



Restinga do Lobito nos media, relevância social e vulnerabilidades naturais

Miguel Arcanjo Vieira Nito

Mestrado em Geociências

Ramo Ambiente e Ordenamento

Orientadores científicos

Professor Doutor Jorge Manuel Leitão Dinis

Professor Doutor Pedro Alexandre Morgado Dinis

Setembro, 2012

PENSAMENTO

“Nas grandes batalhas da vida, o primeiro passo para a vitória é o desejo de vencer!”
(Mahatma Gandhi)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente à Deus, Pai Todo-Poderoso, pelo dom da vida!
Aos meus ancestrais de feliz memória, Kaluwasi, Geraldo Vieira, Bernarda, Raúl Ngwaya, Fernanda Kaluwasi “Chissipo”, Nguyu, pela força invisível!

À minha querida e digníssima esposa Madalena Tchilembo, pela compreensão e carinho demonstrados durante os momentos em que não pude estar em virtude da tese.

Aos meus pais, Victor Nito e Mariana Teresa, cujo esforço é imensurável, para que este feito fosse um êxito, bem como a transmissão dos seus conhecimentos desde tenra idade para ultrapassar todos os obstáculos em diversos momentos vividos nos momentos difíceis que o país testemunhou sempre a pensar na minha formação.

AGRADECIMENTOS

Aos digníssimos Professores Doutores Jorge Manuel Leitão Dinis e Pedro Alexandre Morgado Dinis orientadores científicos da dissertação pelo apoio prestado, a partilha do saber e as valiosas contribuições para o trabalho e pela as horas em que tiveram de sacrificar as suas famílias;

Ao Camarada Manuel Valódia Sardinha da Cunha, Director do Gabinete de Estudo, Planeamento e Estatística-GEPE, obrigado pelos dados fornecidos!

À Administração Municipal do Lobito pelo apoio dados fornecidos!

Aos Directores da Geologia e Minas, Energia e Águas, respectivamente Eng.^a Augusta Pinto, Dr. Victor Moita, o meu obrigado pelo apoio na elaboração da dissertação.

A UPRA pela iniciativa benevolente, o meu obrigado!

Às irmãs Filhas de Maria Auxiliadora Giovanna Conchi “de feliz memória”, Lorella Figini, Margarida da Silva, Maribel Gonzalez, Natália Miguel pela coragem e partilha no Centro Social Laura Vicuña!

Ao Ramiro Aleixo, Lilas Orlov, e ao Sr. André Domingos, delegado da Angop pela coragem e força!

Aos meus amores e queridos filhos Giovanna Nito, Grace Nito, Djoise Nito e Morabeza Nito, perdão pelos momentos em que não os pude acarinhar, compreender e ajudar...

Aos meus irmãos Deolinda, Rita, Imaculada, Geraldo e Florinda pelo carinho, compreensão, força e coragem transmitidos.

Ao Xico Ndjevo pela sua abertura incondicional, ao redator/repórter Maximiano Filipe pelo acompanhamento até a foz do Catumbela.

Aos meus primos e amigos de infância Miudisa, Nicolau, Samy e Enoque, por todo o apoio moral...

Aos meus tios Ricardo, Feca, Manuel Dembi, Elias Tchopilica, Tapalo, Baltasar, Albino “de feliz memória”, pelos conselhos e solidariedade.

“MINHA FRATERNA E ETERNA GRATIDÃO!”

RESUMO

A restinga do Lobito, sob forte pressão urbanística, constitui um grande desafio para o executivo angolano e para os media no geral. Este trabalho tem como finalidade apresentar os agentes e processos da dinâmica sedimentar e descrever a evolução da restinga. Por outro lado, pretende-se perceber o papel que os media têm tido na divulgação da evolução, interesse económico e vulnerabilidades da restinga do Lobito, assim como propor medidas de gestão ambiental e do Ordenamento do Território, nomeadamente para proteção e conservação dos valores ambientais e paisagísticos da região em estudo.

A restinga do Lobito está intimamente associada às correntes de deriva litoral, induzidas por ondas que se aproximam obliquamente à costa e movimentam grandes quantidades de sedimentos. A generalidade dos sedimentos que suportam a restinga foram debitados pelo rio Catumbela, cuja foz se encontra cerca de 14 km para sul, e acumularam-se transitoriamente em posições a barlar do delta do Catumbela.

A restinga é relativamente recente, não estando identificada como uma acumulação sub-aérea regular em documentos históricos anteriores ao início século XIX. De meados do século XIX a meados do século XX a restinga cresceu em comprimento de menos de 2000 metros a cerca de 5000 metros. Durante as décadas de 1960 foram construídos esporões com o objetivo de limitar o transporte de areias para baía do Lobito, garantindo o acesso de navios de grande porte ao porto do Lobito. Com a degradação dos esporões, as últimas décadas têm sido acompanhadas de alguma erosão costeira.

Os jornalistas não dominam os processos e agentes que condicionam a evolução geomorfológica da restinga, fato que limita a comunicação sobre as suas condições atuais e tendências evolutivas. Torna-se necessário iniciar projectos ligados à educação

ambiental através de rádio, televisão e imprensa escrita. Finalmente, reconhece-se que o uso do solo, devido às infraestruturas aí instaladas, é a primeira razão dos problemas ambientais na restinga do Lobito. A implementação do Plano Nacional de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) deve acautelar o equilíbrio entre os atores que condicionam e os que usufruem da restinga do Lobito, garantindo um desenvolvimento sustentável.

ABSTRACT

The Lobito spit, under strong urban pressure, is a major challenge for the Angolan government and the media in general. This work aims to present the controls and processes of sedimentary dynamics and describe the evolution of the sand spit. On the other hand, it aims to understand the role played by the media in disseminating development, economic interest and vulnerabilities of Lobito spit and to propose measures for environmental management and land planning, namely the protection and conservation of environmental and landscape values of the region under study.

The Lobito spit is closely related with longshore drift currents induced by waves that approach obliquely the shore and move large amounts of sediment. The majority of spit sediments were delivered by the Catumbela River, whose mouth is about 14 km to the south, and accumulated transitorily in positions up-drift of the Catumbela delta.

The Lobito sandspit is relatively recent and is not identified as a sub-aerial and regular form in historical documents prior to the beginning the nineteenth century. From the mid-nineteenth century to the mid-twentieth century the spit grew in length from less than 2,000 meters to about 5,000 meters. During the 1960s groins were built with the purpose of limiting the transport of sand that could contribute to the silting of the Lobito Bay, ensuring access of large vessels to the port of Lobito. With the degradation of the groins, the last decades have been marked by some coastal erosion.

Journalists do not fully understand the controls and processes that affect the geomorphological evolution of the spit, limiting communication on their current conditions and evolutionary trends. It is necessary to start projects related to environmental education through radio, television and printed media. Finally, it is recognized that land use, due to the installed infrastructures, is the primary reason for the environmental problems in the spit. The implementation of the National Plan for Coastline Management (POOC) must ensure a balance between the stakeholders that manage and those who benefit from Lobito spit, ensuring a sustainable development.

ÍNDICE GERAL

	Pág
Pensamento	
Dedicatória	
Agradecimentos	
Resumo	
Abstract	
Capítulo 1- INTRODUÇÃO	1
1.1- Justificação	1
1.2- Relevância das praias	2
1.3- Objectivos	3
1.4- Metodologias	3
1.5- Estrutura do trabalho	5
Capítulo 2- Enquadramento	6
2.1- Situação geográfica	6
2.2- Geologia	9
2.3- Geomorfologia	13
2.4- Condições climáticas, vegetação e solos	15
Capítulo 3- Ocupação humana	17
3.1 Actualidade sócio-económica	17
3.2- O desenvolvimento da era colonial	23
3.3. O período pós-independência	25
Capítulo 4- Caracterização morfo-sedimentar	28
4.1- Agentes hidrodinâmicos costeiros	28
4.2- A faixa costeira da região do Lobito	31
4.2-.1 Morfologia	31
4.2.2- Granulometria da praia: do delta do Catumbela à ponta da restinga	35
4.3- O delta do Catumbela	39
4.3.1- Caracterização hidrológica	39
4.3.2- Evolução morfológica	43
4.4- Evolução morfo-sedimentar da restinga do Lobito	46
Capítulo 5- A cobertura jornalística sobre a restinga do Lobito	56
5.1- Breve caracterização órgãos de comunicação social sediados na província	56
5.2- A cobertura jornalística sobre a restinga na opinião dos profissionais de comunicação social	57
Capítulo 6- Síntese e propostas	66
6.1 Síntese dos impactos antrópicos no sistema da restinga	66
6.2- Evolução das perspectivas da cobertura mediática	68
6.3- Propostas de gestão ambiental e ordenamento territorial	69
6.4- Proposta de educação ambiental através dos órgãos de comunicação social	70
Bibliografia	
Anexos	

ÍNDICE DE FIGURAS E TABELAS

FIGURAS

	Pág
Fig. 1.1- Tratamento laboratorial de sedimentos. Agitador de crivos (A); Pesagem das fracções (B)	5
Fig. 2.1- Mapa com províncias e principais cidades de Angola (descarregado de http://www.angolaglobal.net/images/mapas/angola_provincias.jpg , acedido em 09/09/2012).	8
Fig. 2.2- Municípios e comunas da Província de Benguela. Fonte: GOB, 2011.	9
Fig.2.3- Mapa geológico de Benguela na Escala 1:100.000, (Silva, 2011).	10
Fig. 2.4- Sul do Lobito, bairro da Cabaia.	13
Fig. 2.5- Clima de África e Angola segundo a classificação climática de Koppen –Geiger, (http://s.wordpress.com/imgpress?fit=1000,1000&url=http%3A%2F%2Fgeobrainstorms.files.wordpress.com%2F2011%2F01%2Fworld_koppen_map_small1.jpg), pesquisado em 13/06/2012.	15
Fig. 3.1- Construções de grande escala sobre a restinga.	20
Fig. 3.2- Residência de alta renda (A), espaço para banhistas (B)	20
Figs. 3.3- Restinga do Lobito: Igreja de Nossa Senhora da Arrábida (acima à direita) e Administração Municipal (acima à esquerda). Imagem aérea de 2005, observando-se a intensa urbanização e os esporões (em baixo).	21
Fig. 3.4.- Cargueiro, guas fixas e grua móvel em serviço no Porto Comercial do Lobito. Foto de Ramiro Aleixo.	23
Fig. 4.1- Modelo explicativo da movimentação de fluxo e refluxo responsável pelas correntes de deriva litoral.	29
Fig.4.2- Amplitude de maré no Lobito (Huvi, 2010). (A) Histograma de frequência; (B) Amplitudes mensais.	30
Fig.4.3- Principais correntes ao largo da costa de Angola, entre o equador e os 20º S: cSEC: ramo central da Corrente Equatorial Sul; sSEC: ramo sul da Corrente Equatorial Sul; SECC: Contracorrente Equatorial Sul; AC: Corrente de Angola; AG: Giro de Angola; ABF: Frente Angola - Benguela.	30
4.4- Pormenor das principais correntes ao largo da costa de Angola, entre o equador e os 20º S: cSEC: ramo central da Corrente Equatorial Sul; sSEC: ramo sul da Corrente Equatorial Sul; SECC: Contracorrente Equatorial Sul; AC: Corrente de Angola; AG: Giro de Angola; ABF: Frente Angola - Benguela.	30

Fig. 4.5- Baía do Lobito. (A) Entrada; (B) Embarcação.	32
Fig. 4.6- Sectores fundamentais da restinga, Centro Sul, Centro-Norte e Norte.	33
Fig. 4.7- Localização dos pontos de recolha de amostras (sobre imagem do GoogleEarth) e respetivas curvas granulométricas de frequência.	36
Fig. 4.8- Comparação dos parâmetros estatísticos obtidos para as amostras do delta do Catumbela (Silva, 2011) e neste trabalho para a restinga do Lobito.	39
Fig. 4.9- Bacias hidrográficas dos principais rios da província de Benguela. (A) Área da bacia (segundo Snamprogetti, 1986); (B) Perfis longitudinais (segundo Guiraud <i>et al.</i> , 2010, <i>in</i> Silva, 2011).	40
Fig. 4.10- Represas no Catumbela (A) Lomaum; (B) Açude.	42
Fig. 4.11- Extração de inertes para construção no Catumbela. (A) processo industrializado; (B) venda avulso.	43
Fig. 4.12- Evolução ao longo dos últimos anos da posição do canal do Catumbela e praia.	44
Fig. 4.13- Classificação tripartida dos deltas em função da importância relativa da ondulação, marés e regime fluvial (Bhattacharya e Walker, 1992). O delta do Catumbela enquadra-se no tipo dominado pelo efeito da ondulação.	45
Fig. 4.14- Direcção da corrente de deriva litoral esperada a norte e sul da embocadura do Catumbela em resposta aos rumos de ondulação apresentados em Abecassis (1958). A azul os limites do intervalo de rumos observados (azimutes entre 265º e 295º), com moda de cerca de 278º a vermelho (Silva, 2011).	46
Fig. 4.15- Baía das vacas, Costa de Benguela, da autoria do cartógrafo francês Jacques-Nicolas Bellin (1703-72), com data provável de 1764. (Disponível em http://www.wdl.org/en/item/1207/ , consultado em 25/09/2012).	46
Fig. 4.16- Carta dos Reinos de Angola e de Benguela, 1645 A Planta da Costa de Benguela e Moçamedes, 1856. B. In Galeria de São Lobito, 2012. Disponível em http://www.flickr.com/photos/saopernadas/page10/ acedido a 28/09/2012.	48
Fig. 4.17- Planta hidro-topográfica, 1842. In Galeria de São Lobito. 2012. Disponível em http://www.flickr.com/photos/saopernadas/page10/ acedido a 28/09/2012.	49
Fig. 4.18- O porto do Lobito, com a sua restinga, projetado como terminal do Caminho de Ferro de Benguela (in Silva, 2008). Disponível em https://sites.google.com/site/cfbumahistoriasucinta/#TOC-A-G-nese ; acedido a 25-09-2012.	50
Fig. 4.19- Esquema da topografia e batimetria da baía e restinga do Lobito no início do Sec. XX (Maia, 1937).	51
Fig. 4.20- Costa da região de Benguela em 1928. Excerto do plano hidrográfico 1928/29 da Direcção de Serviços de Colonização e Terras. In Galeria de São Lobito, 2012. Disponível em http://www.flickr.com/photos/saopernadas/page10/ acedido a 28/09/2012.	51
Fig. 4.21- Crescimento da restinga do Lobito, 1950, In Galeria de São Lobito. Disponível em http://www.flickr.com/photos/saopernadas/page10/ acedido no dia 28/09/2012.	52
Fig. 4.22- Vista aérea (Foto Quitos) da restinga e do porto do Lobito (20/02/1973). De notar a saturação quase total de todos os esporões. Fonte: http://actd.iict.pt/view/actd:AHUD21387 (acedido em 10/07/2012).	53
Fig. 4.23- Evolução do comprimento do esporão entre meados do século XIX e do século XX. Dados de base apresentados no texto.	54
Fig. 4.24- Imagens de satélite da zona distal (NE) da restinga do Lobito. (A): datada de 28/07/2004; (B): datada de 17/04/2009. De notar que os esporões mais distais, próximos da cabeça da flecha, estão menos saturados na imagem de 2009 que na de 2004. Fonte: GoogleEarth©.	54
Fig. 4.25- Locais de mais intensa erosão na cabeça da restinga do Lobito, assinaladas com setas e o círculo brancos. Imagem base de GoogleEarth, disponível em http://nunovrsantos.blogspot.pt/2009/07/ao-longo-dos-ultimos-anos-tem-se.html , acedida em 26/09/2012).	55

Fig. 4.26- Alguma intervenção aos esporões.	55
Fig. 4.27- Navio de dragagem de areia.	55
Figura. 5.1- Conhecimento dos aspectos ambientais na abordagem noticiosa.	59
Fig. 5.2- Número de notícias efectuadas apenas sobre o ambiente.	60
Fig. 5.3- Temáticas mais abordadas sobre a restinga.	60
Fig. 5.4- Momentos em que as redações abordam sobre ambiente.	61
Fig. 5.5- Distribuição das repostas acerca do impacto de notícias realizadas sobre a restinga do Lobito em órgãos nacionais/locais.	62
Fig.5.6- Rádio Lobito assente na estrutura sedimentar da restinga	63
Fig. 5.5- Jornalista Lilas Orlov, Estúdio da Rádio Benguela	64

TABELAS

	Pág.
Tabela 2.1- Síntese das características climáticas do Lobito.	16
Tabela 3.1- Distribuição etária da população da província de Benguela (segundo GOB, 2011).	18
Tabela 3.2- Comparação da população total do município com a que reside na zona litoral (cidade), indicando-se a respetiva proporção na população total da província (segundo GOB, 2011).	18
Tabela 4.1- Coordenadas geográficas das amostras colhidas para análise granulométrica.	35
Tabela 4.2- Granulometria de sedimentos da praia estudados neste trabalho.	37
Tabela 4.3- Granulometria dos sedimentos de praia a sul da zona estudada, no delta do Catumbela e áreas adjacentes (Silva, 2011).	37
Tabela 4.4- Alterações hidrológicas e geomorfológicas em setores de um rio represado, adaptado de Cunha (1995).	41