



# Editorial

É

*com grande satisfação que publicamos esta edição especial da Revista Militar de Ciência e Tecnologia com ênfase na área da Ciência da Computação. Apresentamos uma coletânea de seis artigos divididos em três grupos de interesse: questões teóricas da computação na análise de grafos, assuntos de segurança e defesa cibernética e a aplicação da computação em sistemas especiais.*

*O primeiro artigo intitulado “Protocolos de Comunicação para Localização de Objetos na Casa Inteligente” dos autores Vinícius Prado da Fonseca e Paulo Fernando Ferreira Rosa, apresenta um sistema de rastreamento da posição de objetos dentro de uma casa inteligente para dar apoio a um robô assistente na execução de determinadas tarefas. A rede de comunicação empregada é do tipo PAN (Personal Area Network) baseada no padrão IEEE 802.15.4. Foram obtidas medidas do sistema em ambiente laboratorial que apresentaram resultados satisfatórios. Como trabalho futuro busca-se a implementação de um ajuste fino de localização por técnicas de filtro de Kalman e calibração robusta.*

*O estudo da conectividade algébrica de grafos é o tema principal do segundo e quinto artigos. No segundo artigo, “Sobre a Conectividade Algébrica e a Inserção de Vértices Pendentes em Árvores de Tipo I” dos autores Stanley Rodrigues e Cláudia Marcela Justel, é estudado o problema de adição de vértices pendentes em uma família de árvores de Tipo I de forma a não alterar a conectividade algébrica. O comportamento da conectividade algébrica nos principais grafos aleatórios é o tema do quinto artigo: “Alguns Experimentos com a Conectividade Algébrica em Grafos Aleatórios” de Tanilson Dias dos Santos e Cláudia Marcela Justel.*

*O terceiro e quarto artigos abordam temas de interesse da área de segurança e defesa cibernética. O artigo “Métricas Para Detecção de Ataques DDoS” dos autores Nicolas Rocha e Silva e Ronaldo Moreira Salles, realiza um estudo sobre os ataques distribuídos de negação de serviço (DDoS) e o que pode ser feito para uma detecção antecipada desses ataques evitando assim um dano maior às redes e aos sistemas. São estudadas diversas métricas relevantes para a detecção de ataques. O trabalho propõe também um sistema colaborativo baseado nas métricas estudadas.*

*O quarto artigo, “Emulador de Traces de Bot” de Carla Chrystina de Castro Pacheco Ferreira, Ricardo Choren Noya e Ronaldo Moreira Salles, estuda o ciclo de vida de um bot com o intuito de desenvolver um emulador de traces de bot. Os bots são os elementos que compõe as botnets e essas representam importantes estruturas de ataque a serem desarticuladas em um processo de defesa cibernética. Os traces servem então para dar subsídios na avaliação de mecanismos de defesa cibernética.*

*Finalmente, o último artigo “GOOD: Um Mecanismo para Ordenação Coerente de Artigos Científicos” de Andrés Velasteguí, Wallace Pinheiro e Marcos Veloso Peixoto, emprega técnicas de mineração de dados para a redução da complexidade temporal e espacial na organização de uma sequência de artigos científicos.*

*Esperamos que aproveitem o conteúdo desta edição para suas pesquisas e demais trabalhos técnicos na área. Estamos à disposição para quaisquer esclarecimentos.*

*Saudações!*

*Cel QEM Ronaldo M SALLES*

*Editor Associado da Área de Computação.*



## Revista Militar de Ciência e Tecnologia

### Comandante do Exército

General de Exército Eduardo Dias da Costa Villas Bôas

### Departamento de Ciência e Tecnologia

General de Exército Juarez Aparecido de Paula Cunha

### Departamento de Educação e Cultura do Exército

General de Exército João Camilo Pires de Campos

### Editor Chefe

Carlos Frederico de Sá Volotão – Ten Cel

### Corpo Editorial

- Engenharia Civil, Transportes e Ciências Ambientais:  
Luiz Antônio Vieira Carneiro – Cel – IME (SE/2)
- Engenharia Nuclear: Sérgio de Oliveira Vellozo – IME (SE/7)
- Engenharia Elétrica: Geraldo Magela Pinheiro Gomes – IME (SE/3)
- Engenharia Mecânica: André Luiz Tenório Rezende – Ten Cel – IME (SE/4)
- Ciência dos Materiais: Ronaldo Sérgio de Biasi – IME (SE/4)
- Ciência da Computação: Ronaldo Moreira Salles – Cel – IME (SE/8)
- Engenharia de Defesa: Rodrigues Guimarães – Maj – IME (SE/2)
- Engenharia Química e Química: Kátia Regina de Souza – IME (SE/5)
- Engenharia Cartográfica: Heloísa Alves Silva Marques – IME (SE/6)
- Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação: Aderson Campos Passos – Maj – IME
- Outras áreas: Raquel Aparecida Abrahão Costa e Oliveira – IME (SE/6)

### Editores Associados Externos

- Dr. André Fenili – Universidade Federal do ABC, Santo André, SP
- Dr. Artur Ziviani – Lab. Nacional de Computação Científica (LNCC), Petrópolis, RJ
- Dr. Fernando Fachini Filho – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, SP.
- Dr. José Carlos Costa da Silva Pinto – Univ. Federal do Rio de Janeiro, RJ
- Dr. José Carlos Maldonado – Universidade de São Paulo, São Carlos, SP
- Dr<sup>a</sup>. Júlia Célia Mercedes Strauch – Escola Nacional de Ciências Estatísticas, RJ
- Dr. Luiz Pereira Calôba – Univ. Federal do Rio de Janeiro, RJ
- Dr. Otto Corrêa Rotunno Filho – COPPE/Univ. Federal do Rio de Janeiro, RJ
- Dr. Richard Magdalena Stephan – COPPE/Univ. Federal do Rio de Janeiro, RJ
- Dr. Webe João Mansur – COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ

### Projeto Web

Rubenildo Python de Barros - Cel Rfmd

home page: <http://rmct.ime.eb.br>

e-mail: [rmct@ime.eb.br](mailto:rmct@ime.eb.br)

### Corpo Redatorial e Revisão

Gerente Redatorial: Carlos Frederico de Sá Volotão – Ten Cel

Programador Web: Rubenildo Python de Barros – Cel Rfmd

Diagramador: Luiz Tadeu Carqueija Mota – IME

INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA – IME

Praça General Tibúrcio, 80, Praia Vermelha

Rio de Janeiro, RJ – CEP 22290-270

Tel.: (21) 2546-7115

### Projeto Gráfico e Editoração Eletrônica

Luiz Tadeu Carqueija Mota

Seção de Meios Auxiliares (SMA) - IME

Telefone: (21) 2546-7118

### Administração e Distribuição

BIBLIOTECA DO EXÉRCITO

Alexandre Moreno dos Santos – Cel – Diretor da BIBLIEX

Jorge Rodrigues Lobato – Ten Cel R/1 – Encarregado da RMCT

Palácio Duque de Caxias

Praça Duque de Caxias, 25 – 3º andar – Ala Marcílio Dias

Rio de Janeiro, RJ – Brasil – CEP 20221-260

Tels.: (21) 2519-5715 – Fax: (21) 2519-5569

homepage: [www.bibliex.ensino.eb.br](http://www.bibliex.ensino.eb.br)

e-mail: [bibliex@bibliex.com.br](mailto:bibliex@bibliex.com.br) ou [bibliex@bibliex.ensino.eb.br](mailto:bibliex@bibliex.ensino.eb.br)

