

1 – INTRODUÇÃO E OBJECTIVO DO ESTUDO

A conservação da natureza, o ordenamento do território, o planeamento e gestão dos recursos naturais para o desenvolvimento sustentável têm vindo a merecer uma atenção crescente por parte dos governos da Guiné-Bissau e também de várias instituições nacionais e internacionais, desde a década de 80 do século passado. As ameaças sobre os espaços florestais, que ocorrem de uma forma generalizada em todo o território nacional, constituem igualmente uma grande preocupação governamental, da sociedade civil e das organizações internacionais. Neste âmbito a Guiné-Bissau assumiu vários compromissos internacionais respeitantes à conservação da natureza (Convenção Cites, Ramsar, Parques Nacionais – Caracas, Convenção que cria a U.I.C.N, Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias Selvagens, Convenção sobre a Diversidade Biológica, Convenção sobre Luta Contra a Desertificação, Rio, Kyoto, etc.).

Vários estudos têm reportado a existência de problemas de degradação nas florestas da África Ocidental resultantes de pressões antrópicas e de variações climáticas (Aubréville, 1949; Sayer *et al.*, 1992). A região sul da Guiné-Bissau é na África Ocidental, uma das regiões que contém manchas de floresta densa melhor preservadas e que são simultaneamente as mais setentrionais do continente. Estas áreas são alvo de grande interesse do ponto de vista da conservação da biodiversidade, não só devido às formações vegetais que as compõem, mas também por servirem de habitat a muitas outras espécies, algumas das quais emblemáticas como o chimpanzé, *Pan troglodytes* (Limoges, 1989), e por isso foram incluídas em áreas protegidas.

O objectivo deste trabalho, desenvolvido para a obtenção do grau de Mestre em Georrecursos no Instituto Superior Técnico – Universidade Técnica de Lisboa, é o de quantificar e analisar as alterações de coberto do solo (principalmente de floresta) numa zona protegida da região sul da Guiné-Bissau, a Mata do Cantanhez, durante um período de 50 anos (desde a década de 50 até à actualidade). Para atingir o objectivo almejado, são processados e/ou gerados mapas de coberto do solo correspondentes a várias datas no período de cinquenta anos em estudo e é feita uma análise das transições de coberto ocorridas entre datas utilizando um sistema de informação geográfica. Para obter uma série temporal de mapas de coberto do solo

utilizam-se imagens de satélite Landsat e aplicam-se técnicas de processamento digital e de classificação de imagem.

O trabalho apresenta-se estruturado em oito capítulos. No primeiro introduz-se a problemática da conservação da natureza na Guiné-Bissau e na África ocidental e identificam-se os compromissos assumidos pela Guiné-Bissau no que concerne à conservação da natureza. Refere-se o interesse da Mata do Cantanhez sob o ponto de vista da conservação da biodiversidade e apresenta-se o objectivo deste estudo. O capítulo seguinte dedica-se ao enquadramento deste trabalho à luz das duas aproximações principais para análise de alterações do coberto do solo por detecção remota.

No terceiro capítulo apresenta-se a caracterização da área em estudo, dando maior ênfase à sua situação geográfica, clima, solos e vegetação. Caracterizam-se sumariamente os grandes maciços florestais e formações vegetais na Mata do Cantanhez. Posteriormente faz-se uma retrospectiva histórica da ocupação humana e distribuição étnica na área em estudo e finalmente apresenta-se o uso da terra e uma zonagem funcional da mesma, com a finalidade de melhor compreender a problemática da utilização e conservação dos recursos naturais nesta região. No quarto capítulo apresentam-se os materiais utilizados para a realização deste estudo, nomeadamente imagens de satélite e cartas 1:50000 produzidas pela Junta de Investigações do Ultramar e os programas de computador utilizados.

O capítulo seguinte dedica-se aos métodos e técnicas utilizados para atingir os objectivos propostos, desde a construção de uma base de dados cartográfica digital, à explanação da metodologia de amostragem no terreno para recolha de dados de treino e de validação da classificação das imagens. Explica-se a metodologia utilizada na definição de classes de legenda, no processamento e classificação de imagens de satélite e avaliação da fiabilidade dos mapas de coberto gerados e na quantificação de alterações do coberto do solo. No sexto capítulo apresentam-se os resultados, dos quais se salienta: o número de pontos de controlo e erro médio quadrático obtidos na correcção geométrica de cada imagem de satélite; o mapa de classificação não supervisionada gerado com base nas imagens de 2003; a distância de Jeffries-Matusita calculada para as classes de treino com vista à verificação da separabilidade espectral entre as classes de coberto consideradas; os detalhes da árvore de classificação construídas com base nos dados do treino; as percentagens de concordância e a avaliação de fiabilidade de mapas de coberto. Por fim, apresentam-se as cartas de coberto do solo geradas para todas as datas em análise, as estimativas das áreas ocupadas por cada classe de coberto em cada data para a área em estudo e para a zonagem funcional e as transições e tendências verificadas. Finalmente no capítulo

sete apresenta-se a discussão e as considerações finais em que se faz uma interpretação dos resultados obtidos.

Espera-se que este trabalho contribua para a compreensão das razões que estão na base das principais alterações do coberto do solo ocorridas na área em análise durante as últimas cinco décadas, por um lado, e, por outro, que possa ser útil na monitorização e seguimento do estado de conservação dos recursos naturais, em particular das manchas florestais na Mata do Cantanhez. Espera-se ainda que este trabalho possa vir a ser utilizado em estudos posteriores desta natureza.