

**2016**

# **RELATÓRIO DE ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

**INCÊNDIO FLORESTAL DE Carpinteiros, Soure**

**CONCELHOS:**

**CONDEIXA-A-NOVA**

**PENELA**

**SOURE**



## Relatório de Estabilização de Emergência Incêndio Florestal de Carpinteiros, Soure

**Edição:** Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP

**Autor:** Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP

**Texto:** Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Centro

**Imagens:** Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Centro

**Edição:** outubro de 2016



## Índice

1.	NOTA INTRODUTÓRIA .....	4
2.	OBJETIVO .....	4
3.	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA PERCORRIDA PELO INCÊNDIO FLORESTAL .....	5
3.1.	ÁREA ARDIDA TOTAL .....	5
3.2.	ÁREA ARDIDA POR CONCELHOS E FREGUESIAS .....	6
3.3.	OCUPAÇÃO DO SOLO.....	7
3.4.	ÁREAS CLASSIFICADAS E PROTEGIDAS .....	8
4.	HISTÓRICO DE INCÊNDIOS.....	8
5.	MEDIDAS PARA ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	9
5.1.	Combate à erosão e correcção torrencial .....	9

Anexos FICHAS DE IDENTIFICAÇÃO DE NECESSIDADES DE INTERVENÇÕES DE ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA APÓS INCÊNDIO



## **1. NOTA INTRODUTÓRIA**

No dia 5 de setembro de 2016, pelas 15:33 hrs, no local de Carpinteiros, freguesia de Tapéus (concelho de Soure), deflagrou um incêndio florestal, com o nº de ocorrência da ANPC 2016060039667, tendo resultado numa área ardida de 1383 hectares, e cujo término foi no dia 11 de setembro.

Desta forma, estima-se que será necessário proceder à recuperação de uma vasta área de povoamentos florestais, bem como, reabilitar a rede viária florestal.

O presente documento resulta do trabalho conjunto entre o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) e os Gabinetes Técnicos Florestais de Condeixa-a-Nova, Penela e Soure, pretendendo dar a conhecer, de uma forma expedita e imediata, o enquadramento das situações, seus impactes e propostas de estabilização.

Numa vertente exclusivamente biofísica, a recuperação de áreas ardidas envolve, tradicionalmente e para os sistemas florestais de silvicultura não intensiva, três fases distintas:

- A primeira, muitas vezes designada como de “estabilização de emergência”, decorre logo após (ou ainda mesmo durante) a fase de combate ao incêndio e visa não só o controlo da erosão e a proteção da rede hidrográfica, mas também a defesa das infraestruturas e das estações e habitats mais sensíveis;
- Segue-se uma fase de “restauro e reabilitação”, nos dois anos seguintes, em que se procede à avaliação dos danos e da reação dos ecossistemas, à recolha de salvados e, eventualmente, a ações de recuperação biofísica e mesmo já à reflorestação de zonas mais sensíveis;
- Na terceira fase, de “longo prazo”, são planeados e implementados os projetos definitivos de recuperação/reflorestação, normalmente a partir dos três anos após a passagem do fogo.

Não existem procedimentos normalizados relativamente às duas primeiras fases, cuja implementação é da responsabilidade do proprietário florestal ou de entidades públicas em zonas especiais de gestão (perímetros florestais, áreas protegidas, albufeiras de águas públicas, etc.); são exceção os anos de épocas severas de incêndios florestais, em que são instituídos mecanismos excecionais de apoio ao controlo da erosão, à recolha de salvados, etc.

## **2. OBJETIVO**

O presente relatório técnico tem como objetivo enquadrar administrativamente o território afetado pelo grande incêndio florestal (GIF) que abrangeu o concelho de Soure, e caracterizar os impactes na vertente dos espaços florestais, tendo em vista a identificação, numa primeira fase, das medidas de estabilização de emergência e restauro ecológico, para que numa segunda fase se proceda ao restabelecimento do potencial produtivo, para suporte das atividades florestais e reposição dos valores ecológicos e socioeconómicos.

Este relatório constitui um contributo para o disposto na Portaria nº 134/2015, de 18 maio alterada pela Portaria nº233/2016, de 29 de agosto, desencadeando os procedimentos necessários à minimização dos danos provocados pelos incêndios florestais.

Assim, pretende-se com este documento enquadrar a situação ocorrida e simultaneamente, perspetivá-lo como fundamento para execução de medidas de estabilização de emergência passíveis de serem executadas.



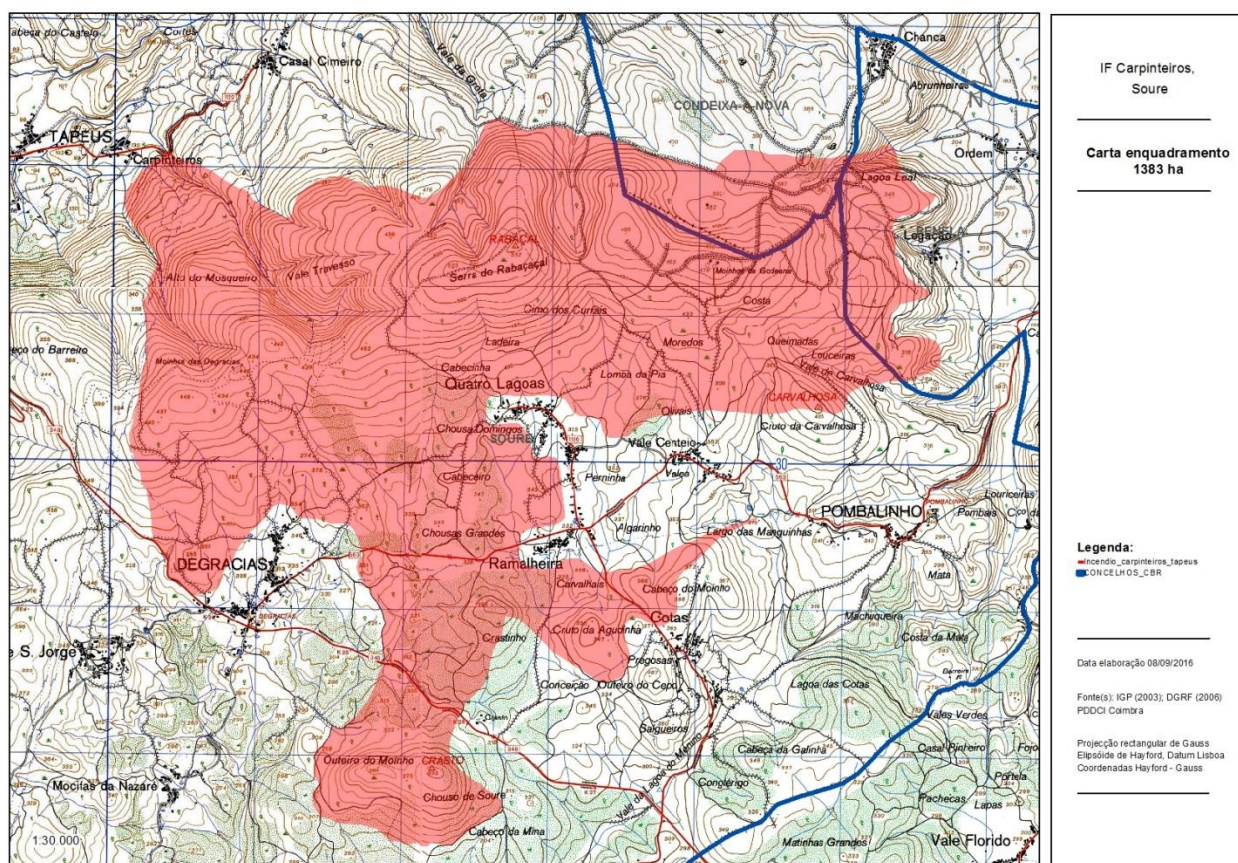
## Relatório de Estabilização de Emergência Incêndio Florestal de Carpinteiros, Soure

A cartografia da área ardida do incêndio foi cedida pelo técnico do Gabinete Técnico Florestal de Soure. Assim, pretende com este relatório enquadrar a situação ocorrida e simultaneamente, perspectivá-lo como fundamento para execução de medidas de estabilização de emergência passíveis de serem executadas.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA PERCORRIDA PELO INCÊNDIO FLORESTAL

#### 3.1. ÁREA ARDIDA TOTAL

Considerando as temperaturas elevadas, o baixo teor de humidade relativa do ar e dos combustíveis, associados ao facto do incêndio ter tido origem e ter-se desenvolvido inicialmente com grande intensidade em áreas de povoamento de eucalipto, com alturas de chama fora da capacidade de ataque o que resultou numa progressão descontrolada deste incêndio.



Mapa 1 – Área afetada pelo GIF de Carpinteiros

Com base no levantamento dos perímetros efetuados no terreno, a superfície ardida totaliza 1383,4 hectares, no concelho de Soure. No mapa 1 ilustra-se a distribuição da área ardida.



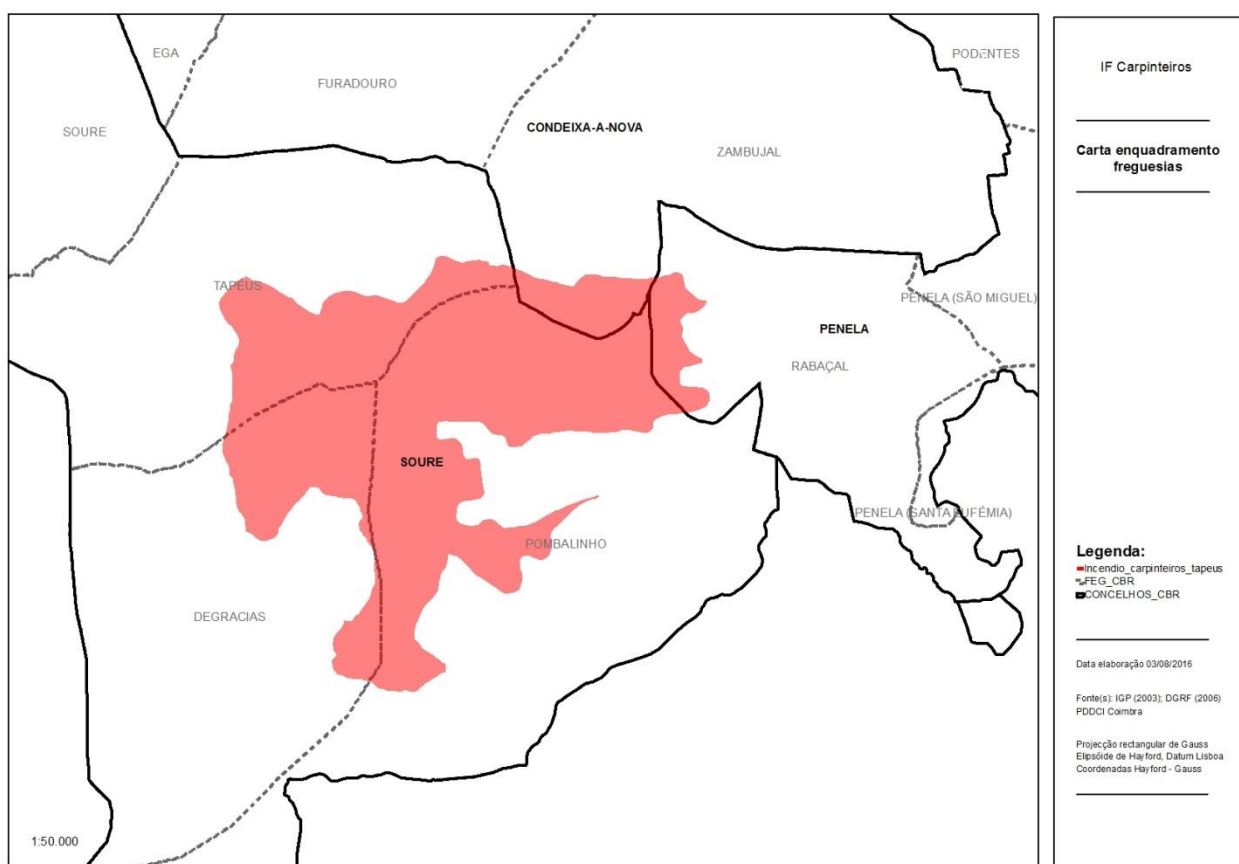
### 3.2. ÁREA ARDIDA POR CONCELHOS E FREGUESIAS

No quadro 1 são apresentadas as distribuições das áreas ardidas por Concelho, sendo em Soure que se verifica a maior percentagem de área ardida, 4,7%.

Quadro 1 – Distribuição das superfícies ardidas por freguesia

Concelho	Área Total (ha)	Área ardida (ha)	%
Condeixa-a-Nova	13868	75,65	0,5
Penela	13480	63,65	0,5
Soure	26510	1244,1	4,7
Total		1383,4	

No mapa 2 observa-se a distribuição da área ardida pelas seguintes freguesias: Tapéus, União de freguesias de Degracias e Pombalinho – concelho de Soure; Zambujal – concelho de Condeixa-a-Nova; Rabaçal – concelho de Penela.



Mapa 2 - Área afetada pelo GIF de Carpinteiros, por freguesia



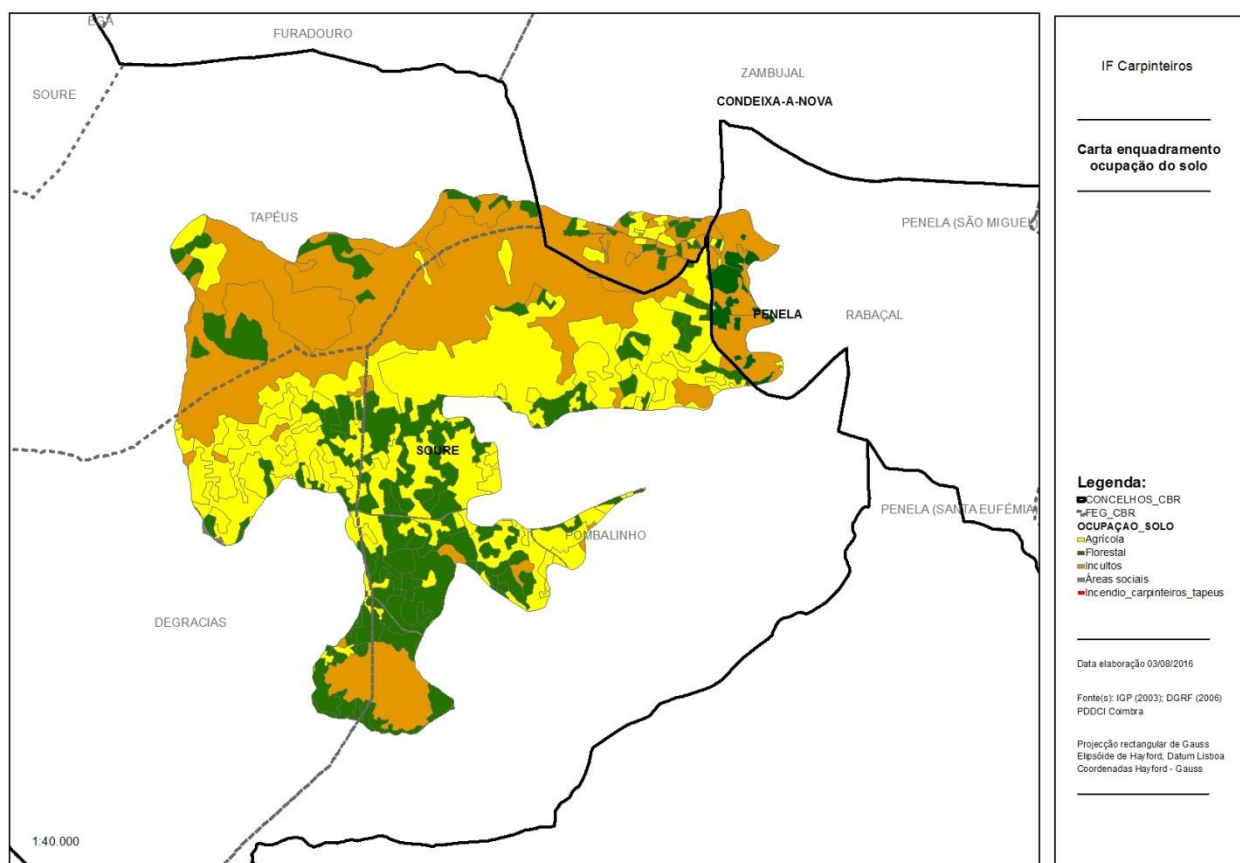


### 3.3. OCUPAÇÃO DO SOLO

Tendo por base a carta de uso e ocupação do solo constantes nos Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI), de Penela e Soure, e proposta de PMDFCI de Condeixa a Nova, , podemos visualizar no mapa e no quadro seguintes que a maior parte da área ardida estava ocupada por **incultos** (**43%**).

Quadro 2 – Distribuição da ocupação do solo

Ocupação do solo	Condeixa a Nova	Penela	Soure	Total
Floresta	10,02	16,7	279,2	<b>305,92</b>
Agrícola	10,1	1,55	476,7	<b>488,35</b>
Social	1,23		3,1	<b>4,33</b>
Incultos	54,3	45,4	485,1	<b>584,8</b>
<b>TOTAL</b>	<b>75,65</b>	<b>63,65</b>	<b>1244,1</b>	<b>1383,4</b>



Mapa 3 – Ocupação do solo na área ardida, do GIF de **CARPINTEIROS**

No que concerne à área florestal consumida pelo incêndio verifica-se que a maior parte encontrava-se ocupada por povoamentos de eucalipto.

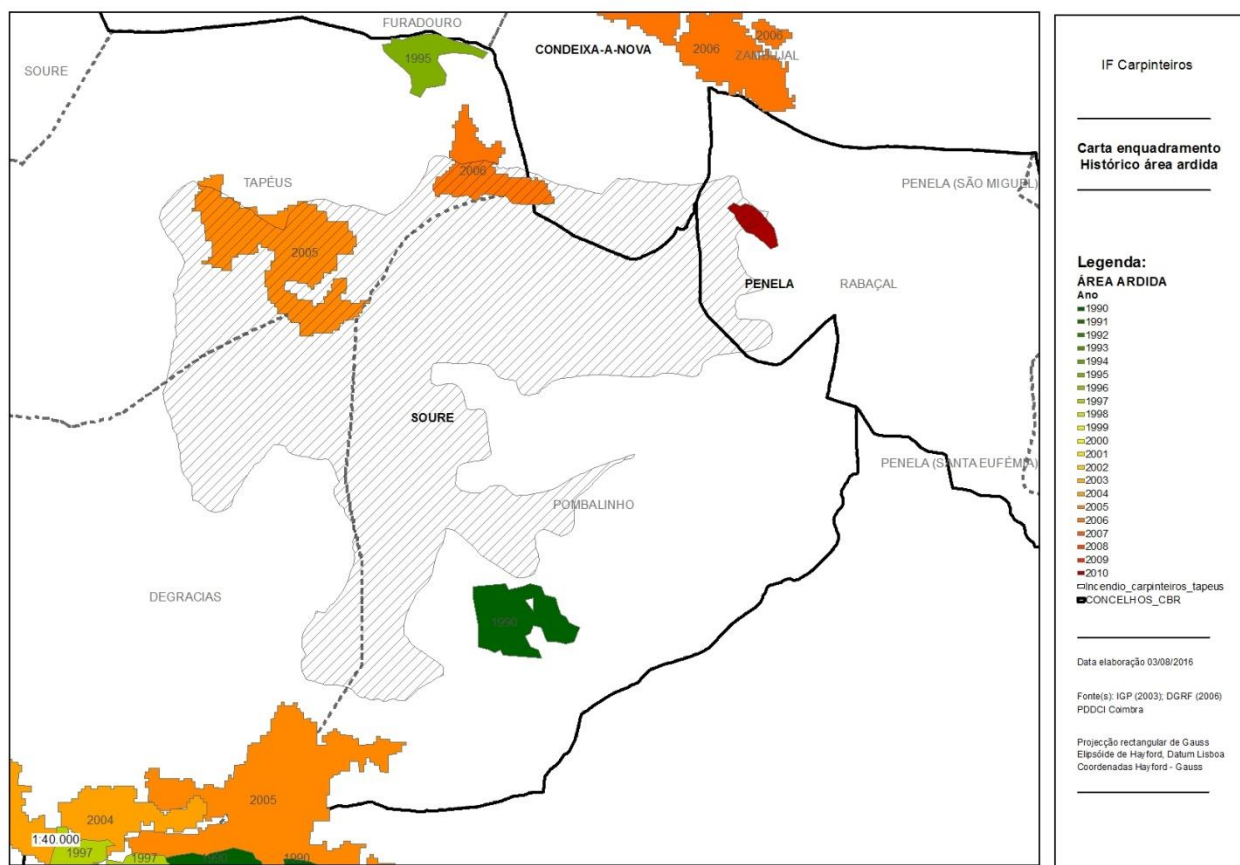


### 3.4. ÁREAS CLASSIFICADAS E PROTEGIDAS

A área percorrida pelo incêndio florestal não apresenta áreas protegidas geridas pelo ICNF, bem como da Rede Natura 2000 (Sítios de Importância Comunitária e Zonas de Proteção Especial).

## 4. HISTÓRICO DE INCÊNDIOS

Do mapeamento realizado das áreas ardidas desde a década de 1990, na área deste incêndio, constata-se a recorrência de um fogo no ano de 2005, que cujo ponto de início é próximo do IF em estudo, no concelho de Soure.



Mapa 4 – Histórico das áreas ardidas





## **5. MEDIDAS PARA ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

Como medida prioritária importa de imediato, proceder à inventariação de todo o material lenhoso ardido (considerando classes de idade e de dap) com o objetivo de realizar a automarcação daquele que tiver valor comercial para sua colocação à venda com a menor desvalorização possível e providenciar a eliminação do restante de forma a evitar possíveis ataques de pragas e doenças.

Torna-se também importante, escolher bem as árvores a retirar tendo em consideração o grau de intensidade com que o fogo as atingiu. Por norma, devem ser cortadas todas as resinosas que tiverem a copa completamente afetada, sendo aconselhável aguardar sempre que possível, que passe a primavera para decidir sobre a extracção das folhosas e de resinosas menos atingidas pelo fogo.

Por outro lado, constata-se que um dos maiores problemas provocados pelo pós-fogo e que convém precaver está relacionado com a erosão de encostas com declive acentuado e que pode provocar a completa destruição da camada superficial de solo e a impermeabilização do solo (devido às cinzas).

Face ao exposto, as medidas preventivas deveriam ser executadas ainda antes da queda das primeiras chuvas; no entanto, o eventual recurso a apoios financeiros do PDR 2020 poderá não se conseguir ajustar na maioria dos casos, à agilização de atuação que este processo requer, pelo que deve ser tido em conta que o tempo de análise, decisão e execução podem comprometer a lógica e a pertinência das intervenções consideradas mais urgentes.

Sugere-se ainda, que no âmbito dos trabalhos da exploração florestal, sejam observadas entre outras, algumas das orientações definidas no manual de “Gestão Pós – Fogo” publicado pelo ICNF.

### **5.1. Combate à erosão e correcção torrencial**

#### **Recuperação das infraestruturas danificadas**

- a) Remoção de acumulação de materiais florestais (árvores, troncos ou ramos) e de rochas que tenham sido arrastados ou caído para as plataformas de circulação de viaturas e para as valetas e aquedutos;
- b) Garantir a monitorização durante os próximos meses, dos sistemas hidráulicos e de taludes e aterros ao longo da rede viária, realizando obras de consolidação se consideradas necessárias.

#### **Controlo da erosão, tratamento e protecção de encostas**

- a) Em primeiro lugar, importa identificar e monitorizar durante algum tempo, os locais mais susceptíveis a fenómenos erosivos e torrenciais;
- b) No sentido de garantir a maior protecção possível do solo, reduzindo o risco de erosão, deve-se minimizar a movimentação/alteração da camada superficial de solo;



- c) Deve-se evitar a circulação de máquinas, o arraste de troncos e toros numa largura mínima de 10 metros em cada um dos lados das linhas de água;
- d) A movimentação de máquinas a acontecer, deve ser efetuada sempre que possível, segundo as curvas de nível e numa lógica de carregamento e depósito do material lenhoso em local de cota superior, de forma a evitar uma concentração de sulcos que potencie uma maior escorrência de água e terras;
- e) Verificando que o solo se encontra saturado de água, normalmente após ocorrência de longos períodos de precipitação, a utilização de maquinaria pesada deve ser restringida ao imprescindível;
- f) Em locais mais declivosos, a vegetação, os resíduos de exploração e eventualmente, parte do arvoredo consumido pelo fogo devem ser aproveitados para serem colocados em alinhamento segundo as curvas de nível de forma a reduzir o deslizamento e perda de terra nas encostas.

**Prevenção da contaminação e assoreamento e recuperação de linhas de água**

- a) Diligenciar o abate de árvores mortas, a limpeza e desobstrução de linhas de água e das passagens hidráulicas;
- b) Deve-se evitar a circulação de máquinas, o arraste de troncos e toros numa largura mínima de 10 metros em cada um dos lados das linhas de água;
- c) Promover a consolidação através da recuperação da vegetação autóctone das margens, privilegiando a regeneração natural e rearborezando por plantação/sementeira artificial apenas em casos excepcionais (recuperação da galeria ripícola).



ANEXO I – Condeixa a Nova



**Ficha de identificação de necessidades de intervenções de estabilização de emergência pós-incêndio (operações com escala territorial relevante) Portaria nº 134/2015, artigo 21º**

**1- Incêndio**

Área (ha)	1.383	Data Inicio	05-09-2016
Concelho	Soure	Data Fim	11-09-2016
Distrito	Coimbra	NUT III	Centro Litoral

**2 - Parcelas de intervenção**

Parcela n.º	3
Área (ha)	75,7
Freguesia	Zambujal
Concelho	Condeixa-a-Nova

**Elemento fisiográfico do terreno**

Encostas	
Linhas de água	
Rede viária	X
Outro	

**3- Tipo de intervenção**

**Recuperação de infraestruturas afectadas**

	Unidade	Quantidade	Valor unitário (€)	Valor total (€)
Recuperação e tratamento de rede viária	km	2,03	2.500,00 €	5.075,00 €
Recuperação de troços de rede primária e secções da rede secundária de FGC	hectare			
Recuperação de pontos de água	m²			
Recuperação de cercas para protecção dos povoamentos	hectare			
Substituição de sinalização danificada	m²			
				5.075,00 €

**Controlo da erosão, tratamento e protecção de encostas**

Aquisição ou corte e processamento de resíduos orgânicos/florestais	hectare			
Instalação de barreiras de resíduos florestais, troncos e outros	hectare			
Abertura de regos segundo curvas de nível	hectare			
Rompimento da camada do solo repelente à água	hectare			
Tratamento do solo para melhoria das suas características	hectare			
				0,00 €

**Prevenção da contaminação e assoreamento e recuperação de linhas de água**

Regularização do regime hidrológico das linhas de água	hectare			0,00 €
Obras de correcção torrencial de pequena dimensão	m²			
				0,00 €

**Diminuição da perda de biodiversidade**

Aproveitamento da regeneração natural	hectare			
Instalação, através de sementeira ou plantação	hectare			
Instalação de elementos de descontinuidade, tais como faixas de gestão de combustíveis	km			
Controlo de espécies invasoras	hectare			
Aquisição e instalação de proteções individuais de plantas	m²			
Instalação de abrigos e comedouros para a fauna selvagem	m²			
				0,00 €

<b>Total</b>				<b>5.075,00 €</b>
--------------	--	--	--	-------------------

**4- Observações:**



ANEXO II – Penela



**Ficha de identificação de necessidades de intervenções de estabilização de emergência pós-incêndio (operações com escala territorial relevante) Portaria nº 134/2015, artigo 21º**

**1- Incêndio**

Área (ha)	1.383	Data Inicio	05-09-2016
Concelho	Soure	Data Fim	11-09-2016
Distrito	Coimbra	NUT III	Centro Litoral

**2 - Parcelas de intervenção**

Parcela n.º	2
Área (ha)	63,7
Freguesia	Rabaçal
Concelho	Penela

**Elemento fisiográfico do terreno**

Encostas	
Linhas de água	
Rede viária	X
Outro	

**3- Tipo de intervenção**

**Recuperação de infraestruturas afectadas**

	Unidade	Quantidade	Valor unitário (€)	Valor total (€)
Recuperação e tratamento de rede viária	km	3,66	2.500,00 €	9.150,00 €
Recuperação de troços de rede primária e secções da rede secundária de FGC	hectare			
Recuperação de pontos de água	m²			
Recuperação de cercas para protecção dos povoamentos	hectare			
Substituição de sinalização danificada	m²			
				9.150,00 €

**Controlo da erosão, tratamento e protecção de encostas**

Aquisição ou corte e processamento de resíduos orgânicos/florestais	hectare			
Instalação de barreiras de resíduos florestais, troncos e outros	hectare			
Abertura de regos segundo curvas de nível	hectare			
Rompimento da camada do solo repelente à água	hectare			
Tratamento do solo para melhoria das suas características	hectare			
				0,00 €

**Prevenção da contaminação e assoreamento e recuperação de linhas de água**

Regularização do regime hidrológico das linhas de água	hectare			0,00 €
Obras de correcção torrencial de pequena dimensão	m²			
				0,00 €

**Diminuição da perda de biodiversidade**

Aproveitamento da regeneração natural	hectare			
Instalação, através de sementeira ou plantação	hectare			
Instalação de elementos de descontinuidade, tais como faixas de gestão de combustíveis	km			
Controlo de espécies invasoras	hectare			
Aquisição e instalação de proteções individuais de plantas	m²			
Instalação de abrigos e comedouros para a fauna selvagem	m²			
				0,00 €

<b>Total</b>				<b>9.150,00 €</b>
--------------	--	--	--	-------------------

**4- Observações:**



ANEXO III – Soure



Ficha de identificação de necessidades de intervenções de estabilização de emergência pós-incêndio (operações com escala territorial relevante) Portaria nº 134/2015, artigo 21º

1- Incêndio

Área (ha)	1.383	Data Inicio	05-09-2016
Concelho	Soure	Data Fim	11-09-2016
Distrito	Coimbra	NUT III	Centro Litoral

2 - Parcelas de intervenção

Parcela n.º	1	Elemento fisiográfico do terreno	
Área (ha)	1.244	Encostas	
Freguesia	Tapeus, União de Freguesias de Degraças e Pombalinho	Linhas de água	
Concelho	Soure	Rede viária	X
		Outro	

3- Tipo de intervenção

Recuperação de infraestruturas afectadas	Unidade	Quantidade	Valor unitário (€)	Valor total (€)
Recuperação e tratamento de rede viária	km	12,91	2.500,00 €	32.275,00 €
Recuperação de troços de rede primária e secções da rede secundária de FGC	hectare			
Recuperação de pontos de água	nº			
Recuperação de cercas para protecção dos povoamentos	hectare			
Substituição de sinalização danificada	nº			
				32.275,00 €
Controlo da erosão, tratamento e protecção de encostas				
Aquisição ou corte e processamento de resíduos orgânicos/florestais	hectare			
Instalação de barreiras de resíduos florestais, troncos e outros	hectare			
Abertura de regos segundo curvas de nível	hectare			
Rompimento da camada do solo repelente à água	hectare			
Tratamento do solo para melhoria das suas características	hectare			
				0,00 €
Prevenção da contaminação e assoreamento e recuperação de linhas de água				
Regularização do regime hidrológico das linhas de água	hectare			0,00 €
Obras de correção torrencial de pequena dimensão	nº			
				0,00 €
Diminuição da perda de biodiversidade				
Aproveitamento da regeneração natural	hectare			
Instalação, através de sementeira ou plantação	hectare			
Instalação de elementos de descontinuidade, tais como faixas de gestão de combustíveis ou faixas de arvoredo de alta densidade	km			
Controlo de espécies invasoras	hectare			
Aquisição e instalação de proteções individuais de plantas	nº			
Instalação de abrigos e comedouros para a fauna selvagem	nº			
				0,00 €
Total				32.275,00 €

4- Observações:



ANEXO IV – Total



Ficha de identificação de necessidades de intervenções de estabilização de emergência pós-incêndio (operações com escala territorial relevante) Portaria nº 134/2015, artigo 21º

1- Incêndio

Área (ha)	1.383	Data Inicio	05-09-2016
Concelho	Soure	Data Fim	11-09-2016
Distrito	Coimbra	NUT III	Centro Litoral

2 - Parcelas de intervenção

Parcela n.º	1, 2, 3	Elemento fisiográfico do terreno	
Área (ha)	1.383	Encostas	
Freguesia	Tapeus, União de Freguesias de Degraças e Pombalinho, Rabaçal e Zambujal	Linhas de água	
Concelho	Soure, Penela e Condeixa-a-Nova	Rede viária	X
		Outro	

3- Tipo de intervenção

Recuperação de infraestruturas afectadas	Unidade	Quantidade	Valor unitário (€)	Valor total (€)
Recuperação e tratamento de rede viária	km	18,6	2.500,00 €	46.500,00 €
Recuperação de troços de rede primária e secções da rede secundária de FGC	hectare			0,00 €
Recuperação de pontos de água	nº			0,00 €
Recuperação de cercas para protecção dos povoamentos	hectare			0,00 €
Substituição de sinalização danificada	nº	0		0,00 €
				46.500,00 €
Controlo da erosão, tratamento e protecção de encostas				
Aquisição ou corte e processamento de resíduos orgânicos/florestais	hectare			
Instalação de barreiras de resíduos florestais, troncos e outros	hectare			
Abertura de regos segundo curvas de nível	hectare			
Rompimento da camada do solo repelente à água	hectare			
Tratamento do solo para melhoria das suas características	hectare			
				0,00 €
Prevenção da contaminação e assoreamento e recuperação de linhas de água				
Regularização do regime hidrológico das linhas de água	hectare			
Obras de correção torrencial de pequena dimensão	nº			
				0,00 €
Diminuição da perda de biodiversidade				
Aproveitamento da regeneração natural	hectare			
Instalação, através de sementeira ou plantação	hectare			
Instalação de elementos de descontinuidade, tais como faixas de gestão de combustíveis ou faixas de arvoredo de alta densidade	km			
Controlo de espécies invasoras	hectare			
Aquisição e instalação de protecções individuais de plantas	nº			
Instalação de abrigos e comedouros para a fauna selvagem	nº			
				0,00 €
Total				46.500,00 €

4- Observações: