

## **WPerformance 2016 – XV Workshop em Desempenho de Sistemas Computacionais e de Comunicação**

### **Apresentação**

---

O estudo e a análise de desempenho nas mais diversas áreas da computação é uma prioridade nos dias de hoje. O Workshop em Desempenho de Sistemas Computacionais e de Comunicação, mais conhecido como WPerformance, é um fórum para discussão e disseminação de ideias sobre métodos, técnicas e ferramentas para avaliação de desempenho de sistemas computacionais e de comunicação. São de particular interesse do evento os trabalhos que apresentam novas metodologias ou que aplicam de forma inovadora os métodos existentes para modelar, projetar, avaliar e otimizar o desempenho de sistemas computacionais em geral.

O WPerformance 2016 é a 15a. edição do evento colocada no CSBC (Congresso da Sociedade Brasileira de Computação). Nesta edição, foram submetidos 25 trabalhos para trilha principal, sendo 9 aceitos para publicação como trabalhos completos o que significa uma taxa de aceitação de 36%. Os trabalhos aceitos englobam um amplo espectro de tópicos, como avaliação de desempenho de bancos de dados, avaliação de desempenho de redes de computadores e avaliações de transações BitCoin, o que caracteriza a boa aceitação de diversas comunidades.

Esperamos que o WPerformance 2016 seja bastante proveitoso para todos!

Daniel de Oliveira (Universidade Federal Fluminense - UFF)

Wagner Meira Jr. (Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG)

## **Comitê de Organização**

---

### **Coordenação Geral**

Daniel de Oliveira (UFF)  
Wagner Meira Jr. (UFMG)

### **Coordenação Local**

Afonso Salles (PUC-RS)

### **Coordenação do Comitê de Programa**

Daniel de Oliveira (UFF)  
Wagner Meira Jr. (UFMG)

### **Comitê de Programa**

Alex Borges Vieira (UFJF)  
Ana Paula Couto da Silva (UFMG)  
Antônio Abelém (UFPA)  
Antonio Rocha (IC/UFF)  
Antonio Tadeu Gomes (LNCC)  
Artur Ziviani (LNCC)  
Carlos Alberto Vieira Campos (UNIRIO)  
Daniel Batista (IME-USP)  
Daniel de Oliveira (IC/UFF) – *co-chair* 2016  
Daniel Figueiredo (UFRJ)  
Daniel Menasche (UFRJ)  
Edmundo de Souza e Silva (COPPE/UFRJ)  
Edmundo Madeira (UNICAMP)  
Eduardo Ogasawara (CEFET/RJ)  
Eduardo Xavier (UNICAMP)  
Esteban Clua (IC/UFF)  
Fabio Andre Machado Porto (LNCC)  
Genaina Rodrigues (UnB)  
Gustavo Figueiredo (UFBA)  
Islene Garcia (UNICAMP)  
João Netto (UFRGS)  
José Ferreira de Rezende (UFRJ)  
José Augusto Suruagy Monteiro (UFPE)  
Kary Ocaña (LNCC)  
Lasaro Camargos (UFU)

Laura Assis (CEFET/RJ)  
Leonardo Murta (IC/UFF)  
Lucia Drummond (IC/UFF)  
Luidi Simonetti (COPPE/UFRJ)  
Luiz Manoel Rocha Gadelha Júnior (LNCC)  
Magnos Martinello (UFES)  
Marcelo Carvalho (UnB)  
Marta Mattoso (COPPE/UFRJ)  
Miguel Elias Mitre Campista (UFRJ)  
Morganna Diniz (UNIRIO)  
Paulo Aguiar (UFRJ)  
Paulo Fernandes (PUCRS)  
Pedro Velloso (UFRJ)  
Rafael Melo (UFBA)  
Rafael Pasquini (UFU)  
Ricardo Czekster (UNISC)  
Rodolfo Villaca (Ifes)  
Romulo Silva de Oliveira (UFSC)  
Rosa Leão (UFRJ)  
Sidney Lucena (UNIRIO)  
Thais Webber (PUCRS)  
Thiago Noronha (UFMG)  
Tiberius Bonates (UFC)  
Vanessa Braganholo (IC/UFF)  
Wagner Meira Jr. (UFMG) – *co-chair* 2016  
Yuri Frota (IC/UFF)

## Painéis / Palestras

---

### Métricas de Desempenho e Qualidade em Sistemas de Informação Web

Altigran Soares da Silva (UFAM)

**Resumo:** Como qualquer outro tipo de sistema de informação, sistemas de informação Web devem ser capazes de responder rapidamente as demandas de seus usuários. No entanto, diversos outros critérios de desempenho de ser levados em consideração e são determinantes na percepção da qualidade que os usuários tem destes sistemas. Em particular, sistemas de busca e recomendação de produtos em sites de comércio eletrônico devem atender a dois requisitos importantes: qualidade da resposta fornecida aos usuários e efetividade na tarefa de conversão de vendas. Nesta apresentação, discutirei um pouco da minha experiência em métricas de avaliação para este tipo de sistema, tanto do ponto de vista acadêmico, como pesquisador das áreas de gerência de dados e recuperação de informação para a Web, como do ponto de vista prático, como fundador de uma startup na área de tecnologia de informação para o varejo digital.

**Biografia:** Altigran Soares da Silva é professor associado do Instituto de Computação da Universidade Federal do Amazonas (IComp/UFAM) onde atua como pesquisador, professor e orientador na graduação, mestrado e doutorado. Concluiu seu doutorado em Ciência da Computação pela UFMG em 2002. Seus interesses de pesquisa envolvem Gerência de Dados, Recuperação de Informação e Mineração de Dados com ênfase no ambiente da World-Wide Web e Mídias Sociais. Sobre estes temas, tem coordenado e participado de dezenas de projetos de pesquisa que resultaram em mais de 100 publicações científicas em periódicos e anais de conferência de boa qualidade nestas áreas. Em 2007 foi o Coordenador do Comitê de Programa do Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBBD) e em 2010 atuou com co-chair da trilha "Bridging Structured and Unstructured Data" da International World Wide Web Conference. Participou também como membro de comitês técnico de programa em cerca de 40 conferências e workshops realizados no Brasil e no Exterior. Em 2012, foi indicado como palestrante convidado para o SBBBD. Exerceu entre 2007 e 2009 a Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFAM. No triênio 2011-2013 foi o Coordenador Adjunto da área de Computação na CAPES e entre 2005 e 2015 foi membro da diretoria da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), sendo atualmente membro do conselho da Sociedade. É co-fundador de empreendimentos de tecnologia, entre eles a Akwan Information Technologies, adquirida pela Google Inc. em 2005, e a Neemu.com, empresa de tecnologia para aplicações em varejo on-line que líder no e-commerce brasileiro e que foi adquirida pela Linx Sistemas em 2015. Em 2013 uma tese de doutorado sob sua orientação recebeu o Primeiro Lugar no Concurso de Teses e Dissertação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e Menção Honrosa no Prêmio CAPES de Teses. Recebeu também em 2013 o prêmio de Sócio Destaque da SBC por sua atuação junto às Comissões Especiais da sociedade, contribuindo para o aperfeiçoamento do Qualis CAPES de Conferências na área de Ciência da Computação. Este ano foi ganhador de um dos "Google Research Awards in Latin America" como orientador.

## **Design using Processor in Memory and Multicore**

Luigi Carro (UFRGS)

**Resumo:** In multi-core architectures DDR memories are being used to provide data for the increasing number of cores. However, in order to provide a higher bandwidth, the DDR memories require a large number of channels and memory controllers, in order to hide the DRAM latency through the parallelism of the devices. Considering the increasing bandwidth requirements, 3D stacked memories like the Hybrid Memory Cube (HMC) are becoming popular, for their high bandwidth capabilities. Moreover, the extra logic layer can provide processing inside the memory, without expensive data transfers. In this talk we will discuss how these new memory devices can impact algorithm design, as well as the hardware design tools for verification and simulation.

**Biografia:** Luigi Carro was born in Porto Alegre, Brazil, in 1962. He received the Electrical Engineering and the MSc degrees from Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brazil, in 1985 and 1989, respectively. From 1989 to 1991 he worked at ST-Microelectronics, Agrate, Italy, in the R&D group. In 1996 he received the Dr. degree in the area of Computer Science from Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brazil. He is presently a full professor at the Applied Informatics Department at the Informatics Institute of UFRGS, in charge of Computer Architecture and Organization courses at the undergraduate levels. He is also a member of the Graduation Program in Computer Science at UFRGS, where he is co-responsible for courses on Embedded Systems, Digital signal Processing, and VLSI Design. His primary research interests include embedded systems design, validation, automation and test, fault tolerance for future technologies and rapid system prototyping. He has advised more than 20 graduate students, and has published more than 150 technical papers on those topics. He has authored the book *Digital systems Design and Prototyping* (2001-in Portuguese) and is the co-author of *Fault-Tolerance Techniques for SRAM-based FPGAs* (2006-Springer), *Dynamic Reconfigurable Architectures and Transparent optimization Techniques* (2010-Springer) and *Adaptive Systems* (Springer 2012). In 2007 he received the prize FAPERGS - Researcher of the year in Computer Science. His most updated resume is located in <http://lattes.cnpq.br/8544491643812450>. For the latest news, please check [www.inf.ufrgs.br/~carro](http://www.inf.ufrgs.br/~carro).

## **Trabalhos aceitos**

---

### **A preemptive fair scheduler policy for disco MapReduce framework**

Augusto Souza (UNICAMP)

Islene Garcia (UNICAMP)

### **LoadTime is money! Avaliação da performance Web de e-commerces no Brasil**

Cristiano Politowski (UFESM)

Gabriel Freytag (UFESM)

Vinícius Maran (UFESM)

Lisandra Fontoura (UFESM)

### **Usando a elasticidade de recursos em nuvem para aumentar o desempenho de aplicações pipeline**

Rodrigo Righi (UNISINOS)

Mateus Aubin (UNISINOS)

Cristiano Costa (UNISINOS)

Guilherme Galante (UNIOESTE)

### **Análise de desempenho de handover em rede heterogênea usando MIH**

Marco Teixeira (UTFPR)

Alexandre Veloso Matos (UDESC)

Mario Augusto (UDESC)

### **Análise de desempenho de brokers MQTT em sistema de baixo custo**

Andrei Torres (UFC)

Atslands Rocha (UFC)

Neuman Souza (UFC)

### **Dinâmica das transações do Bitcoin: uma abordagem quantitativa**

Saulo M. R. Ricci (UFRJ)

Alex Borges Vieira (UFJF)

Helder Luiz Caldas (IFNMG)

Daniel Menasché (UFRJ)

Eduardo Ferreira (UFRJ)

### **Energy consumption evaluation of NoSQL DBMSs**

Carlos Araújo (UFPE)

Eduardo Tavares (UFPE)

Meuse Junior (UFPE)

**sAnalytical modeling approach of routing deflection for intra-domain networks**

Rodolfo Gomes (UFES)

Cristina Dominicini (IFES-ES)

Alextian Liberato (IFES-ES)

Moises Ribeiro (UFES)

Magnos Martinello (UFES)

**FLECHA: a Forecasting eLEction meCHANism for semantic collectors sensor nodes**

Maurício Moreira Neto (UFC)

Leonardo Moreira (UFC)

Danielo G. Gomes (UFC)