacional da Natureza, promovida pela Liga Suíça para Proteção da Natureza (George, 1973). Em 1948, instalou-se a Comissão Internacional de Proteção da Natureza sob os auspícios da Unesco, e nesse ano criou-se a União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (UICN), cujo objetivo era assegurar a perpetuidade dos recursos naturais, tendo como ponto de apoio bases científicas sobre a formação e dinâmica dos ecossistemas. Em 1962, ocorreu a publicação do livro *Silent Spring* (A Primavera Silenciosa) da bióloga Rachel Carson que foi um dos acontecimentos apontados como mais significativos para o impulso da revolução ambiental (de Almeida, 2023), uma vez que chamou a atenção da opinião pública para as alterações e as ameaças ao meio ambiente (Le Prestes & Pereira, 2017).

As principais ações que causam os impactos ambientais através das atividades humanas são as queimadas e desmatamentos, pois alteram a qualidade e o regime hidrológico dos cursos d'água, causando a mortalidade da ictiofauna, saída dos animais silvestres, poluição química tanto da água como do ar, além dos descartes indevidos dos dejetos dispensados de forma incorreta. Tal atividade consome volumes exuberantes de água, com sondas rotativas, na lavra através do bombeamento de água de minas subterrâneas, na lixiviação, no transporte, entre outras etapas. Existem casos em que é necessário o rebaixamento do lençol freático para o desenvolvimento da lavra, prejudicando outros possíveis consumidores (Portella, 2015).

O desmatamento, onde também pode-se chamar de desflorestamento, é o termo que relata a retirada da cobertura vegetal, seja ela de forma total ou parcial de uma determinada área ou meramente a diminuição dos tamanhos das florestas naturais em uma determinada região e em todo o mundo (Freire, 2022).

Modificações ambientais, biológicas e físicas vêm alterando a natureza e comprometendo o ecossistema. Os inúmeros danos ambientais vem acontecendo por diversos motivos, seja pela intervenção antropológica ou por causas naturais, levando em consideração que a

mudança no ambiente urbano vem se intensificando cada vez mais, fazendo com que haja alterações no meio ambiente, através das comunidades instaladas (Yada et al., 2015).

A diminuição dos tamanhos das florestas naturais em todo mundo, vem acontecendo como resultado de queimadas provocadas, corte de árvores que para comercialização, degradação das terras para agropecuária e algumas vezes por fenômenos naturais (Arraes et al., 2012).

Metodologia

Para tanto, a pesquisa pode ser classificada como exploratória e bibliográfica pois segundo dados de Piovesan y Temporini (1995), exploratória é toda aquela pesquisa com objetivo de proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. A pesquisa bibliográfica envolve a busca por informações a partir de um material que já fora elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. A participação dos moradores foi fundamental para obtermos conhecimentos sobre suas formações de base e as principais dificuldades que os mesmos enfrentam no ensino destes temas.

Fez-se a opção por uma abordagem de pesquisa qualitativa, neste sentido, de acordo com Gatti e André (2013, p. 30), "a abordagem qualitativa defende uma visão holística dos fenômenos, isto é, que levam em conta todos os componentes de uma situação em suas orientações e influências recíprocas".

A análise e a interpretação dos dados obtidos com o questionário foram representadas a partir de gráficos. Verifica-se que é uma metodologia derivada da pesquisa social, no qual pesquisador e participantes representativos da situação estão envolvidos.

Gonçalves (2010), a pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. Ela exige do pesquisador um encontro mais direto. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre, ou ocorreu e reunir um conjunto de informações a serem documentadas.

O estudo deste artigo científico foi realizado através de uma pesquisa de revisão bibliográfica quantitativa e descritiva. Onde os resultados foram obtidos a partir de informações e dados, disponibilizados na plataforma da Administração Municipal, Direção Municipal da Saúde, contando com apoio de trabalhos de artigos publicados, teses, revistas, livros. Tendo dado início no mês Julho até o mês de Setembro do ano de 2025.

Métodos teóricos

- Análise e síntese, indução e dedução.

Métodos empíricos Observação e inquéritos. Técnicas metodológicas: Pesquisa bibliográfica; Visita ao local de estudo; Entrevistas e questionários aos moradores do bairro

Levantamento fotográfico.

Para obtenção de resultados os métodos acima foram explorados da seguinte forma:

Métodos Teóricos:

Análise e Síntese

Permitiu comparar e analisar vários conteúdos ligados ao tema e chegar a uma conclusão quanto aos conteúdos que seriam selecionados para constarem no trabalho.

- Indução e Dedução

Induziu-nos a realçarmos a questão da implementação de atividades práticas ligadas a Educação Ambiental

Métodos empíricos:

- Pesquisa Bibliográfica

Fez-se pesquisa tema a artigos da internet, livros, revistas e teses.

- **Observação Direta**

Permitiu-nos observar os resíduos sólidos (Lixo) depositados em lugares impróprios (o solo) provenientes das casas.

- Inquéritos:

Foi aplicado este método para se saber com mais precisão os conhecimentos que os moradores têm sobre Educação Ambiental. Os questionários foram com perguntas fechadas para facilitar as respostas.

Método Estatístico

Foi feita a análise descritiva dos resultados adquiridos a partir dos questionários aos moradores, numa amostra de 30 elementos, através de gráficos, tabelas e figuras.

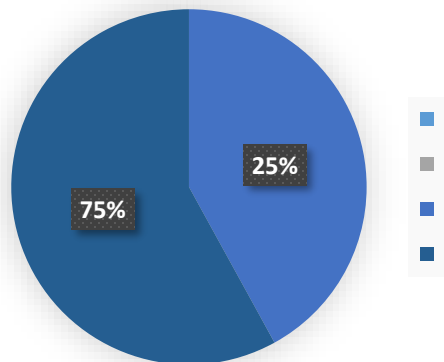
Unanimemente usamos a metodologia teórica analisando a síntese de indução e dedução, métodos empíricos com observação direta e inquéritos com técnicas metodológicas pesquisa bibliográficas, visitas ao local de estudo, entrevistas e questionários aos moradores, métodos estatísticos, para a realização do presente trabalho os materiais usados foram o telemóvel e computador portátil.

RESULTADOS

A intenção foi avaliar o conhecimento da população de Moçâmedes em relação ao meio ambiente. Os resultados foram extraídos dos inquéritos aplicados em meio a cidade.

Gráfico 1.

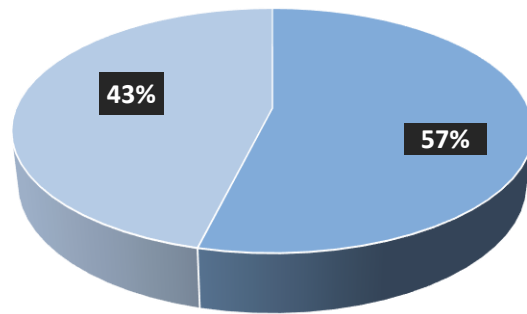
Generos



25% Eram do género masculino e 75% do género feminino. O género feminino foi a maioria.

Gráfico 2.

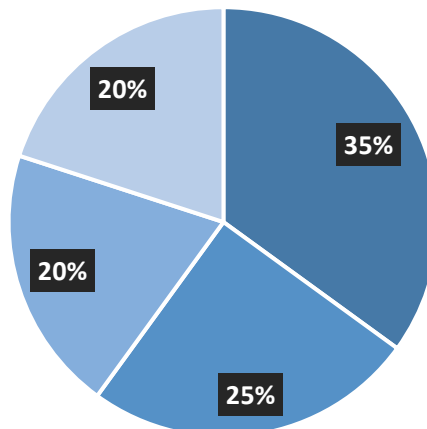
Ja ouviu falar sobre IA?



Já ouviu falar de Impactos Ambientais? Obtivemos os seguintes resultados, 70% disseram que Não. 30% Disseram que Sim, notou-se que um alto nível da população de Moçâmedes tem um vago conhecimento sobre os Impactos Ambientais.

Gráfico 3.

Conhece quais são os principais problemas que geram das concentrações de lixo dentro da Cidade=.

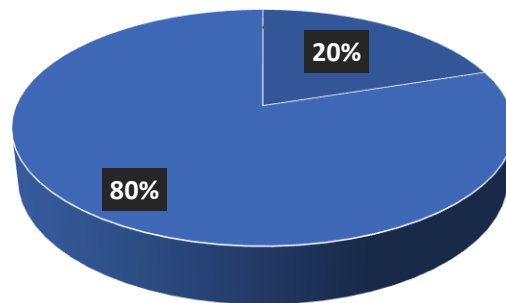


Foram questionadas aos moradores quais são os principais problemas que geram das concentrações de lixo dentro da cidade.

A maioria consideram "geram doenças" com 35%, 25% disseram "geram mal-estar", 20% disseram que causam alguns problemas ambientais 20% disseram que são focos de enfermidades e vírus.

Gráfico 4.

Ja participou em alguma palestra sobre EA.



Questionou-se aos cidadãos se Já participaram em alguma palestra sobre e Educação Ambiental aqui na cidade.

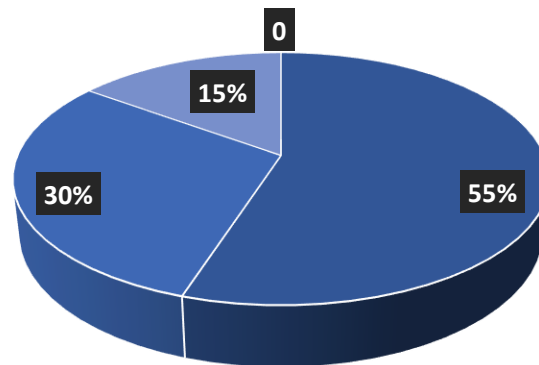
80% Disseram que não e 20% disseram que sim.

Com esta questão chegamos a conclusão que os cidadãos de Moçâmedes participam pouco em palestras, Isso influi negativamente a consciência da população em ter cuidado com o meio ambiente.

Para além da escola qual o outro lugar onde ouviste falar de Impactos Ambientais

Gráfico 5.

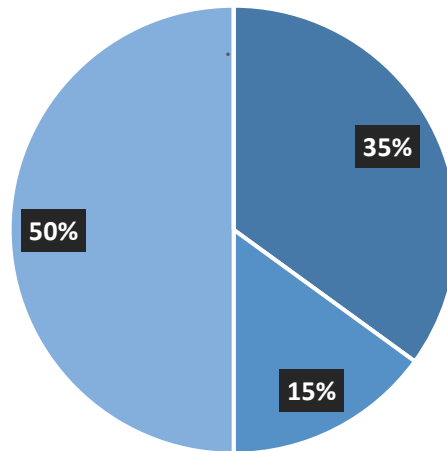
Para além da escola qual o outro lugar onde ouviste falar de impactos ambientais



55% Disseram na "Internet", 30% na "TV" e 15% na "radio "Isso demonstra que existe diferentes tipos de informação sobre IA, do que não contribui a uma solida formação sobre EA.

Gráfico 6.

Em quanto tempo deve-se recolher o lixo



Em quanto tempo deve-se recolher o lixo?

35% disseram todos os dias, 15% disseram entre 7 a 15 dias, e 50% disseram que quando possível. Então demonstra que muitas pessoas não tem conhecimento sobre os perigos que tem a concentração do lixo para a saúde e para o meio ambiente.

Tabla 1.

Frequência de recolha de lixo

Faixa etária	Nº de cidadão	%
18 à 20	20	24
21 à 30	15	38
31 à 40 e +	15	38
Total	50	100

20 Elementos na faixa dos 18 à 20 anos, 24% entre os 21 à 30 anos 38% e elementos na faixa dos 31 à 40 e + anos de idade 38%.

Desde o início da década de 70, as taxas de desmatamento vêm aumentando cada vez mais, e a degradação anda contribuindo para a escassez da biodiversidade, reduzindo a água e contribuindo para o aquecimento global, sendo através das queimadas, ao emitir gases poluentes que contribuem para o estímulo do processo do efeito estufa (Arraes et al., 2012).

Desta forma é possível observar os diversos prejuízos causados pelo desmatamento tanto para o clima quanto para outros compartimentos do ecossistema, tornando evidente o importante papel e a necessidade da floresta quando se é tratada das ações do ser humano com o desmatamento (Takahashi et al., 2017).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), no ano de 1946, definiu saúde como "um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas como a ausência de doença ou enfermidade". A saúde é uma área voltada para existência de uma melhor qualidade de vida, sendo de extrema importância e amplamente reconhecida como o maior e melhor recurso para todas as classes sociais, econômicas e pessoais, levando em consideração que a falta de saneamento é um grande problema, prejudicial à saúde pública no Brasil, causando milhares de doenças (Buss et al., 2020).

Mediante os resultados obtidos apresentamos algumas propostas para à melhoria do ensino da Educação Ambiental na cidade de Moçâmedes:

- Incluir no sistema de ensino métodos voltados para o manuseamento correto do lixo, de combate a biodiversidade e de combate a todo tipo de poluição.
- Realização de campanhas de limpeza, plantação de árvores, recolha seletiva de resíduos sólidos para o fomento de mais espaços limpos e verdes.
- Que se realize mais palestras e campanhas de sensibilização para que a população estejam mais familiarizados com temas sobre a I.A como: a desflorestação e as queimadas, o saneamento básico, os cuidados que devemos ter com a água, o solo, a valorização dos resíduos sólidos domiciliários e mais outros temas de interesse comum, e os perigos que representam para a saúde das pessoas as concentrações de lixo.
- Despertar na população o gosto e a paixão pelo meio ambiente, através de debates abertos, tarefas práticas sobre E.A
- Fazer um programa sobre recolheita de lixo em período de 1 a 3 dias para evitar concentração de lixo e que não proliferem as enfermidades que são transmitidas por moscas e mosquitos

DISCUSSÃO

Com a visibilidade que a EA ganhou em 1972 vimos que ambiente de convivência é um dos primeiros passos para a conscientização dos futuros cidadãos para com o meio ambiente, por isso a EA deve ser introduzida em todos os conteúdos (interdisciplinar) relacionando o ser humano com a natureza. A inserção da EA na formação de jovens pode ser uma forma de sensibilizar os cidadãos para um convívio mais saudável com a natureza. A educação pode ser uma ferramenta fundamental para o desenvolvimento sustentável. Mas infelizmente tem se visto muito pelo contrário na área urbana cidadão há que depositam o lixo ao relento, em frente as suas próprias casas, e também queimam o lixo, assim não só estão a poluir o meio onde vivem e causando impactos ambientais negativos, como causam o mal-estar e prejudicando as suas própria saúde, porque o lixo próximo as residências pode causar doenças transmitidas pelos agentes portadores do lixo para as nossas casas que são as moscas e mosquitos.

Então logo podemos notar a falta de educação ambiental por parte da população, mas afrente vamos encontrar algumas fotos destes atos que infelizmente são praticados anexadas.

igura1.

Resíduos Sólidos domiciliários depositados a céu aberto.



Fonte: Autor 2025.

O meio ambiente em que estamos inseridos está pedindo novos olhares sobre ele. No entanto, se faz necessário estudar mais sobre esses novos olhares, principalmente em nossas residências e nos bairros onde tudo começa, a possibilidade de mudança é grande felizmente, porque assim as nossas crianças crescerão com uma nova mentalidade tendo uma Educação ambiental adequada. Só que os acontecimentos ambientais negativos vão crescendo a cada dia e os indivíduos, muitas vezes, como meros expectadores, assistem e usam o controlo remoto para trocar de canal e faz de conta, então, que nada está acontecendo e não depende dele também a mudança para a melhoria desse problema que não é individual, mas sim, global. Sem dúvidas, os cidadãos devem estar cientes do mundo em que vivem. Um mundo em que se não ser organizado pelo homem tudo pode acabar inclusive os seres humanos, mesmo com toda a falta de respeito com a natureza e conscientização sobre a mesma.

Fazer a parte atribuída ao homem da melhor maneira possível é responsabilidade, principalmente em tentar mostrar aos outros que nenhum ser vivo está isolado ou melhor todos encontram-se acompanhados com ela, a mãe natureza.

No contexto angolano a E.A tem a sua institucionalização na Lei de Base do Ambiente, Lei nº 5/1998, (1998) (República de Angola. (1998) no seu artigo 20º refere que: a Educação Ambiental é a medida de proteção ambiental que deve acelerar e facilitar a implantação do Programa Nacional de Gestão Ambiental, através do aumento progressivo de conhecimentos da população sobre os fenómenos ecológicos, sociais e económicos que regem a sociedade humana. Considerando que a mesma deve ser organizada de forma permanente e em campanhas sucessivas, dirigidas nomeadamente em duas vertentes:

- Através do sistema formal de ensino;
- Através do sistema de comunicação social;

As campanhas devem atingir todas as camadas da população com a organização de projetos especiais, sobretudo para as Forças Armadas, dirigentes e responsáveis do aparelho do Estado.

Em 2010 a **Constituição da República de Angola** seu artigo 39 "Direito do Ambiente" consagra que:

1. Todos têm o direito de viver num ambiente sadio e não poluído, bem como o dever de o defender e preservar.
2. O Estado adopta as medidas necessárias à proteção do ambiente e das espécies da flora e da fauna em todo o território nacional, à manutenção do equilíbrio ecológico, à correta localização das atividades económicas e à exploração e utilização racional de todos os recursos naturais, no quadro de um desenvolvimento sustentável e do respeito pelos direitos das gerações futuras e da preservação das diferentes espécies.

Doenças causadas pelos impactos ambientais

- A Hepatite é transmitida pela contaminação de água e alimentos podendo ficar incubada de 10 a 50 dias. Geralmente é assintomática, porém quando mostram sintomas, os mais comuns são febre, pele e olhos amarelados, náusea e vômitos, desconforto abdominal, falta de apetite e urina com coloração mais escura (Timóteo et al., 2020).
- A cólera é vista como uma doença bacteriana infecciosa intestinal aguda, transmitida através da ingestão de água ou alimentos contaminados. Geralmente, a infeção é assintomática, mas ao se apresentar de forma grave, os sintomas são diarreia aquosa e profusa, com ou sem vômitos, dor abdominal e câibras, ocorrendo principalmente em pessoas que moram em lugares que não possuem saneamento adequado (Silva et al., 2020).

- Febre-amarela é uma doença febril aguda não transmissível, causada pelo arbovírus do gênero Flavivírus geralmente transmitido por artrópodes para primatas que são seus hospedeiros naturais, tendo o mosquito *Aedes Aegypti* como vetor e assim a doença chega aos humanos. Ocorre principalmente pelo fato da área urbana estar se expandindo (Araújo et al., 2024).

É preciso ressaltar que para que ocorra uma diminuição das doenças citadas, é importante que além da população ter o devido acesso ao saneamento, o tratamento do esgoto quanto da água e destinando o lixo para o lugar correto, é de extrema importância a diminuição das ações antrópicas, para que o meio ambiente torne-se mais higiênico para se viver (da Silva et al., 2020).

Ações antrópicas e suas consequências

A atuação do ser humano na natureza vem causando cada vez mais consequências para a vida. As emissões de gases que provém da queima de combustíveis, poluem o meio ambiente e aumenta o efeito estufa causando a alteração do equilíbrio térmico climático (Lazzaretti, 2012).

Por consequência, de diversos danos ambientais, além do ser humano os animais também são atingidos diretamente, já que dependem dos recursos naturais para sua sobrevivência. A falta de recursos bióticos levam à falta do bem-estar animal, o que dificulta tanto a manutenção, quanto a permanência de diversas espécies, havendo uma possível redução da população da fauna, seja por via migratória ou extintiva (Barros et al., 2021).

Dentre diversos danos, foram vistos o aumento de vários problemas de saúde, como parasitoses, diarreias, gastroenterites, dermatites e infecções das vias aéreas superiores pelo contato com a poeira da lama, principalmente em crianças, agravamento de doenças como ansiedade, hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus, a volta de doenças endêmicas já controladas anteriormente, como dengue, zika e chikungunya (Freitas et al., 2019).

CONCLUSÕES

De forma geral a E.A. não é um tema novo para a maioria dos moradores, porém ainda existe uma visão reduzida sobre o tema. Isso se deve ao despreparo, desatualização e, principalmente. Para que este quadro mude, a educação, como um todo, deve ser tratada como objeto de transformação da sociedade.

Qualquer atividade humana é capaz de gerar alterações no meio ambiente, em grande ou pequena escala, sendo positivas ou negativas. Alguns exemplos são: construção de rodovias, que pode trazer grandes prejuízos para a fauna e flora nativa; Usinas hidroelétricas; Mineração; Indústrias; Turismo; Caça e pesca; Desmatamento de áreas naturais para uso agropecuário.

Dentre os principais impactos ambientais negativos causados pelo homem, podemos citar a diminuição dos mananciais, extinção de espécies, erosões, mudanças climáticas, chuva ácida, destruição da camada de ozônio, agravamento do efeito estufa e destruição de habitats.

Objetivo desta pesquisa é ambicioso analisando as prática de EA e Contudo, apesar de todas as limitações, é melhor dar um passo na direção correta, ainda que se vá demorar a chegar à meta final, do que andar em círculos e não alcançar lugar algum.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O estudo apresentou algumas limitações que limitaram a abrangência dos resultados. Em primeiro lugar, a amostra utilizada foi pequena, o que impediu a generalização completa dos achados a toda a população do concelho de Moçâmedes. Além disso, a investigação baseou-

se fortemente na observação direta e em questionários autoadministrados, o que pode ter levado a enviesamentos nas percepções dos participantes. A escassez de dados sistematizados e atualizados sobre os indicadores de saúde ambiental também dificultou uma avaliação mais precisa das relações entre as condições ambientais e a incidência de doenças. Por fim, as restrições logísticas e de tempo limitaram a possibilidade de monitorização longitudinal que permitisse observar a evolução a longo prazo dos impactes ambientais.

ESTUDOS FUTUROS

Para futuras pesquisas, recomendou-se o alargamento da amostra e a realização de estudos comparativos entre diferentes bairros ou municípios para identificar padrões mais amplos de impacto ambiental e de saúde pública. Da mesma forma, seria pertinente incorporar metodologias mistas que integrassem análises qualitativas e quantitativas, permitindo uma compreensão mais aprofundada das percepções dos cidadãos e dos dados epidemiológicos. Considerou-se também relevante promover parcerias com instituições académicas e organizações ambientais para o desenvolvimento de sistemas de monitorização contínua dos recursos naturais e dos factores de risco para a saúde. Por fim, sugeriu-se o reforço da educação ambiental comunitária através de projetos participativos que promovam práticas sustentáveis e a prevenção da saúde junto da população local.

AGRADECIMENTOS

O presente estudo implicou substâncias, recursos financeiros e materiais e a contribuição de diferentes áreas do conhecimento pelo que, para a sua concretização contou com o apoio e o envolvimento direto de pessoas e instituições às quais não posso deixar de expressar o meu profundo e agradecido reconhecimento, permitindo-me, no entanto, salientar o importantíssimo papel desempenhado:

Aos colegas da Faculdade de Engenharias e Tecnologias que direta ou indiretamente contribuíram na obtenção desta meta;

Aos meus Familiares que incansavelmente contribuíram com meios financeiros e psicológicos na aquisição de coragem e força que permitiram-me alcançar esta meta.

REFERENCIA

- Araújo, J. V. B., Dovera, P. D. D., Lessa, A. B. B., de Moura Batz, G., da Silva, M. M., de Souza, A. C. B., ... & Aguiar, M. E. S. (2024). Perfil epidemiológico da febre amarela no Brasil nos anos de 2018 a 2023.
- Arraes, R. D. A., Mariano, F. Z., & Simonassi, A. G. (2012). Causas do desmatamento no Brasil e seu ordenamento no contexto mundial. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 50, 119-140.
- Barros, G. B. D., Bezerra, L. T., Barbosa, D. M., SILVA, A., Romeiro, A. L. M., & Araújo, E. S. D. (2021). Mecanismos causadores de pressão e impacto ambiental sobre os ecossistemas e florestas nativas. *Silvicultura e manejo florestal: técnicas de utilização e conservação da natureza*. Rio de Janeiro: Editora Científica LTDA, 2, 233-252.
- Buss, P. M., Hartz, Z. M. D. A., Pinto, L. F., & Rocha, C. M. F. (2020). Promoção da saúde e qualidade de vida: uma perspectiva histórica ao longo dos últimos 40 anos (1980-2020). *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(12), 4723-4735.
- da Rosa, G. M., Santos, C. E., Sartor, D., Seben, D., & Lazzaretti, G. (2022). Ações antrópicas e o advento das Ciências Ambientais. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, 17(1), 180-197.

- da Silva, F. D., da Costa Rodrigues, M., Dias, M. M. R., Araújo, R. N., Constâncio, R. D. S., de Souza, W. G. L., & Alves, M. L. N. (2020). Comparativo de doenças relacionadas ao saneamento inadequado em Ji-paraná e Cacoal-Rondônia. *Revista Saberes da UNIJIPA*, 21(06).
- de Albuquerque, H. N., & dos Santos Cerqueira, J. (2020). Biodiversidade: concepções de alunos do ensino médio em Queimadas-PB, Brasil. *Open Minds International Journal*, 1(1), 21-35.
- de Almeida, B. L. (2023). Primavera Silenciosa (1962) de Rachel Carson: o clássico livro ambiental. *Cadernos de História da Ciência*, 17.
- de Sousa Pereira, T., de Souza, A. F., Barbosa, E. D. O., & Chaves, M. F. (2019). Avifauna alojada nos CETAS/IBAMA nos estados do Rio Grande do Norte e Paraíba, Brasil. *Nature and Conservation*, 12(3), 1-10.
- de Souza, D. M. (2020). *Agenda 21 local: educação e participação em Mata Escura e Estrada das Barreiras, Salvador, Bahia*. Editora Dialética.
- de Vasconcelos, V. O., de Siqueira, C. T., Santos, R., Salazar, M., Straatmann, J., Neves, L., ... & Campos, P. G. (2010). EDUCAÇÃO POPULAR E MEIO AMBIENTE: diálogos com populações tradicionais amazônicas. *Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental*, 15(1), 47-66.
- Farias, T. Q. (2006). Princípios gerais do direito ambiental. *Âmbito Jurídico, Rio Grande*, IX, (35).
- Fleury, L. C., Miguel, J. C. H., & Taddei, R. (2019). Mudanças climáticas, ciência e sociedade. *Sociologias*, 21(51), 18-42.
- Freire, I. S. S. (2022). *O desmatamento e os danos causados à natureza sob o ponto de vista da mídia digital brasileira* [Trabajo de Conclusión de Curso, Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres]. Disponible en: <https://repositorio.ifgoiano.edu.br/handle/prefix/2292>
- Freitas, C. M. D., Barcellos, C., Asmus, C. I. R. F., Silva, M. A. D., & Xavier, D. R. (2019). Da Samarco em Mariana à Vale em Brumadinho: desastres em barragens de mineração e Saúde Coletiva. *Cadernos de saúde pública*, 35, e00052519.
- Gatti, B., & André, M. (2013). *A relevância dos métodos de pesquisa qualitativa em Educação no Brasil*. En: WILLER, W.; PFAFF, N. (Eds.). *Metodologias da pesquisa qualitativa em educação: teoria e prática*. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. pp. 29-38
- Gonçalves, T. (2010). Investigar em educação: Fundamentos e dimensões da investigação qualitativa. *Investigar em educação: Desafios da construção de conhecimento e da formação de investigadores num campo multi-referenciado*, 39-63.
- Lazzaretti, L. S. (2012). *Saneamento básico e sua influência sobre a saúde da população* [Tesis de grado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil]. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10183/67761>
- Lima, M. A. D. S., & Lira, M. A. T. (2021). A variabilidade climática e os desastres naturais no Estado do Ceará (1991-2019). *Revista Brasileira de Meteorologia*, 36, 603-614. <https://doi.org/10.1590/0102-77863630035>
- Lima, P. A. B. (2020). Desenvolvimento de um simulador de transientes hidráulicos em dutos com o método das características. *Trabalho de conclusão de curso [Bacharelado em Engenharia Química, Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro]*. URI. <http://hdl.handle.net/11422/13716>

- Lima, R. A., Costa, C. J. S., de Sousa Teles, R., & Ribeiro, H. X. (2020). *A história do IBAMA e a arte de "conciliar" proteção e exploração de recursos naturais no Brasil*. En I CONIMAS e III CONIDIS/2019, Vol. 2, pp. 137-152. Realize Editora. Disponible en: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/64972>
- Piovesan, A., & Temporini, E. R. (1995). Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. *Revista de saúde pública*, 29, 318-325.
- Portella, M. O. (2015). Efeitos colaterais da mineração no meio ambiente. *Revista Brasileira de políticas públicas*, 5(3).
- Prestes, A. J. D., & Pereira, E. M. (2017). A primeira aula de História Ambiental na UFRGS: Uma experiência no Ensino de História (2012-2013). *Revista do Lhiste-Laboratório de Ensino de História e Educação*, 4(6).
- República de Angola. (1998, 19 de junho). *Lei de Bases do Ambiente, Lei n.º 5/98 de 19 de junho* [Diário da República I Série n.º 27]. Assembleia Nacional. https://files.lex.ao/assembleia-nacional/1998/lei-n-o-5-98-de-19-de-junho/download/lei-n-o-5-98-de-19-de-junho_assembleia-nacional_lex-ao.pdf
- Seara Filho, G. (1987). Apontamentos de introdução à educação ambiental. *Revista Ambiente*, 1(1), 40-44.
- 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.
- Takahashi, F., Santos, S. A., Cardoso, E. L., Oliveira, L. O. F., oliveira, M. D., Fernandes, A. H. B. M., & Fernandes, F. A. (2017). Utilização da metodologia emergética para avaliação dos ecossistemas de pastagens e serviços ecossistêmicos do Pantanal. In: SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 4.; SEMANA DA ZOOTECNIA, 12. Diamantina. Perspectivas e sustentabilidade na produção animal: anais. Diamantina: UFVJM, p. 293-295. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1086262/-utilizacao-da-metodologia-emergetica-para-avaliacao-dos-ecossistemas-de-pastagens-e-servicos-ecossistemicos-do-pantanal>
- Timóteo, M. V. F., da Rocha Araujo, F. J., Martins, K. C. P., da Silva, H. R., da Silva Neto, G. A., Pereira, R. A. C., & Costa, R. H. F. (2020). Perfil epidemiológico das hepatites virais no Brasil. *Research, Society and development*, 9(6), e29963231-e29963231.
- Yada, M. M., Mingotte, F. L. C., Melo, W. J. D., Melo, G. P. D., Melo, V. P. D., Longo, R. M., & Ribeiro, A. Í. (2015). Atributos químicos e bioquímicos em solos degradados por mineração de estanho e em fase de recuperação em ecossistema amazônico. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, 39(3), 714-724.