

Incêndios florestais e ordenamento do território

Departamento de Gestão de
Áreas Classificadas, Públicas e
de Proteção Florestal

Rui Almeida



1. O ordenamento do território e incêndios florestais Como se relacionam

1. O ordenamento do território e incêndios florestais

1.1. 1 Como se relacionam

1.2. O que temos de fazer

2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

3.1 determinação da perigosidade

4. Resultados

4.1. Perda de riqueza nacional

4.2. Áreas Públicas e Áreas Protegidas

4.3. Organização dos espaços urbanos

4.4. Alteração do uso do solo

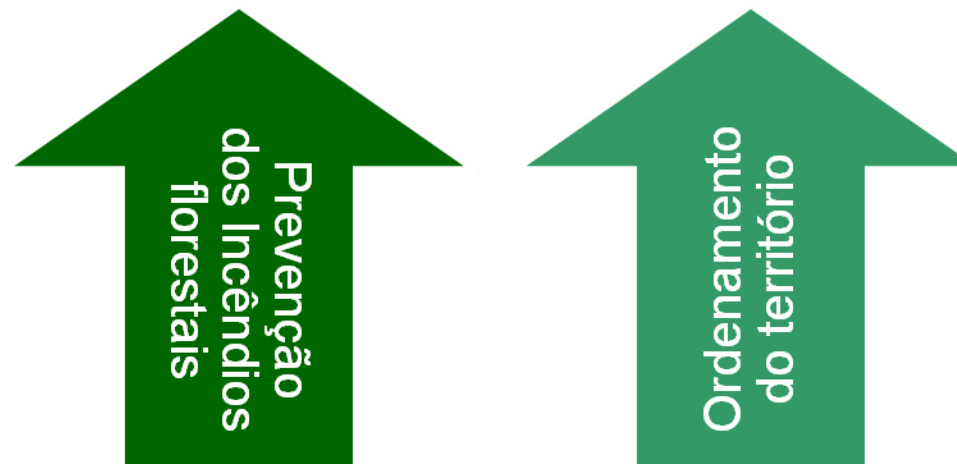
4.5. Ignições

4.6. Factores meteorológicos

1.



2.



1. O ordenamento do território e incêndios florestais

O que temos de fazer

1. O ordenamento do território e incêndios florestais

1.1. Como se relacionam

1.2. O que temos de fazer

2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

3.1. determinação da
perigosidade

4. Resultados

4.1. Perda de riqueza nacional

4.2. Áreas Públicas e Áreas
Protegidas

4.3. Organização dos espaços
urbanos

4.4. Alteração do uso do solo

4.5. Ignições

4.6. Factores meteorológicos

Nº de fogos

Diminuir

Alterando
comportamentos

Ordenamento – pode influenciar a
presença humana em
determinados períodos ou zonas

Área ardida

Reduzir

Gerir a floresta

Ordenamento – pode influenciar a
escolha das espécies

Ordenamento – pode influenciar a
gestão florestal

Ordenamento – pode evitar a
mistura de usos no espaço
florestal

1. O ordenamento do território e incêndios florestais

O que temos de fazer

1.O ordenamento do território e incêndios florestais

1.1. Como se relacionam

1.2. O que temos de fazer

2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

3.1.determinação da
perigosidade

4. Resultados

4.1. Perda de riqueza nacional

4.2. Áreas Públicas e Áreas
Protegidas

4.3. Organização dos espaços
urbanos

4.4. Alteração do uso do solo

4.5. Ignições

4.6. Factores meteorológicos

Pressupostos

Maior
pressão
humana
maior
numero de
incêndios

Existem
espécies
mais
resistentes
à
passagem
do fogo

A
edificação
é um fator
de
dispersão
dos meios
de
combate

Os
incêndios
podem ser
um meio
para atingir
outros
objetivos

2. O planeamento de DFCI

1. O ordenamento do território e incêndios florestais

- 1.1. Como se relacionam
- 1.2. O que temos de fazer

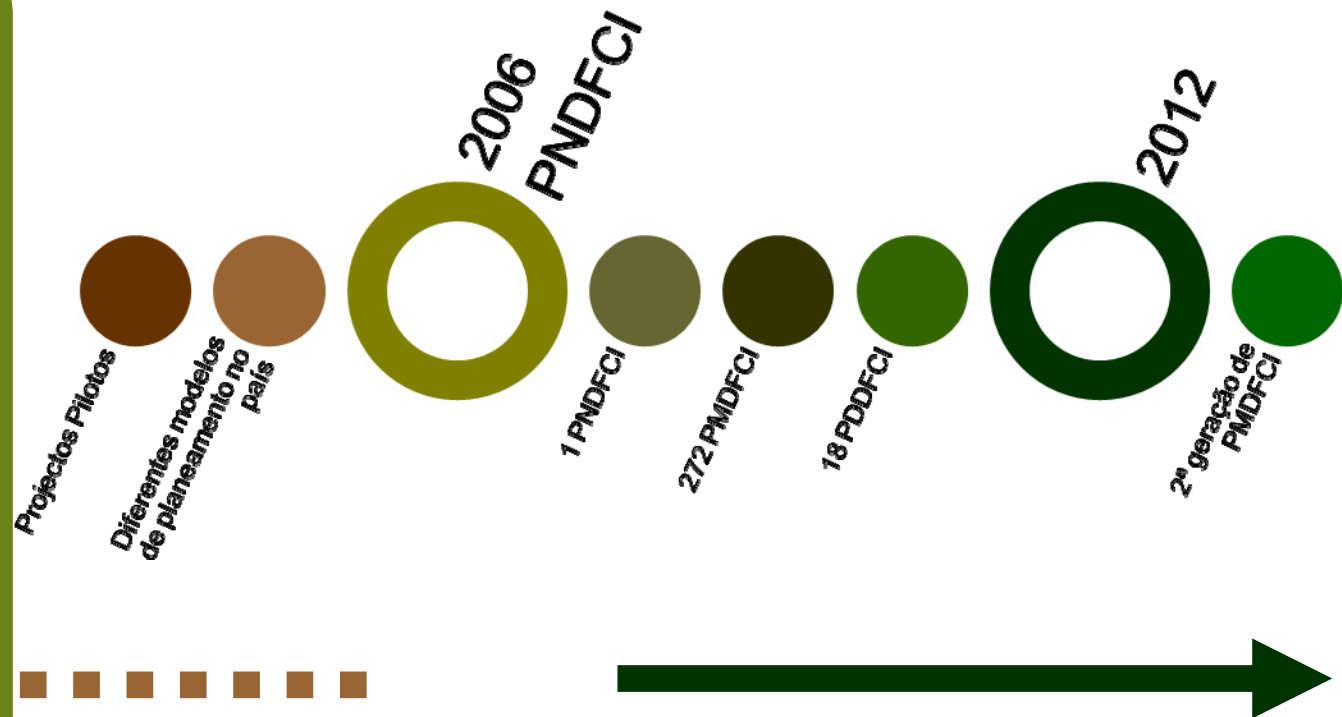
2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

- 3.1. determinação da perigosidade

4. Resultados

- 4.1. Perda de riqueza nacional
- 4.2. Áreas Públicas e Áreas Protegidas
- 4.3. Organização dos espaços urbanos
- 4.4. Alteração do uso do solo
- 4.5. Ignições
- 4.6. Factores meteorológicos



3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

1. O ordenamento do território e incêndios florestais

1.1. Como se relacionam

1.2. O que temos de fazer

2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

3.1. determinação da
perigosidade

4. Resultados

4.1. Perda de riqueza nacional

4.2. Áreas Públicas e Áreas
Protegidas

4.3. Organização dos espaços
urbanos

4.4. Alteração do uso do solo

4.5. Ignições

4.6. Factores meteorológicos

Eixos principais do ordenamento do território na DFCI

Alteração do
uso do solo
após incêndio

Impedimento
de construção
em classes de
risco alto e
muito alto

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

Eixos principais do ordenamento do território na DFCI

Processos

Levantamento das
áreas ardidas

Produção de cartas de
perigosidade(risco)

Trabalho exigente e
recorrente

Modelo teórico

Todos os anos entram
novas áreas e saem
outras

Modelo de nível municipal

1.O ordenamento do território e
incêndios florestais

1.1. Como se relacionam

1.2. O que temos de fazer

2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território
e o planeamento DFCI

3.1.determinação da
perigosidade

4. Resultados

4.1. Perda de riqueza nacional

4.2. Áreas Públicas e Áreas
Protegidas

4.3. Organização dos espaços
urbanos

4.4. Alteração do uso do solo

4.5. Ignições

4.6. Factores meteorológicos

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI determinação da perigosidade

1. O ordenamento do território e incêndios florestais

1.1. Como se relacionam

1.2. O que temos de fazer

2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

3.1. determinação da perigosidade

4. Resultados

4.1. Perda de riqueza nacional

4.2. Áreas Públicas e Áreas Protegidas

4.3. Organização dos espaços urbanos

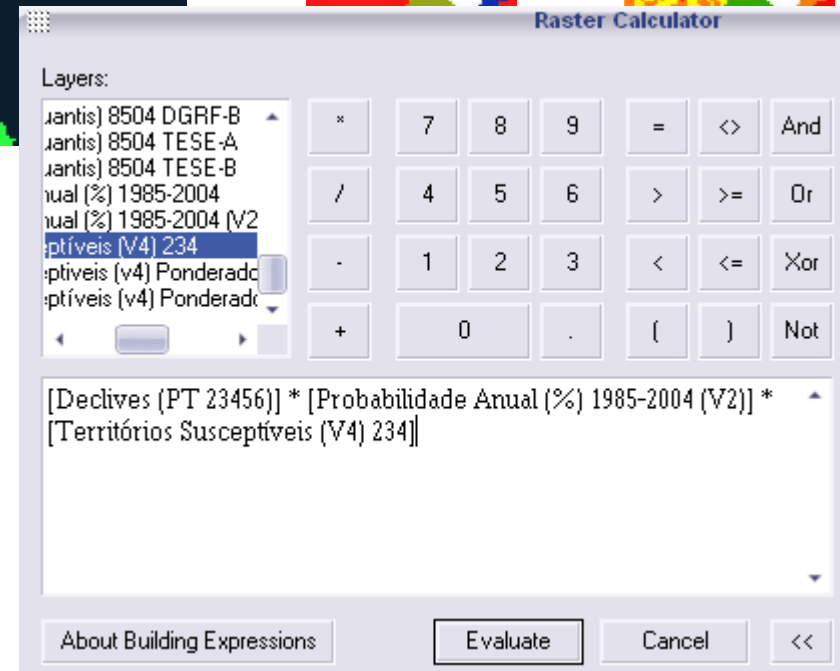
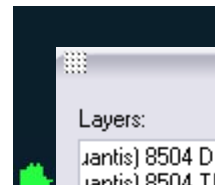
4.4. Alteração do uso do solo

4.5. Ignições

4.6. Factores meteorológicos

Perigosidade

Declives x Probabilidade x Ocupação = Perigosidade



1. O ordenamento do território e incêndios florestais

1.1. Como se relacionam

1.2. O que temos de fazer

2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

3.1. determinação da perigosidade

4. Resultados

4.1. Perda de riqueza nacional

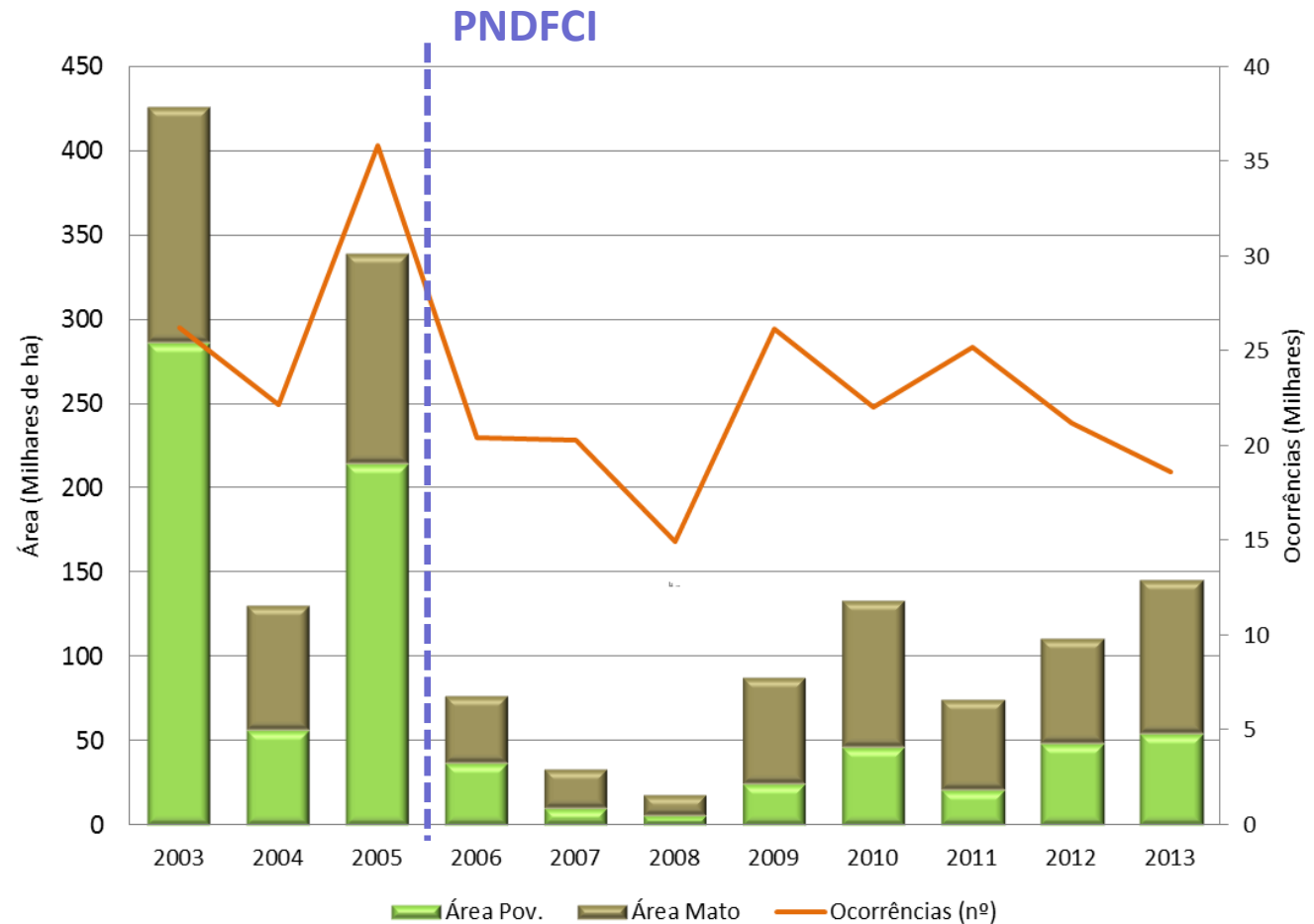
4.2. Áreas Públicas e Áreas Protegidas

4.3. Organização dos espaços urbanos

4.4. Alteração do uso do solo

4.5. Ignições

4.6. Factores meteorológicos



01jan-31out	Ocorrências (nº)			Área Ardida (ha)		
	Fogachos	Incêndios	Total	Povoamento	Mato	Total
2013	15.103	3.501	18.604	53.474	91.911	145.385
Média 03-12	18.681	4.765	23.446	74.615	67.968	142.583

4. Resultados

Perda de riqueza nacional

1. O ordenamento do território e incêndios florestais

1.1. Como se relacionam

1.2. O que temos de fazer

2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

3.1. determinação da perigosidade

4. Resultados

4.1. Perda de riqueza nacional

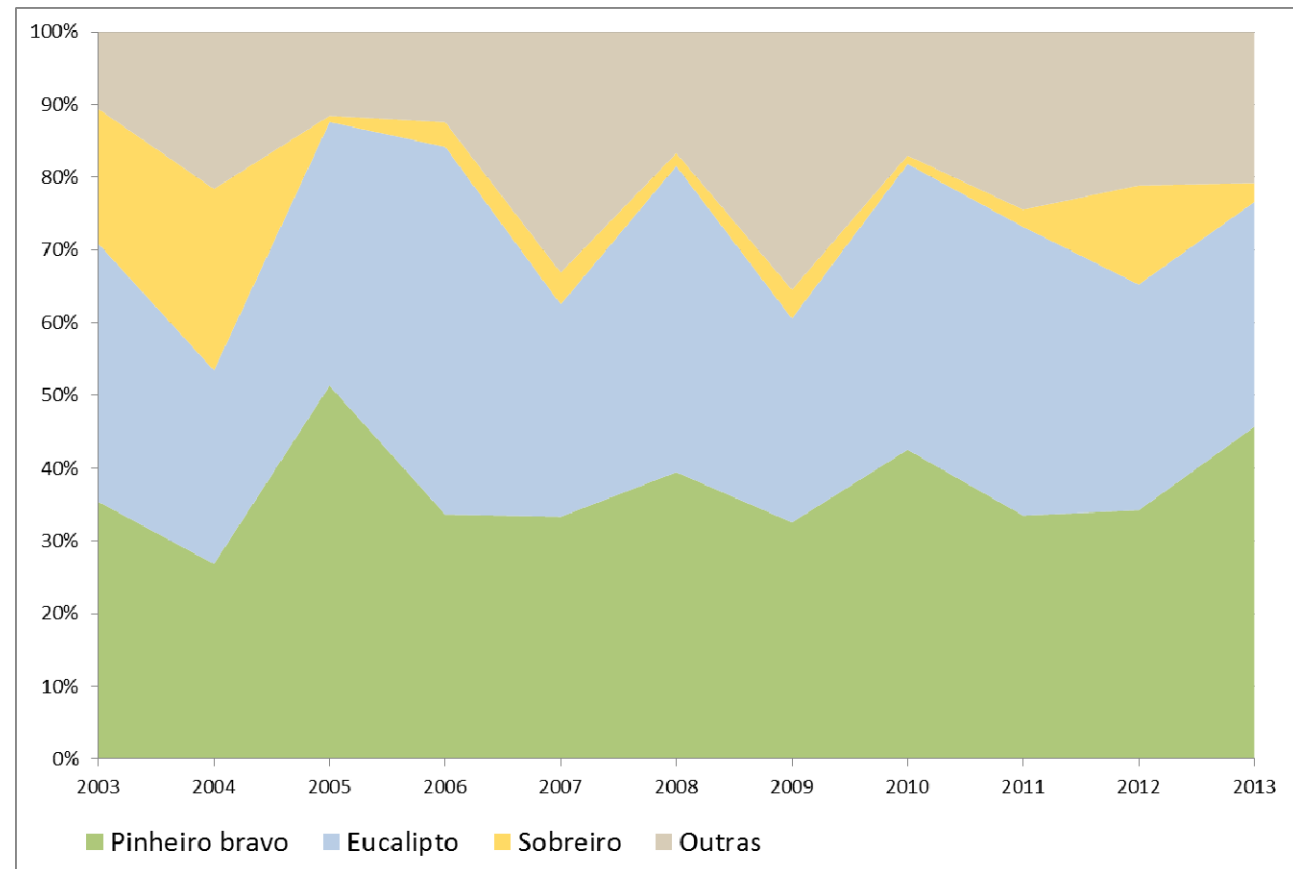
4.2. Áreas Públicas e Áreas Protegidas

4.3. Organização dos espaços urbanos

4.4. Alteração do uso do solo

4.5. Ignições

4.6. Factores meteorológicos



4. Resultados

Áreas Públicas e Áreas Protegidas

1. O ordenamento do território e incêndios florestais

1.1. Como se relacionam

1.2. O que temos de fazer

2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

3.1. determinação da perigosidade

4. Resultados

4.1. Perda de riqueza nacional

4.2. Áreas Públicas e Áreas Protegidas

4.3. Organização dos espaços urbanos

4.4. Alteração do uso do solo

4.5. Ignições

4.6. Factores meteorológicos

Áreas geridas pelo ICNF
≈ 528.267ha



(Taxa de incidência: 5%)

Área ardida em áreas geridas pelo ICNF
≈ 26.374ha

Áreas Protegidas (AP)
≈ 756.359ha



(Taxa de incidência: 1%)

Área ardida em AP
≈ 5.666ha

Áreas de ZIF
≈ 847.730ha



(Taxa de incidência: 1,6%)

Área ardida em ZIF
≈ 13.427ha

Áreas Públicas e Áreas Protegidas

1.O ordenamento do território e incêndios florestais

1.1. 1Como se relacionam

1.2. O que temos de fazer

2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

3.1determinação da perigosidade

4. Resultados

4.1. Perda de riqueza nacional

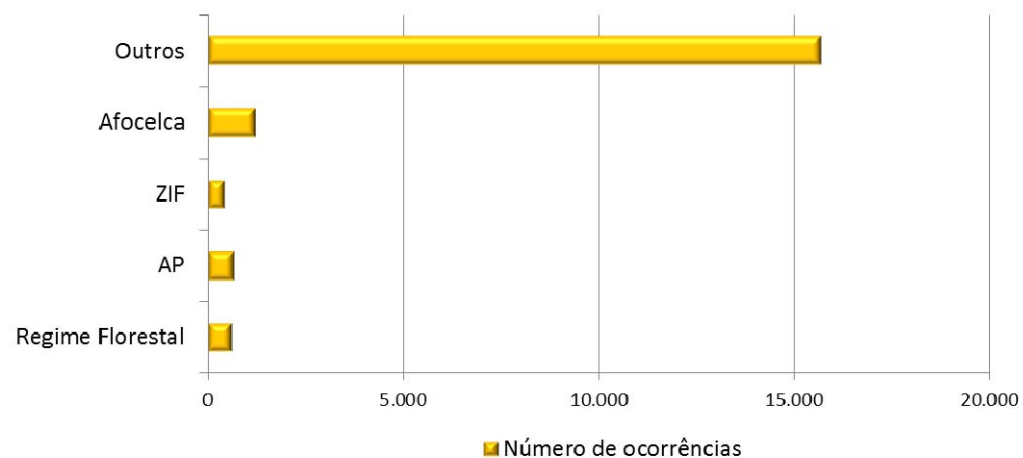
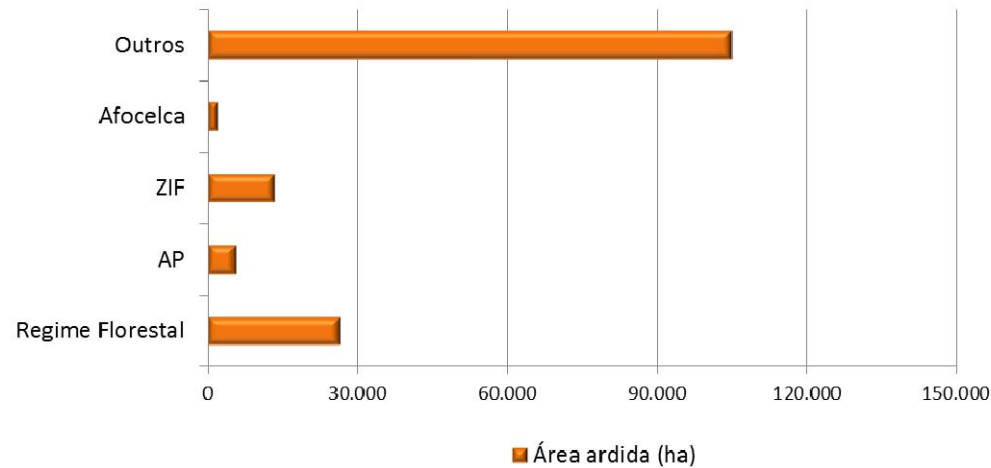
4.2. Áreas Públicas e Áreas Protegidas

4.3. Organização dos espaços urbanos

4.4. Alteração do uso do solo

4.5. Ignições

4.6. Factores meteorológicos



4. O que nos espera Organização dos espaços urbanos

1.O ordenamento do território e incêndios florestais

1.1. 1Como se relacionam

1.2. O que temos de fazer

2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

3.1determinação da perigosidade

4. Resultados

4.1. Perda de riqueza nacional

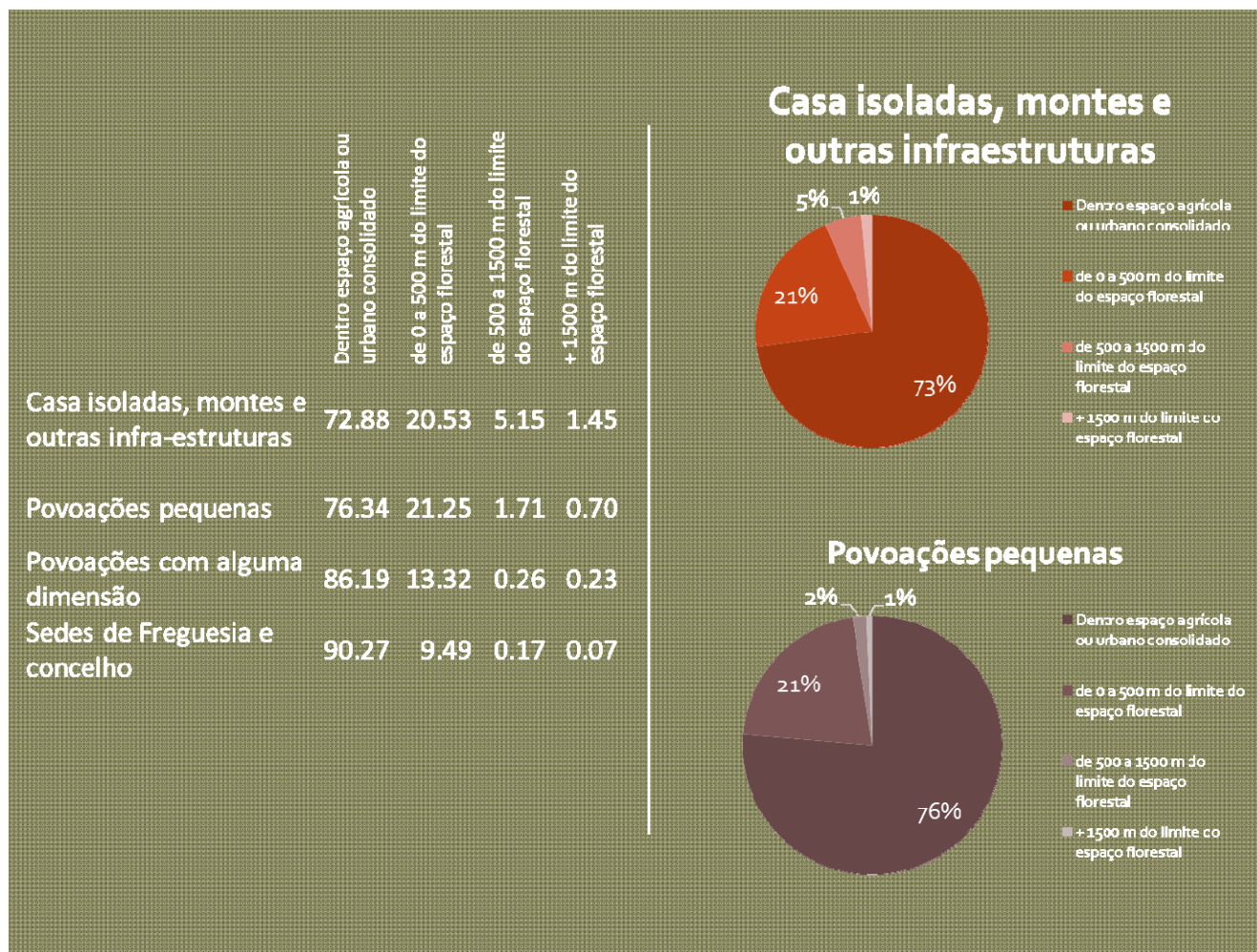
4.2. Áreas Públicas e Áreas Protegidas

4.3. Organização dos espaços urbanos

4.4. Alteração do uso do solo

4.5. Ignições

4.6. Factores meteorológicos



4. O que nos espera Organização dos espaços urbanos

1.O ordenamento do território e incêndios florestais

1.1. 1Como se relacionam

1.2. O que temos de fazer

2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

3.1determinação da perigosidade

4. Resultados

4.1. Perda de riqueza nacional

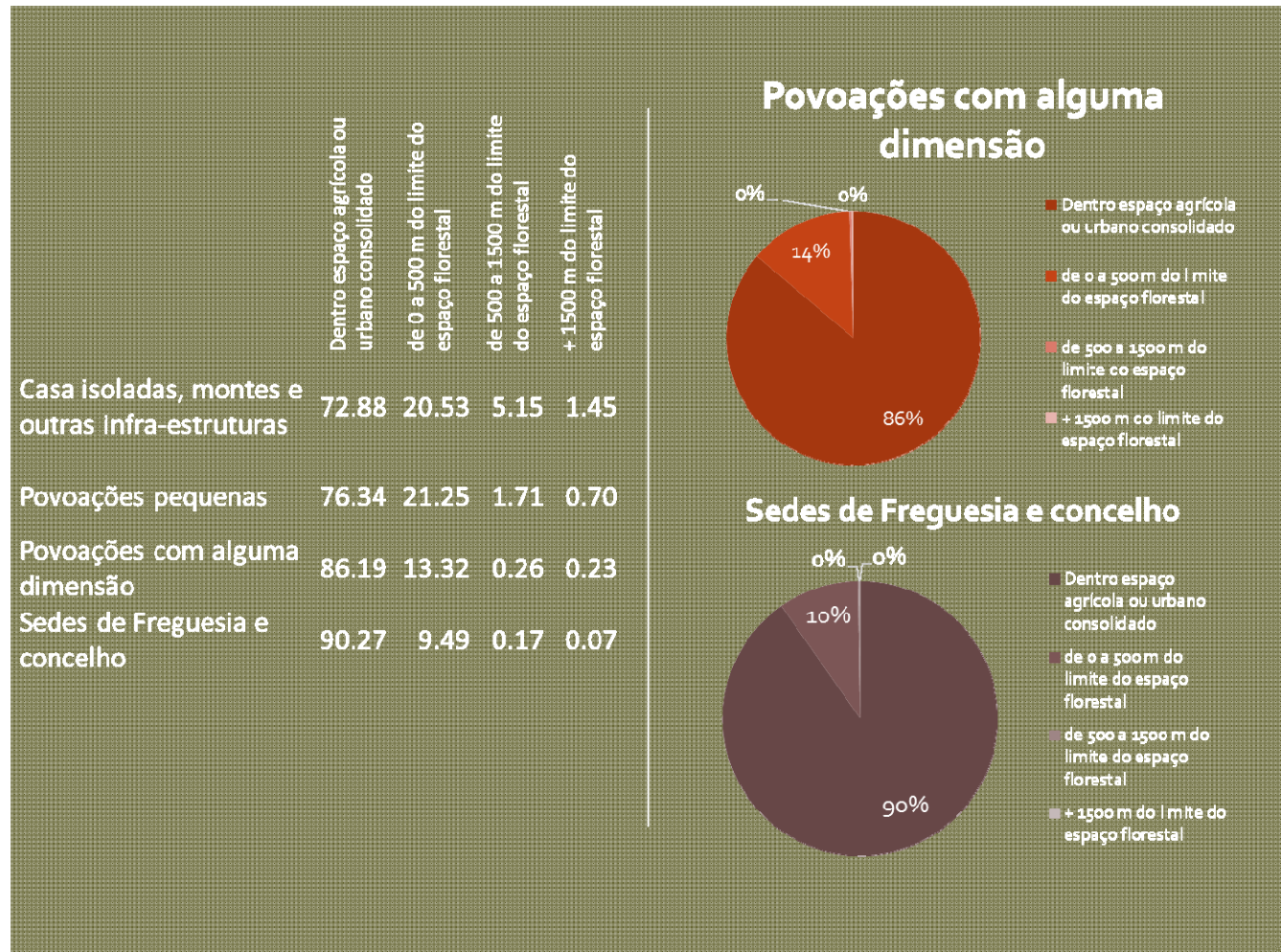
4.2. Áreas Públicas e Áreas Protegidas

4.3. Organização dos espaços urbanos

4.4. Alteração do uso do solo

4.5. Ignições

4.6. Factores meteorológicos



4. O que nos espera Alteração do uso do solo

2010 \ 1995	Floresta	Agricultura	Matos e Pastagens	Águas Interiores	Urbano	Improdutivos	Total 2010
Floresta	2.715.346	105.075	327.353	575	1.200	5.251	3.154.800
Agricultura	35.909	1.943.787	132.982	175	700	725	2.114.278
Matos e Pastagens	501.994	298.021	2.022.081	600	2.576	27.957	2.853.228
Águas Interiores	9.602	7.127	15.304	148.785	25	1.725	182.568
Urbano	29.107	48.737	29.707	200	310.399	7.377	425.526
Improdutivos	13.453	5.026	11.853	250	575	147.335	178.492
Total 1995	3.305.411	2.407.772	2.539.279	150.586	315.475	190.370	8.908.893
Alteração 1995-2010	-150.611	-293.495	313.950	31.983	110.051	-11.878	
Alteração 1995-2010 (%)	-4,6%	-12,2%	12,4%	21,2%	34,9%	-6,2%	

Uso do solo sem alteração	82%
Alteração Uso do solo	18%
Alteração anual Uso solo	1,2%

	Area (ha)	Area (%)	Taxa Anual
Desflorestação	-590.065	-18%	-1,2%
Florestação	439.454	13%	0,9%
Alt. liq floresta	-150.611	-4,6%	-0,3%



1. O ordenamento do território e incêndios florestais

- 1.1. Como se relacionam
- 1.2. O que temos de fazer

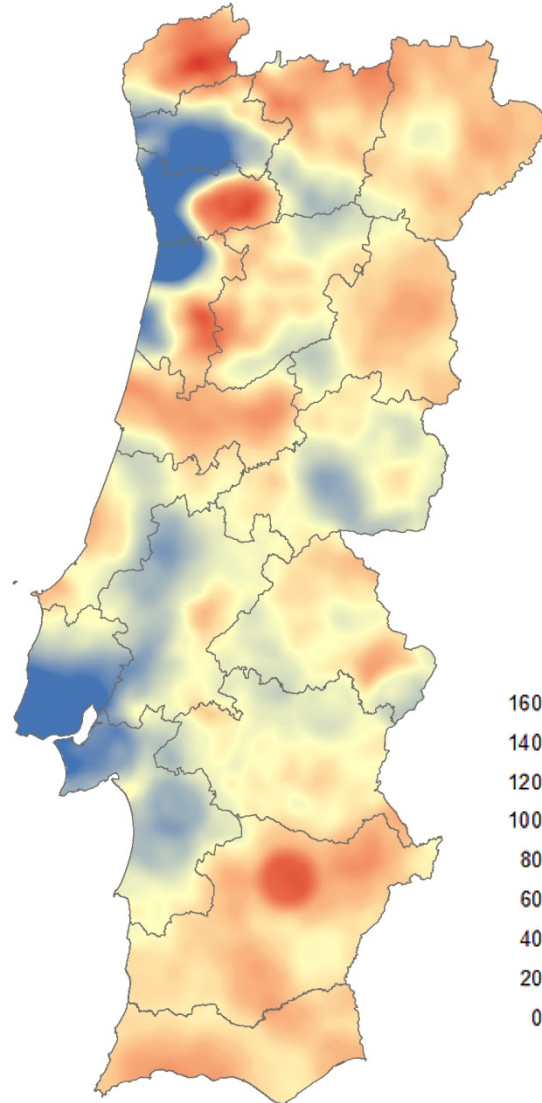
2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

3.1 determinação da perigosidade

4. Resultados

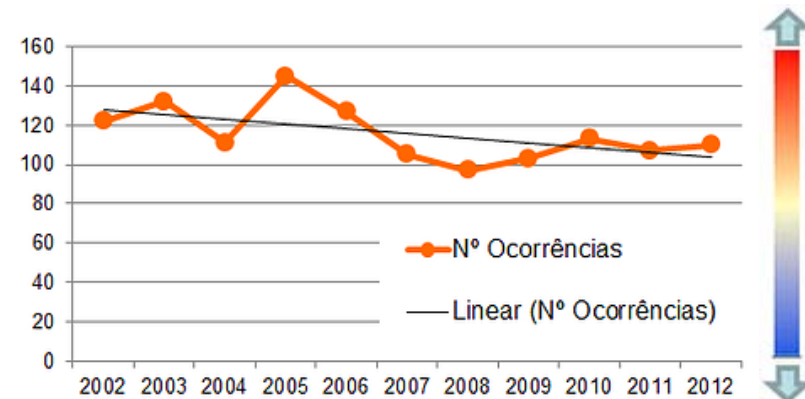
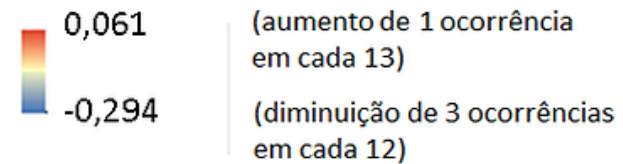
- 4.1. Perda de riqueza nacional
- 4.2. Áreas Públicas e Áreas Protegidas
- 4.3. Organização dos espaços urbanos
- 4.4. Alteração do uso do solo
- 4.5. Ignições
- 4.6. Factores meteorológicos



4. O que nos espera Ignições

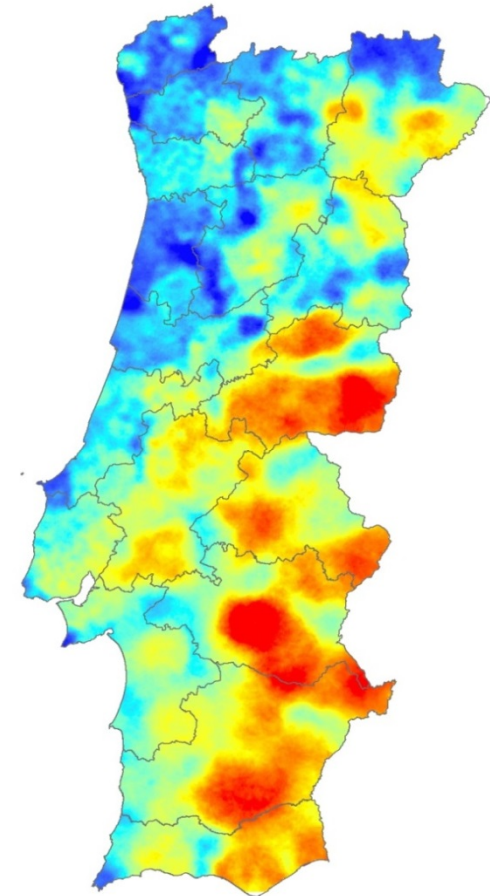
Evolução do número de ocorrências (Incêndios e Fogachos)

Tendência do nº de ocorrências (2003-2013)

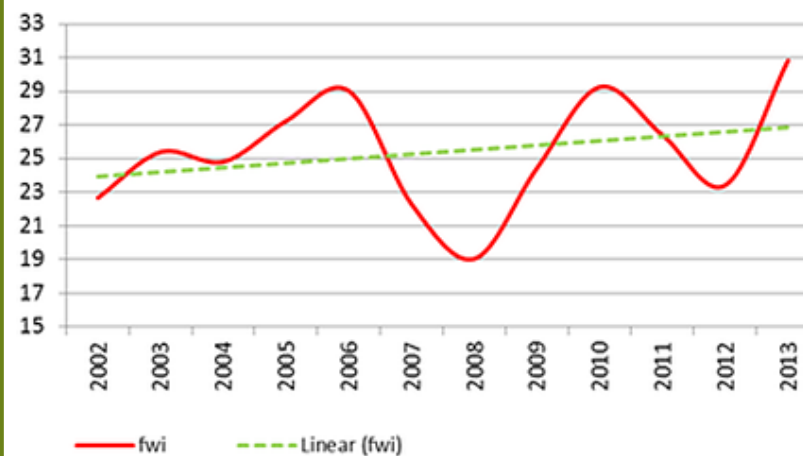


4. O que nos espera Fatores meteorológicos

Média 2002-2013



FWI médio anual para os dias de incêndios



1. O ordenamento do território e incêndios florestais

1.1. Como se relacionam

1.2. O que temos de fazer

2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

3.1. determinação da perigosidade

4. Resultados

4.1. Perda de riqueza nacional

4.2. Áreas Públicas e Áreas Protegidas

4.3. Organização dos espaços urbanos

4.4. Alteração do uso do solo

4.5. Ignições

4.6. Factores meteorológicos

4. O que nos espera Fatores meteorológicos

1. O ordenamento do território e incêndios florestais

1.1. Como se relacionam

1.2. O que temos de fazer

2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

3.1. determinação da perigosidade

4. Resultados

4.1. Perda de riqueza nacional

4.2. Áreas Públicas e Áreas Protegidas

4.3. Organização dos espaços urbanos

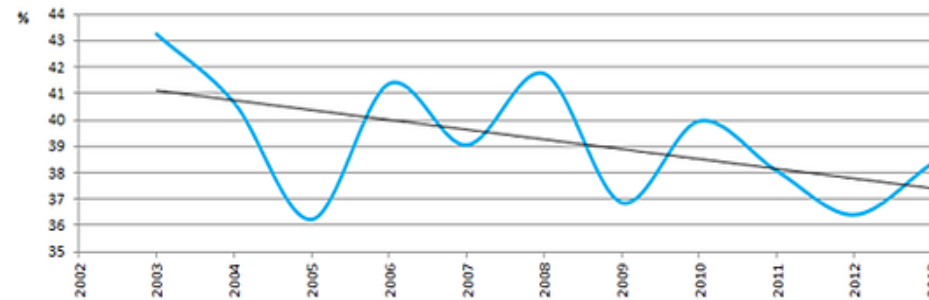
4.4. Alteração do uso do solo

4.5. Ignições

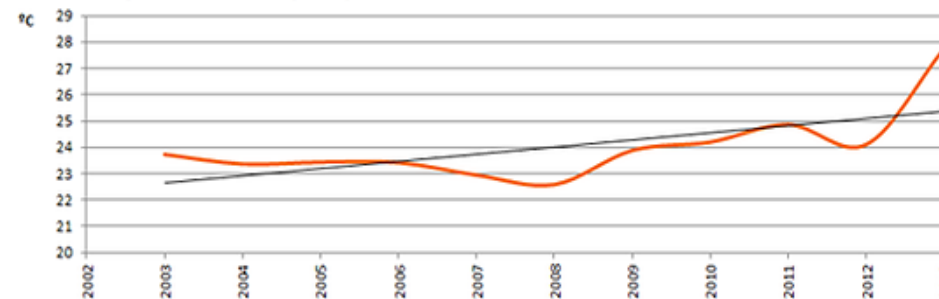
4.6. Factores meteorológicos

Análise dos 3 trintas

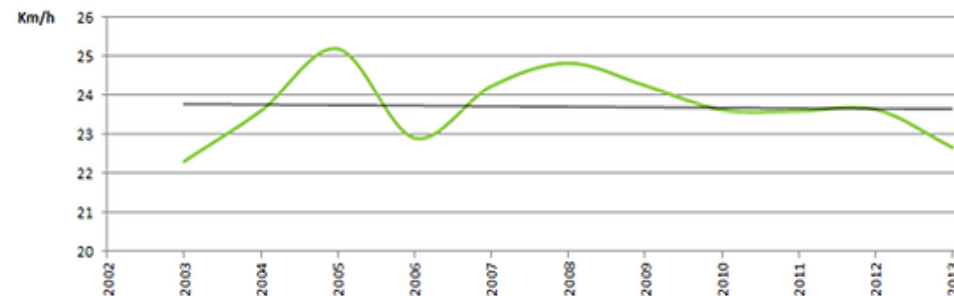
Humidade relativa média (min.)



Temperatura média (max.)



Velocidade média do vento (max.)



1. O ordenamento do território e incêndios florestais

1.1. Como se relacionam

1.2. O que temos de fazer

2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

3.1. determinação da perigosidade

4. Resultados

4.1. Perda de riqueza nacional

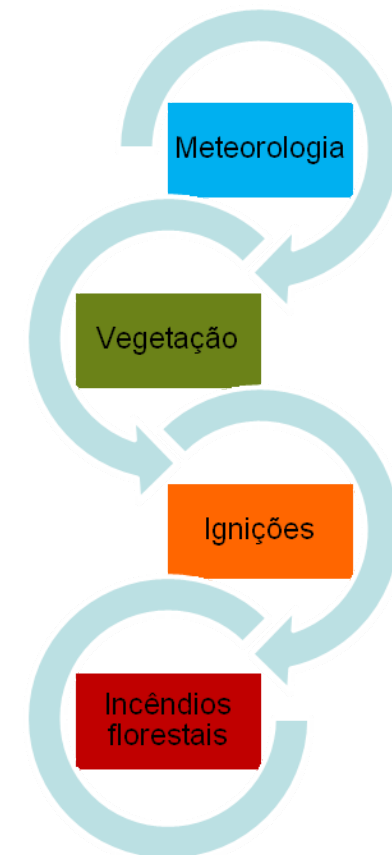
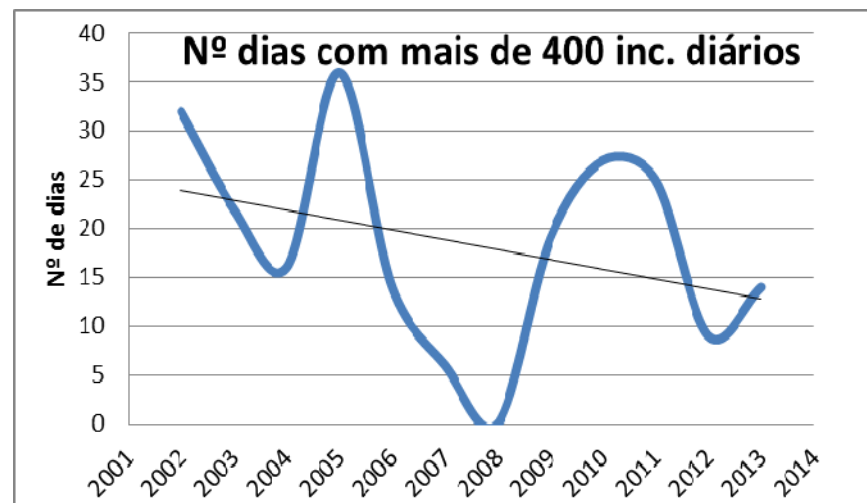
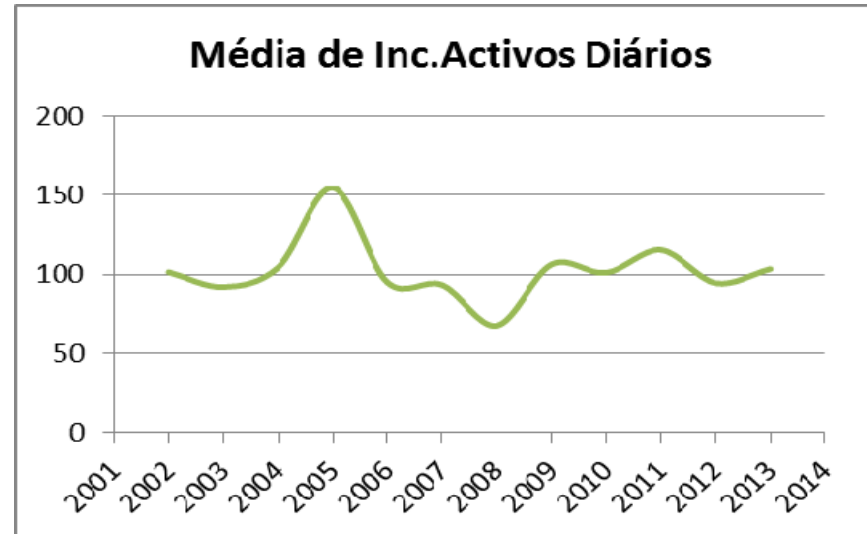
4.2. Áreas Públicas e Áreas Protegidas

4.3. Organização dos espaços urbanos

4.4. Alteração do uso do solo

4.5. Ignições

4.6. Factores meteorológicos



1. O ordenamento do território e incêndios florestais

- 1.1. Como se relacionam
- 1.2. O que temos de fazer

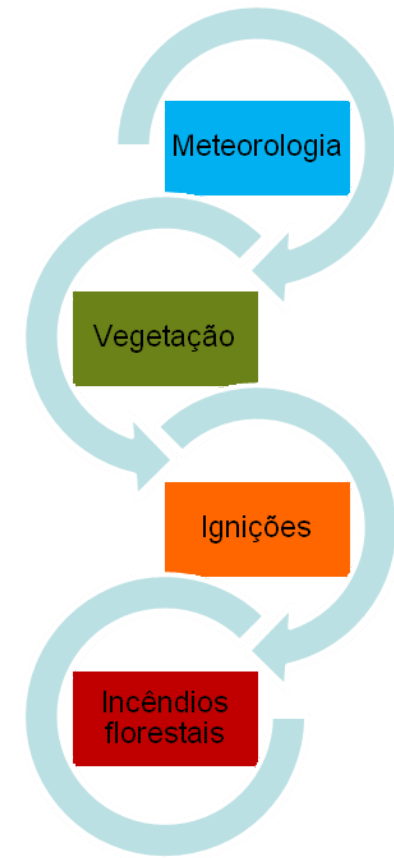
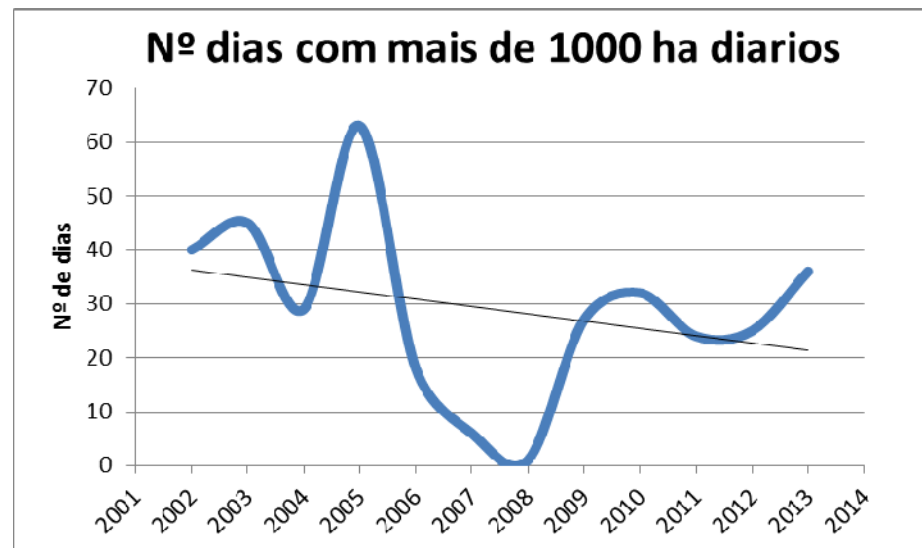
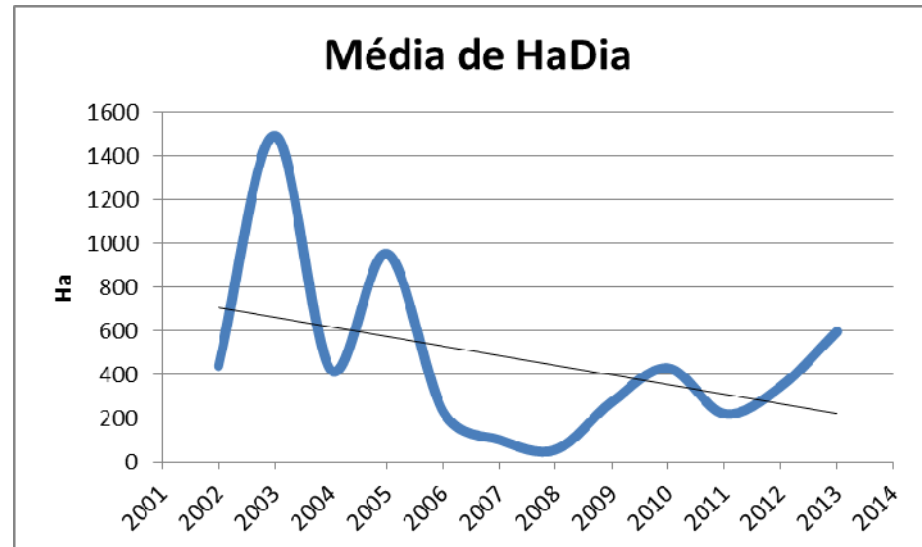
2. Planeamento de DFCI

3. O ordenamento do território e o planeamento DFCI

3.1 determinação da perigosidade

4. Resultados

- 4.1. Perda de riqueza nacional
- 4.2. Áreas Públicas e Áreas Protegidas
- 4.3. Organização dos espaços urbanos
- 4.4. Alteração do uso do solo
- 4.5. Ignições
- 4.6. Factores meteorológicos



Incêndios florestais e ordenamento do território

Departamento de Gestão de
Áreas Classificadas, Públicas e
de Proteção Florestal

