



Universidade do Minho

Centro Algoritmi

EDITAL PARA A ATRIBUIÇÃO DE BOLSA NO ÂMBITO DE PROJECTOS E INSTITUIÇÕES DE I&D

Título: BI-GATOP I - Bolsa de Investigação para Mestre

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1 Bolsa de Investigação para Mestre no âmbito do projeto de I&D GATOP - Algoritmos Genéticos para o Problema de Orientação de Equipas / Centro Algoritmi, PTDC/EME-GIN/120761/2010, 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) (referência COMPETE: FCOMP-01-0124-FEDER-020609), nas seguintes condições:

Área Científica: Otimização e Investigação Operacional

Requisitos de admissão: Formação Académica Exigida: Mestrado em Engenharia de Sistemas, Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão Industrial, Mestrado em Engenharia Industrial, Mestrado em Engenharia Informática, Mestrado em Informática, Mestrado Integrado em Engenharia de Comunicações, Mestrado Integrado em Engenharia Eletrónica Industrial e Computadores, ou similares à data do início da bolsa.

Crterios 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 aspetos: conhecimentos de Otimização e Investigação Operacional, capacidade de programação em linguagens orientadas aos objetos, preferencialmente C++, expressão escrita em inglês.

Fator preferencial: Frequência, disponibilidade ou interesse em frequentar um programa doutoral, em particular o Programa Doutoral em Engenharia Industrial e de Sistemas da Universidade do Minho.

Plano de trabalhos: O trabalho desenvolver-se-á em cinco fases: (1) Familiarização com problemas de determinação de rotas ótimas para um ou mais veículos (Routing Problems): Problema da Orientação de Equipas (Team Orienteering Problem - TOP), Problema do Encaminhamento de Veículos (Vehicle Routing Problem – VRP / Arc Routing Problem - ARC), Problema do Caixeiro Viajante (Travelling Salesman Problem – TSP) entre outros; (2) Estudo de séries temporais para o desenvolvimento de modelos de previsão da procura; (3) Estudo de uma *framework* de Algoritmos Evolucionários para resolução de problemas de *routing*; (4) Programação da Classe relativa ao problema TOP na *framework* de Algoritmos Evolucionários; (5) Realização de Testes Computacionais. Os objetivos são a implementação e teste de um algoritmo construtivo na *framework* de Algoritmos Evolucionários para o Problema da Orientação de Equipas (TOP).

Legislação e regulamentação aplicável: Lei N.º 40/2004, de 18 de Agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica); Regulamento da Formação Avançada e Qualificação de Recursos Humanos 2011 da FCT.

Local de trabalho: O trabalho será desenvolvido no Centro Algoritmi da Universidade do Minho (Gualtar / Braga) em regime de dedicação exclusiva, conforme o Regulamento da Formação Avançada e Qualificação de Recursos Humanos 2011 da FCT, sob a orientação científica do Doutor José António Vasconcelos Oliveira.

Duração da bolsa: A bolsa terá a duração de 4 meses, com início previsto em 1 de Junho de 2012. O contrato de bolsa poderá ser eventualmente renovado até ao limite máximo de 36 (trinta e seis) meses.

Valor do subsídio de manutenção mensal: Remuneração de acordo com a tabela de valores das Bolsas de Investigação no país (<http://alfa.fct.mctes.pt/apoios/bolsas/valores>) atribuídas pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, para Bolsas de Investigação (BI) – Mestre (€980).

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

Composição do Júri de Selecção: *Presidente do Júri:* Doutor José António Vasconcelos Oliveira; *Vogais efetivos:* Doutor Guilherme Augusto Borges Pereira e Doutor Manuel Carlos Barbosa Figueiredo; *Vogal suplente:* Doutor Luís Miguel Silva Dias.

Forma de publicitação/notificação dos resultados: Os resultados finais da avaliação serão publicitados, através de lista ordenada por nota final obtida afixada em local visível e público do Departamento de Produção e Sistemas da Universidade do Minho, Campus de Gualtar - 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 9 de Maio de 2012 a 22 de Maio de 2012.

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

As candidaturas deverão ser entregues: por correio eletrónico para o endereço [zan@dps.uminho.pt], pessoalmente, durante o período 9h às 17h na morada a seguir indicada, ou remetidas por correio para:

Universidade do Minho
Departamento de Produção e Sistemas
A/C Professor José António Oliveira
Edf. Engenharia II
Campus de Gualtar
4710-07 BRAGA

Contactos para esclarecimentos adicionais: Telefone: 253604763