

# **CURSO BÁSICO PREPARATÓRIO PARA MARATONA DE PROGRAMAÇÃO PARA ALUNOS DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO E ÁREAS AFINS**

**Vinicius Senna de Siqueira Nascimento<sup>1</sup>; Nielsen Cassiano Simões<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Ciência da Computação da UEMS;  
Cidade Universitária de Dourados; E-mail: 015719@comp.uems.br

<sup>2</sup>Professor do Curso de Ciência da Computação da UEMS;  
Unidade Universitária de Dourados; E-mail: nielsen@uems.br

Ciência da Computação

## **Resumo**

O objetivo deste projeto é auxiliar o treinamento de alunos dos cursos de Ciência da Computação e áreas afins para o campeonato de Maratona de Programação, através de cursos teóricos e práticos englobando técnicas de programação e estruturas de dados. A competição de Maratona de Programação é organizada anualmente pela ACM-ICPC (Association for Computing Machinery) e SBC (Sociedade Brasileira de Computação), e realizada com abrangência mundial. O objetivo principal deste curso é desenvolver o aprendizado de técnicas avançadas de programação e estrutura de dados para alunos dos cursos superiores de Computação e áreas afins, como Matemática e Engenharias.

**Palavras-chave:** Maratona de Programação. SBC. UEMS. Ciência da Computação.

## **Introdução**

A Maratona de Programação é um evento da Sociedade Brasileira de Computação que existe desde o ano de 1996. Desde o ano de 2006 o evento vem sendo realizado em parceria com a Fundação Carlos Chagas. A Maratona nasceu das competições regionais classificatórias para as finais mundiais do concurso de programação da ACM, o ACM International Collegiate Programming Contest, e é parte da regional sulamericana do concurso.

O objetivo principal deste estudo é auxiliar o treinamento dos alunos dos cursos de Ciência da Computação e áreas afins para o campeonato de Maratona de Programação, através do ensino

teórico e prático que englobam técnicas de programação e estruturas de dados.

### **Material e métodos**

Para a realização do projeto, será utilizado a infraestrutura dos laboratórios dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação. O curso ministrado terá 40% de aulas teóricas e 60% de aulas práticas, onde envolverá o desenvolvimento de soluções dos problemas selecionados que estão disponíveis em sistemas online como SPOJ(Sphere Judge Online, UVA(sistema de julgamento online da Universidade de Valladolid – Espanha), OBI (Olimpíada brasileira de Informática), entre outros.

O material didático teórico foi baseado no conteúdo presente em livros como Treinamento em Linguagem C (Victorine Viviane Mirahi, 1990) módulo 1 e 2, que serviram como base para o ensino da linguagem de programação C, que é muito utilizada na competição, Algoritmos e Estruturas de Dados (CORMEN, 2007; MAMBER, 1989), onde temos material para o ensino de algoritmos, e estruturas computacionais, além de material online disponível no site da OBI e Maratona de programação.

### **Resultados e Discussão**

Até o presente momento, o trabalho desenvolvido permitiu construir o material didático teórico e prático que será utilizado no curso que se iniciará em Agosto de 2010. Para isso, foram selecionados diferentes problemas para a parte prática com diferentes tipos de dificuldade e conteúdo, que estão relacionados de acordo com o conteúdo programático, que são classificados da seguinte maneira: Iniciante, busca, geometria básica, matemática e caracter, string e stl. O material didático teórico foi preparado de acordo com o conteúdo programático do projeto, sendo ele imprescindível para a parte prática, pois os assuntos serão ministrados para que haja compreensão dos problemas a serem resolvidos de acordo com o conteúdo do curso.

O treinamento prático será feito com alunos do nível superior utilizando o sistema BOCA, que é um software criado para controlar uma competição nos moldes da Maratona de Programação da SBC (IME-USP, 2010), que irá proporcionar ao aluno a assimilação dos conteúdos ministrados durante o curso.

### **Agradecimentos**

Agradeço à Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul pelo apoio científico, financeiro e estrutural para a realização deste projeto. Também agradeço aos acadêmicos, professores e

coordenadores pelo apoio intelectual e moral que foram imprescindíveis para a realização deste projeto se concretizar.

### **Referências**

ACM-ICPC. The ACM-ICPC International Collegiate Programming Contest Website sponsored by IBM. Disponível on-line em maio de 2010 na URL <http://cm.baylor.edu/welcome.icpc>.

CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L.; Algoritmos – Teoria e Prática. Editora Campus, 2ª edição, 2007.

MIZRAHI, Victorine Viviane; Treinamento em Linguagem C. Editora Prentice Hall, 1ª edição, 1990.

IME-USP. Site oficial da Maratona de Programação. Disponível em maio de 2010 na URL <http://maratona.ime.usp.br>.

OBI. Site oficial da Olimpíada Brasileira de Informática. Disponível em maio de 2010 na URL <http://olimpiada.ic.unicamp.br/>.