



MINISTÉRIO DO AMBIENTE

Direção-Geral do Território

## PROCEDIMENTO PARA ATRIBUIÇÃO DE 3 BOLSAS DE INVESTIGAÇÃO PARA LICENCIADOS

### Aviso n.º 3 /SMOS/2017

Encontra-se aberto o concurso para atribuição de 3 Bolsas de Investigação (BI) para licenciados, no âmbito das atividades da Direção-Geral do Território (DGT) relacionadas com monitorização da ocupação/uso do solo de Portugal Continental.

**Área científica:** Engenharia, Ciências da Terra e Geografia.

**Âmbito do trabalho:** Desenvolvimento de trabalhos no âmbito de produção, verificação, melhoramento e análise de cartografia de ocupação/uso de solo, nomeadamente a Carta de Ocupação do Solo (COS) da DGT, com base em modelação espacial em Sistemas de Informação Geográfica (SIG), interpretação visual de fotografias aéreas e processamento de imagens de satélite. O trabalho a desenvolver inclui a produção/verificação/melhoramento da COS2015, a comparação de diferentes tipos de informação de ocupação do solo (e.g., COS, Cartografia CORINE Land Cover (CLC), Inventário Florestal Nacional, Parcelário) e a caracterização e a análise de alterações com base em séries multitemporais de informação de ocupação do solo para Portugal Continental, recorrendo à modelação espacial em sistemas de informação geográfica (SIG) e ao processamento de imagens áreas e de satélite.

**Destinatários:** Licenciados em áreas relacionadas com Ciências da Terra, Engenharia e Geografia, ou áreas afins, com experiência comprovada por um período igual ou superior a 6 meses nos últimos dois anos em: (1) modelação espacial em SIG em qualquer temática; e/ou (2) interpretação de fotografias aéreas e/ou processamento de imagens de satélite para caracterização da ocupação/uso do solo. No âmbito deste concurso entende-se por experiência a adquirida em contexto profissional ou através de teses/dissertações, projetos e estágios no âmbito de mestrados e doutoramentos, excluindo-se portanto a adquirida em unidades curriculares.

Apesar de não ser um requisito obrigatório, a demonstração de competências de programação com R, Python, MatLab ou linguagem afim, no processamento e análise de informação geográfica constituirá um factor de valorização dos candidatos.

**Documentação a entregar obrigatoriamente:**

- (1) Fotocópia do cartão de cidadão ou do bilhete de identidade e do cartão de contribuinte;
- (2) Curriculum Vitae detalhado;
- (3) Fotocópias dos certificados dos graus académicos que possui;
- (4) Documento com a descrição da experiência em interpretação de fotografia aérea e processamento de imagens de satélite para caracterização da ocupação/uso do solo. Esta explicação não deve remeter para o CV, devendo antes apresentar todos os factos que comprovem o requerido (e.g., títulos de projetos profissionais, software utilizado). A experiência em unidades curriculares não deve ser descrita;
- (5) Documento com a descrição da experiência em análise espacial em sistemas de informação geográfica (não deve exceder uma página A4). Esta explicação não deve remeter para o CV, devendo antes apresentar todos os factos curriculares que comprovem o requerido (e.g., títulos de projetos profissionais, software utilizado). A experiência em unidades curriculares não deve ser descrita;
- (6) Documento com a descrição da experiência em programação com R, Python, MatLab ou linguagem afim no processamento e análise de informação geográfica (o documento não pode exceder uma página A4). Em vez de remeter para o CV, este documento deve listar todos os factos curriculares e profissionais que comprovem a utilização de linguagens de programação no processamento e análise de informação geográfica (e.g., identificação das linguagens de programação já utilizadas pelo candidato no processamento e análise de informação geográfica com contextualização do trabalho em que foram empregues).

Os candidatos poderão ainda adicionar outros elementos que considerem relevantes para a apreciação das suas candidaturas. Os candidatos que não apresentarem os elementos de candidatura solicitados poderão ser excluídos do concurso. Os documentos solicitados nos pontos (4), (5) e (6) que excedam uma página A4 não serão considerados.

**Método de seleção:** Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes: avaliação curricular, com caráter eliminatório; e entrevista de avaliação de conhecimentos e experiência, motivação pessoal e interesse no cargo a prover.

Após seriação dos candidatos com base na avaliação curricular, os 10 candidatos com melhor classificação serão sujeitos a entrevista. A classificação final será a média ponderada da avaliação curricular e da entrevista, com fatores de ponderação de 0.4 para avaliação curricular e 0.6 para a entrevista.

A avaliação curricular será feita com base nos certificados dos graus académicos e nos documentos a que se referem as alíneas (4), (5) e (6) da secção “Documentação a entregar”.

Os critérios de seleção a utilizar na avaliação curricular são os seguintes:

- a) Licenciatura e/ou mestrado e/ou dissertação de mestrado em SIGs e/ou deteção remota (escala de 0 a 2)
- b) Experiência em análise/modelação espacial em SIGs (escala 0 a 6)
- c) Experiência em caracterização de ocupação/uso do solo com base em fotografia aérea e/ou imagens de satélite (escala 0 a 8)
- d) Experiência com linguagens de programação no processamento e análise de informação geográfica e/ou de imagens de satélite (0 a 4 pontos)

A classificação da avaliação curricular (expressa numa escala de 0 a 20 pontos) será obtida através da seguinte fórmula:

$$\text{Pontuação da avaliação curricular} = A + B + C + D$$

Em que:

**A)** Licenciatura e/ou mestrado e/ou dissertação de mestrado em SIGs e/ou deteção remota (escala de 0 a 2)

0	Sem licenciatura nem mestrado nem dissertação de mestrado em SIGs e/ou deteção remota
---	---

ou

1	Licenciatura e/ou mestrado em SIG e/ou deteção remota
1	Dissertação de mestrado em SIG e/ou deteção remota

**B) Experiência em análise/modelação espacial em SIGs (escala 0 a 6)**

0	Sem experiência
ou	
3	Com alguma experiência
ou	
6	Com experiência muito relevante

**C) Experiência em caracterização de ocupação/uso do solo com base em fotografia aérea e/ou imagens de satélite (escala 0 a 8)**

0	Sem experiência
ou	
4	Com alguma experiência
ou	
8	Com experiência muito relevante

**D) Experiência com linguagens de programação no processamento e análise de informação geográfica e/ou de imagens de satélite (0 a 4 pontos)**

0	Sem experiência
ou	
2	Com alguma experiência
ou	
4	Com experiência muito relevante

**Instituição de acolhimento:** O trabalho será desenvolvido na sede da Direção Geral do Território, em Lisboa.

**Duração da bolsa:** Três meses, eventualmente renovável.

**Condições financeiras:** Conforme tabela da FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia (745€ mensais), efetuando-se o pagamento mensal através de transferência bancária. Ao valor de cada bolsa acresce o seguro social voluntário correspondente.

**Contratos:** O contrato será celebrado de acordo com o preceituado na Lei n.º 40/2004, de 18 de Agosto, e demais legislação aplicável.

**Relatório final:** O bolseiro deverá elaborar um relatório final, em colaboração com o orientador, explicitando as metodologias e os resultados alcançados. O relatório deve ser entregue em suporte digital.

**Formalização das candidaturas:** As candidaturas deverão ser dirigidas ao Presidente do Júri, Professor Mário Caetano. As candidaturas podem ser entregues pessoalmente, remetidas pelo correio com aviso de recepção, ou enviadas através de correio electrónico (inscrevendo no assunto: “SMOS – Concurso para bolsas para licenciados - Aviso n.º 3 /SMOS/2017”).

**Morada:** Direção Geral do Território  
Rua de Artilharia Um, n.º 107  
1099-052 Lisboa

**Correio electrónico:** [bolsas-SMOS@dgterritorio.pt](mailto:bolsas-SMOS@dgterritorio.pt)

**Data de publicação do presente anúncio:** 22-08-2017

**Prazo de candidatura:** 10 dias úteis após a publicação do presente anúncio.

**Divulgação dos resultados:** Os resultados da avaliação dos candidatos serão divulgados no sítio da DGT na Internet (<http://www.dgterritorio.pt/>), até 30 dias úteis após o termo do prazo de candidatura.

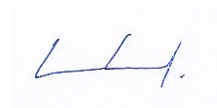
**Composição do júri de avaliação:**

O júri para a avaliação dos candidatos é constituído por:

Mário Caetano  
Ana Luísa Gomes  
Cristina Igreja

Suplentes: Rita Nicolau, Paulo Patrício e Marisa Silva

O Presidente do Júri,



Mário Caetano