

Desafios no combate aos incêndios florestais – Gestão do combate

7.ª Jornada de análise do incêndio de Famalicao da Serra

**Desafios no combate aos incêndios florestais**

**Gestão do combate**

David André Davim

2013/05/25

Desafios no combate aos incêndios florestais – Gestão do combate

## Sumário da apresentação

1. Introdução
2. Campbell Prediction System
3. Táticas de combate
4. Sistema de gestão das operações

david.davim@gmail.com

2013/05/25

2

Desafios no combate aos incêndios florestais – Gestão do combate

## 1. Introdução

A gestão eficiente do combate exige **conhecimento e treino** para o desenrolar das operações com **eficácia e em segurança**.

Conhecimento sobre **comportamento do fogo**, sobre as **táticas de combate** e sobre os **procedimentos operacionais**.

Treino da **aplicação das táticas** e dos **procedimentos operacionais**.

david.davim@gmail.com

2013/05/25

3

Desafios no combate aos incêndios florestais – Gestão do combate

## Sumário da apresentação

1. Introdução
- 2. Campbell Prediction System**
3. Táticas de combate
4. Sistema de gestão das operações

david.davim@gmail.com

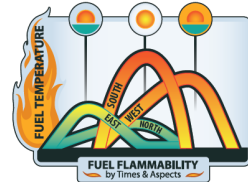
2013/05/25

4

## 2. Campbell Prediction System

### ➤ Doug Campbell

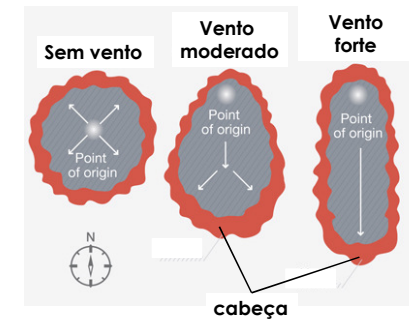
Simple análise do comportamento que permite identificar o **tipo de fogo**, fazer previsões do comportamento em função do **alinhamento de forças** e definir **táticas mais adequadas** ao combate eficaz e seguro.



## 2. Campbell Prediction System

### ➤ Tipos de fogo

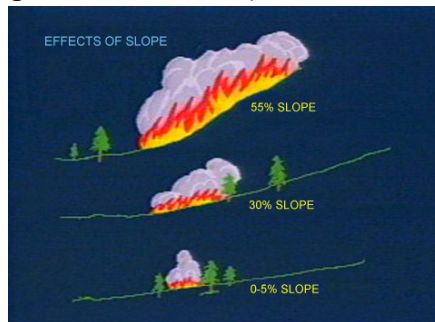
#### ➤ Fogo conduzido pelo vento



## 2. Campbell Prediction System

### ➤ Tipos de fogo

#### ➤ Fogo conduzido pelo declive



## 2. Campbell Prediction System

### ➤ Tipos de fogo

#### ➤ Fogo de combustível

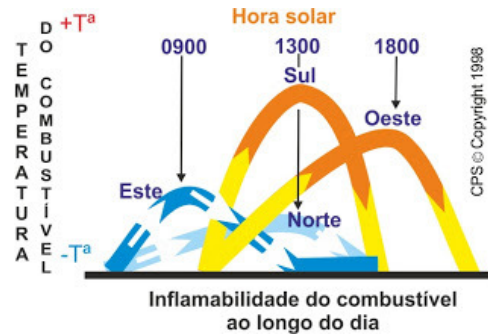


- Tipo, carga, humidade, inflamabilidade, continuidade, ...

## 2. Campbell Prediction System

### ➤ Alinhamento de forças

- Vento
- Declive
- Exposição



## 2. Campbell Prediction System

### ➤ Alinhamento de forças

O combate mais eficaz e seguro faz-se onde não há alinhamento

### ➤ Previsão do comportamento

Diminuição do alinhamento      Situação melhora

Aumento do alinhamento      Situação piora

## Sumário da apresentação

1. Introdução
2. Campbell Prediction System
- 3. Táticas de combate**
4. Sistema de gestão das operações

## 3. Táticas de combate

- Ataque direto
- Ataque indireto

- Na cabeça
- Nos flancos
- Na cauda

- Com ferramentas manuais
- Com água
- Com fogo

VANTAGENS E  
DESVANTAGENS

### 3. Táticas de combate

#### ➤ Táticas recomendadas

**Ancoragem** na cauda e seguir pelos flancos até chegar à cabeça.

Aguardar pela **oportunidade de atuação** na cabeça aquando da perda de alinhamento de forças.

### 3. Táticas de combate

#### AVALIAÇÃO E GESTÃO DA SITUAÇÃO

OBSERVAR:

TIPO DE FOGO OBSERVADO  
ALINHAMENTO DE FORÇAS

PREVER:

A MELHORAR OU PIORAR?

ATUAR:

TÁTICA, OBJETIVOS E RECURSOS

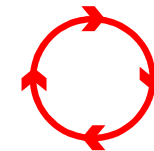
### Sumário da apresentação

1. Introdução
2. Campbell Prediction System
3. Táticas de combate
4. Sistema de gestão das operações

### 4. Sistema de Gestão das Operações

#### Ritmo de entrega de informação

- EU ESTOU
- EU VEJO
- ...
- EU FAÇO
- EU PEÇO



- ASSUMO COS
- PROSSIGO RCON

Sistema de Gestão de Operações Cota de Comando Incêndios Florestais			
Ponto de Situação Inicial / Reconhecimento			
HR Posit:	Ocorr. N°	Canal Manobra	
Estou em:	N	Freguesia	
Coord. Inicial:	W	Município	
<b>Incêndio:</b>	Causa (Início)	Concluído (Reconheço)	
Com:	Fraca Intensidade	Finalizado (Extinto)	
Em:	Fimjal	Mato	Combustível Agrícola
Propagação:	Condutividade Vert.	Condutividade Horiz.	
Em:	Difusão Suave	Difusão Acentuada	
Em:	Difusão Moderada	Turbulência	
<b>Prossigo para:</b>	Prossigo com o reconhecimento!		
<b>Acessos:</b>	Soma	Entrada Afastada	
	Trifurca	Estreitas	
	Sem Acesso	Tudo o terreno	
<b>Pontos Sensíveis:</b>	Habitagens	Indústria	
	Campos	Outros	
<b>Condições Meteorológicas:</b>	Temperatura	Umidade	km/h
	°C	%RH	km/h
<b>Fogo:</b>	Alargou Cabeça	Alargou Flanco(s)	
	Rescaldo	Definido Ponto Sensível	
<b>Solicitado:</b>	Brigada(s) Combate	Meio Aéreo	
	Grupo(s) Combate	Outros	
<b>Assumo COS</b>	Categoria e Nome		

Desafios no combate aos incêndios florestais – Gestão do combate

### 4. Sistema de Gestão das Operações

➤ **EU ESTOU**  
 ➤ **EU VEJO**

**OBSERVAR:** TIPO DE FOGO OBSERVADO  
ALINHAMENTO DE FORÇAS

... **PREVER:** A MELHORAR OU PIORAR?

<b>VEJO</b>	<b>Incêndio:</b>	<b>Curso (Activo)</b>	<b>Conclusão (Rescaldo)</b>
		Resolução (Dominado)	Finalizado (Extinto)
	<b>Com:</b>	Fraca Intensidade	Muita Intensidade
	<b>Em:</b>	Pinhal	Mato
		Eucaliptal	Povoamento Misto
	<b>Propagação</b>	<b>Continuidade Vert.</b>	<b>Continuidade Horiz.</b>
	<b>Em:</b>	Declive Suave	Declive Acentuado
		Declive Moderado	Terreno Plano
	<b>a Progredir para:</b>	[Ponto Controlado]	
	<b>Acessos:</b>	Bons	Entrada Asfaltada
	Difíceis	Estradões	
	Sem Acessos	Todo-o-terreno	
<b>Pontos Sensíveis:</b>	Habitções	Industria	
	Comércio	Outros	

david.davim@gmail.com 2013/05/25 17

Desafios no combate aos incêndios florestais – Gestão do combate

### 4. Sistema de Gestão das Operações

➤ **EU FAÇO**  
 ➤ **EU PEÇO**

**ATUAR:** TÁTICA, OBJETIVOS E RECURSOS

**FAÇO**

<b>Faço:</b>	<b>Ataque Cabeça</b>	<b>Ataque Flanco(s)</b>
	<b>Rescaldo</b>	<b>Defesa Ponto Sensível</b>

**PEÇO**

<b>Solicito: (quantificar)</b>	<b>Brigada(s) Combate</b>	<b>Meio Aéreo</b>
	<b>Grupo(s) Combate</b>	<b>Outros</b>

david.davim@gmail.com 2013/05/25 18

Desafios no combate aos incêndios florestais – Gestão do combate

### 4. Sistema de Gestão das Operações

➤ **ASSUMO COS**  
 ➤ **PROSSIGO RECONHECIMENTO**

➤ **EU VEJO**  
 ...  
 ➤ **EU FAÇO**  
 ➤ **EU PEÇO**

**AVALIAÇÃO E GESTÃO DA SITUAÇÃO**

**OBSERVAR:** TIPO DE FOGO OBSERVADO  
 ALINHAMENTO DE FORÇAS  
**PREVER:** A MELHORAR OU PIORAR?  
**ATUAR:** TÁTICA, OBJETIVOS E RECURSOS

david.davim@gmail.com 2013/05/25 19

Desafios no combate aos incêndios florestais – Gestão do combate

7.ª Jornada de análise do incêndio de Famalicão da Serra

**Desafios no combate aos incêndios florestais**

**Gestão do combate**

**OBSERVAR:** TIPO DE FOGO OBSERVADO  
 ALINHAMENTO DE FORÇAS  
**PREVER:** A MELHORAR OU PIORAR?  
**ATUAR:** TÁTICA, OBJETIVOS E RECURSOS

**FIM**

David André Davim  
david.davim@gmail.com

david.davim@gmail.com 2013/05/25 20