

POTENCIALIDADES TURÍSTICAS, CIENTÍFICO – PEDAGÓGICAS E SOCIO – ECONÓMICAS DA VILA DE NAMAACHA

Dário Manuel Isidoro Chundo, UPM,darioisidoro17@gmail.com
Fulgência Francisco Simbe UPM,flugenciasimbe@yahoo.com.br
Inocência Felicidade Bata Muianga UPM,inocenciafelicidade@gmail.com
Josué Filipe Tembe UPM, josuetembe.jt@gmail.com
Hagira Gelo UPM,hagiranaidegelo@gmail.com
Sérgio Come UPM,come.sergio@gmail.com
Ussene Issufo Remane Hassamo UPM,ussenehassamo@yahoo.com.br

Eixo Temático: Património Geomorfológico e Geoturismo

Resumo

A extracção dos recursos da geodiversidade para impulsionar o desenvolvimento económico e o crescimento económico é de longa data. Mas foi somente a partir dos finais do século XX que a preocupação em cuidar do património geológico ganhou forças, aproximando estudiosos e interessados na área para avançar nas discussões de estratégias de conservação e de gestão. O aproveitamento das potencialidades geológicas como atractivo turístico, somadas aos aspectos culturais, históricos e a biodiversidade emerge como uma das principais ferramentas no desenvolvimento endógeno de território que muitas vezes são excluídas dos processos globalizados devido a suas características. Neste contexto, o presente artigo tem como objectivo geral avaliar algumas potencialidades turísticas, científico-pedagógicas e socio-economicas da geodiversidade da Vila de Namaacha. A Vila de Namaacha está localizado a 76 Kms da cidade de Maputo, está inserido no distrito com o mesmo nome, na sua Localidade-Sede, conhecida por Cala-Cala, que se situa a Oeste do Posto Administrativo-Sede. O município da Vila de Namaacha é limitado a Norte pelo Povoado de Bemassango, a Sul pelo Reino da Eswatini, a Este pelo Povoado de Mandevo e a Oeste pela República de África de Sul e Reino de Eswatini. Desta pesquisa, conclui-se que a geodiversidade da área de estudo, compõe um panorama atraente para os estudos científicos, pedagógicos e turísticos devido a existência de uma fisiografia paisagística formada por elementos geomorfológicos e geológicos, com resistentes rochas vulcânicas intrusivas e extrusivas, de que se salientam os riolitos dos Grandes e dos Pequenos Libombos. Recomenda-se a utilização do geopatrimónio para a promoção do desenvolvimento local.

Palavras chave: Pontencialidade Turistica, Geodiversidade e Geoturismo

Abstract

The use of geological potential as a tourist attraction, added to cultural, historical and biodiversity aspects emerges as one of the main tools in the endogenous development of territory that are often excluded from the globalized processes due to their characteristics. In this context, the present article has as general objective to evaluate some tourist, scientific-pedagogical,socio-economic potentialities of Namaacha geodiversity.

We resorted to a bibliographical review and direct and indirect observation. The municipality of Namaacha Village is 76 Kms from the city of Maputo. It is located in the district with the same name in its Headquarters, known as Cala-Cala, which is located to the west of the Head Office. The municipality of Namaacha Village is bounded on the north by the village of Bemassango, on the south by the Kingdom of Eswatini, on the east by the village of Mandevo, and on the west by the Republic of South Africa and the Kingdom of Eswatini. From this research, we conclude that the geodiversity of the study area, compose an attractive panorama for the scientific, pedagogical and tourist studies due to the existence of a landscape physiography formed by geomorphological and geological elements, with resistant intrusive and extrusive volcanic rocks, of which the Great and the Little Libombos' rhythms stand out. It is recommended to use geopatrimony to promote local development.

Key words: Touristic potenciality, Geodiversity and Geotourism

1. INTRODUÇÃO

O estudo do património geomorfológico tem vindo a criar interesse científico – pedagógico, estético, cultural, ecológico e económico. Ao avaliar algumas das potencialidades turísticas, científicas-pedagógicas, socio-económicas da geodiversidade da vila da Namaacha depreende-se com essa valorização do património geomorfológico. Segundo Panizza & Piacente (1993, 2003) património geomorfológico é constituído pelas geofomas (e também pelos respectivos processos morfogenéticos passados ou actuais) as quais foi conferido valor científico, cultural, estético, ecológico e económico. A partir da observação directa realizada no local constatamos a presença das características geomorfológicas referenciadas pelos autores acima.

O trabalho de campo foi realizado sobre orientação do Professor António Viera, ao local de estudo (as cascatas de Namaacha e o monte Mpunduine) observou-se as formações geológicas a geodiversidade da região, e com base na observação indirecta que, consistiu na leitura de mapas e cartas topográficas sobre o tema tratado.

Para a materialização do trabalho foi feita uma revisão bibliográfica e a observação (directa e indirecta). A pesquisa Bibliográfica consistiu na leitura a literatura física e electrónica sobre o tema.

2. AVALIAÇÃO DO PATRIMÓNIO GEOMORFOLÓGICO

A metodologia adoptada para a elaboração da pesquisa teve como base os estudos desenvolvidos por Viera e Cunha (2004); Cunha e Viera (2004); Viera (2008, 2013) e na sequência da sistematização do património geomorfológicos proposto por Figueira, Viera e Cunha (2014), Pereira, Ínsua Pereira e Alves (2007). Estes estudos orientados para características que justificam atributos de valorização do património geomorfológico.

A identificação dos potenciais locais de interesse geomorfológicos é baseado na caracterização geomorfológica da área (Cascatas de Namaacha e monte Mpunduine), tendo como critérios propostos para a valorização, os referenciados por Viera e Cunha (2014): valor científico-pedagógico (diversidade; adequabilidade pedagógica; interesse pelo ambiente; conhecimento científico), valor económico (recurso turístico), valor estético (diversidade paisagística; presença de água; contraste de cores), valor ecológico (diversidade ecológica; importância ambiental), valor de uso (acessibilidade, vulnerabilidade; protecção).

A avaliação do património geomorfológico objecto desta pesquisa, passa pela consideração de um conjunto de atributos de valoração, correspondentes ao valor que podemos atribuir a um elemento, do ponto de vista científico-pedagógico, estético, cultural, económico e/ou ecológico (VIEIRA et al., 2014).

No entanto, a avaliação destes critérios constitui uma tarefa bastante subjectiva, dependente, em muitos casos, da apreciação pessoal dos elementos e dos condicionalismos culturais e ambientais. Para Vieira et al. (2014), tem-se privilegiado a análise do património geomorfológico a partir da aproximação semi-quantitativa, que permite quantificar os diversos parâmetros considerados, por forma a reduzir, de algum modo, a subjectividade inerente a este processo de avaliação.

Martin (2013), refere que os geossítios onde o património se encontra são, via de regra, frequentados por um conjunto de usuários com interesses diversos e, muitas vezes, conflitantes. Assim, dada a possibilidade de que esse património seja transformado ou até mesmo destruído por acção das actividades humanas. Há necessidade de se estabelecer estratégias e mecanismos de protecção e valorização destes geossítios, de modo a garantir a sua integridade e a manutenção dos valores que lhe são atribuídos.

Para tanto, Vieira et al. (2014), sublinham que é indispensável que o património seja avaliado a partir de um conjunto de atributos de valoração correspondentes às características desses elementos que os justificam como património. Com base na visita a cadeia dos Libombos, e na sequência da sistematização do património geomorfológico proposto por Vieira et al (2014), procedeu-se a aplicação de uma metodologia de avaliação do património geomorfológico no distrito de Namaacha (Cascatas e monte Mpunduine).

3. AS POTENCIALIDADES DA VILA DA NAMAACHA

A vila da Namaacha localiza-se na cadeia dos Libombos. A cadeia dos Libombos estende-se ao longo do paralelo 23º Sul até ao rio Maputo, alongando-se na direcção norte-sul, por uma distância de 970km, e ligando as camadas do Karroo da Zululandia no Sul, através do Reino do Eswatini e Moçambique, para além das camadas dos vales do Limpopo, Save e Buzi (MOREIRA, 1999).

Fonte: autores, 2019.



Fig - 1. Localização geográfica da linha de fronteira na Cadeia dos Libombos entre Moçambique, Eswatini e Africa do Sul.

Na Vila da Namaacha localizam-se dois geossítios: as Cascatas e o Monte Mpunduíne.

3.1. Fenómenos observados na área das cascatas e no monte Mpunduíne

Foram observadas as ocorrências de rochas homogéneas e coesas com falhas, fissuras e pequenas diáclases; fracturas (Fig.2) com direcções diferentes acelerando a meteorização física e química, sendo a última mais predominante.

Fonte: Os autores, 2019



. Fig.2 Rochas homogéneas com falhas, fissuras e fraturas

O relevo é representado em forma de escadaria com varias falhas e vales (Fig. 3)

Fonte: autores, 2019.



Figura 3. O relevo de Namaacha.

Vales permitindo a existência de quedas de água ao longo do curso do rio Impaputo (Fig. 4), responsável pela ocorrência de vários processos geomorfológicos (PAULINO et al, 2016), produzindo morfologias diferenciadas no local como por exemplo as marmitas de gigante e oriçangas.

Fonte: autores, 2019.



Fig. 4 – Quedas de águas nas cascatas de Namaacha

Aborda ainda Paulino et al. (2016), que os patamares riolíticos do fundo do leito do rio Impaputo são planos, com degraus. Nele se encontram embutidas marmitas cilíndricas com um enchimento de blocos, calhaus e areais que se encontram em posição mais marginal.

A cadeia dos Libombos com disposição norte – sul, limitada o bordo oriental do planalto baixo da África Austral (Lowved), estendendo-se ao longo da fronteira de Mocambique com a República da África do Sul e o Reino de Eswatini (vide fig-1), é formada por rochas vulcânicas intrusivas e extrusivas formadas durante o cretácio, por um vulcanismo de tipo fissural, e tendo a posterior sofrido movimentos de flexura da margem oriental do continente africano. Apresentando duas faixas de colinas estruturais, dissimétricas, resultando no que se salientam os riolitos dos Grandes e dos Pequenos Libombos, de carácter pouco alcalino, os ignimbritos e tufos vulcânicos dos Grandes Libombos e os basaltos daqueles montes, da depressão inter-Libombos (ou depressão do Movene-Impamputo) e da planície do Movene. As rochas encontram-se afectadas por sistema de fracturas reticulares com direcções NW-SE e NE-SW (MOREIRA, 1999).

O monte Mpunduíne localiza-se na cadeia dos Libombos que é formada por rochas vulcânicas intrusivas e extrusivas, de que se salientam os riolitos dos Grandes e dos Pequenos Libombos, de carácter pouco alcalino, os ignimbritos e tufos vulcânicos dos Grandes Libombos e os basaltos daqueles montes, da depressão inter-Libombos (ou depressão do Movene-Impamputo) e da planície do Movene, de carácter fracamente reticulares com direcções noroeste e sudoeste. Referir que este Monte e o mais alto na região sul de Moçambique com 805 metros. O cimo do monte Mpunduíne, aplanado ou alargamento convexo, facilita formação de um manto de alterites grosseiras e espessos. Nas superfícies inclinadas das vertentes, especialmente onde não existe cobertura vegetal as alterites são arrastadas pela escorrência, deixando desnudas a superfície rochosa, quase polidas, possibilitando um escoamento espalhado (MOREIRA, 1999). Os processos termoclásticos acentuam a microfracturação tectónica das superfícies rochosas e condicionam a descamação em clastos laminares nos riólitos e em escamas esferoidais nos basaltos, contribuindo para a formação dessas coberturas regolíticas superficiais que alimentam a fracção grosseira dos coluviões e aluviões, estes verificados no leito do rio Impamputu (MORREIRA, 1999).

3.2. Avaliação do património geomorfológico das cascatas da Namaacha e monte Mpunduíne

Da visita feita nos dois lugares, observam-se os elementos do património geomorfológico que representam o conjunto de geoformas e processos associados a geodinâmica interna, como é o caso do relevo vulcânico e rochas intrusivas predominante em Namaacha como resultado do vulcanismo que culminou com a formação da cadeia dos Libombos (ALVES, et al., 1986). De referir que essas paisagens formadas a partir da geodinâmica interna e externa da terra, dão a conhecer que o processo de formação da terra é contínua e possuem um valor científico-educacional, histórico-cultural, estético e económico-social (VIEIRA et al., 2014).

A avaliação do património geomorfológico passa pela consideração de um conjunto de atributos de valoração, correspondentes ao valor que podemos atribuir a um elemento, do ponto de vista científico-pedagógico, estético, cultural, económico e/ou ecológico (VIEIRA et al, 2014).

No entanto, a avaliação destes critérios constitui uma tarefa bastante subjectiva, dependente, em muitos casos, da apreciação pessoal dos elementos e dos condicionalismos culturais e ambientais. Para Vieira et al (2014), tem se privilegiado a análise do património geomorfológico a partir da aproximação semi-quantitativa, que permite quantificar os diversos parâmetros considerados, por forma a reduzir, de algum modo, a subjetividade inerente a este processo de avaliação. A seguir, os valores para uso e gestão de geomorfossítios da cascata Namaacha.

Neste sentido, tem-se:

A tipologia é escalar que corresponde ao valor 2, isto é, boa acessibilidade.

Características geomorfológicas:

- a) Morfológicamente corresponde aos processos morfogenéticos e a corrosão bioquímica.

No sentido do valor patrimonial, destacam-se os valores: a) cultural na qual estão presente as práticas mágico-religiosas; b) ecológico onde se destaca a preservação ambiental; c) economicamente tem a existência de itinerários turísticos e/ou culturais; d) estética, existência de diversidade paisagística, para além da existência da água e de cor; e e) científico e educacional, percebe-se que há anos a área vem sendo utilizada para formação de estudantes no âmbito das ciências geográficas, além de pesquisas relacionadas com a geodiversidade da região.

No que diz respeito ao uso, são considerados os seguintes critérios: acessibilidade, vulnerabilidade, protecção, visibilidade e a intensidade do uso do solo.

Das considerações dos critérios acima enumerados para cada tipologia de valorização do Património Geomorfológico definiu-se os parâmetros de quantificação de cada um deles, tendo em conta a especificidade inerente a cada indicador, numa escala de valores entre 0 a 2, onde 0 - baixo, 1- moderado e 2 - alto.

A imagem da localização da cascata da Namaacha foi obtida no Google Earth, em 2018, com uma altitude de 1266ft, tendo como coordenadas geográficas $25^{\circ}57'32''\text{S}$ e $32^{\circ}02'09''\text{E}$, como ilustra a Fig.1.

Fonte: Google Earth, 2018



Fig. 5 Cascata da Namaacha

No que diz respeito ao monte Mpunduíne, os valores para uso e gestão de geomorfossítios, segundo as adaptações de Serrano et al (2005), são os mesmos para o caso da cascata da Namaacha, pois pertencem a mesma área de formações geomorfológicas, apenas diferem da sua localização geográfica.

O monte Mpunduíne localiza-se no extremo Sul de Moçambique, entre as coordenadas $25^{\circ}58'\text{S}$ e $32^{\circ}02'\text{E}$, com uma altitude de até 810 metros, como ilustra a Fig. 6.

Fonte: Carta Geológica de Moçambique

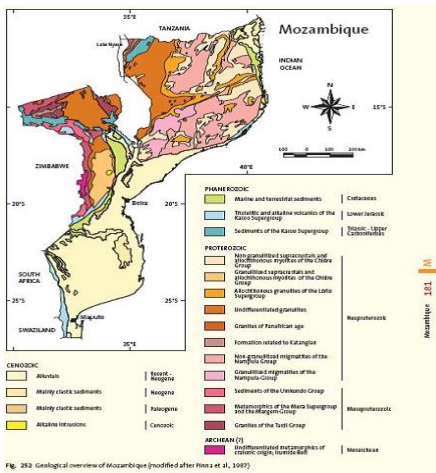


Fig. 6 Monte Mpunduine

Também é mostrado aqui o monte Mpunduine através de uma fotografia que representa o Marco geodésico (Marco D) que separa Moçambique, África do Sul e Eswatini (Vide Figuras 1 e.7).

Fonte: Autores, 2019



Fig. 7 Monte Mpunduine

As descrições apresentam um panorama de valores quantificados que podem ser aproveitados para a realização de geoturismo, para além de ensino, pode-se reconhecer a região a partir da história evolutiva do planeta.

Os Geossítios diferem de outros sítios geológicos pelo carácter excepcional, o que pressupõe o desenvolvimento de estratégias de inventariação e avaliação do seu valor ou relevâncias.

Na visita efectuada constatou-se que os geosítios acima referidos têm um potencial turístico e didáctico.

Fonte: Os autores, 2019.

Critérios	Cascatas de Namaacha	Monte Mponduine
Conteúdo	Geológico, Geomorfológico, Hidrológico	Geológico, Geomorfológico, Hidrológico.
Uso Actual	Turístico, Recreativo, Agricultura e práticas mágico-religiosas.	Turístico, Recreativo e Agricultura
Uso Potencial	Aproveitamento para visitas educativas para compreensão do seu conteúdo e fomento da actividade turística controlada	Aproveitamento para visitas educativas para compreensão do seu conteúdo e actividades desportivas
Limitações	Umidade, Tilhas estreitas e com obstáculos, Carência de Recursos	Acesso, declive e riscos de acidentes
Estado de Conservação	Suficiente	Suficiente
Condições de Observação	Permite interpretação do conteúdo.	Permite visualização do conteúdo (mais eficiente na forma de paisagem)
Possíveis impactos negativos com a visitação	Acesso estreito, declive.	
Propostas	Melhor os acessos; limpeza	Facilitar acesso, informação e orientação; do conteúdo educativo.

Tabela 1 - Avaliação de potencial para o uso geoturístico

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente trabalho pode-se concluir que a geodiversidade da área de estudo, compõe um panorama atraente para os estudos científicos, pedagógicos e turísticos devido a existência de uma fisiografia paisagística formada por elementos geomorfológicos e geológicos, com resistentes rochas vulcânicas intrusivas e extrusivas, de que se salientam os riolitos dos Grandes e dos Pequenos Libombos.

Os critérios da avaliação do património devem ser adaptados à realidade temática da área de estudo, partindo de propostas existentes na literatura, minimizar a subjectividade e procurar uma aproximação semi-quantitativa que permite quantificar os diversos parâmetros considerados.

É importante salientar que a quantificação realizada neste trabalho não contempla uma avaliação precisa da região, pois estas são numerosas e necessitam de uma abordagem mais específica, incluindo novos estudos que abordem a temática com foco no geoturismo, enfim, a pesquisa pode contribuir na perspectiva de utilizar o geopatrimónio para a promoção do desenvolvimento local.

Referências bibliográficas

AFONSO, R.S A. (1978). Geologia de Moçambique, (Notícia explicativa da Carta Geológica de Mocambique 1:2 000 000), Imprensa Nacional de Moçambique, 2ª Edição, Maputo.

AMARAL, I.(1973). Formas de inselberge (ou montes-ilha) e de meteorização superficial e profunda em rochas graníticas do deserto de Moçâmedes (Angola), na margem direita do rio Curoca. Garcia de Orta. Lisboa. 34p.

MARTIN, S. (2013). Valoriser le géopatrimoine par la médiation indirecte et la visualisation des objets géomorphologiques. UNIL, Lausanne.

MUCHANGOS, A. (1999). Paisagens e Regiões Naturais de Moçambique,. Maputo.

MOREIRA, Maria E. S. A. (1999). Formas modelados dos leitos rochosos dos rios do sul de Moçambique. 14p.

PAULINO et al. (2016). Estratigrafia do Karoo em Moçambique. Novas Unidades. Maputo, 11p.

Pereira, P & Pereira, D. Ínsua,& Alves, M. I. C. (2007). Avaliação do Património Geomorfológico: proposta de metodologia. Publicações da Associação Portuguesa de Geomorfólogos, Volume V, APGeom, Lisboa, p. 235-247

DIRECÇÃO NACIONAL DE ÁGUA. (2008). Gestão integrada dos recursos hídricos e futuros cenários para a bacia do rio Maputo, 278p.

SERRANO, E. et al. (2005). Assessment of geomorphosites in natural protected areas: the Picos de Europa National Park (Spain). Geomorphologie: relief, processus, environnement, nº 3, 197-208p

VIEIRA, A. et al. (2014). Metodologia de avaliação do património geomorfológico: Aplicação à serra de montemuro (portugal). Portugal, 7p.