

Análise espaço-temporal do coberto do solo e quantificação da desflorestação no sul de Angola

Raquel Kissanga^{1,2}, Cristina Máguas², Luís Catarino², Ana I. R. Cabral³

1 - Faculdade de Ciências da Universidade Agostinho Neto, Av. 4 Fevereiro, nº 7, 6º Andar, Luanda, Angola / xanguita1@yahoo.com.br

2 - Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes (cE3c), Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal

3 - Forest Research Centre, School of Agriculture, University of Lisbon, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal

Introdução

Após o fim da guerra civil em 2002, tem-se verificado em Angola um aumento significativo da desflorestação e degradação florestal, em particular nas florestas de Miombo e Mopane. Estas alterações estão associadas principalmente a actividades humanas, como a produção de carvão, extração de madeira e lenha e expansão agrícola, ligadas ao aumento da população urbana que funciona como sorvedouro dos recursos produzidos nas zonas rurais envolventes.

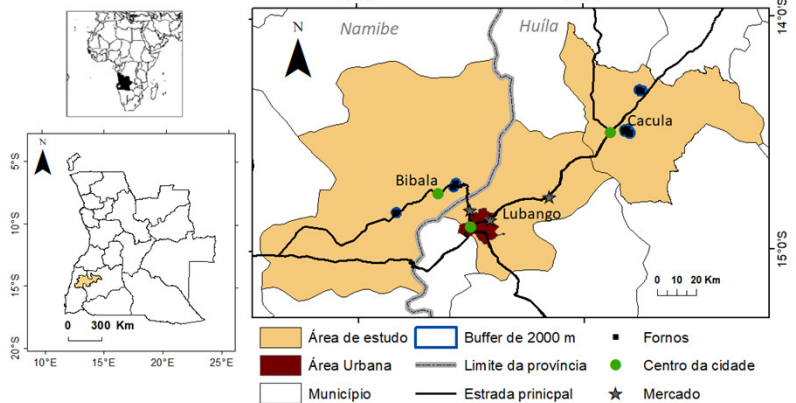
Objectivos

Análise espaço-temporal da dinâmica da vegetação associada à produção de carvão.

Métodos

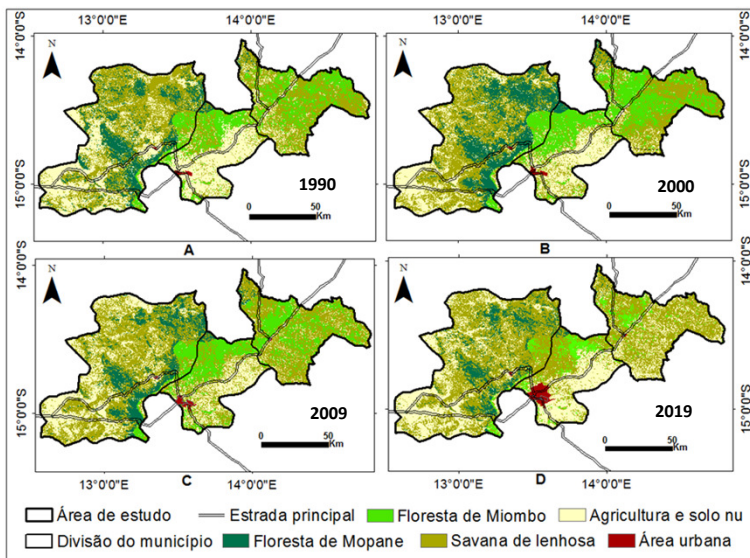
- 1) Pré-processamento de imagens Landsat de 1990-2000-2009-2019
- 2) Classificação supervisionada usando o algoritmo máxima verossimilhança
- 3) Avaliação da precisão das classificações
- 4) Análise das transições entre classes de coberto do solo na área de estudo e nos municípios
- 5) Cálculo de taxas de desflorestação

Área de estudo

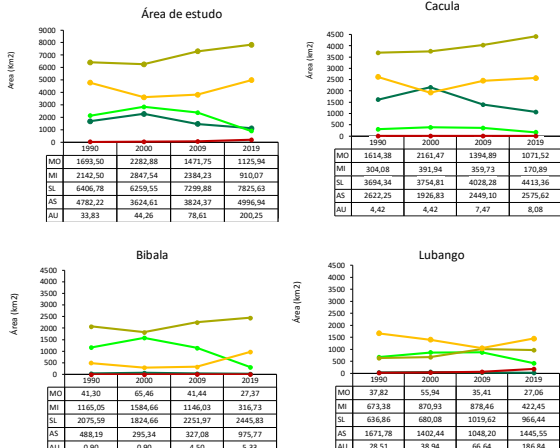


Resultados discussão

- Entre 1990 e 2019 verificou-se uma diminuição da área de florestas de Miombo e Mopane e um aumento de savana lenhosa e agricultura
- A savana lenhosa é a classe dominante em todos os municípios, excepto no Lubango, no qual é substituída por Agricultura e solo nu
- Entre 1990-2000 verificou-se um aumento da área de vegetação florestal, enquanto no período de 2000-2019 ocorreu uma diminuição da área da vegetação florestal e um aumento de savana arborizada e área agricultada
- As transições ocorreram principalmente no sentido floresta > savana > agricultura
- A savana lenhosa é frequentemente uma classe de transição entre floresta e agricultura
- As transições ocorridas estão associadas às migrações ocorridas durante e após a guerra civil
- Na primeira década devido à insegurança existente nas zonas rurais, verificou-se maior fluxo migratório para as cidades
- Após o fim da guerra houve uma reocupação das zonas rurais e o aumento das actividades relacionadas com a utilização dos recursos naturais nas zonas envolventes das cidades
- As taxas de desflorestação anual entre 1990-2019 para Miombo e Mopane foram de -2,95 e -1,4%, respectivamente, bastante superiores aos valores reportados a nível nacional pela FAO.



Evolução de áreas 1990-2019



Taxas líquidas de alteração anuais 1990-2019

TLA (%/ano)	Classe	Anos			
		1990-2000	2000-2009	2009-2019	1990-2019
Área geral de estudo	MO	2,99	-4,88	-2,68	-1,41
	MI	2,84	-1,97	-9,63	-2,95
	SL	-0,23	1,71	0,70	0,69
	AS	-2,77	0,60	2,67	0,15
	AU	2,69	6,38	9,35	6,13
Município de Caçula	MO	4,61	-5,08	-4,15	-1,42
	MI	3,08	-3,60	-12,86	-4,49
	SL	-1,29	2,34	0,83	0,57
	AS	-5,03	1,13	10,93	2,39
	AU	0,00	17,88	1,70	6,14
Município de Bibala	MO	2,92	-4,87	-2,64	-1,41
	MI	2,54	-0,95	-7,44	-1,99
	SL	0,16	0,78	0,91	0,61
	AS	-3,08	2,66	0,50	-0,06
	AU	0,00	5,83	0,78	2,08
Município de Lubango	MO	3,92	-5,08	-2,69	-1,15
	MI	2,57	0,10	-7,32	-1,61
	SL	0,66	4,50	-0,54	1,44
	AS	-1,76	-3,23	3,21	-0,50
	AU	3,12	5,97	10,31	6,48