

Eng. T-61



**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE**  
**FACULDADE DE AGRONOMIA E ENGENHARIA FLORESTAL DE ENGENHARIA**  
**FLORESTAL**

**Projecto Final**

**Papel das Florestas Sagradas para as Comunidades Locais:**



*Uma abordagem geral.*

**Autor:** António Paulo Inguane

**Supervisor:** Samuel João Soto (MsFor)

Maputo, Abril de 2008

Eng. F-61

**Dedicatória**

Com gratidão a Deus,  
dedico este trabalho a minha  
mãe, Emilia França, que com muito carinho,  
sabedoria e dedicação, ensinou-me a seguir os melhores  
trilhos da vida.

## Agradecimentos

É com toda sinceridade que expresso os meus maiores agradecimentos a todos aqueles que contribuíram para a realização deste trabalho, especialmente,

A Deus por ter-me dado força e saúde necessária para que pudesse agüentar os quatro anos de estudo e chegar a escrever estas paginas. Ao meu supervisor Eng. Samuel Soto pela paciência, vontade e confiança no acompanhamento do trabalho, dando o apoio técnico e moral necessários.

A minha mãe Emilia França Chebula e meus irmãos Lakito e Vildo pela confiança que depositaram em mim. A minha tia Bendita da Gloria Barreto, juntamente com os meus primos Valter, Martinha, Cláudio, Sheila, Vaninha, Fina e Noemia que durante a minha formação deram muita força.

Aos meus amigos e colegas Jaime Viano, Mauricio Simbine, Custodio do Amaral, Dinis Jaintilal, Abraão Matias, Hermogenes, Jose Dlate, Desiree Matuele, Estevão Chambule, Baptista Paulo, Narciso Bila em fim, todos aqueles que passaram os bons e maus momentos comigo e que apoiaram na conquista desta vitoria.

Aos docentes do Departamento de Engenharia Florestal, o CTA e a todos que de forma directa ou indirecta contribuíram para que este momento fosse materializado.

## Lista de Tabelas e Figuras

Tabela 1. Comparação entre o numero de espécies encontradas numa Floresta Sagrada e uma floresta normal	12
Tabela 2. Relação entre os serviços ecossistémicos oferecidos pelas FS e os benefícios para a comunidade	15
Figura 1. Variação nos tamanhos dos vários reservatórios da biodiversidade	9
Figura 2. Diagrama representativo das Florestas Sagradas e sua relação com valor ecológico	13
Figura 3. Modelo genérico dos valores que compõe as Florestas Sagradas	18
Figura 4. Representação esquemática da mudança das crenças tradicionais e impactos humanos	20

## Lista de Abreviaturas

CBNRM	Community Based in Natural Resource Management
CIFOR	Center for International Forestry Research
DNFFB	Direcção Nacional de Florestas e Fauna Bravia
EAEP	East African Educational Publishers
FAO	United Nations Food and Agricultural Organization
FFB	Florestas e Fauna Bravia
FFPRI	Forestry and Forest Products Research Institute
FS	Florestas Sagradas
GoM	Governo de Moçambique
INE	Instituto Natural de Estatística
IUCN	International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources
KFRI	Kerala Forest Research Institute
MA	Ministério de Agricultura
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
RANWA	Research and Action in Natural Wealth Administration
RECOFTC	Regional Community Forestry Training Center for Asia and the Pacific
UNESCO	United Nations Educational Scientific and Cultural Organizations
WWF	World Wide Fund for Nature

## Índice

Dedicatória	i
Agradecimentos	ii
Lista de Tabelas e Figuras	iii
Lista de abrevaturas	iv
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Antecedentes Históricos	1
1.2. Problema de estudo e Justificação	2
1.3. OBJECTIVOS	3
2. MÁTERIAIS E METÓDOS	4
2.1. Metodologia	4
3. DEFINIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS FLORESTAS SAGRADAS	5
3.1. Conceito de Florestas Sagradas	5
3.1.1. Geral	5
3.1.2 Diferentes Visões conceptuais sobre Florestas Sagradas	6
3.1.3 Tamanho e localização das Florestas Sagradas	7
3.2. Estabelecimento e objectivos das Florestas Sagradas	8
3.2.1. Proprietários das Florestas Sagradas	10
3.3. Participação Comunitária na preservação das Florestas Sagradas	11
4. VISÃO GERAL DA IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS SAGRADAS	12
4.1. Estado de Conservação	12
4.2. Endemismo e Biodiversidade	13
4.3. Valor Ecológico e Restauração ecológica	16
4.4. Valor Sócio-cultural e Espiritual	18
5. RISCOS E AMEAÇAS DAS FLORESTAS SAGRADAS	19
6. CONCLUSOES E RECOMENDAÇÕES	22
6.1. Conclusões	22
6.2. Recomendações	23
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

## Resumo

Este trabalho em forma de monografia, baseado na revisão de literatura faz o resumo dos diversos pontos de vista dos diferentes autores sobre a protecção de Florestas Sagradas que possuem especial modelo de gestão, baseado nas culturas e tradições locais e que apresenta uma grande importância na conservação da biodiversidade.

Diversos aspectos são abordados neste trabalho, como é o caso da conceptualização das Florestas Sagradas tendo em conta os princípios do estabelecimento destas, a caracterização destas florestas, desde os tamanhos, motivos do seu estabelecimento, participação comunitária, as ameaças que as Florestas Sagradas sofrem actualmente e alguns aspectos ligados a conservação da biodiversidade.

Florestas Sagradas fazem parte da vida humana em muitos locais desde os tempos antigos e são locais reconhecidos pela população local como tendo especial valor religioso e espiritual. O acesso a esses locais é geralmente restrito por tabus, mitos e códigos de maneio para actividades particulares e alguns membros da comunidade.

No entanto o seu estado de conservação tem sido valorizado e apreciado pelas agências de conservação, governamentais, não governamentais e outras interessadas no assunto, devido a sua grande importância como reservatório da diversidade biológica, preservando espécies únicas de flora e fauna, recomendando este modelo de gestão às florestas que ainda remanescem no território.

## Glossário de termos e conceitos chaves

**Comunidade**<sup>1</sup> refere-se a grupos heterogêneos de pessoas que compartilham residência no mesmo espaço geográfico e com acesso a um mesmo conjunto de recursos naturais locais. O grau de diferenciação e coesão social, de poder das instituições e crenças comuns, de diversidade cultural e de outros factores varia amplamente dentro e entre as comunidades.

**Conservação**<sup>1</sup> refere-se à manutenção a longo prazo da biodiversidade ecossistema através do manejo das múltiplas formas de uso e preservação dos recursos. O conceito, definido aqui, aplica-se à escala de paisagem (e não à conservação genética ou em nível das espécies), e inclui os diferentes grupos humanos tanto quanto os ecossistemas habitados por outras espécies. Conceptualizada deste modo, a conservação abrange uma ampla e complexa variação de interações sociais e ecológicas, e de negociações.

**Cultura**<sup>2</sup> é a partilha de conhecimento, valores e normas que são transmissíveis, certas vezes com modificações de uma geração para a outra através de processos de socialização.

**Gestão** processo de se obter resultados da organização (bens, serviços, etc.) com esforço conjunto (coordenar, organizar, dirigir o trabalho dos outros). Este conceito engloba a gestão no geral e baseia-se no seu princípio de funcionamento. (Fonte: Wikipédia.com.br)

**Manejo Florestal** é um conjunto de técnicas empregadas para colher cuidadosamente parte das árvores grandes de tal maneira que as menores, a serem colhidas futuramente, sejam protegidas. Com a adopção do manejo, a produção de madeira pode ser contínua ao longo dos anos." (fonte: [www.manejoflorestal.org](http://www.manejoflorestal.org))

**Mito**<sup>1</sup> conta uma história sagrada, relata um acontecimento que teve lugar num tempo primordial, o tempo fabuloso dos começos. Alguns autores consideram que o mito tanto pode ser uma história verdadeira (mito cosmogónico, tais como a existência do mundo, e o da mortalidade do homem, assim como uma história falsa e ilusória, como são os casos de personagens sobrenaturais (fabulas ou contos).

**Participação**<sup>1</sup> é um termo usado de diferentes maneiras com diferentes significados. Participação pode variar desde estar apenas informado, receber benefícios materiais, até o empoderamento através da participação completa na tomada de decisões e gerenciamento do projecto.

**População indígena**<sup>2</sup> povos tribais em sociedades independentes com condições sociais, económicas e culturais diferentes do resto da comunidade nacional, em que a sua organização é baseada nas tradições locais.

**Preservação**<sup>1</sup> é a ação que visa garantir a integridade e a perenidade de algo. É empregado quando se refere à proteção integral, garantindo a "intocabilidade". Considerando os ecossistemas naturais, a preservação, em termos práticos, é necessária quando há risco de perda de biodiversidade, seja de uma espécie, um ecossistema ou de um bioma como um todo.

**Tradicional**<sup>2</sup> derivado do latim que significa "transmitir ou transferir". No mundo contemporâneo esta associado crenças e praticas de um corpo estático

**Tabu**<sup>1</sup> texto que se refere a algo "Proibido" ou "interdito", de carácter magico-religioso, cuja transgressão gera automaticamente um castigo "sobrenatural" infligido por via magico religiosa.

**Espiritual**<sup>2</sup> denota algo relacionado com espírito. Existem varias teorias sobre espírito, neste contexto deve ser considerado com um poder divino não material que cria e anima coisas materiais. Deve ser visto também como um princípio da vida divina que sub existe independentemente da existência, mas que nunca atravessa o universo.

<sup>1</sup> Marianne Schmink, *Marco conceptual sobre Genero e Conservação com base comunitária*, 1999.

<sup>2</sup> Oviedo, Jeanrenaud & Otegui, *Protecting Sacred natural Sites of indigenous and Traditional People*, 2005.

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Antecedentes Históricos

Desde os tempos da antiguidade, a conservação de recursos naturais tem sido parte integral de algumas comunidades locais. Adoração à natureza é a chave forte na determinação das atitudes humanas perante a conservação e a utilização sustentável dos seus recursos (Jayarajan, 2004).

As comunidades conservam a floresta com base nas suas normas, práticas e tradições costumeiras, devido a duas razões: (i) *económicas, porque a floresta representa o seu sustento* e (ii) *espirituais porque as comunidades estão relacionadas com a floresta através de crenças espirituais* (Ritchie *at al*, 2000).

Em muitos países da África e Ásia, algumas áreas florestais são preservadas pelas comunidades locais baseando-se em mitos e crenças religiosas e espirituais, obedecendo as regras religiosas que determinam o seu uso, essas florestas são consideradas *Florestas Sagradas* (Cochester, 2003).

Os conhecimentos indígenas de recursos naturais como caso de lendas, ritos e mitos, têm surtido efeitos positivos em Moçambique, dando como exemplo o baixo Limpopo na província de Gaza, onde existem na região pequenos bosques florestais de “Florestas Sagradas” porque eram espaços reservados unicamente a realização de cultos religiosos. Estas florestas ainda hoje conservadas, simbolizam o esforço da comunidade em preservar para os seus antepassados um lugar onde a natureza e a sua força se mantenha intacta (Dava, 1998).

Actualmente, o estado de conservação dos ecossistemas presentes nas Florestas Sagradas no mundo todo e em particular em Moçambique é preocupante pois, nos últimos anos nota-se uma crescente degradação destes recursos devido a erosão do laço social que no seio da comunidade era presente em forma de crenças tradicionais, fazendo com que actualmente não se cumpram as regras estabelecidas anteriormente.

O estudo visa avaliar as diferentes abordagens sobre o papel das Florestas Sagradas no seio das comunidades rurais, baseando-se em estudos realizados em Países da Africa, Asia e Europa, que relatem a administração das Florestas Sagrada e sua importancia para as comunidades rurais.

## 1.2 Problema de estudo e justificação

Nas últimas décadas a problemática de gestão de recursos naturais, especialmente os recursos florestais tem criado grandes discussões quer na sociedade, quer nos especialistas (*economistas, antropólogos, ecologistas, ambientalistas, etc.*) que directamente estudam estes recursos, com vista a garantir a sustentabilidade do uso e conservação dos recursos naturais. Porém, as Florestas Sagradas têm consideração diferente na opinião dos especialistas que estudam estes recursos.

No entanto, as Florestas Sagradas fazem parte das florestas da natureza, que constituem habitats e a base ecológica para diversos modos de vida, assim como possuem um valor cultural para as comunidades locais. Existem muitas opiniões sobre as Florestas Sagradas, opiniões estas apresentadas por autores de diversas áreas, tais como *antropólogos, ecologistas, economistas e ambientalistas*, que vão desde o seu estabelecimento, gestão até sua importância económica e cultural, mostrando cada um dos autores seus pontos de vista.

Os antropólogos interpretam as Florestas Sagradas baseando-se nos princípios de que estas foram estabelecidas com vista a salvaguardar a cultura local, usando estes como santuários para a invocação dos seus antepassados. Os ecologistas e ambientalistas afirmam que as florestas sagradas foram estabelecidas com vista a garantir a sustentabilidade dos recursos (flora e fauna) lá existentes. As diferentes opiniões fazem com que o verdadeiro papel do seu estabelecimento no meio comunitario, não seja bem especificado. Não só, mas também não se conhecem os benefícios tangíveis que as Florestas Sagradas proporcionam às comunidades rurais. Porém, estas opiniões fragilizam o apoio do governo às comunidades rurais, não que respeita o maneo dos recursos naturais com base na participacao das comunidades locais.

Este estudo com base na literatura, irá clarificar o papel, de tal forma que surge uma nova visão sobre das Florestas Sagradas, com base em atenção e consideração específicas em

termos do seu papel no meio das comunidades rurais em que estas se localizam e por parte dos investigadores.

### 1.3 OBJECTIVOS

*Este trabalho tem como objectivo geral,*

Avaliar as diferentes abordagens sobre o papel das Florestas Sagradas no seio das comunidades rurais.

*Os objectivos específicos deste trabalho são:*

- 1 Entender a preservação das Florestas Sagradas localizadas nas comunidades rurais;
- 2 Identificar o principal papel das Florestas Sagradas para as comunidades rurais;
- 3 Conhecer os benefícios económicos tangíveis e intangíveis que as comunidades rurais usufruem das Florestas Sagradas .

## 2. MATÉRIAS E MÉTODOS

### 2.1. Metodologia

O principal objectivo do presente trabalho é entender a natureza das florestas sagradas. Neste contexto, fez-se um levantamento com base na literatura para saber se florestas sagradas existem apenas entre nós, em Moçambique, ou se de facto são um fenómeno mais generalizado que pode ser observado em todo mundo.

A primeira recolha de literatura foi feita nas bibliotecas da FAEF e do Centro de Estudos Africanos da UEM. Essas bibliotecas foram escolhidas pelo facto de pertencerem a instituições ligadas ao estudo das duas vertentes principais, a parte silvícola ou ecológica e a parte social ou antropológica. Em adição a essas bibliotecas recoreu-se ainda à Internet, onde existe uma disponibilidade cada vez maior de literatura científica.

Na colecção de material não se fez nenhuma separação geográfica. O objectivo do trabalho é geral e por isso não conduz à exclusão de alguma zona geográfica ou à concentração em, por exemplo, Moçambique. Ademais, o objectivo do trabalho baseia-se no pressuposto que os académicos que estudam as florestas e os gestores que as manejam possam aprender com as experiências do exterior.

No entanto, durante a colecção notou-se que há uma grande disparidade na cobertura geográfica, existindo mais material acessível sobre Ásia que sobre África e Europa. Isto pode reflectir a intensidade da atenção científica dada ao tema, a forma de publicar ou tornar disponível, ou mesmo diferenças regionais em termos de existência de florestas sagradas.

A literatura foi analisada em termos de identificar as semelhanças e diferenças entre as fontes. Durante a leitura do material recolhido ficou claro que os textos podem ser agrupados com base na sua abordagem do fenómeno. Existem artigos que focalizam principalmente na biodiversidade encontradas nas florestas sagradas. Outros focalizam principalmente no valor religioso ou cultural das mesmas. Um terceiro grupo enfatiza os valores económicos tangíveis e intangíveis associados a elas. Na revisão, fez-se o agrupamento da literatura com base nestas três abordagens identificadas, favorecendo, no entanto, mais os textos que abordam o

tema numa perspectiva sócio-cultural consoante o objectivo do trabalho. O agrupamento temático está reflectido na estrutura dos capítulos que seguem.

### **3. DEFINIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA FLORESTA SAGRADA**

#### **3.1. Conceito de Floresta Sagrada**

##### **3.1.1. Geral**

A prática de preservação das Florestas Sagradas é antiga. As árvores e arbustos usadas nas cerimónias de adoração dos deuses são mencionadas em algumas literaturas, por exemplo Floresta Sagrada de Chirindzene (Cau, 2004) e Floresta Sagrada de Kenya (Nongkynrih, 2002). As Florestas Sagradas estão associadas a crenças religiosas dos povos antigos. Algumas sociedades antigas como a Grécia, Roma, Ásia e Africa dedicaram por muito tempo na preservação de recursos naturais, usando como estratégia Florestas Sagradas, onde as crenças religiosas, tabus, mitos e tradições locais são os elementos fortes de proibição, nas quais as comunidades obedecem as normas e regras locais, com medo de serem amaldiçoadas, quando assim desobedecerem (Chandrashekara and Sankar, 1998). Várias são as definições atribuídas a estas florestas, mas possuem em comum certos aspectos. Estas definições ou conceitos atribuídos às Florestas Sagradas, estão sempre associadas a um lugar específico, designado *Sitio natural sagrado*. A Floresta Sagrada é resultado deste local específico.

Verschuuren (2007) citando Jeanrenaud (2002), diz que estes sítios são tidos como locais específicos reconhecidos pelas populações tradicionais e indígenas como tendo um significado espiritual e religioso ou como sítios estabelecidos pelas religiões institucionalizadas ou crenças como locais de adoração ou relembrança. Como resultado de crenças espirituais, muitas comunidades pelo mundo deram especial atenção a estes sítios naturais. Geralmente, os sítios sagrados tradicionais locais podem ser montanhas, rios ou lagos, florestas e caves. Estes pequenos locais e específicos, devido ao respeito dado, em veneração dos túmulos dos seus antepassados que se encontram nos mesmos lugares, tornam toda área ao seu redor de sagrada, como é o caso da Floresta Sagrada (Oviedo *et al.* 2005).

##### **3.1.2. Diferentes visões conceptuais sobre as Florestas Sagradas**

De acordo com Kosambi (1962) as Florestas Sagradas são uma tradição de longa data, onde uma mancha de floresta ou curso de água é dedicado a divindade local e ninguém está permitido de cortar plantas da floresta, caçar animais ou qualquer outra forma de vida. Estas datam desde os povos pré-agricultores, caçadores-pastores, na fase da civilização humana.

Segundo Chandran (1997), uma das mais variadas formas da adoração da natureza é a tradição de consagrar certos habitats florestais para o divino ou espíritos ancestrais. Estas florestas, designam-se Florestas Sagradas, constituídas por vegetação natural ou aquela próxima da natural onde exploração de qualquer forma de vida é geralmente proibida.

Huges (1997), define Florestas sagradas como segmentos de paisagem contendo árvores e outras formas de vida e características geográficas, que estão delimitadas e protegidas pela crença da sociedade humana que preserva estas manchas de vegetação relativamente ao seu estado intacto para expressar a relação entre o divino e a natureza. Associadas as mesmas ideias Godbole & Sarnaik (2004), definem Florestas sagradas como sendo instituições tradicionais para conservação da cultura e biodiversidade de grande valor a nível regional ou local, com uma complexa estrutura de pertença e manejo.

As Florestas Sagradas têm diferentes designações dependendo de país para país, por exemplo nas zonas costeiras de Kenya, são chamadas de “Kaya forest”, segundo Githiro, (1998). Na Índia elas são conhecidas como ‘Dev’ em Madhya Pradesh, ‘Deorais or Deovani’ e *Sarpa* ou *Kavu* em Tamil Nadu e Kerala, e ‘Kaans’ em Uttara Kannada, (Chandrashekara and Sankar, 1998). Em Moçambique, especificamente na região Sul do país estas são designadas pelos nomes das famílias proprietárias da floresta sagrada, por exemplo: a *Kwaty ya Chirindza* em Gaza, *Kadjabula* em Matutuine. Esta diversidade de termos ou designações das Florestas Sagradas dá a entender que o termo *Florestas Sagradas* é um termo genérico, meramente intelectual, a partir do momento em que estas tornaram se objecto de estudo houve uma necessidade de encontrar uma designação que fosse de encontro as suas características e que pudesse ter um enquadramento na ciência.

As Florestas Sagradas são definidas de diversas maneiras pelos vários autores, no entanto, todos estes conceitos possuem de comum os seguintes aspectos: *protecção da biodiversidade* e *preservação da cultura local*, isto é, adoração dos deuses locais, onde o primeiro aspecto aparece como consequência do segundo. Logo as florestas sagradas podem ser definidas

como sendo porções de terra cobertas por uma vegetação arbórea em que, estão guardadas no seu interior algo de especial para comunidade (podem estar lá enterrados seus ancestrais ou indivíduos que tiveram grande importância na comunidade) e que por este motivo, servem de locais de adoração, em que a comunidade se comunica com os seus antepassados, através de orações invocativas em pedido de um bem para as suas vidas. O acesso a estas Florestas Sagradas, é feito com base em ritos e permissão dos proprietários que detêm o poder de se comunicar com os deuses. Portanto, os diferentes autores reconhecem apenas a importância divina das florestas, não fazem menção dos serviços e bens dos ecossistemas que as florestas sagradas desempenham.

### 3.1.3. Tamanho e localização das Florestas Sagradas

Geralmente, as Florestas Sagradas são de tamanhos reduzidos, ou de poucos hectares, na forma de ilhas ou localizando-se dentro de uma floresta de uso múltiplo, protegidas pela comunidade local (Saikia, 2006).

De acordo com Niamir (1990), em Kenya existem Florestas Sagradas com tamanhos que variam de 0.1-1.3 ha em Kikuyus, e 0.25-3 ha em Mbeeres. No distrito de Babati, em Tanzânia quatro grupos étnicos possuem florestas sagradas com dimensões de 0.04-100 ha (Gerdén & Mtallo, 1990). Em Burkina Fasso os Lowilil possuem floresta sagrada com dimensão de 12 km<sup>2</sup> (Niamir, 1990). Na localidade de Chirindzene, em Moçambique a floresta sagrada que lá existe possui uma extensão de cerca de 90 ha (Cau, 2004).

Alguns autores mencionam 200 ha como o limite máximo, em termos de tamanho deste tipo de florestas. Mas isto pode ter uma justificação, a falta de limites claros e definidos explica esta situação. Um caso concreto deste cenário é a *Floresta Sagrada de Licuati*, onde esta se encontra embebida no meio de uma enorme extensão de florestas.

O gráfico na Figura 1 mostra a diferença de tamanhos entre os diversos estabelecimentos com objectivos de conservação da biodiversidade, dentre os quais a Floresta Sagrada aparece com dimensões reduzidas comparativamente às outras.

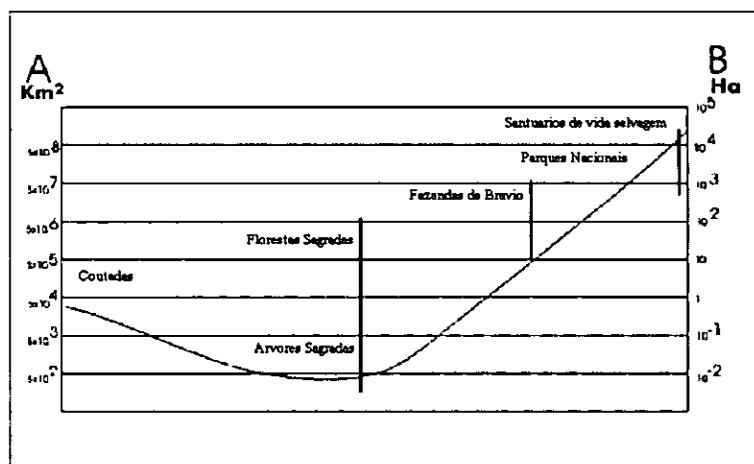


Figura 1. Variação nos tamanhos dos vários reservatórios da biodiversidade (Fonte: Ylhäisi, 2006).

O gráfico mostra um cenário geral dos tamanhos de Florestas Sagradas localizadas em vários locais do mundo e, comparado a outros locais onde esta patente uma diversidade de plantas e animais, mesmo que os objectivos de estabelecimento não sejam exactamente os mesmos, e que os modelos de administração ou gestão não sejam semelhantes. Apesar de não muito claros ou exactos os tamanhos das Florestas Sagradas, e considerando as dimensões encontradas em várias partes do mundo, estas florestas possuem tamanhos que variam de 0,01 ha á 100 ha.

### 3.2. Estabelecimento e objectivos das Florestas Sagradas

Muitos autores (Huges and Chandran, 1998) e (Gadgil and Vartak, 1994) divergem na determinação do tempo exacto e a razão do estabelecimento das Florestas Sagradas no mundo. Em alguns casos, tenta-se estabelecer uma data mais exacta. Por exemplo, Dasgupta e Symlich (2006) datam a origem das florestas que eles estudam para o século II Antes do Cristo. Enquanto é difícil determinar a origem das florestas sagradas sem evidências históricas, consideremos que estas datam desde os tempos antes das sociedades pré-agricultoras (Kosambi 1962).

Existe um debate acerca os motivos que norteiam a criação de florestas sagradas. A WWF (2001) apresenta três princípios que suportam o estabelecimento das florestas sagradas: (1) *conservação da biodiversidade*, (2) *protecção das comunidades tradicionais e indígenas "cultura, modo de vida e regras"*, (3) *unir comunidades indígenas e tradicionais "valores e espiritualidade"*. Estes princípios enfatizam a interdependência entre a conservação da

biodiversidade, comunidades tradicionais e indígenas através das suas culturas, regras e crenças, considerando estes aspectos em isolado.

Por outro lado, Vasan & Kumar (2006) dizem que a iniciativa de Florestas Sagradas é baseada na premissa de que são de grande importância para conservação da biodiversidade. Muitas vezes, a razão de proteger a conexão espiritual das comunidades locais e tradicionais e a conservação de biodiversidade são inseparáveis. Se isto for verdade, a comunidade não tem noção deste conhecimento, uma vez que estas florestas não proporcionam bens físicos directos e de interesse para a comunidade.

De acordo com Gadgil (1992), são incertos os motivos que norteiam o estabelecimento das Florestas Sagradas, assim como a quanto tempo elas existem. Considera que nos casos na Índia por ele estudados existem há 2000 anos e que o principal objectivo era proteger o recurso, porque era de lá onde extraíam seus alimentos e onde estavam erguidas as suas habitações.

A visão so Gadgil (1992) opõe claramente à definição Florestas Sagradas, uma vez referido que a conservação dos recursos no local é resultado da proibição do acesso ao local, visto que, é lá onde se encontram a repousar os espíritos de alguns antepassados. É de referir que em Moçambique, a prática pela invocação aos antepassados data há muitos milhares de anos atrás, porém, carece de registos, enquanto que o seu estabelecimento é fruto de túmulos dos antepassados, que quando em vida, tiveram feitos gloriosos, até mesmo se comunicavam com defuntos de tempos muito antigos (Aiah and Guries, 1995).

#### **a) Finalidades da preservação das Florestas Sagradas**

As práticas e crenças tradicionais, desde os tempos antigos, são vistas com muita atenção pelas comunidades locais e, são usadas também para proteger as Florestas ou sítios sagrados. As florestas sagradas são preservadas e mantidas de geração em geração através da combinação de tabus e mitos que interdita o acesso e extracção de qualquer recurso dentro da floresta (Thuku & Gichere 2006). Os mitos e tabus são fortes elementos que dão poder sobrenatural aos antepassados que, estes amaldiçoam para sempre, se por a caso algum membro da comunidade, desobedecer as regras estabelecidas localmente.

A preservação das florestas sagradas, se deve ao facto de, naqueles lugares existirem túmulos dos antepassados que desempenham o papel de deus. Estes antepassados podem ser de importância tribal quando a floresta sagrada é de responsabilidade familiar que, faz parte de uma comunidade local, isto é, o comum; ou então comunitário quando os antepassados são de inteiro reconhecimento da comunidade, que se deve a sua influência positiva em termos de defesa da comunidade, quando este antepassado estava vivo (Godbole & Sarnaik, 2004).

Sandford (1983), citado por Mwihomeke *et al*, (1998) diz que o estabelecimento das Florestas Sagradas é principalmente para acomodação dos espíritos dos antepassados, como forma de tê-los próximos. Estes antepassados venerados são considerados poderosos capazes de oferecer chuvas para a irrigação das machambas e, outras formas de melhoria de vidas. O acto de veneração dos antepassados, é uma característica herdada e proveniente da era dos primeiros povos da antiguidade, estes povos acreditavam que existia uma outra vida após a morte e a conservação dos recursos não é o objectivo principal do estabelecimento destas florestas. Daí surge a ideia de estabelecer uma conexão entre a conservação da biodiversidade, comunidades tradicionais e indígenas através das suas culturas, regras e crenças, através da proibição do acesso ao local, WWF (2001). Este estado admirável e bem protegido das Florestas Sagradas é consequência da total proibição do uso dos recursos e o acesso a floresta.

### **3.2.1. Proprietários das Florestas Sagradas**

As florestas sagradas encontram-se em todo mundo. Em toda parte de África, várias tribos consideram diferentes florestas como sagradas (FAO, 1995). De acordo com Madeweya *et al*. (2004), a propriedade sobre florestas sagradas difere de lugar para lugar. Em alguns locais, elas pertencem e são geridas por famílias ou clãs individuais, enquanto que noutras áreas a propriedade é inteiramente da comunidade local (administradas pelos líderes tradicionais ou indivíduos destacados na comunidade).

As regras de administração das Florestas Sagradas, variam de região para região. Comumente existem dois tipos de administração, aquelas em que a comunidade tem a total autonomia na tomada de decisão e as outras que a administração está sob custódia duma família ou clã. Conforme Godbole & Sarnaik (2004), as mais frequentes são aquelas em que a administração é de responsabilidade familiar ou clã, onde rege a dinastia de poder.

Para o caso das Florestas Sagradas que pertencem a comunidades particulares, qualquer decisão é tomada colectivamente e as estruturas superiores da comunidade têm o dever de colectar quotas em cada família pertencente à comunidade para usar nos encontros mensais ou anuais com vista a fazer um culto ou para tomada de decisão sobre a época de plantio de culturas (Godbole & Sarnaik, 2004). São muito raras as Florestas Sagradas como este modelo de administração (Idem).

No caso das Florestas Sagradas que pertencem a famílias individuais, os próprios proponentes são os responsáveis pela condução das crenças e rituais. O número de pessoas que participam nas cerimónias depende dos rituais e crenças associados aos seus divinos. Este tipo de administração é o mais comum em toda parte do mundo (Madeweya *et al.* 2004). Em Moçambique por exemplo, temos a *Florestas Sagrada de Chirindzene* que pertence a família *Chirindza* e que se encontra actualmente administrada por *Matavel* que é um dos descendentes da mesma família.

Ainda segundo Madeweya *et al.* (2004), na Índia a propriedade das terras de FS (Florestas Sagradas) é do estado e ele é quem toma decisão para o maneio e protecção destas florestas. Esta não difere tanto da Lei de Florestas e Fauna Bravia nacional - Lei 10/99, que diz nos seus princípios que os recursos florestais existentes no território nacional pertencem ao estado.

Acoplado a Lei de Florestas e Fauna Bravia (LFFB), está a Lei de Terras 19/97 que estabelece que o direito de uso e aproveitamento da terra é adquirido por ocupação por pessoas singulares e pelas comunidades locais, segundo as normas e práticas costumeiras que não contrariem a Constituição, isto porque a constituição adverte que a terra é propriedade do estado.

### **3.3. Participação das comunidades na preservação das Florestas Sagradas**

Já há diversos estudos mostrando que são as práticas, inovações e conhecimentos desenvolvidos pelas comunidades locais e populações tradicionais que conservam a diversidade biológica de nossos ecossistemas, principalmente das florestas tropicais (Manivong & Sophathilath, 2007). Mais do que um valor de uso, os recursos da diversidade biológica tem, para essas populações, um valor simbólico e espiritual: os seres da natureza

estão presentes na cosmologia, nos símbolos e em seus mitos de origem. A produção de inovações e conhecimentos sobre a natureza não se motiva apenas por razões utilitárias, transcendem a dimensão económica e permeiam o domínio das representações simbólicas e identitárias, Campos *et al.* (2001).

Thomas (1993) citando Ostrom (1990), refere que as regras e práticas devem ser de conhecimento comum, o que implica que todos os membros da comunidade devem conhecer, e saber que todos os outros membros também as conhecem. Este argumento é válido para o caso das Florestas Sagradas considerando que todos os membros devem respeitar o seu estatuto como sagrado embora as regras das cerimónias possam ser de conhecimento restrito. Mas podemos aceitar o mesmo para o caso da floresta em geral em que a propriedade é comunal ou comunitária.

A participação da comunidade na protecção das Florestas Sagradas esta associada a propriedade sobre estas florestas. Considerando os dois tipos de propriedade sobre as florestas sagradas, as que pertencem á famílias ou clãs individuais e as que pertencem á comunidades locais, a participação das comunidades na preservação destas florestas pode ser considerada como sendo uma participação a nível de informação, isto porque a comunidade obedece as regras estabelecidas para protecção do local. Esta participação pode ser vista em geral nas duas florestas, as de propriedade comunitária e as de famílias ou clãs individuais. Mais um outro tipo de participação pode-se notar nas florestas em que a comunidade tem a propriedade, é a participação na tomada de decisão, uma característica que nas florestas de famílias individuais ou clãs, é restrito a certas pessoas incluindo os proprietários e os seus convidados.

A conservação da biodiversidade e a procura de um desenvolvimento sustentável, mostram a importância e o papel das comunidades locais na gestão dos recursos naturais, particularmente as florestas sagradas. Nos parágrafos anteriores, Chandran (1997), refere que a comunidade local desempenha um papel importante na manutenção das Florestas sagradas, uma vez que a conservação destes recursos é da sua inteira responsabilidade e acrescentado, Ostrom (1990) diz que as regras e práticas estabelecidas pela própria comunidade, como forma de promover um uso adequado do recurso são bem sucedidas porque estas são de conhecimento comum no seio da comunidade, o que implica que todos os membros da comunidade devem conhecer.

## **4. VISÃO GERAL DA IMPORTANCIA DAS FLORESTAS SAGRADAS**

### **4.1 Estado de conservação**

Nas últimas décadas as Florestas Sagradas começaram a merecer importância socio-económica, ecológica e de conservação, enfatizando uma imediata atenção na sua conservação. Vários métodos e opiniões são expostos para a conservação destas florestas. No entanto, o mais essencial, mas muito negligenciado é a gestão de informação sobre as mesmas, que deveriam ser inclusas nas políticas apropriadas para salvar estas florestas da modernização e urbanização.

Segundo Mshana (1992) o governo colonial e os missionários tiveram grande e negativa atitude perante as florestas sagradas. Como resultado disso muitas delas foram destruídas, as árvores destas florestas foram cortadas e usadas como madeira na construção de habitações e igrejas. A modernização na maneira de comunicação com os divinos, a invasão do modo de vida do oriente em conexão com a rápida mudança no modo de vida actual pela explosão demográfica, êxodo rural e a necessidade de desenvolvimento, não dá espaço para a tradição e as práticas culturais, resultando assim na fraca aplicação das leis costumeiras, (Niamir, 1990).

Como a administração das Florestas Sagradas é feita com base em tabus e mitos, algumas destas permanecem até aos dias de hoje intactas, recebendo assim uma grande importância ecológica. Estas possuem um sistema que ajuda a preservar um número representativo de recursos genéticos que existem nas regiões onde elas ocorrem por muitas gerações, conservando a flora e a fauna. No mundo dos ecossistemas e paisagens estes servem de santuários e bancos de genes para espécies raras, em perigo e endémicas (UNESCO/IUCN, 2005).

### **4.2. Biodiversidade e Endemismo**

Muitas Florestas Sagradas possuem um grau elevado de biodiversidade e são muitas vezes áreas importantes para conservação de águas subterrâneas. Devido ao acesso restrito, frequentemente são encontradas em estado natural ou próximo ao natural (sem perturbação nenhuma).

Em geral a fitossociologia das Florestas Sagradas é extremamente complexa. Plantas lenhosas são as que dominam este tipo de florestas incluindo árvores e lianas. A composição e densidade de espécies das herbáceas no extracto inferior são maiores devido a exigência de luz, uma vez que estas não são muito exigentes à luz. As herbáceas luxuriantes encontram-se onde há clareiras. No interior dessas florestas sagradas, somente espécies tolerantes a sombra e sementes dos extractos superiores são abundantes (Pushpangadan *et al.* 1997). No global a organização comunidade das plantas das Florestas Sagradas é típico dos ecossistemas das florestas tropicais.

Uma variedade de espécies animais é também encontrada nas Florestas Sagradas. As Florestas Sagradas que se encontram em zonas de baixas altitudes possuem pássaros típicos e algumas formas de animais comuns. As que se encontram na zona intermédia entre baixa e alta altitude possuem uma composição faunal similar a das zonas baixas. A fauna das Florestas Sagradas que se localizam em regiões de altas altitudes é típica das Florestas Húmidas afirma Ramakrishnan (1997).

A Tabela 1 mostra a relação entre os serviços ecossistémicos providos pelas Florestas Sagradas e os benefícios directos e indirectos que estes podem trazer para a comunidade ao redor da floresta.

As florestas no geral oferecem vários benefícios para a sociedade em geral e particular para a comunidade local. Para além de servir como local onde a comunidade guarda os restos dos seus entiqueridos, como forma de tê-los proximos e para ajuda-los a ultrapassar as dificuldades dos seus dia-a-dia, as florestas oferecem serviços ecossistémicos, que proporcionam benefícios directos e indirectos para a comunidade. É importante realssar aqui que estes benefícios nas florestas sagradas não são reconhecidos, uma vez que a comunidade não tem noção dos mesmos.

As florestas sagradas protegem a conservam a biodiversidade local, oferecendo uma variedade de espécies de plantas que a comunidade usa como medicamentos tradicionais, o que directamente melhora a saúde delas. As florestas são responsaveis pela disponibilidade de água no local, uma vez que estas fazem com que o lenol frático naquela região se encontre na parte superficial do subsolo, favorecendo assim o aparecimento de pequenas nascentes dentro da floresta.

**Tabela 1:** Relação entre os serviços ecossistémicos oferecidos pelas FS e os benefícios para a comunidade (Fonte: Godbole & Sarnaik, 2004).

Serviços ecossistémicos	Benefícios para a comunidade	
	Directos	Indirectos
Conservação da biodiversidade	*Recursos raros como plantas medicinais podem ser usados por individuais *Melhora a saúde	Valiosos plasmata germinativos das plantas mais usuais na região.
Habitat para pássaros e animais	-----	*Dispersão de sementes usadas para regeneração pelos pássaros *Protecção da fauna regional
Conservação de recursos aquáticos	*Disponibilidade de água para as pessoas *Conservação dos solos *Melhora a qualidade de água	-----
Regeneração	-----	Melhoria do potencial de regeneração através da protecção
Compensação para emissão de carbono	Protecção da vegetação em pé para compensação da emissão de carbono	Ajuda na compensação da emissão de carbono atmosférico

Os mais proeminentes grupos de animais que habitam as Florestas Sagradas dividem-se em cordatas e não-cordatas: as não-cordatas incluem as borboletas e aranhas e as cordatas incluem os anfíbios, aves, répteis e mamíferos. A presença das Florestas Sagradas no meio de espaços cultivados pode também providenciar habitat e corredor, permitindo o movimento de diversos organismos vivos (Decher, 1997).

As Florestas Sagradas encontram-se frequentemente localizadas em regiões onde preservação da natureza é de grande importância para a comunidade local: regiões onde abundam espécies raras, longe de rotas de migração e áreas com paisagem única, Petrova e Semenova (2004).

Pushpagandan *et al.* (1998), mostrou que a diversidade de plantas em pequenas florestas sagradas representam um intervalo normal de espécies de flora abundantes nas florestas húmidas. Por ex: 960 espécies de angiospermicas encontram-se numa área de 90 km<sup>2</sup> em Silent Valley, uma floresta com fins produtivos e 722 espécies foram encontradas em somente 1.4 km<sup>2</sup> da Floresta Sagrada em Kerala (Índia), segundo retrata Saikia (2006).

**Tabela 2:** Comparação entre o numero de espécies encontradas numa Floresta Sagrada e uma floresta normal

Local	Tamanho (em km <sup>2</sup> )	Numero de espécies
Kerala (Floresta Sagrada)	1.4	722
Silent Valley	90	960

A Tabela 2 mostra a variação do tamanho da área em relação ao número de espécies, entre uma Floresta Sagrada e uma floresta com fins produtivos. Onde a Floresta Sagrada apesar do seu tamanho reduzido, encontra-se com um número elevado de espécies arbóreas (maior diversidade de espécies). A diversidade de espécies encontradas numa área correspondente a 140 ha duma floresta sagrada é de 722, em Kerala na Índia. Na mesma região numa floresta com fins produtivos, de 9000 ha foram encontradas 960 espécies. Esta relação mostra que apesar de tamanhos muito reduzidos das florestas sagradas estas albergam um número elevado de espécies de flora, o que lhes confere uma grande importância na conservação da biodiversidade local.

Um estudo realizado por Manjunguele em 2004, no Distrito de Bilene mostrou que a diversidade de espécies encontradas nas florestas sagradas é superior as das florestas com fins produtivos, onde foram encontradas numa área de 0.14 ha duma florestas sagrada 223 indivíduos e na florestas com fins produtivos, numa área de 0.4 ha foram encontrados 547 indivíduos.

De acordo com Gadgil (1992), nas melhores manchas de florestas decíduas a densidade de espécies arbóreas não excede 40 árvores por hectare, em contraste com as Florestas Sagradas que o seu tamanho é reduzido e não estabelecido, são ricas em vegetação com densidade de árvores excedendo 400 por hectare.

#### 4.3. Valor Ecológico e Restauração ecológica

Como descreveu-se no capítulo anterior, as florestas no geral oferecem vários serviços ecossistémicos e evidente quanto aos benefícios que ela traz para a sociedade. Mas considerando as Florestas Sagradas como parte integral das florestas no geral, estas oferecem

mesmos serviços, só que este é restrito a pequenas áreas quando comparados com as florestas no geral.

De acordo com Subhashchandran (1996) o valor ecológico das espécies funciona como chave no ecossistema e contribui para o aumento da biodiversidade. As FS mantêm e purificam a fertilidade dos solos e humedecem o ar naquele local e na sua vizinhança, dependendo do tamanho da floresta.

Esta fertilidade é aumentada pelo húmus produzido pelos restos orgânicos do local. Os restos orgânicos quando acumulados constroem o solo e retoma a biomassa da floresta em pé. Neste processo, muitos microrganismos, invertebrados, fungos, etc., aparecem e muitas espécies não encontradas nas áreas cultivadas e florestas secundárias surgem no local, Sasikumar (1998)

Florestas Sagradas são a herança biológica e possuem um sistema que ajuda a preservar um número representativo de recursos genéticos que existem em determinadas regiões por muitas gerações, conservando a flora e fauna. Estes locais conservam diversidade genética que poderá ser usada futuramente nos programas de reflorestamento e de propagação de espécies raras e endémicas (Haridasan and Rao 1985).

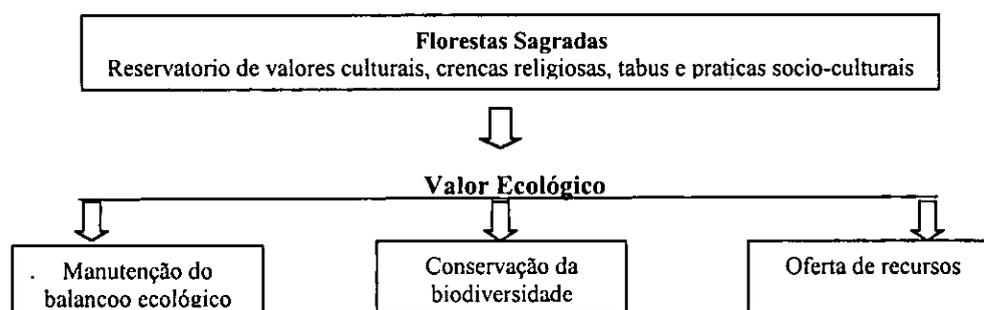
As florestas sagradas são consideradas como sendo uma componente que representa Florestas Clímax. No entanto, o conceito de florestas sagradas não só estabelece bases para manejo de recurso naturais, mas também para reabilitação de ecossistemas degradados, com a participação das comunidades (Ramakrishnan, 2001).

Segundo Ramakrishnan (1997) o benefício conferido pelas FS, quando comparados pelo seu tamanho é relativamente grande providenciando vários serviços ecológicos. As plantas nas FS aumentam a quantidade de oxigénio na atmosfera do local. A transpiração aumenta a humidade nas vizinhanças e providencia um microclima favorável para muitos organismos. Contribuem para a redução das secas e a intensidade de fogos, em terrenos pobres.

Nalgumas regiões, florestas sagradas jogam papel importante na protecção de locais críticos nas bacias hidrográficas, ou ajudando a preservar a integridade ecologia de toda a paisagem, declara Oviedo *et al.* (2005).

As Florestas Sagradas que se encontram nas bacias hidrográficas, são bons reservatórios de água e providenciam no local várias fontes para os organismos que lá se encontram e nas suas vizinhanças. Quase todas florestas sagradas possuem água na forma de poços, lagos, nascentes e rios (Ramachandran & Mohanan, 1991). Um caso concreto deste cenário é a nascente que se encontra no interior da Floresta Sagrada de Chirindzene, na Província de Gaza, em que este providencia água potável para a comunidade local proveniente duma nascente no local. Esta nascente surge devido a ecologia e a cobertura vegetal no local permitiu que o lençol freático se encontrasse nas zonas superficiais do subsolo.

A Figura 2 ilustra a relação existente entre a Floresta Sagrada e a manutenção dos ecossistemas, onde as praticas culturais e valores tradicionais, através de tabus e mitos contribuem bastante na ecologia do próprio ecossistema, oferecendo recursos naturais, mantendo a balança ecológica e conservando a biodiversidade.



**Figura 2.** Diagrama representativo das Florestas Sagradas e sua relação com valor ecológico (Adaptado do artigo: Sacred groves of Manipur – ideal centres for biodiversity conservation).

Este diagrama mostra que a administração das Florestas sagradas com base nas crenças tradicionais podem trazer benefícios para as comunidades locais. No seio da comunidade podemos considerar estes benefícios indirectos uma vez que a comunidade não têm noção destes benefícios providos pela preservação do local.

#### 4.4 Valor Sócio-cultural e espiritual

Na maioria das comunidades estabelecem e preservam as Florestas Sagradas, por uma grande razão, isto é, valor sócio-cultural e espiritual, que estas florestas têm para a comunidade local que partilha mesmos valores tradicionais e sócio-culturais.

Valores socioculturais e espirituais são um conjunto de ideias e crenças que as pessoas usam colectiva ou individualmente para expressar seus desejos, sua estrutura, tradição e as normas da sociedade, segundo explicam Jeson & Canney (2003).

Os valores cultural e social representam uma crítica força motora no sucesso de conservação e manejo de ecossistemas, mas são no entanto difíceis de representar no processo de tomada de decisão. A importância cultural de ecossistemas não consiste somente em bens ou serviços tangíveis, também incluem vários bens e serviços intangíveis, tais como: adoração dos antepassados e alívio espiritual (Vershchuuuren, 2007).

Como as Florestas Sagradas apresentam características interculturais e interdisciplinares únicas, elas podem ter significados adequados para a educação ambiental, interagindo com o conhecimento cultural e a transmissão intergeração de conhecimentos bio-culturais e espirituais, Vershchuuuren (2007).

A conexão espiritual entre comunidades locais e o mundo é mais do que uma reflexão da visão tradicional na natureza – integra também partes da identidade étnica. Virtualmente em todas sociedades a natureza providencia poderosos símbolos usados para criar fortes ligações entre a vida social e natural (Suxena, 1997). Estes potenciais benefícios levam a salvaguardar as Florestas Sagradas e a sua integração na estratégia de conservação e manejo de ecossistemas.

Para as comunidades locais, Florestas Sagradas são mais do que mini reservatório da natureza, são uma chave de pedra para o caminho da vida. É também sinal de regeneração do corpo, terra e da comunidade. Florestas Sagradas são também pontos focais para as culturais e sociais celebrações e rituais, estabelecendo coesão e solidariedade entre as comunidades. Em muitos locais é difícil separar a identidade cultural, forma e relações sociais, modo de

vida o conhecimento tradicional da ritualístico uso de terra e a protecção da biodiversidade, WWF (2001).

A Figura 3 mostra a múltipla relação hierárquica simplificada em três diferentes planos de sobreposição. É uma maneira de mostrar que a gestão das Florestas Sagradas deve considerar todos valores e intervenientes envolvidos. No entanto é necessário perceber que, neste mundo onde coexistem muitas e diferentes analógicas, cada uma delas deve possuir sua própria hierarquia de valores.

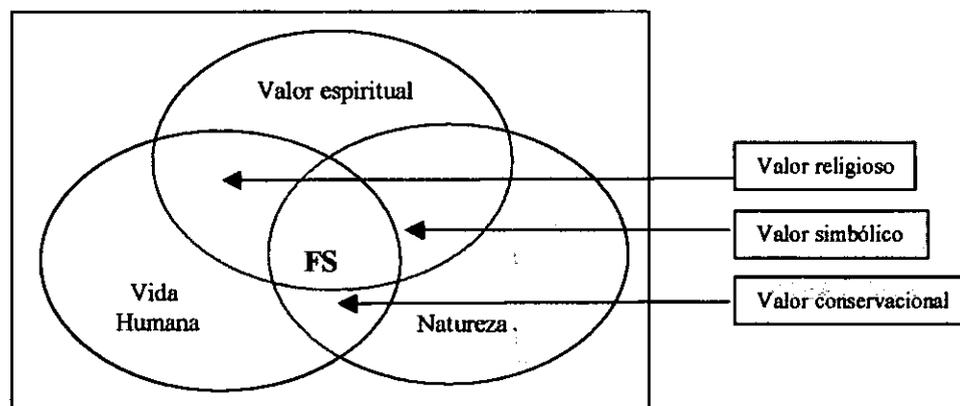


Figura 3. Modelo genérico dos valores que compõe as Florestas Sagradas (Fonte: Verschuure *et al.* 2006).

Estas florestas são exemplo de como o controlo comunitário, crenças dos valores tradicionais antigos ligados ao lento nível de globalização podem ter resultados positivos na conservação de recursos comuns. São também pontos focais para celebrações rituais estabelecendo coesão e solidariedade entre as comunidades e a natureza.

## 5. RISCOS E AMEAÇAS DAS FLORESTAS SAGRADAS

A manutenção e conservação da biodiversidade do ecossistema é de primordial importância para a sobrevivência da raça humana. As FS jogam grande importância neste esforço. Estes benefícios podem, no entanto, brevemente desaparecer se continuarem a ser destruídas e degradadas (Pushpangadan *et al.* 1997).

A permissão do uso dos recursos das Florestas Sagradas é um dos mais motivos da destruição destas florestas. Estes usos datam desde os tempos de guerra, onde os inimigos cortavam e queimavam a mata como forma de reduzir o abrigo dos civis (Unnikrishnan, 1997). Isto

reflecte-se até aos dias de hoje onde a gestão destas florestas já não se faz por tabus, considerando que no local o que eles protegiam sofreu uma invasão e destruição.

De acordo com Suxena *et al.* (1997), os mitos e tabus associados a crenças locais providenciam protecção contra intervenção humana. Mas de qualquer modo a influência do desenvolvimento humano cria uma fragilidade nas crenças. As camadas jovens tendem a perder o conhecimento destas crenças, porque não existe uma transferência de conhecimentos duma camada para outra, um outro motivo associado a esta questão é o êxodo rural onde nela estão associadas camadas jovens que vão a procura de melhores condições de vida nas zonas urbanas. Devido a mudanças demográficas, como é notório nas zonas rurais, a necessidade de aumentar os comodidade alimentar a população local é obrigada a quebrar as regras estabelecidas e invadir as Florestas Sagradas procurando lá seu sustento (Thuku and Gichere 2006).

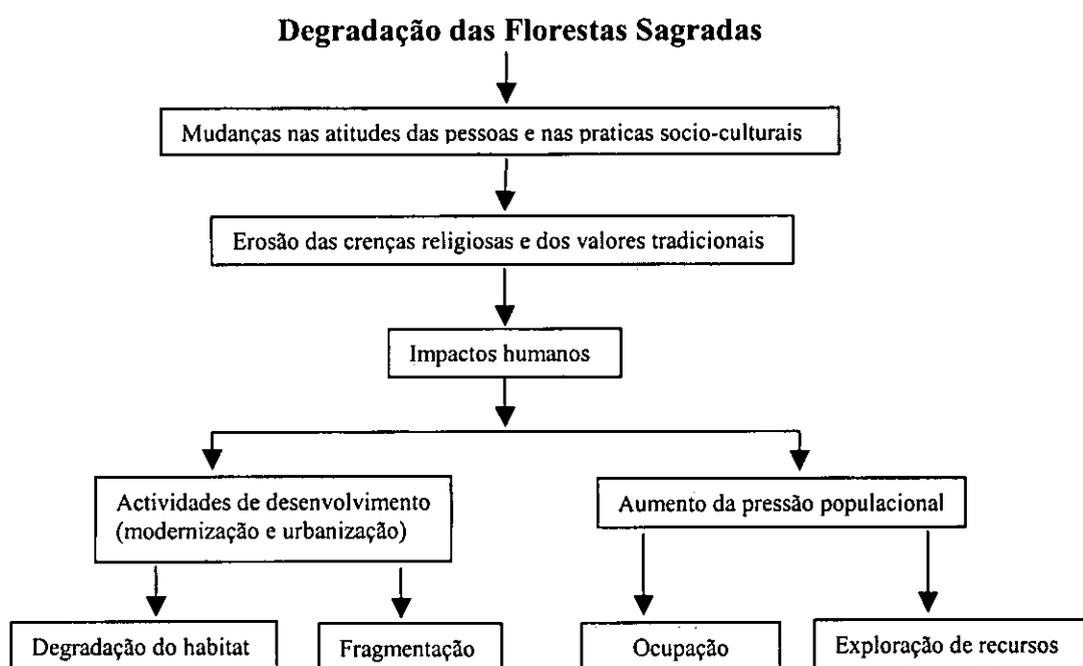
De acordo com Madeweya *et al.* (2004), os imperativos económicos, a nova organização sócio-político onde todos estão virados a redução da pobreza olhando dum lado através dos indicadores económicos, valorizam mais os bens materiais. Como este tipo de florestas possui um elevado potencial de flora e fauna, começa a tornar-se ameaçada. A introdução de novas políticas de manejo, como é o caso de *Ecoturismo* desestabiliza as regras locais e consequentemente as bases usadas na protecção das Florestas Sagradas. Apesar do *Ecoturismo*, nos últimos tempos ser visto como sendo um modelo de manejo adequado para reduzir a pressão sobre os recursos florestais e faunísticos, trazendo benefícios económicos para as comunidades que as protegem, através da geração de renda. Estes se não controlados para o caso das Florestas Sagradas pode danificar a biodiversidade devido ao *Efeito Pisoteio*, uma vez que estas florestas possuem tamanhos reduzidos, e se não existe um plano adequado de acesso ao local num período curto de tempo podem-se notar algumas diferenças na composição da biodiversidade. Por outro lado o ecoturismo pode desestabilizar as regras locais, reduzindo a aceitabilidade destas crenças pelas gerações vindoras, porque no passado ninguém estava permitido acessar a floresta por qualquer razão que fosse, senão por razões de culto e adoração ao seus antepassados.

Transições culturais e educacionais na comunidade são dadas como outros factores que degradam este tipo de ecossistema, a medida que nas escolas já não se aborda profundamente a questão da importância deste tipo de florestas para as comunidades locais e em geral a

sociedade. A mudança de crenças para as modernas como o cristianismo e outras traz impactos severos a conservação dos recursos uma vez que os seguidores começam já a desvalorizar as crenças locais (Vasan & Kumar, 2006).

Em suma estes problemas aqui levantados são os mais comuns, para quem aborda os riscos e ameaças que as Florestas Sagradas correm, contudo Niamir (1990), consubstancia que a modernização na maneira de comunicação com os divinos, a invasão do modo de vida do oriente em conexão com a rápida mudança no modo de vida actual pela explosão demográfica, êxodo rural e a necessidade de desenvolvimento, não dá espaço para a tradição e as práticas culturais, resultando assim na fraca aplicação das leis costumeiras, como sendo os principais factores que contribuem para o actual estado de conservação das Florestas Sagradas. Jayarajan (2004), diz que os interesses económicos e a mudança do estilo de vida das comunidades fazem com que os rituais sejam negligenciados.

A Figura 4 faz o resumo esquemático dos riscos a ameaças que as Florestas Sagradas sofrem nos dias de hoje, devido a mudança de atitude nos indivíduos e suas implicações para a cultura local, os valores tradicionais e consequentemente para o meio ambiente em geral.



**Figura 4.** Representação esquemática da mudança das crenças tradicionais e impactos humanos. (Adaptado do artigo: Sacred groves of Manipur – ideal centres for biodiversity conservation).

## 6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

### 6.1 Conclusões

As Florestas Sagradas são resultado da protecção de um local específico, designado *Sítio Sagrado*, sitio este que para os proponentes da floresta possui um especial respeito, porque é lá onde se encontram a repousar os espíritos dos seus antepassados. E por isso mesmo algumas destas florestas se encontram até aos dias de hoje intactas devido as regras instituídas por mitos e tabus, em que quem as infringir será repreendido.

Estas florestas não foram estabelecidas, elas surgiram como consequência do Sítio Sagrado e das regras instituídas sobre o local como é o caso de tabus e mitos entretanto, estes locais datam desde a era primitiva em que se acreditava que existe uma vida após a morte.

A Floresta Sagrada é uma porção pequena, em forma de uma ilha, com um valor especial, adoração dos deuses locais, para a comunidade que a preserva. Estas florestas podem pertencer a comunidade em geral ou à uma família singular, e que os motivos para que mantê-las intactas são geralmente os mesmos (acomodação dos espíritos dos antepassados). Portanto, as Florestas Sagradas não providenciam benefício tangível para as comunidades, pois nada é extraído, por isso encontra-se intacta até aos dias de hoje. Senão o benefício espiritual que as comunidades usufruem a partir da comunicação com os seus antepassados.

Devido a estas proibições através de mitos e tabus, que vedam o acesso ao local, acaba-se desenvolvendo um tipo de vegetação no local, com uma enorme diversidade de plantas, criando assim um habitat adequado para a vida animal. Daí que muitas vezes associa-se a estes locais uma importância ecológica (pelos intelectuais que estudam o assunto), onde a conservação da biodiversidade é visível. No entanto, os proprietários desses locais nem sequer sabem da existência da importância e dos benefícios que podem advir pela manutenção destas florestas. Logo podemos secundar a conservação da biodiversidade, atribuindo como objectivo primário deste tipo de florestas, razões sócio-cultural e espirituais.

A falta de percepção sobre o assunto conduz a propostas de adopção de estratégias de gestão desses locais, que não convêm com os princípios pelos quais as Florestas Sagradas foram

instituídas, criando assim uma fragilidade nas regras estabelecidas para mantê-las até aos dias de hoje em bom estado.

## 6.2 Recomendações

Recomenda-se, futuras investigações sobre o assunto, desta vez focalizando o uso de terra, a ecologia das espécies que habitam estas florestas, seu estado actual, botânica das espécies frequentes neste tipo de matas;

Ainda recomenda-se que se façam mais levantamentos sobre estas florestas a nível nacional identificando e mapeando com objectivo de criar uma base de dados com informação sobre tamanhos, quantidades, a pertença e o direito de uso e aproveitamento dos recursos lá existentes como forma de perceber melhor as praticas de manejo tradicional dos recursos.

Uma pesquisa colaborativa envolvendo uma equipa multidisciplinar é necessária para ajudar a explicar o valor social e científico das crenças e tradições usados no manejo de recursos naturais

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aiah, L.R. & R.P. Guries 1995. *Ethnobotanical value and conservation of sacred groves of the Kpaa Mende in Sierra Leone*. *Economic Botany* 49: 297-308 pp

Campos, J.J; Villalobos, R. 2001. *Area of Management and Conservation of Forest and Biodiversity*. CATIE 7170. 3-7 pp

Cau, B. M. 2004. *The Role of Traditionally Authorities in Rural Local Governance in Mozambique*. Case Study of the Community of Chirindzene. University of Western Cape. S. A. pp 107.

Chandran, M. D. S. 1997. *Review of "Sacred Groves in Kodagu District of Karnataka (South Índia): A socio-historical study"* by M.A. Kalam. *South Indian Studies* 3, Jan-June 1997. pp 10

Chandrashekar, U. M and Sankar, S. 1998. *Ecology and Management of Sacred Groves in Kerala, Índia*. *Forest Ecology and management*. No. 122. 165-177 pp. and Biodiversity Conservation. Disponível em: [www.wrm.org.uv/subjects/nature4.html](http://www.wrm.org.uv/subjects/nature4.html)

Colchester, M. 2003. *Protected Areas Saving Nature*. Indigenous People, Protected Areas.

Dava, F. 1998. *O Papel das Comunidades Locais na Gestão de Recursos Naturais*. Doc 01/Seminário ARPAC. Chimoio. 244 – 27/ 11 1997. pp 12

Dasgupta, J. & Symlich, H.J. 2006. *Trends in tenure arrangements of forest and their implications for sustainable forest management: the need for a more unified regime. A case study from Meghalaya, India*. Rome, Italy. 15-28 pp

Decher J. 1997. *Conservation, small mammals, and the future of sacred groves in west Africa*. *Biodivers Conserv* . pp 26

FAO. 1995. *Forest Resources Assessment 1990: Global Synthesis*. Forestry Paper No. 124, Rome, Italy. 3-9 pp

Gadgil, M. 1992. *Conserving biodiversity as if people matter: a case study from India*. *Ambio* 21:266-270 pp.

Gadgil, M. & V.D. Vartak. 1994. *The sacred uses of nature*. In Ramachandra (ed.): *Social Ecology*. Oxford in India readings in sociology and social anthropology. Oxford University Press, Delhi. pp 23.

Gerdén, C.A. & S. Mtallo. 1990. *Traditional Forest Reserves in Babati District, Tanzania: A study in human ecology*. FTP: a project under the community forestry section. Ministry of Lands, Natural Resources & Tourism. Swedish University of Agricultural Sciences International Development Centre. Working paper 128. Uppsala. pp 51.

Githiro, A. (1998). *Institutional Challenges in Conservation: The Case of the Sacred Kaya Forests of Kenya Coast*. The World Bank/ WBI's CBNRM Initiative. pp 4.

Godbole, A. and Sarnaik, J. 2004. *Role of sacred groves in conservation with local people's participation: A case Study from Ratnagiri district, Maharashtra*. In: P.S. Ramakrishnan, K.G. Saxena and U.M. Chandrashekhara (eds.), *Conserving the Sacred for Biodiversity Management*. Oxford and IBH Publishing Co. Pvt. Ltd. 233-246 pp.

GoM. 1999. *Lei de Florestas e Fauna Bravia*

GoM. 1997. *Lei de Terras*.

Haridasan, K and P R Rao 1985. *Forest Flora of Meghalaya*. Vol. 1. Bishen Singh. Dehra Dun. pp 15.

Hughes J. D. 1997. *Sacred groves of the ancient Mediterranean area: early conservation of biological diversity*. Proceedings of KFRI Workshop. pp15.

Hughes JD and Chandran MDS. 1998. *Sacred groves around the earth: an overview*. In: Ramakrishnan PS, Saxena KG, and Chandrashekara UM (Eds). *Conserving the sacred for biodiversity management*. New Delhi, Índia: Oxford and Índia Book House. 35-45 pp

IUCN/UNESCO. 2005. *Technical Guidelines For The Management Of Sacred Natural Sites*. Versao 8. pp 10.

Jayarajan, M. 2004. *Sacred Groves of North Malabar*. Discission paper n 2. Kerala. Índia. 10-15 pp.

Jepson, P. and Canney, S. 2003. *Values-led conservation*. *Global Ecology & Biogeography*, v12. 271-274 pp.

Kosambi, D. D. 1962. *Myth and Reality: Studies in the Formation of Indian Culture*. Popular Prakashan. Bombay. pp 15.

Madeweya, Oka And Matsumoto. 2004. *Sustainable Management of Sacred Forests and Their Potential for Eco-Tourism in Zanzibar*. *Bulletin of FFPRI*. Vol.3. No.1 (No.390). Zanzibar, Tanzania. 12-25 pp

Majunguele, A. F. 2004. *Percepção das Comunidades Locais sobre as Florestas Costeiras e o Estado de Conservação deste Ecossistema no Sul de Moçambique: O caso do distrito de Bilene*. Maputo. 34-35 pp.

Manivong, K & Sophathilath, P. 2007. *Status of Community Based Forest Management in Lao PDR*. RECOFTC. Lao. Vietnam. 23-25 pp.

Mshana, R.R. 1992. *Insisting upon people's knowledge to resist developmentalism, peasant communities as producers knowledge for social transformation in Tanzania*. *Erziehung und Gesellschaft im Internationalen Kontext*. pp 330.

Niamir, M. 1990. *Traditionall Woodland Management Techniques of African pastoralists*. *Unsylva* 41: 49-58 pp.

Nongkynrih, A. N. 2002. *Biodiversity Conservation at Sacred Sites*. Department of Sociology, North estern Hill University. India. pp 12

- Ostrom, E. 1990. *Governing the Commons. The evolution of Institutions for collective action*. Cambridge University Press. pp 16.
- Oviedo, G., Jeanrenaud, S. & Otegui. 2005. *Protecting Sacred Natural Sites of Indigenous and Traditional Peoples: an IUCN Perspective*. Gland, Switzerland. pp 21.
- Petrova. T & Semenova. T. 2004. *Integration of Scientific and Local Knowledge in the Protection of Sacred Sites in the Russian Arctic*.Russia. 23-26 pp
- Pushpagadan P. Rajendraprasad M., Krishnan. P. N. 1997. *Sacred groves of Kerala - a synthesis on the state of art of knowledge*, Proceedings of KFRI Workshop. 21-36 pp
- Pushpagandan,P., Rajendraprasad,M. and Krishnan, P.N. 1998. *Savred groves of Keralaa synthesis on the state of the art of knowledge*. pp 193-209 in P.S.Ramakrishnan, K.G.Saxena and U.M.Chandrashekhara (eds.) *Conserving the Sacred for Biodiversity Management*. Oxford and IBH:New Delhi and Calcutta. pp 25.
- Ramachandran K. K. Mohanan C. N. 1991. *Studies on the sacred groves of Kerala*, Final project report by Centre for Earth Science studies to Ministry of Environment and forests, Government of Índia. pp 14.
- Ramakrishnan P. S. 1997. *Conserving the sacred for biodiversity: the conception framework*, Proceedings of KFRI Workshop. pp 9.
- Ramakrishnan,P.S. 2001. *Increasing population and declining biological resources in the context of global change and globalization*. JI of. Bioscience. Vol. 26, 4 Suppl. 465-479 pp.
- Ritchie, Bc; Haggith, N; Mcdougall, M; Setyawati, T; Burford de Oliveira. 2000. *Critérios e Indicadores de sustentabilidade em florestas manejadas por comunidades: um guia introdutório*. CIFOR. 13-20 pp
- Saikia, A. 2006. *The hand of God: Delineating Sacred Groves and their Conservation Status in India`s Far East*. Association for Study of common Property, Bali Indonesia. pp 10.

Sandford, S. 1983. *Management of Pastoral development in the Third world*. Willey, Chichester. pp 21.

Sasikumar C. 1998. *A study on the Avifauna of some Sacred Groves of North Kerala, Índia*, A report submitted to Oriental Bird Club Conservation Grant. pp 18.

Subhashchandran M. D., Hughes. J. D., Gadgil. M. 1996. *Sacred groves of the Western Ghats of Índia* - Proceedings of KFRI Workshop. pp 9.

Suxena K. G., Rao K. S., Maikhuri R. K. 1997. *Religious and cultural perspective of sbiodiversity conservation in Índia: a review*, Proceedings of KFRI Workshop. pp 10.

Thuku, M & Gichere, N. 2006. *Giitune Sacred Forest: A Sacred Forest Reborn*. Nairobi. Kenya. pp 15.

Thomas, V. T. 1993. *Further notes on the sacred grove at Bamber in Goa (India)*. Wood, April-June 1996. pp 10.

Unnikrishnan. E. 1997. *A Socio-Environmental study on Sacred Groves of North Kerala* – report submitted to RANWA, Pune. 12-14 pp

Vasan and Kumar. 2006. *Situating Conserving Communities in their Place: Political Economy of Kullu Devban*. 25-26 pp

Verschuuren, B. 2006 *An overview of cultural and spiritual values in ecosystem management and conservation strategies*. Paper contributed to the International Conference on Endogenous Development and Biocultural Diversity, October 2006, Geneva, Switzerland Available at:<http://topshare.wur.nl/naturevaluation>.

Verschuuren, B. 2007. *An overview of cultural and spiritual values in protected areas in support of the development of indicators, monitoring systems, managent strategies and policy advise*. pp 100. Disponível em: <http://topshare.wur.nl/naturevaluation/75146>.

WWF. 2001. *A Eco-região Marítima da Africa Oriental: Uma Abordagem em Larga Escala a Gestão da Biodiversidade*. WWF Tanzania Programme Office. Dar Es Salaam. Pp 125.

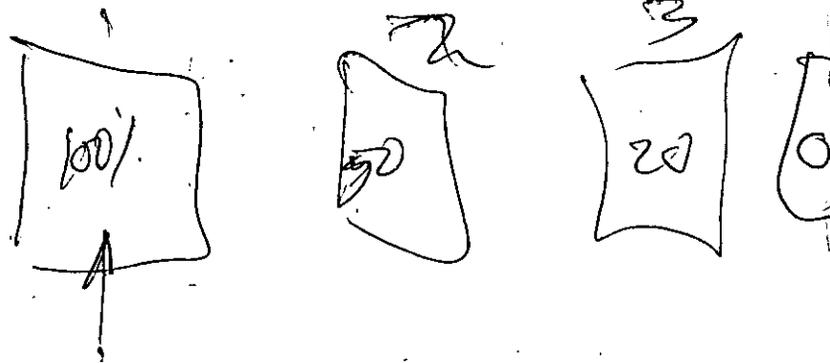
Ylhäisi, J. 2006. Traditionally Protected Forests and Sacred Forests of Zingua and Gweno Ethnic Groups in Tanzânia. University of Helsinki, Finiland. Pp 29.

**Universidade Eduardo Mondlane**  
Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal  
Secção de produção e protecção vegetal

**Projectos de Investigação**

**Composição do grupo**

- Banze Aires Afonso
- Cláudio Gumane F. Juízo
- Faruk Pires Semedo Mamugy



**Título**

Influencia da água salgada no comprimento das raízes de Feijão Nhemba (*Vigna unguiculata*)

**Problema de estudo**

O feijão nhemba é uma fonte importante para a dieta alimentar dos moçambicanos. Com este trabalho pretende-se saber a influencia da salinidade no crescimento das raízes, e estas por sua vez irão influenciar no crescimento e produtividade desta cultura.

**Hipoteses**

Hipotese nula: não há diferença nos comprimentos das raízes de feijão nhamba submetidas à tratamento com água salgada e com água doce.

Hipotese que se pretende estudar: há diferença nos comprimentos das raízes de feijão nhamba submetidas à tratamento com água salgada e com água doce.

**Descrição da metodologia**

Para a execussão do presente trabalho pretende-se fazer um ensaio de germinação da semente de feijão nhemba em dois ambientes, um com água salgada e outro com água doce, medindo-se o comprimento da raízes de 2 em 2 dias, durante 3 semanas.

14/09/07  
protocolo