



Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

Plano de Gestão do Perímetro Florestal e Matas Regionais da ilha de São Miguel

Vasco Medeiros - Direção Regional dos Recursos Florestais



GOVERNO DOS AÇORES

SECRETARIA REGIONAL DA AGRICULTURA E FLORESTAS

DIREÇÃO REGIONAL DOS RECURSOS FLORESTAIS



Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

As origens do património florestal público em São Miguel

O Regime Florestal em S. Miguel foi estabelecido pelo Decreto nº39776 de 19 de Agosto de 1954, que reconheceu como próprios para arborização os terrenos baldios que vieram assim a constituir o Perímetro Florestal desta ilha.

Início dos trabalhos de arborização





Seminário

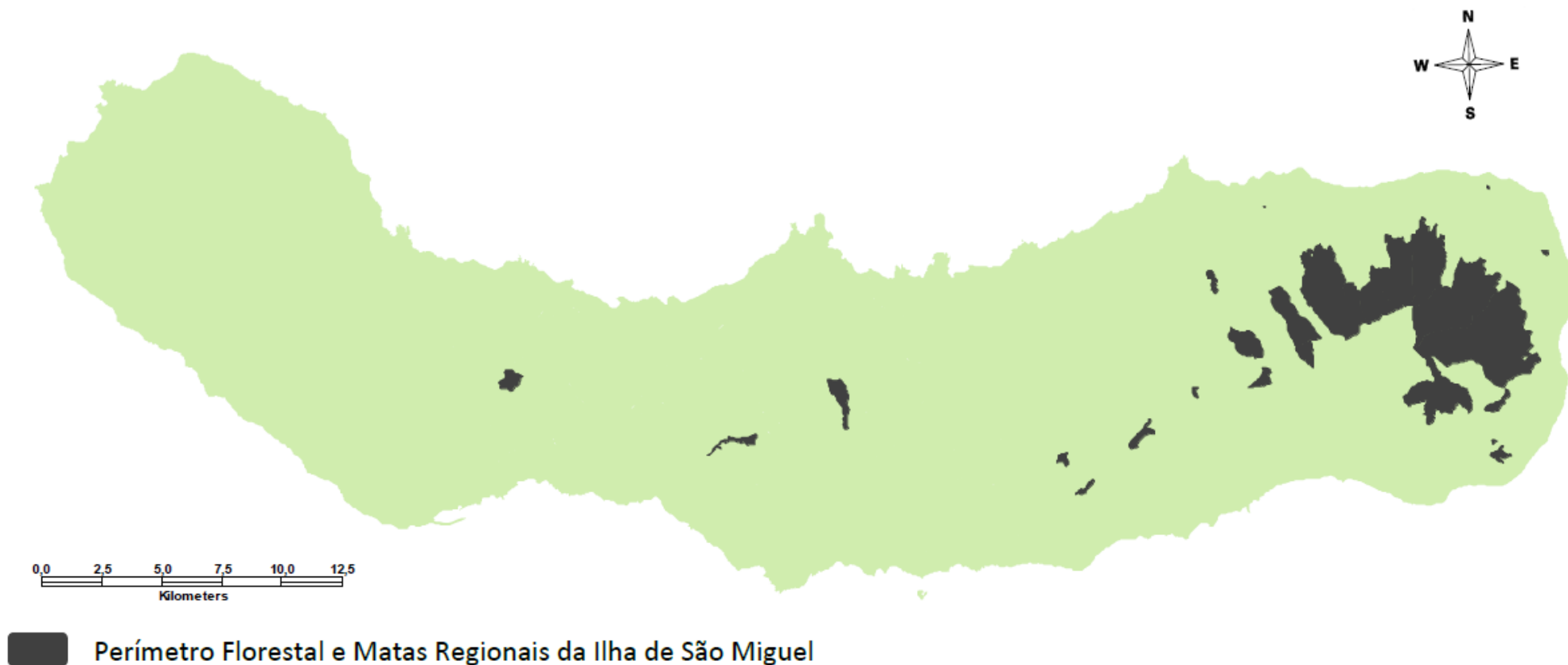
GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

O Perímetro Florestal e as Matas Regionais na atualidade - Caracterização

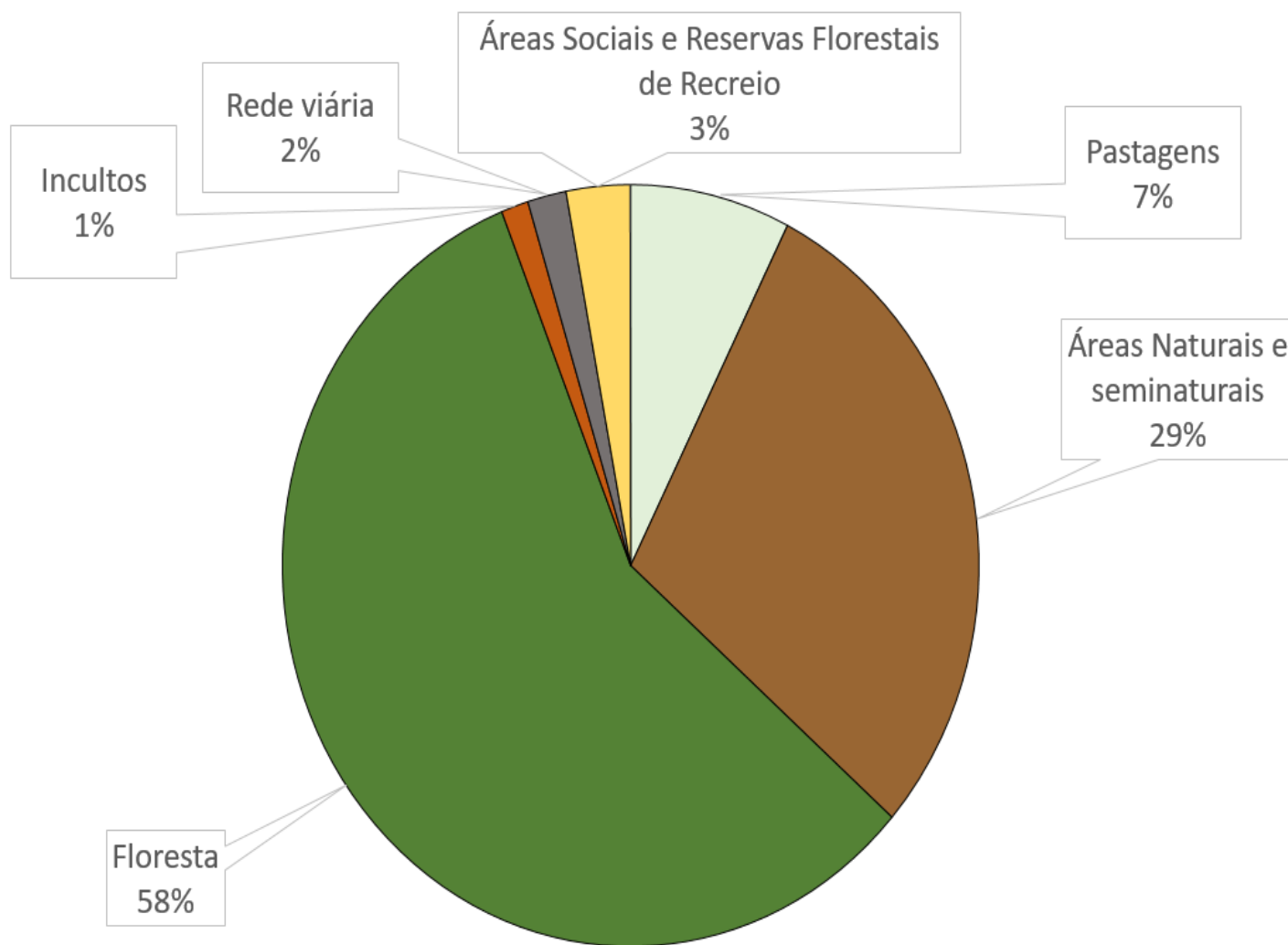
O Perímetro Florestal e as Matas Regionais ocupam, em São Miguel, uma área de 4095 hectares, o que representa cerca de 5,5 % do território desta ilha.

A gestão destas áreas é da responsabilidade da Direção Regional dos Recursos Florestais através, dos seus Serviços Operativos do Nordeste e de Ponta Delgada.



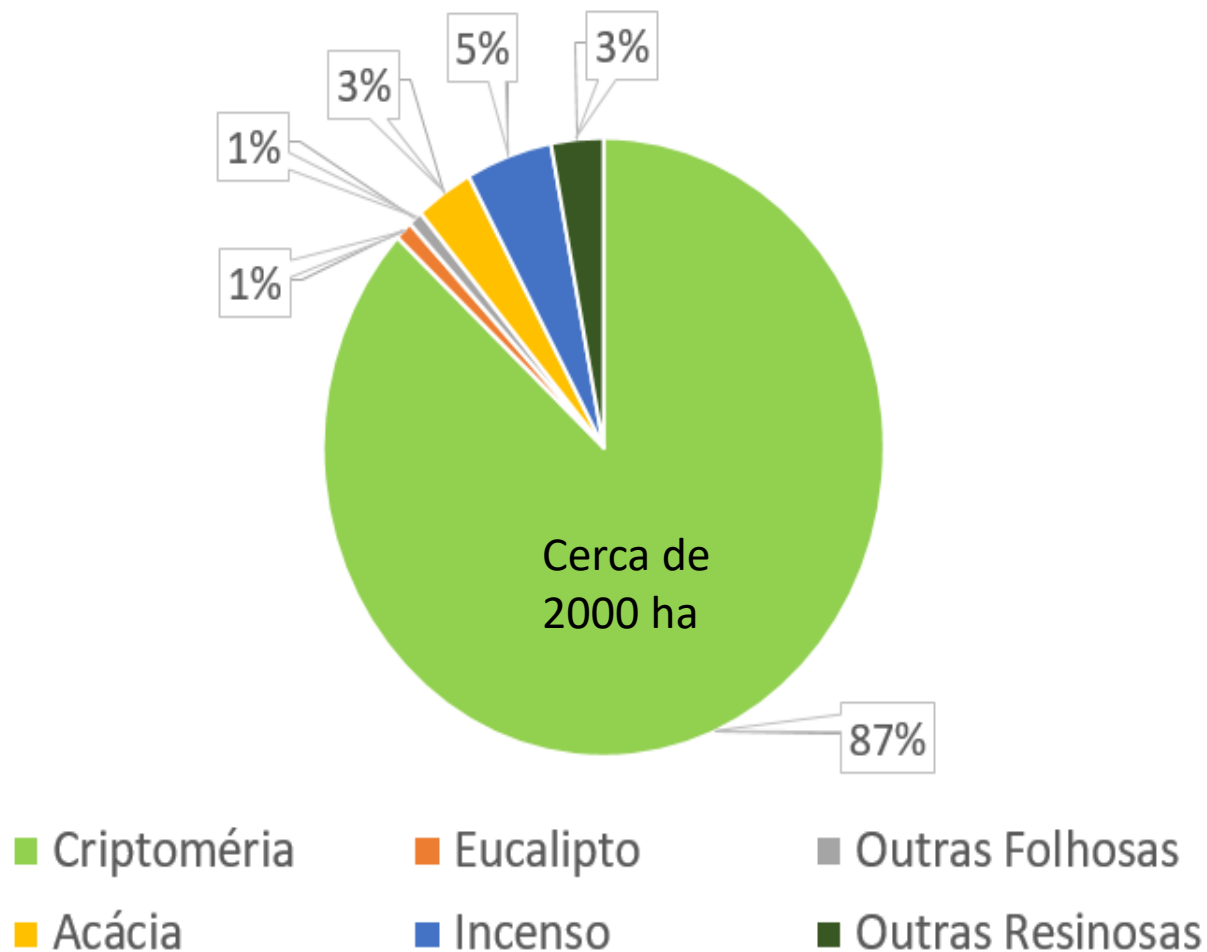


O Perímetro Florestal e as Matas Regionais na atualidade - Uso do solo

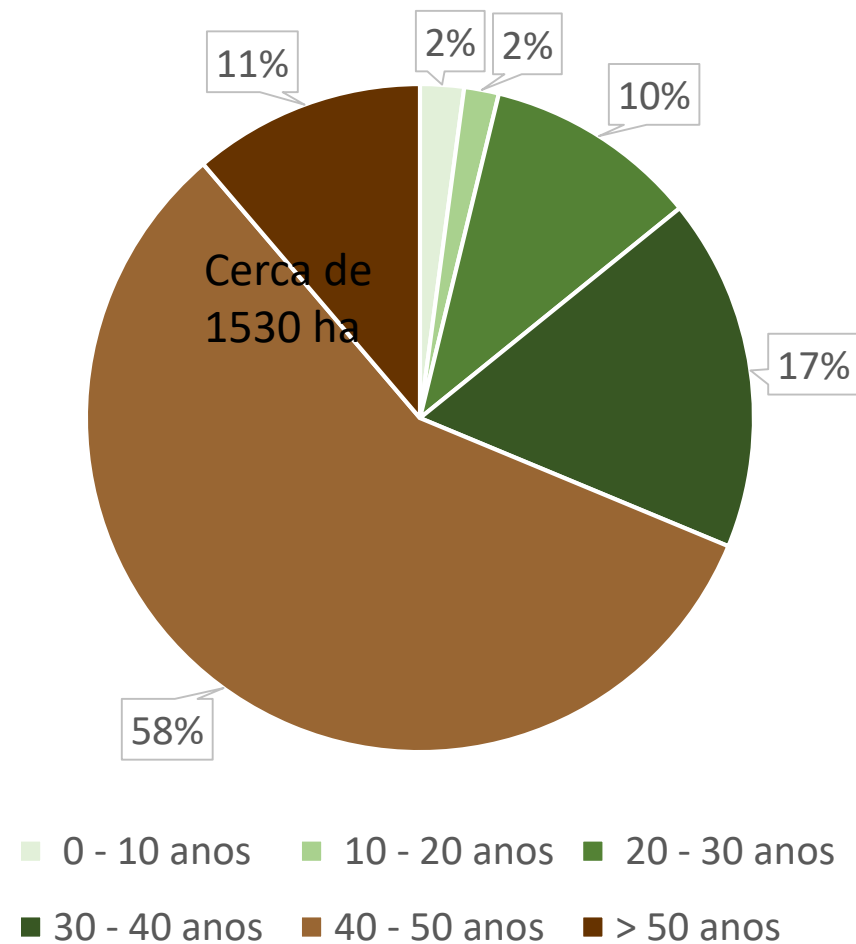




Composição dos espaços florestais



Estrutura etária dos povoamentos de criptoméria





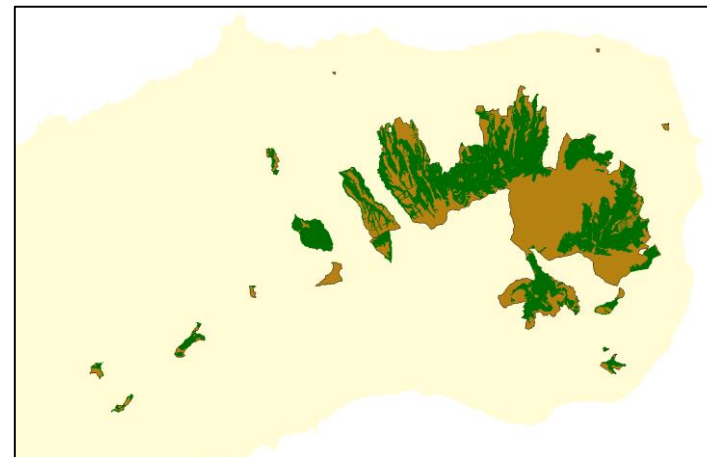
Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

Principais problemas e desafios que atualmente se colocam à gestão

- A floresta ocupa territórios com condições fisiográficas adversas, tanto pelo seu **declive** acentuado, como pelo **relevo** e difícil **acessibilidade**, exibindo ainda os povoamentos de criptoméria as seguintes características:
 - ✓ Elevada densidade de instalação;
 - ✓ Regime fraco de desbastes ou ausência de intervenções culturais;
 - ✓ Excelente produtividade (que face à excessiva densidade originou elevados coeficientes de adelgaçamento nas árvores);
 - ✓ Idade avançada;
 - ✓ Povoamentos puros e regulares;
 - ✓ Vasta extensão em áreas contínuas e sem compartimentação;





Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

- Condições propícias à instabilidade estrutural dos povoamentos, que começam a exhibir perdas acentuadas de material lenhoso causadas pelo vento;

2004





Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

2014



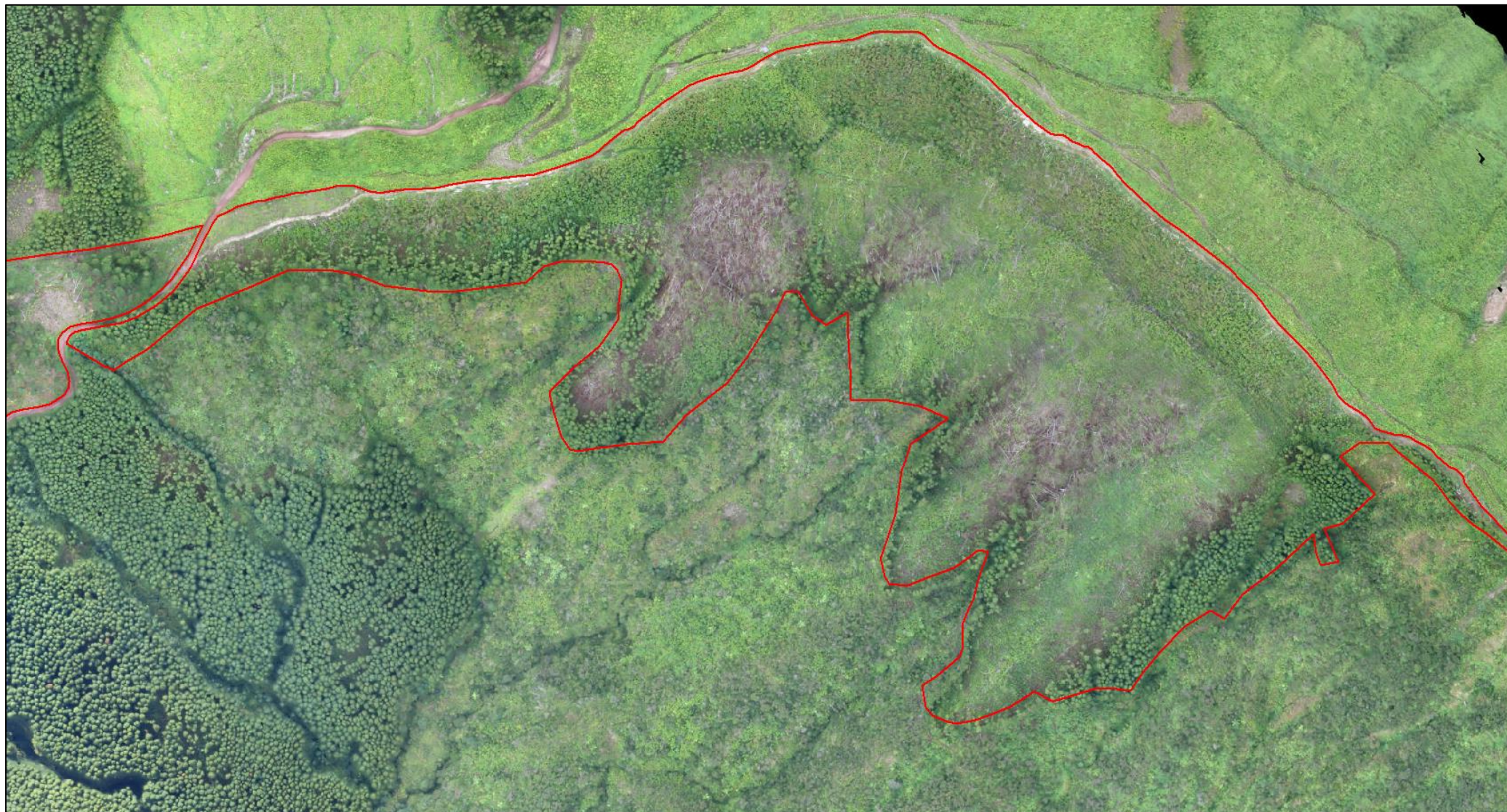


Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

2016





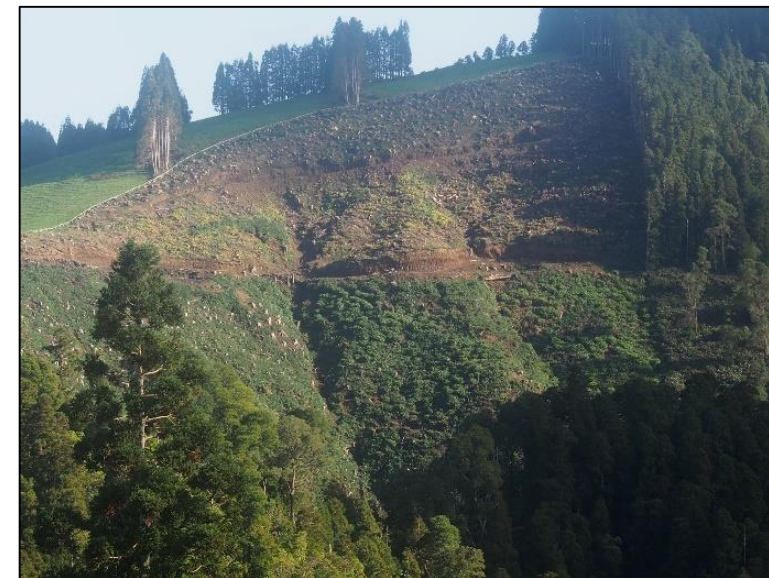
Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES



- Face ao risco de degradação que se verifica, impõe-se a necessidade da rápida exploração dos povoamentos de criptoméria;
- Risco de saturação do mercado local, com consequente desregulação do preço do material lenhoso;
- Ameaça do avanço de espécies invasoras extremamente agressivas, quer em áreas naturais, quer em novas áreas exploradas que, com a libertação de espaço e maior exposição à luz solar, passam a reunir condições ótimas para proliferação destas espécies.





Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

Oportunidades

- Potencial fonte de receita;
- Possibilidade de criação de empregos em vários ramos da fileira florestal;
 - Empresas na área da exploração florestal (corte);
 - Prestadores de serviços florestais (plantação, manutenção e condução de povoamentos);
 - Industrias de 1ª transformação (serrações);
 - Carpintarias
 - Outros agentes (técnicos e consultores, alugadores de máquinas; oficinas, transportadores, etc.);
- Oportunidade de reordenamento florestal das áreas públicas através da exploração, rearborização e reconversão florestal;
- Alavancagem para o desenvolvimento da fileira florestal regional.



Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

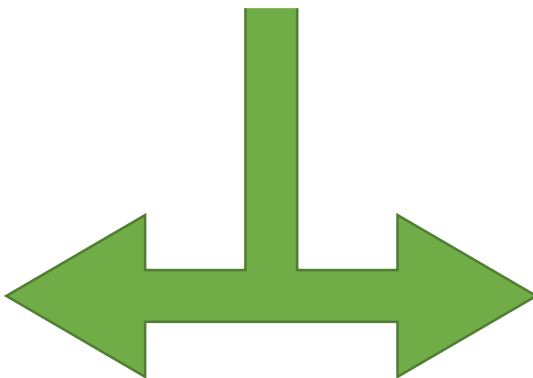
NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

Início do primeiro ciclo de exploração das áreas florestais públicas na ilha de São Miguel

Cenário de base → Definição dos objetivos de gestão → Plano de Gestão Florestal

- Necessidade imperiosa de incentivar a procura de **novos mercados externos** e **consolidar a exportação**, fator este determinante na alavancagem e sustentabilidade do processo de exploração e rejuvenescimento da floresta
- Processo gradual, com um período de “maturação” de médio prazo, sendo que os impactos positivos previstos na fileira florestal obrigatoriamente se manifestarão também de forma gradual;

1. Promoção, valorização e divulgação dos produtos florestais regionais e da gestão florestal responsável



2. Promoção da exportação e agregação de valor



Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

1. Promoção, valorização e divulgação dos produtos florestais regionais e da gestão florestal responsável



CRIPTOMÉRIA DOS
AÇORES



AUSTROFORMA 2015



Bolsa de Prestadores de
Serviços Florestais



GesFlorA

Lei da Proteção do Património
Florestal e Registo de operador



Certificação dos Viveiros Florestais



Incentivos ao Investimento



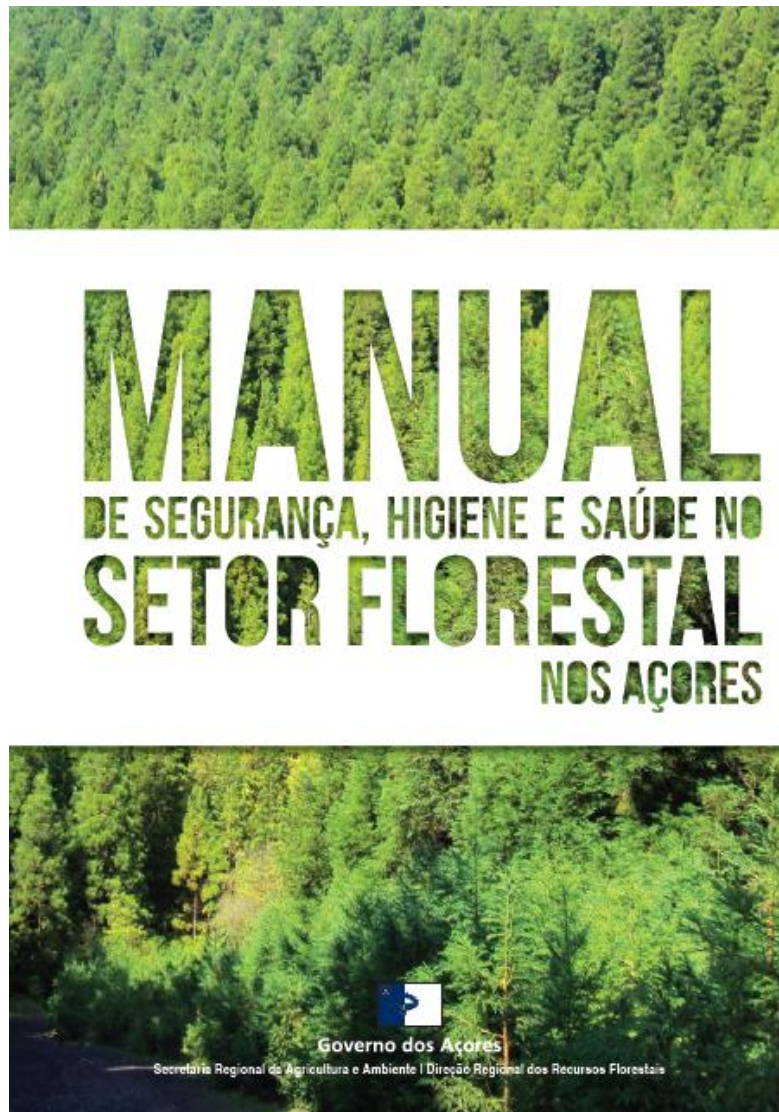


Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

1. Promoção, valorização e divulgação dos produtos florestais regionais e da gestão florestal responsável





Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

1. Promoção, valorização e divulgação dos produtos florestais regionais e da gestão florestal responsável

Certificação da Gestão do Perímetro Florestal e Matas Regionais da ilha de São Miguel – 2014\2015

1ª área de floresta pública nacional com gestão certificada pelo esquema FSC®

3707ha certificados de áreas florestais e espaços naturais



**A marca da gestão
florestal responsável**

FSC® C119744



Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

2. Promoção da exportação e agregação de valor

- Disponibilização de 100 hectares\ano de povoamentos públicos de criptoméria, com gestão certificada, para venda através de Concurso Público;
- Estabelecimento de regras, nos procedimentos concursais, que valorizam as propostas dos concorrentes que se **comprometem a exportar madeira serrada\acabada**;
- A disponibilização desta quantidade de material lenhoso garante aos mercados estabilidade e sustentabilidade do fornecimento, facto este que se assume como fundamental para fidelizar clientes;
- Esforço das empresas envolvidas na procura de novos mercados;
- Criação de uma “âncora”, em torno da gestão das áreas florestais públicas, que permita a expansão e crescimento de todo o setor florestal regional, beneficiando os produtores privados destes circuitos de exportação e do efeito de “arraste” que se espera que este processo assuma.



Principais objetivos de gestão do Perímetro Florestal e Matas Regionais da ilha de São Miguel:

- Rejuvenescimento dos povoamentos e diversificação da produção florestal;
- Reordenamento florestal, procurando-se obter no futuro povoamentos mais resistentes e uma paisagem mais equilibrada e resiliente à ocorrência de distúrbios;
- Estabelecimento de planos de corte que minimizem o impacto sobre a paisagem, mitiguem a ocorrência de fenómenos erosivos e as perdas de material lenhoso;
- Manutenção e melhoria da rede de acessos à exploração florestal, bem como de infraestruturas de apoio;
- Melhoria das técnicas de exploração florestal (abate\rechega\extração) em zonas difíceis e sensíveis, bem como da gestão de sobrantes, procurando minimizar-se os impactos da gestão florestal;



Principais objetivos de gestão do Perímetro Florestal e Matas Regionais da ilha de São Miguel:

- Salvaguarda e melhoria dos valores ambientais presentes (biodiversidade – fauna\flora\habitats, proteção do solo, da rede hidrográfica e dos recursos hídricos), não só através da conservação de áreas naturais, mas também através da sua expansão e criação de corredores ecológicos que favoreçam a sua conectividade;
- Estabelecimento de programas de gestão específicos para os Atributos de Alto Valor de Conservação identificados;
- Redução dos riscos associados à flora invasora, pragas e doenças, visando a viabilidade dos povoamentos e bom estado sanitário;
- Promoção do uso múltiplo, com destaque para a utilização recreativa dos espaços florestais (Reservas Florestais de Recreio, trilhos pedestres, desporto de natureza, etc.);



Principais objetivos de gestão do Perímetro Florestal e Matas Regionais da ilha de São Miguel:

- Estabelecimento de programas de monitorização que avaliem o sucesso das medidas implementadas e os resultados da gestão florestal, permitindo efetuar uma gestão adaptativa que vise a melhoria contínua, bem como incrementar o conhecimento sobre a evolução, o potencial produtivo dos ecossistemas florestais e o desempenho adequado das funções de proteção florestal;
- Obtenção de proveitos financeiros que suportem a gestão, a criação de emprego e o desenvolvimento económico e social da fileira florestal.



Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

Plano de Gestão Florestal

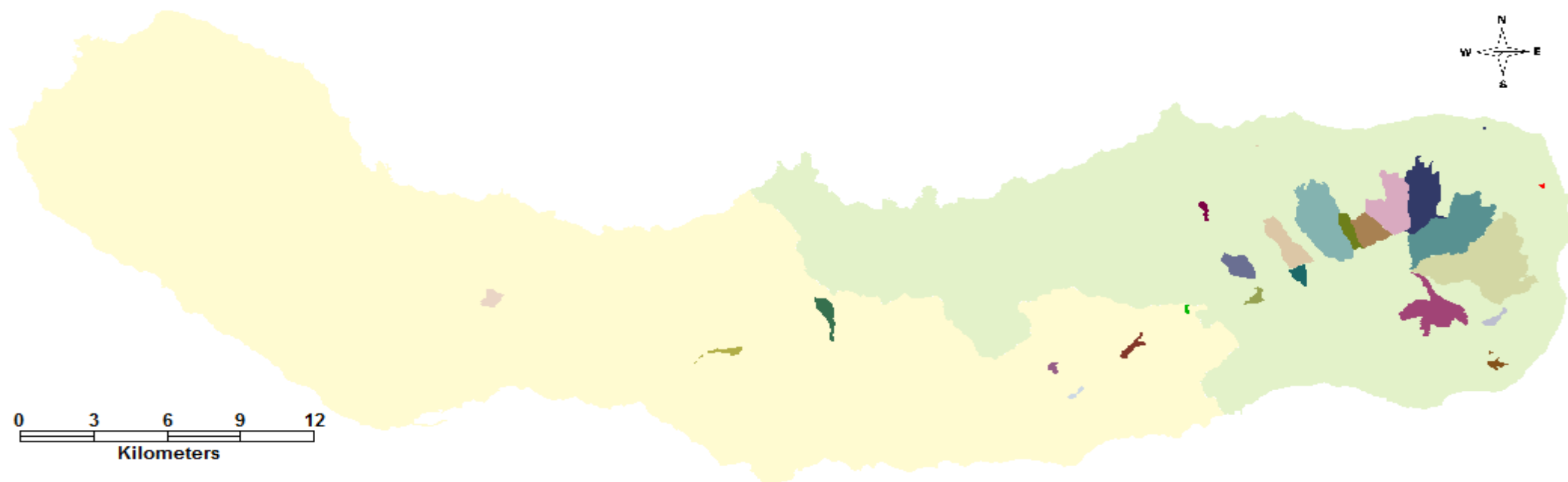
Um Plano de Gestão Florestal (PGF) é um instrumento de carácter operacional que tem como objetivo definir, para uma determinada unidade espacial (Unidade de Gestão Florestal - UGF), as opções e ações de gestão a implementar, num horizonte de médio\longo prazo, em função das características biofísicas do território e dos objetivos de gestão estabelecidos.

A afetação de recursos humanos, materiais e financeiros é uma componente imprescindível dos PGF's, bem como a estimativa dos custos e receitas decorrentes da gestão florestal.



Plano de Gestão Florestal – Modelo de organização espacial

UGF (Unidades de Gestão Florestal)



Área de jurisdição do Serviço Florestal do Nordeste											
	UGF_42_1		UGF_42_5		UGF_42_9		UGF_42_13		UGF_42_17		UGF_42_21
	UGF_42_2		UGF_42_6		UGF_42_10		UGF_42_14		UGF_42_18		UGF_42_22
	UGF_42_3		UGF_42_7		UGF_42_11		UGF_42_15		UGF_42_19		UGF_42_23
	UGF_42_4		UGF_42_8		UGF_42_12		UGF_42_16		UGF_42_20		UGF_42_24

Área de jurisdição do Serviço Florestal de Ponta Delgada											
	UGF_42_16		UGF_42_20		UGF_42_17		UGF_42_21		UGF_42_18		UGF_42_22
	UGF_42_17		UGF_42_20		UGF_42_18		UGF_42_22		UGF_42_19		UGF_42_23
	UGF_42_18		UGF_42_22		UGF_42_19		UGF_42_23		UGF_42_24		UGF_42_25



Plano de Gestão Florestal – Modelo de organização espacial

- Definição de um modelo de organização espacial lógico e hierarquicamente estruturado;
- Divisão da área dos povoamentos de produção em áreas mais pequenas, passíveis de serem exploradas sequencialmente em cortes únicos sucessivos, por manchas dispersas.



Resposta à necessidade de explorar uma área anual considerável, mitigando os impactos da exploração por cortes únicos contínuos.

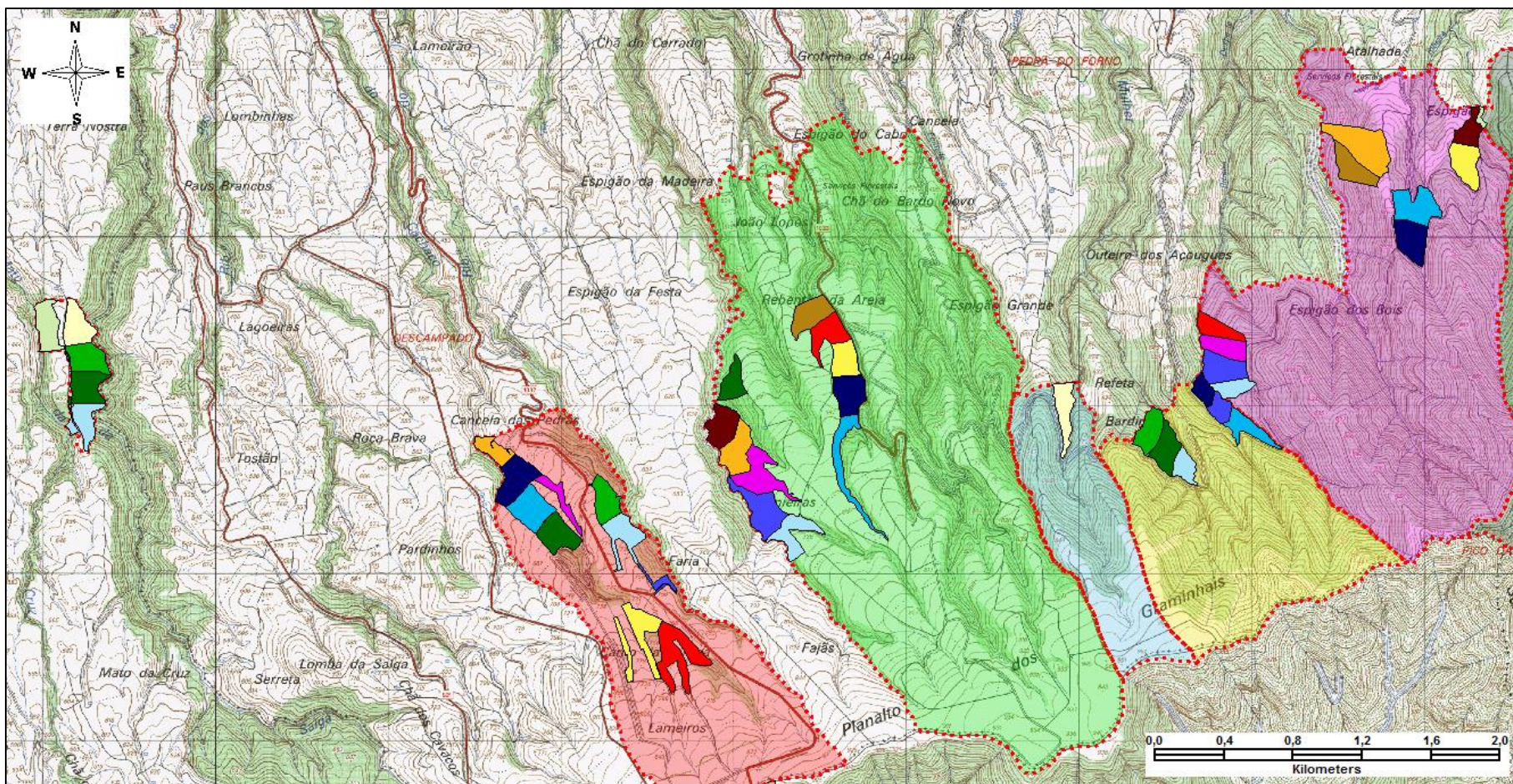
Após o primeiro corte de uma área, procurando minimizar-se as perdas de madeira causadas pela abertura de uma frente de corte, os seguintes cortes progridem adjacientemente, ano após ano.



Definição de talhões de corte

A abertura de novas frentes de corte é ajustada em função da evolução da capacidade de exploração instalada (n.º de equipas de corte).

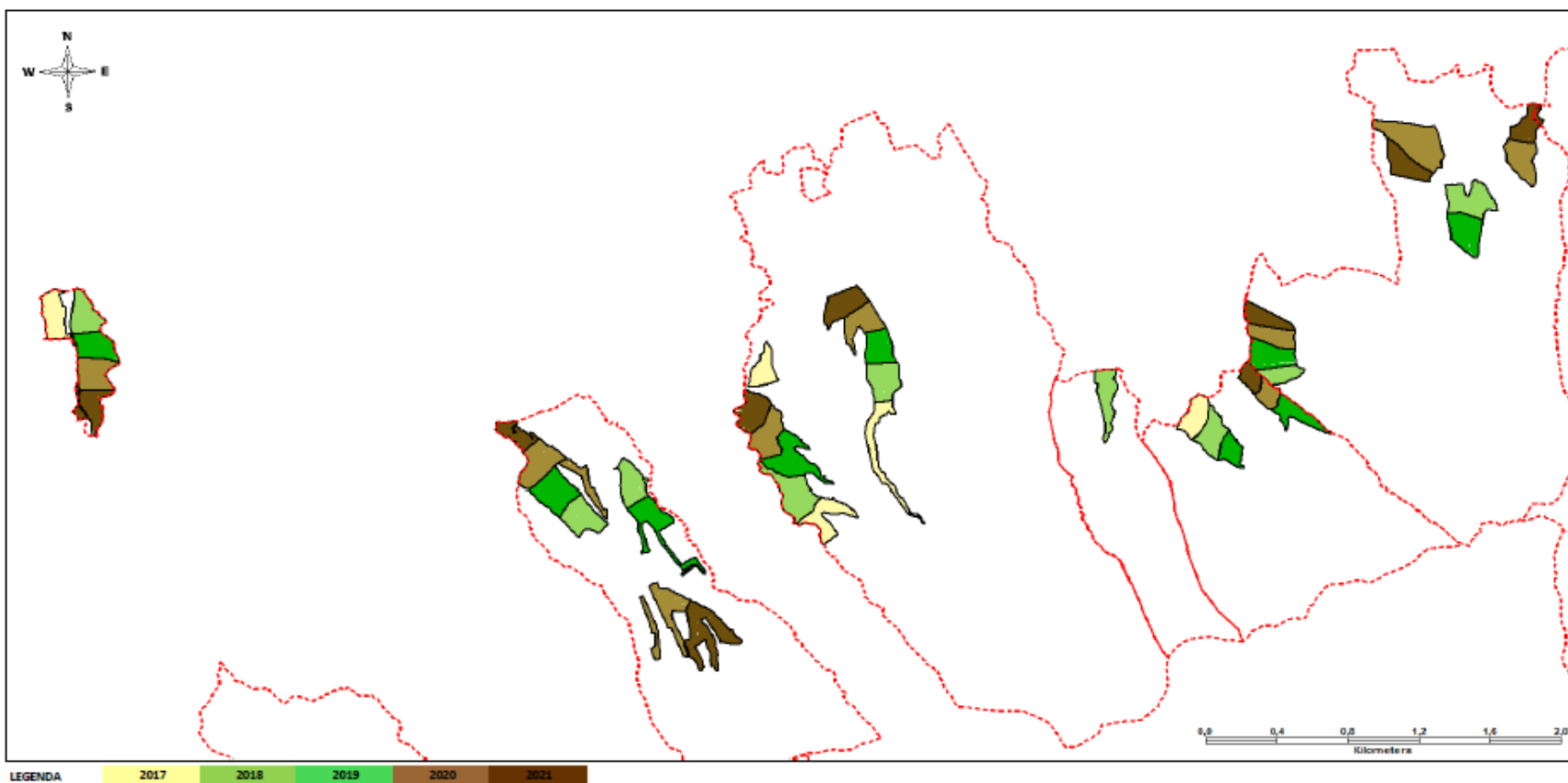
Talhões





Plano de Gestão Florestal – Modelo de organização espacial

Talhões com corte sequencial



- Plantação sequencial, normalmente na época de plantação imediatamente a seguir ao corte
- Obtenção de “povoamentos irregulares”
- Sustentabilidade do fornecimento de material lenhoso.
- Eliminação do problema dos povoamentos equiénios contínuos.

Plano de Gestão Florestal – Modelo de organização espacial

Talhões  Parcelas

- Dentro de cada talhão podem existir características diferenciadoras que conduzem à sua subdivisão em parcelas - **Zonamento funcional**;
- Características e aptidões to território -> definir funções principal e secundária futuras de cada parcela -> perspetivação da evolução do zonamento funcional de cada UGF.
- A compreensão das capacidades e limitações do território constitui reflexão obrigatória no âmbito da elaboração de um Plano de Gestão Florestal. É com base nesta perceção que se idealiza um modelo de organização do espaço local, devendo este traduzir um zonamento funcional adequado das Unidades de Gestão Florestal em estudo.



Plano de Gestão Florestal – Modelo de organização espacial

- Zonamento Funcional

Categorias

Códigos	Designação
A	Áreas agrícolas
B	Gestão e conservação da biodiversidade
C	Cortinas de abrigo
F	Faixas de compartimentação florestal (orla \ interior)
H	Proteção da rede hidrográfica
I	Infraestruturas
M	Produção
R	Recreio florestal
S	Proteção de solo
V	Viveiros florestais

Regras

- Necessidade prioritária da definição das áreas mínimas necessárias para a salvaguarda dos valores naturais, nomeadamente dos recursos biológicos, hídricos, edáficos, patrimoniais, arquitetónicos e culturais;
- Deverá procurar-se, na matriz territorial, a maximização das áreas a afetar à produção de bens (agricultura, pastagem, madeira, etc.), no sentido de valorizar economicamente as UGF's, condição essencial para que seja sustentável a sua gestão.



Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

Plano de Gestão Florestal – Modelo de organização espacial – Implicações na gestão

Parcelas (Zonamento funcional)



- ✓ Proteção da rede hidrográfica
- ✓ Proteção do solo
- ✓ Faixas de compartimentação florestal
- ✓ Produção (rede de matas modelo)
- ✓ Gestão e conservação da biodiversidade



PGF – Modelo de organização espacial -> Implicações na gestão

Compassos e composição dos povoamentos a instalar

Ano	UGF	Talhão	Espécies	Proteção da rede hidrográfica			Produção			Faixas de compartimentação florestal - orla			Faixas de compartimentação florestal - interior			Proteção do solo			Total
				%	Compasso	N.º plantas	%	Compasso	N.º plantas	%	Compasso	N.º plantas	%	Compasso	N.º plantas	%	Compasso	N.º plantas	N.º plantas
2017	11	3	Resinosas (raiz nua)	15,0%	1,5 X 1,5	665	100,0%	1,5 X 1,5	3940	15,0%	1,5 X 1,5	396		X			X		5000
2017	11	3	Folhosas (raiz nua)	15,0%	1,5 X 1,5	665		X		15,0%	1,5 X 1,5	396		X			X		1061
2017	11	3	Endémicas (com torrão)	70,0%	1,5 X 1,5	3104		X		70,0%	1,5 X 1,5	1847		X			X		4951
2018	11	4	Resinosas (raiz nua)	15,0%	1,5 X 1,5	382	100,0%	1,8 X 1,8	6340	15,0%	1,5 X 1,5	100		X			X		6822
2018	11	4	Folhosas (raiz nua)	15,0%	1,5 X 1,5	382		X		15,0%	1,5 X 1,5	100	100,0%	2,0 X 2,0	434		X		916
2018	11	4	Endémicas (com torrão)	70,0%	1,5 X 1,5	1781		X		70,0%	1,5 X 1,5	468		X			X		2249
2019	11	5	Resinosas (raiz nua)	15,0%	1,5 X 1,5	401	100,0%	1,8 X 1,8	5301	15,0%	1,5 X 1,5	156		X			X		5858
2019	11	5	Folhosas (raiz nua)	15,0%	1,5 X 1,5	401		X		15,0%	1,5 X 1,5	156		X			X		557
2019	11	5	Endémicas (com torrão)	70,0%	1,5 X 1,5	1870		X		70,0%	1,5 X 1,5	728		X			X		2599
2020	11	6	Resinosas (raiz nua)	15,0%	1,5 X 1,5	388	100,0%	1,8 X 1,8	3606	15,0%	1,5 X 1,5	254		X			X		4247
2020	11	6	Folhosas (raiz nua)	15,0%	1,5 X 1,5	388		X		15,0%	1,5 X 1,5	254		X			X		641
2020	11	6	Endémicas (com torrão)	70,0%	1,5 X 1,5	1808		X		70,0%	1,5 X 1,5	1183		X			X		2992
2021	11	7	Resinosas (raiz nua)	15,0%	1,5 X 1,5	433	100,0%	1,5 X 1,5	3819	15,0%	1,5 X 1,5	63		X			X		4315
2021	11	7	Folhosas (raiz nua)	15,0%	1,5 X 1,5	433		X		15,0%	1,5 X 1,5	63		X			X		496
2021	11	7	Endémicas (com torrão)	70,0%	1,5 X 1,5	2020		X		70,0%	1,5 X 1,5	293		X			X		2314
Total						15121			23006			6456			434			0	45017

Arranjo espacial das arborizações:

Nas áreas de proteção à rede hidrográfica e nas faixas de compartimentação florestal do tipo "orla", as espécies resinosas e folhosas têm como objetivo a criação de um estrato arbóreo homogéneo, pelo que devem ser distribuídas regularmente pela área das parcelas. Deve assim criar-se uma matriz (de 1,5 m x 1,5 m), como seguidamente se ilustra, onde se alternam as espécies referidas, preenchendo-se o restante espaço com uma mistura de espécies endémicas. Deverá evitar-se ao máximo a plantação das resinosas e folhosas em cristas de taludes instáveis, optando-se nestes casos pela plantação de endémicas de menor porte. A largura das faixas de compartimentação florestal do tipo "orla" é de cerca de 8 metros, o que corresponde à instalação de cerca de 6 linhas.

Nas áreas de proteção do solo, a mistura deve ser efetuada por linhas.

R	C	F	C	R	C	F	C	R	C	F	Folhosa
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	Resinosa
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	Endémica
F	C	R	C	F	C	R	C	F	C		
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
R	C	F	C	R	C	F	C	R	C		

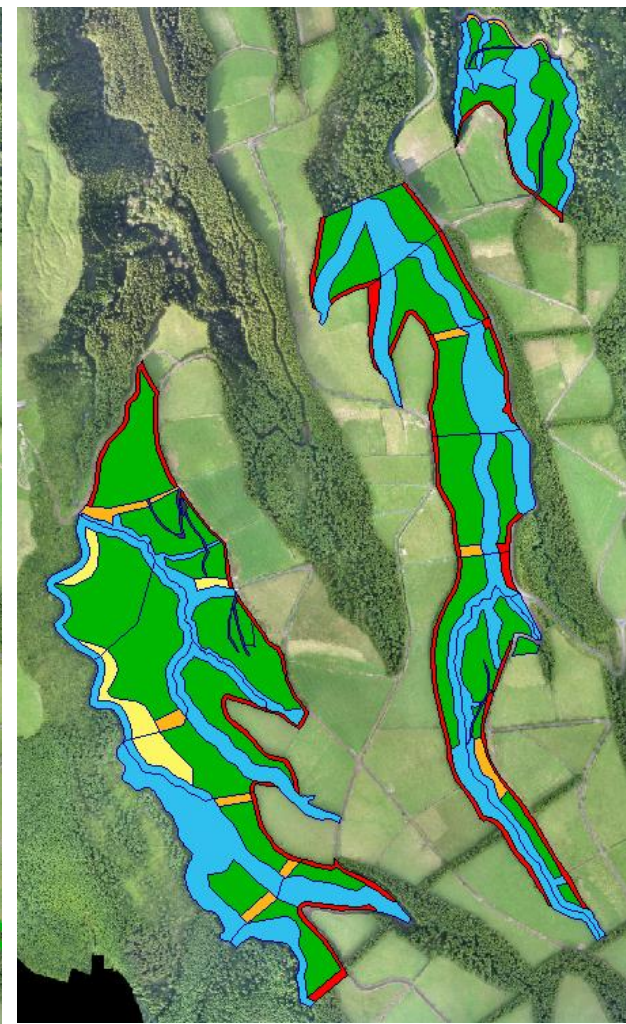


Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

Plano de Gestão Florestal – Modelo de organização espacial





Exemplo da execução de operações



- Garantia da limpeza das zona de proteção da rede hidrográfica;
- Adequada gestão de sobrantes de exploração florestal;
- Instalação de parcelas permanentes de monitorização



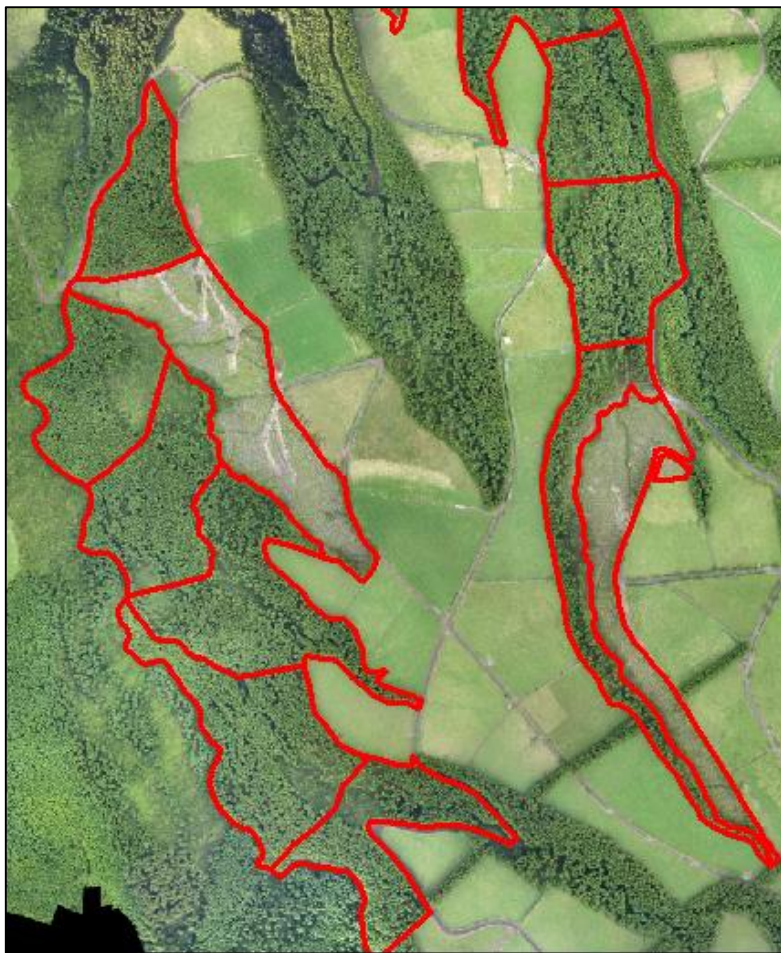
Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

Monitorização (relatório) -> Gestão adaptativa

- Reconfiguração da geometria dos talhões;



- Corte das “Cortinas de abrigo”



Monitorização (relatório) -> Gestão adaptativa

- Métodos de controlo de invasoras



- Pequenas obras de Eng. Natural





Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES

Parceiros e partes interessadas:

São diversas as entidades que, direta ou indiretamente, estão envolvidas na definição de objetivos e gestão destas áreas, sendo que é essencial o apelo à concertação de estratégias e coordenação, uma vez que todas as ações a desenvolver têm de reger-se pelas normas do Sistema de Gestão Florestal implementado e o PGF necessita de ser permanentemente monitorizado e atualizado em função da gestão que se planeia e se efetua, pelo que se alerta que, antes de qualquer ação, deve ser contactada a SRAF-DRRF, como entidade gestora do Perímetro Florestal e Matas Regionais da ilha de São Miguel:

- SPEA – Intervenções no âmbito dos projetos LIFE;
- DRA \ PNI – Intervenções no âmbito da Gestão da Rede Regional de Áreas Protegidas, trilhos pedestres e outros projetos que decorram dentro das áreas certificadas;
- DRT – Intervenções ao nível dos trilhos pedestres;
- Juntas de Freguesia, Câmaras Municipais e IROA – Gestão das infraestruturas de abastecimento de água à população e á lavoura, trilhos locais, etc.;
- Operadores turísticos que desenvolvam atividades organizadas nas áreas certificadas;
- Outros...



Seminário

GESTÃO FLORESTAL CERTIFICADA

NOVOS DESAFIOS PARA A FLORESTA DOS AÇORES



CRIPTOMÉRIA DOS
AÇORES



A marca da gestão
florestal responsável

FSC® C119744

Obrigado 😊

<http://drrf-sraa.azores.gov.pt>