



**AGRO-SILVICULTURA  
AVALIAÇÃO DO IMPACTO AGROFLORESTAL  
ÁRVORES E CULTURAS DE SEQUEIRO**

*ANICETO FREDERICO GONÇALVES TAVARES*

1996





*Agro-Silvicultura*

*Avaliação do Impacto Agroflorestal  
Árvores e Culturas de Sequeiro*

Por:

*Aniceto Frederico Gonçalves Tavares*

*Gonç*

Este Relatório foi submetido ao Centro de Formação  
do INIDA em S.Jorge como requisito parcial  
para a obtenção do Diploma de

*BACHARELATO EM CIÊNCIAS AGRO-FLORESTAIS*

ministrado pelo

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO  
E DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO

e

INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA  
DA UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

1996



## DECLARAÇÃO DO AUTOR

Este Relatório foi submetido como requisito parcial para a obtenção de um *Diploma de BACHAREL* no Centro de Formação do Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento Agrário - INIDA em S. Jorge e será depositado na Biblioteca do INIDA afim de poder ser consultado segundo as regras desta Biblioteca.

Algumas citações deste relatório serão permitidas sem uma autorização especial desde que a fonte seja devidamente reconhecida. No entanto citações mais longas ou a cópia total deste relatório deverão ser autorizadas pelo Centro de Formação do INIDA ou pelo autor.

Assinatura



## APROVAÇÃO DO COORDENADOR DO RELATÓRIO

Este Relatório foi aprovado nesta data:

\_\_\_\_\_  
Manuel Leão Silva de Carvalho  
Engenheiro Silvicultor

\_\_\_\_\_  
Data

230  
23/A  
R

## AGRADECIMENTO

Apesar de ser reconhecido, que não se pode tributar convenientemente aqueles que tudo fizeram para que o *Curso* ora findo fosse levado a bom termo, e a eles os mais profundos agradecimentos, não se deixa de se inscrever aqui certas menções mui dignas de distinção:

Ao Professor Orientador do estágio, Eng<sup>o</sup>. Manuel Leão Silva de Carvalho, pelo interesse, dedicação e capacidade com que orientou este trabalho, mas especialmente pela amizade e compreensão demonstradas durante a realização deste estágio do *Fim do Curso*.

Ao Governo de Cabo Verde, pela promoção da tão importante Formação de índole Nacional, permitindo assim uma maior integração dos conhecimentos à realidade do País.

Aos Instituto Nacional de Investigação para o Desenvolvimento Agrário (INIDA) de Cabo Verde e Instituto Superior de Agronomia de Portugal (ISA), pela cooperação estabelecida, cooperação essa que permitiu uma aprendizagem bastante sólida e diversificada.

Aos Coordenadores do Curso que tudo fizeram para que a formação decorresse de melhor forma

Aos incansáveis Professores que não se têm poupado esforços na transmissão dos conhecimentos.

Aos ilustres colegas que juntos experimentamos momentos serenos por vezes, mas também momentos de sacrifícios e de apuros, que não obstante às dificuldades, conseguiram chegar ao Fim.

A todos quantos directa ou indirectamente contribuíram para que esta Formação fosse uma realidade, uma vez mais, sinceros agradecimentos.

## ÍNDICE

Agradecimento	iii
Lista de quadros	vi
Lista de Figuras	vii
RESUMO	viii
1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DE LITERATURA	3
2.1. O Agricultor rural e a agro-silvicultura	3
2.2. As potencialidades agro-florestais em Cabo Verde	3
2.2.1. O cafeeiro ensombrado com <i>Grevillea robusta</i>	4
2.2.2. Plantações de árvores nos limites das propriedades	4
2.2.3. Culturas sub-cobertas arborizadas em zonas semi-áridas	5
2.2.4. Zona semi-árida de cultivo de milho e feijões	5
2.2.5. Zona sub-húmida e húmida de cultivo de milho, feijão congo, mandioca e batata.	5
2.2.6. Sistema de agricultura em zonas altas e húmidas	6
2.2.7. Arborização em propriedades privadas	7
2.3. As componentes do sistema agro-florestal	7
2.3.1. A componente agrícola	7
2.3.2. A componente florestal	8
2.4. Os constrangimentos relativos a agro-floresta	8
2.4.1. Constrangimentos de ordem geral	9
2.4.1.1. Clima	9
2.4.1.2. Vento	10
2.4.2. Constrangimentos de ordem específica nos diferentes sistemas de utilização da terra	10
2.4.2.1. A falta de forragem	10
3. MATERIAIS E MÉTODOS	12
3.1. Zona de intervenção do projecto KfW (Reflorestação I, Fogo).	13
3.2. Trabalhos levados a cabo na ilha do Fogo	16

3.2.1. Avaliação do impacto das actividades socio-económicas	17
3.2.2. Avaliação do impacto dos dispositivos físicos anti-erosivos	17
3.2.2.1. Banquetas	17
3.2.2.2. Arretos	19
3.2.3. Avaliação do impacto agro-florestal	19
3.2.4. Avaliação quantitativa das produções agrícolas	20
3.2.5. Avaliação qualitativa das espécies florestais	24
3.2.5.1. Altura	24
3.2.5.2. Diâmetro	24
3.2.5.3. Folha	24
3.3. Ribeirão chiqueiro	26
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	30
4.1. Actividades Socio-económicas	30
4.2. Banquetas	30
4.3. Arretos	31
4.4. Impacto agro-florestal	31
4.5. Produção agrícola	32
4.6. Espécies florestais	33
4.6.1. Altura das plantas	33
4.6.2. N.º de folhas	33
4.6.3. Diâmetro	34
5. Conclusões	35
6. Recomendações	37
7. Bibliografia	39

## Lista de Quadros

Quadro 1	Situação actual dos trabalhos de CSA na Ilha do Fogo	14
Quadro 2	perímetro de Maria Chaves	14
Quadro 3	Perímetro de Boca Larga	15
Quadro 4	Perimetro de Alto Pó	15
Quadro 5	Perimetro de Lacacan	15
Quadro 6	Preparação de terreno	15
Quadro 7	Sementeira de feijão congo	16
Quadro 8	Perimetro de sementeira de feijão congo	16
Quadro 9	Precipitação anual na zona do projecto	22
Quadro 10	Produções agrícolas	23
Quadro 11	Altura das Plantas	25
Quadro 12	Nº de folhas das plantas	25
Quadro 13	Diâmetro das espécies	25



## Lista das figuras

<b>Figuras 1</b>	Zona de intervenção do projecto Reflorestação I - KfW na ilha do Fogo	13
<b>Figuras 2</b>	Banquetas simples e reforçadas com pedras	18
<b>Figuras 3</b>	Arretos construídos em curvas de nível	21
<b>Figuras 4</b>	Cultura de milho e amendoim em terraços	29



## RESUMO

*Gonçalves Tavares, Aniceto Frederico*, Bacharelato em Ciências Agro-Florestais, Centro de Formação de São Jorge, Outubro de 1996. Avaliação do impacto das essências florestais (*Parkinsonia aculeata* e *Acacia bivenosa*) consociado com a cultura do milho (*Zea mays*) x diversas espécies de feijões ( feijão congo- *Cajanus cajan*, feijão pedra - *Lablab niger*, bongolon *Vigna anguiculata*), na ilha do Fogo, e *Prosopis juliflora* consociado com a cultura do milho (*Zea mays*) x feijão pedra *Lablab niger* e feijão Sapatinha- *Phaseolus vulgaris*) em Santiago. Professor orientador: **Engº Manuel Leão Silva de Carvalho**.

O Presente trabalho foi conduzido em duas regiões distintas de Cabo Verde:

- Uma na ilha do Fogo
- Outra na ilha de Santiago

No Fogo, a zona de intervenção situa-se na parte Sul e semi-árida da ilha, na região intermédia entre a Cidade de São Filipe e a povoação dos Mosteiros - zona de actuação do Projecto Reflorestação - I, financiado pelo **KFW- Kreditanstalt Fur Wiederaufbau**.

Na ilha de Santiago, a 10 Kms da Cidade da Praia, numa zona ecológica semi-árida limitada pelas plantações florestais dos perímetros de Monte Vaca, Pedregal e a encosta de Nora.

Avaliou-se o impacto socio-económico da agro-floresta junto dos agricultores que actuam na zona do projecto, o impacto dos dispositivos físicos anti-erosivos (banquetas e Arretos) na conservação de solos e água, bem como o impacto da cultura de essências florestais consociadas com cultura tradicionais de sequeiro na produção agrícola.