

**UNIVERSIDADE DO MINHO**  
**Centro Algoritmi**  
**SearchCol - Metaheuristic search by column generation**  
**(PTDC/EIA-EIA/100645/2008)**

Bolsa de Investigação

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa de Investigação no âmbito do projecto de I&D *SearchCol - Metaheuristic search by column generation / Centro Algoritmi* (PTDC/EIA-EIA/100645/2008), financiado por fundos nacionais através da FCT/MCTES (PIDDAC) e co-financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) através do COMPETE – Programa Operacional Factores de Competitividade (POFC), nas seguintes condições:

**Área Científica:** Optimização e Investigação Operacional

**Requisitos de admissão:**

Formação académica exigida: Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão Industrial, Mestrado em Engenharia Industrial, Mestrado em Engenharia de Sistemas, Mestrado em Engenharia Informática, Mestrado Integrado em Engenharia de Comunicações, Mestrado Integrado em Engenharia Electrónica Industrial e Computadores, ou similares à data do início da bolsa.

CrITÉrios de Avaliação: A avaliação terá em conta o mérito do candidato, considerando a formação académica, o perfil curricular e a sua motivação. São valorizados os seguintes aspectos: (i) conhecimentos de Optimização e Investigação Operacional, (ii) capacidade de programação em linguagens orientadas aos objectos, preferencialmente C++, (iii) expressão escrita em inglês.

**Plano de trabalhos:**

O trabalho desenvolver-se-á em quatro fases. 1. Familiarização com problemas de corte e empacotamento. 2. Estudo do *framework SearchCol* para a resolução de problemas de programação inteira e optimização combinatória. 3. Programação da classe relativa a um problema de empacotamento a duas dimensões no *framework SearchCol++*. 4. Realização de testes computacionais. Os objectivos são a implementação e teste de um método *SearchCol* no *framework SearchCol++* para um problema de empacotamento a duas dimensões.

**Legislação e regulamentação aplicável:** Lei Nº. 40/2004, de 18 de Agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica); Regulamento da Formação Avançada e Qualificação de Recursos Humanos 2011.

**Local de trabalho:** O trabalho será desenvolvido no Centro Algoritmi da Universidade do Minho sob a orientação científica do Doutor Filipe Pereira Pinto da Cunha e Alvelos.

**Duração da(s) bolsa(s):** A bolsa terá a duração de 6 meses, com início previsto em Abril de 2012. O contrato de bolsa poderá ser renovado por um período adicional de 6 meses.

**Valor do subsídio de manutenção mensal:** O montante da bolsa corresponde a €980, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas directamente pela FCT, I.P. no País (<http://alfa.fct.mctes.pt/apoios/bolsas/valores>).

**Métodos de selecção:** Os métodos de selecção a utilizar serão a avaliação curricular e entrevista com valoração em escalas de 1 a 5 e ponderação de 50% para ambas.

**Composição do Júri de Selecção:**

Presidente: Filipe Pereira Pinto da Cunha e Alvelos, Vogal efetivo: José António Vasconcelos Oliveira, Vogal efetivo: Sérgio Teixeira Dinis, Vogal suplente: Luís Silva Dias.

**Forma de publicitação/notificação dos resultados:** Os resultados finais da avaliação serão publicitados, através de lista ordenada *por nota final obtida ou outra* afixada em local visível e público do(a) Departamento de Produção e Sistemas da Universidade do Minho, pólo de Braga, sendo o candidato(a) aprovado(a) notificado através de *email*.

**Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas:** O concurso encontra-se aberto no período de 23 de Fevereiro a 07 de Março de 2012.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio de carta de candidatura acompanhada dos seguintes documentos: Curriculum Vitae, certificado de habilitações, declaração com unidades curriculares efetuadas e classificações obtidas.

As candidaturas deverão ser entregues para o *email* [falvelos@dps.uminho.pt](mailto:falvelos@dps.uminho.pt), pessoalmente, durante o período 9.00 às 17.00 na morada a seguir indicada, ou remetidas por correio para:

Universidade do Minho  
Departamento de Produção e Sistemas  
A/c Professor Filipe Alvelos  
Campus de Gualtar  
4710-057 Braga