

APLICAÇÃO DE COMPUTAÇÃO NATURAL BASEADA EM COLÔNIA DE FORMIGAS PARA O BALANCEAMENTO DE CARGA EM SERVIDORES WEB

Breno Carvalho Costa^a, Alisson Marques da Silva^{a,b} and Michel Pires da Silva^a

^a*Departamento de Computação, Centro Universitário de Formiga, Avenida Doutor Arnaldo de Senna, 328, 35570-000, Formiga, MG, Brasil, brenocomp@yahoo.com.br, michel.silva@gmail.com, alissonmarques@gmail.com <http://www.uniformg.edu.br>*

^b*Departamento de Ciências Exatas, IFMG - Instituto Federal de Minas Gerais - Campus Bambuí, Faz. Varginha - Rodovia Bambuí/Medeiros - Km 05 - 38900-000 - Bambuí - MG - Brasil, alisson.marques@ifmg.edu.br <http://www.cefetbambui.edu.br>*

Resumo. A redução dos custos envolvidos na aquisição de equipamentos computacionais e a popularização, cada vez maior, da rede mundial de computadores trouxe com si vários problemas. A sobrecarga no atendimento de múltiplas requisições em servidores web é um exemplo disso. Buscando minimizar os efeitos causados por isso, neste trabalho utilizamos conceitos de computação natural para a criação de um algoritmo baseado em colônia de formigas para o balanceamento de carga em sistemas web distribuídos.

Objetiva-se com sua aplicação compreender melhor as rajadas de carga que chegam ao servidor, possibilitando gerar um mecanismo adequado para o melhor aproveitamento do poder computacional envolto no processamento e atendimento das solicitações. Resultados demonstram que sua utilização pode aliviar a carga em servidores distribuídos e com isso aumentar o throughput e maximizar o speedup da rede.