



Anexo 93 - CMC: parecer da SPC



# PARECER AO PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO DE REESTRUTURAÇÃO URBANÍSTICA DE CARCAVELOS SUL

---

01-11-2013

## CAPITULO I - ENQUADRAMENTO

Em aditamento ao Parecer formulado por este Serviço de Proteção Civil de Cascais, em 15 de junho de 2010, e em virtude do parecer emitido pelo Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF) no âmbito da 2.ª Conferência de Serviços do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul (PPERUCS), importa agora reapreciar a situação do PPERUCS face ao atual Plano Municipal da Defesa Floresta Contra Incêndio (PMDFCI).

Em primeiro lugar, são de destacar os seguintes aspetos que constituem os pressupostos para a reapreciação do PPERUCS:

- A Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAPLVT) considera que na área do plano não existe solo rural. Esta posição foi assumida em sede da 1.ª Conferência de Serviços e reiterada na 2.ª Conferência de Serviços do PPERUCS;
- O Plano Diretor Municipal de Cascais (PDM), em vigor, estabelece a obrigatoriedade de elaboração de um plano de pormenor que configure "(..) o estabelecimento de um parque urbano de dimensão relevante e estruturador e a valorização e a preservação do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses, e (...) um empreendimento residencial e multiuso (...)"
- A proposta do PPERUCS consubstancia as orientações estratégicas do PDM e absorve as considerações técnicas emanadas por este Serviço, no Parecer acima referido, entre outras.

Acresce, nesta sede, salientar a revisão da cartografia do PMDFCI aprovada pela Comissão Municipal da Defesa da Floresta de Cascais, em reunião de 7 de agosto de 2013, nos termos da Ata que se anexa.

Desta reunião surtiu, ainda, a abertura para que a cartografia do PMDFCI possa ser sujeita a ajustes em face de algumas incongruências identificadas no modelo e nos resultados gerados (p.e. o risco muito elevado associado aos campos de golfe).

Importa, por último, salientar que a cartografia do PMDFCI é elaborada para a situação atual do território, ao contrário deste parecer que é proferido no âmbito do planeamento e ordenamento do território e, mais concretamente, sobre o modelo apresentado na proposta do PPERUCS.

## CAPITULO II – DESENVOLVIMENTO DA CARTOGRAFIA DE PERIGOSIDADE NA ÁREA DO PPERUCS

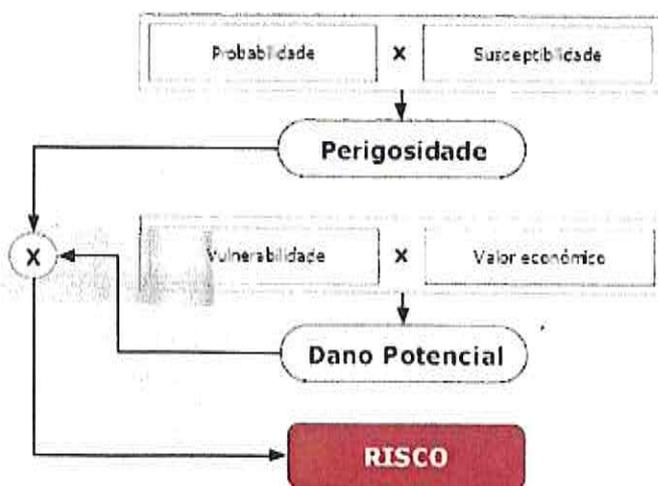
### Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal

A Carta de Risco de Incêndio Florestal tem como objectivo apoiar o planeamento de medidas de prevenção aos incêndios florestais, assim como otimizar os recursos e infra-estruturas disponíveis para a defesa e combate a nível municipal.

### Metodologia para elaboração das cartas de perigosidade

Os Mapas de Perigosidade de Incêndio Florestal, para este Município, foram produzidos através da metodologia descrita no Guia Técnico para Elaboração do PMDFCI de Abril de 2012 (AFN), que tem em conta as variáveis: Probabilidade (probabilidade de ocorrência de um fenómeno num determinado local em determinadas condições), Susceptibilidade (condições que um território apresenta para a ocorrência e potencial de um fenómeno danoso), Vulnerabilidade (grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito) e Valor Económico (valor de mercado dos elementos em risco).

A fórmula usada foi a seguinte:



### Probabilidade

Esta variável foi calculada usando os dados nacionais das áreas ardidas, disponibilizados no sítio da internet do ICNF e recorrendo à seguinte fórmula:

$$\frac{f \times 100}{\Omega}$$

Onde  $f$  é o número de ocorrências registadas, e  $\Omega$  o número de anos da série.

Todas as áreas que arderam apenas uma vez foram igualadas às que nunca arderam, de modo a isolar fenómenos sem recorrência que poderão ter sido fortuitos. As áreas que nunca arderam foram consideradas com valor "um", de modo a não funcionarem como elemento absorvente na fórmula de cálculo da Perigosidade.

### Susceptibilidade

A susceptibilidade, foi calculada através de um modelo desenvolvido pelo Instituto Geográfico Português, recorrendo às variáveis fisiográficas que podem explicar, de forma relevante, a variabilidade espacial da susceptibilidade de incêndio florestal dentro da área do concelho. As variáveis fisiográficas utilizadas foram as seguintes:

- Declives;
- Exposição solar;
- Demografia (densidade populacional por km<sup>2</sup>);
- Vegetação (uso e ocupação do solo);
- Rede viária;
- Vigilância (bacias de visão da rede de postos de vigia).

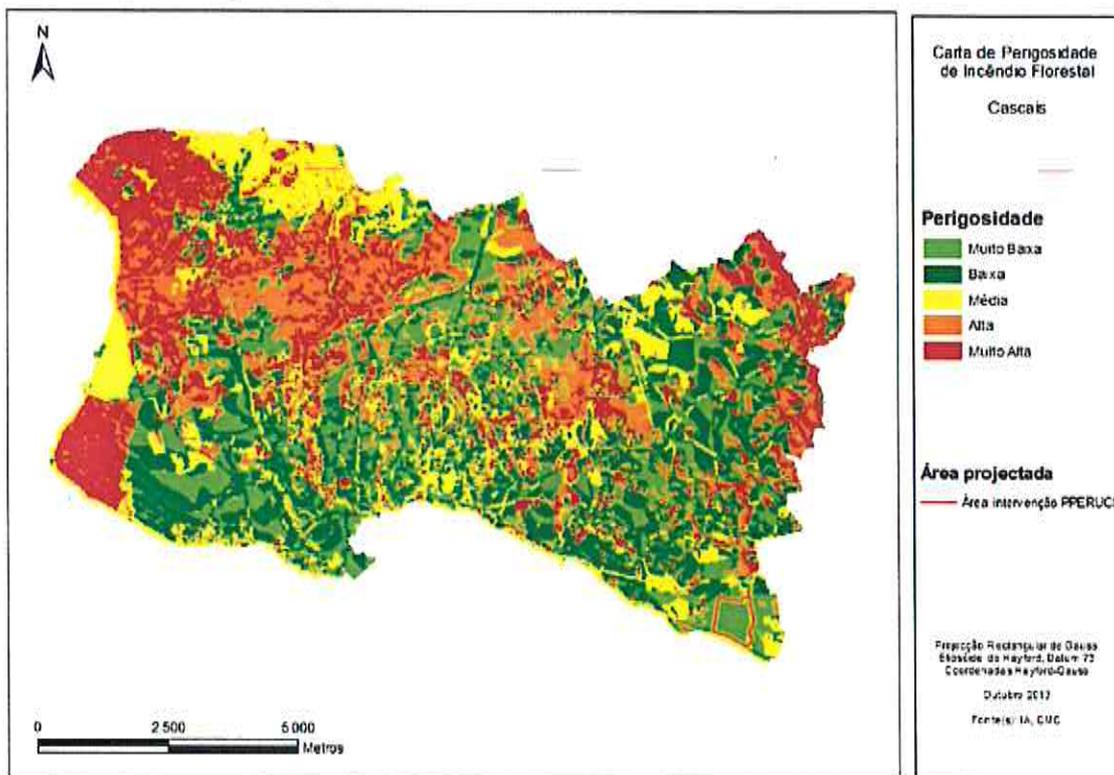
Foi utilizado um modelo simples aditivo ponderado, criado a partir do modelo proposto por *Almeida et al.*, (1995), sendo o valor desta variável obtido através da sobreposição das diversas cartas anteriormente produzidas, reclassificadas em função do seu contributo para o perigo potencial de incêndio. O cálculo dos coeficientes a afectar a cada variável ou "layer" foi ponderado utilizando uma análise de processamento hierárquico, que com base nos trabalhos já efectuados, e na experiência dos inquiridos, (foi utilizada uma metodologia de ponderação por inquérito), tornou possível quantificar o coeficiente a afectar a cada situação. A ponderação das variáveis está sistematizada no quadro 3.

	Amplitude de valores		Contribuição de cada classe Para o valor de risco de cada critério	Contribuição do critério para o valor do risco de incêndio potencial		
			%	valor	%	valor máximo do critério
<b>Ocupação do solo</b>	<b>classe 1ª</b>		<b>100</b>	<b>590</b>	59	590
	classe 2ª		80	472		
	classe 3ª		70	413		
	classe 4ª		40	236		
	classe 5ª		30	177		
	classe 6ª		10	59		
	classe 7ª		1,5	9		
<b>Declives</b>	<b>acima de 40%</b>		<b>100%</b>	<b>210</b>	21	210
	30-40%		66,67	140		
	20-30%		22,38	47		
	10-20%		11,43	24		
	0-10%		3,81	8		
<b>Rede Viária</b>	<b>Proximidade à Rede Viária</b>	<b>até 25 m</b>	<b>100%</b>	<b>70</b>	7	70
		25-50 m	46,32	32		
		50-100 m	20,58	14		
		100-150 m	9,55	7		
		Inf. a 5m/ha	50	35		
	<b>Densidade de Caminhos agrícolas e Florestais</b>	5 - 12,5 m/ha	23,52	16		
		12,5 - 20 m/ha	10,29	7		
		20 - 30 m/ha	5,14	4		
		30 - 40m/ha	5,14	4		
		40 - 65 m/ha	10,29	7		
		65 - 80 m/ha	23,52	16		
		Sup.a 80m/ha	50	35		
<b>Exposições</b>	135 - 225 °		<b>100%</b>	<b>60</b>	6	60
	225 - 315°		57,45	34		
	45 - 135°		21,28	13		
	315 - 45°		6,38	4		
	-1 Plano		0%	0		
<b>Densidade demográfica</b>	<b>até 250 hab /Km2</b>		<b>100%</b>	<b>40</b>	4	40
	Entre 250 e 1500 hab/Km2		21,05	8		
	<b>Acima de 1500 hab/Km2</b>		<b>100%</b>	<b>40</b>		
<b>Visibilidade por postos de vigia</b>	<b>Oculto</b>		<b>100%</b>	<b>30</b>	3	30
	visível por 1 posto		11,71	4		
	visível por 2 ou mais postos		6,31	2		

Tabela 1 - Ponderação dos critérios, apresentados segundo o grau de importância (adaptado de Almeida et al.(1995))

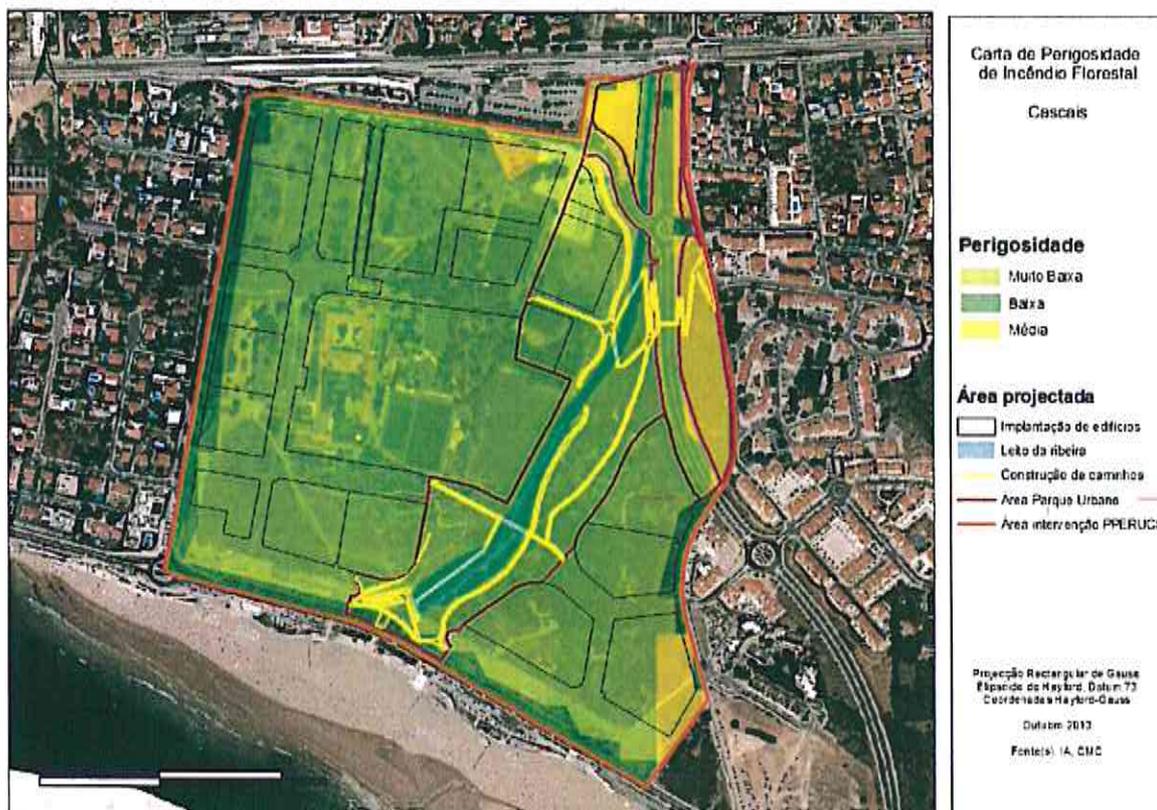
Da multiplicação destas duas variáveis, Probabilidade e Susceptibilidade, e divisão do resultado em 5 classes (segundo o método de quantis) resultou a Carta de Perigosidade de Incêndio Florestal para o concelho de Cascais.

- Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal (Figura 1) – contabiliza o risco estrutural. É através da análise deste mapa que são definidas a maioria das acções de prevenção.



Mapa 1 - Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal do Concelho de Cascais

Foram atualizadas as ocupações do solo associadas à área de intervenção do Plano de Pormenor Carcavelos Sul, nomeadamente fruto da conversão para áreas sociais e das medidas de prevenção que irão resultar da execução do plano. Entre outras, importa destacar a solução urbana e, no Parque Urbano, a integração de equipamentos, a construção de caminhos com a filosofia de aceiros, a regularização da Ribeira de Sassoeiros com o aumento da área húmida e a infraestruturização daquela área, designadamente, com rede de hidrantes e rede de rega, a selecção de material vegetal na substituição de resinosas e o afastamento às habitações da mata de acordo com as disposições legais.



Mapa 2 - Extrato do mapa de Perigosidade da área de intervenção do Plano Pormenor

Em síntese, do trabalho de modelação das variáveis sobre a proposta do plano, resultam níveis de perigosidade situados entre Muito Baixa e Média, conforme consta da figura 2. Deste modo, conclui-se que os resultados obtidos não condicionam a proposta de plano.



### CAPITULO III - CONCLUSÃO

O PPERUCS dá resposta, de forma cabal, às boas práticas de prevenção e mitigação das áreas de risco identificadas.

Efetivamente, com as medidas previstas para a execução do PPERUCS, vertidas na proposta de regulamento e melhor descritas na restante documentação, estão asseguradas as condições para a redução, muito significativa, da perigosidade de incendio florestal.

Do ponto de vista do combate, pode-se atestar que a proposta do PPERUCS assegura a implementação de estruturas de apoio ao combate a incêndios.

Concluiu-se deste modo, estarem reunidas as condições para emissão do parecer favorável do PPERUCS.

Cascais, 1 de novembro de 2013

Diretor do SPC



Manuel João Ribeiro





## **Parecer do Serviço Municipal de Protecção Civil de Cascais sobre o Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos-Sul**

No âmbito da sua participação no processo de avaliação do **Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos-Sul**, o Serviço Municipal de Protecção Civil de Cascais emite o presente parecer, com base no pressuposto pelo Caderno Técnico PROCIV 6 (Manual para a elaboração, revisão e análise de Planos Municipais de Ordenamento do Território na vertente da Protecção Civil). O mesmo encontra-se alicerçado sobre a legislação actualmente em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 380/1999, de 22 de Setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 46/2009 (Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial), a Lei n.º 27/2006, de 1 de Julho (Lei de Bases da Protecção Civil), a Lei n.º 48/1998, de 11 de Agosto, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 54/2007, de 31 de Agosto (Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e de Urbanismo) e na Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro (Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território). Foi ainda tida em conta, para o presente parecer, a legislação específica relativa a cada um dos riscos identificados ou potenciais, bem como os respectivos planos existentes no âmbito da Protecção Civil que identificam riscos ou contingências associados ao território em questão.

No âmbito do **Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos-Sul**, o Serviço de Protecção Civil de Cascais, emite o seguinte parecer, de acordo com o Caderno Técnico PROCIV VI editado pela Autoridade Nacional de Protecção Civil:

1. São identificados cartograficamente os riscos naturais e tecnológicos nas plantas de condicionantes do PP.	<b>Verifica-se</b>
2. São identificadas nas plantas de condicionantes do PP as distâncias e faixas de segurança relativas aos riscos naturais e tecnológicos que assim o exijam.	<b>Verifica-se</b>
3. Os riscos identificados são caracterizados quanto à sua magnitude/severidade e são elaboradas estimativas dos impactos nas pessoas, bens e ambiente. São apresentadas no relatório que acompanha o plano as medidas restritivas ou mitigadoras implementadas de modo a salvaguardar a segurança de pessoas, bens e ambiente.	<b>Verifica-se</b>
4. Verificar sempre que possível se o plano introduz ou agrava situações de risco para pessoas, bens e ambiente na sua área ou zonas circundantes.	<b>Não se aplica</b>
5. O regulamento do plano tem em conta os riscos identificados e sua caracterização e introduz as necessárias disposições de modo a salvaguardar a segurança de pessoas, bens e ambiente.	<b>Verifica-se<sup>1</sup></b>
6. É verificada a conformidade da proposta do plano com as disposições e regulamentos do PDM.	<b>Verifica-se</b>
7. O plano identifica as áreas afectas à protecção civil.	<b>Não se aplica</b>
8. O Plano identifica cartograficamente o conjunto de equipamentos, infra-estruturas e sistemas que asseguram a protecção, nomeadamente a identificação da rede de hidrantes exteriores em conformidade com o regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios (DL n.º 220/2008, de 12 de Novembro) e portaria complementar (Portaria n.º 1532/2008, de 29 de Dezembro) nas suas zonas urbanas e de urbanização prevista.	<b>Verifica-se<sup>2</sup></b>

1 – Deverão ser consideradas na posterior fase de implantação das estruturas propostas as questões relativas ao risco sísmico e ao risco de incêndio em edifícios, cumprindo as exigências legais nestas matérias.

2 – Deverá ser considerada na planta de implantação dos futuros edifícios a existência de hidrantes a menos de 30 metros da fachada principal.

Alcabideche, 15 de Junho de 2010