

Programação da ERAD/RS 2018

4 a 6 de Abril de 2018

Porto Alegre – RS

Quarta (4/4/18) – Dia #1

	Hall/108	INF	SUP	103
08:00	Reg.			
08:30	Reg.		CRAD	MC1
10:30	Café			
10:50		Abertura		
11:15		P1		
13:20		P2		
14:00		PG1	IC1	MR
16:00	Café			MR
16:30		PG2	IC2	MR
18:30	Closure			

- **P1:** Testes de Performance: Por Onde Começar? Alan Cafruni Gularte, Dell
- **P2:** Centro Nacional de Supercomputação: serviços e ambiente computacional. Lindolfo Meira, CESUP/UFRGS
- **MC1:** Introdução à Programação Vetorial e Paralela para o Processador Intel Xeon Phi Knights Landing. Matheus da Silva Serpa, UFRGS; Vinícius Garcia Pinto, UFRGS; Philippe Olivier Alexandre Navaux, UFRGS
- **MR:** Warm-up da Maratona de Prog. Par.

IC1: Análise de desempenho (14:00 - 16:00)

- Análise Da Eficiência Energética de Servidores Utilizando Soluções IoT e Ferramentas de Monitoramento (*Ademir Camillo Junior, David Bento, Deoclécio Fusinato*)
- Análise de Desempenho de Frameworks de Deep Learning (*Rafael Gauna Trindade, Joao Lima*)
- Análise de Desempenho do Software Incompact3D em uma Arquitetura com Múltiplos Núcleos (*Lucas Roges, Crístian Weber, Fernando Emilio Puntel, Andrea Charao, Joao Lima*)
- Análise de Desempenho na Transmissão de Dados Criptografados Utilizando o Protocolo OSGP (*Iago Sestrem Ochôa, Douglas Almeida dos Santos, Valderi Reis Quietinho Leithardt*)
- Análise do Consumo Energético de uma Aplicação de Alto Desempenho em Dinâmica de Fluidos (*Crístian Weber, Lucas Roges, Fernando Emilio Puntel, Andrea Charao, Joao Lima*)
- Comparação de Desempenho do Workload YCSB em Raspberry PI B+ e 3 (*Guilherme Silva, João Vítor V. T. Oliveira, Mauricio Lima Pilla*)
- Avaliação de Desempenho de Bibliotecas Java para o Protocolo Paxos (*Paola Martins Pereira, Rodrigo Müller, Odorico M. Mendizabal*)
- Avaliação Experimental de Mecanismos de Tolerância a Falhas no HDFS (*Iago da Cunha Corrêa, Paulo Vinicius Cardoso, Patricia Pitthan Barcelos*)

IC2: Aplicações em HPC (16:30 - 18:30)

- Implementação do Modelo Eta com CUDA (*Alex Mello, Henrique Flores, Marcelo Rebonatto, Carlos Holbig*)
- Investigando Téc. de Otim. e Paral. Para Simul. de Camada de Mistura de Fluidos Binários (*Sherlon da Silva, Matheus da Silva, Claudio Schepke*)
- Otimização de desempenho de software para análise filogenética (ExaML) utilizando a arqui-

tetura CUDA (*Marcelo Gomes Martins, Timoteo Alberto Peters Lange*)

- Paralelização de uma Aplicação de Detecção e Eliminação de Ruídos em Streaming de Vídeo com a DSL SPAr (*Renato Barreto Hoffmann Filho, Dalvan Griebler, Luiz Gustavo Leao Fernandes*)
- Paralelização do algoritmo Artificial Bee Colony (ABC) (*Natiele Lucca, Claudio Schepke*)
- Paralelização do Método de Procura em Rede com OpenMP (*Pablo José Pavan, Sandra Beatriz Neuckamp, Edson Luiz Padoin, Philippe Navaux*)
- Suporte ao Paralelismo Multi-Core com FastFlow e TBB em uma Aplicação de Alinhamento de Sequências de DNA (*Júnior Henrique Löff, Dalvan Griebler, Edans Sandes, Alba Cristina Magalhães A Melo, Luiz Gustavo Leao Fernandes*)
- Análise do Software Paralelo AHF para Identificação de Estruturas em Cosmologia (*Ana Luisa Solórzano, Andrea Schwertner Charao, Renata Ruiz, Haroldo de Campos Velho*)

PG1: Técnicas e Métodos de Extração de Paralelismo (14:00 - 15:15)

- Grau de Paralelismo Adaptativo na DSL SPAr (*Adriano José Vogel, Luiz Gustavo Leao Fernandes*)
- Proposta de um escalonador de transações para o Glasgow Haskell Compiler (*Rodrigo Medeiros Duarte, Andre Rauber Du Bois, Gerson Cavalheiro*)
- Proposta de Provisionamento Elástico de Recursos com MPI-2 para a DSL SPAr (*Luís Cassiano Goularte Rista, Luiz Gustavo Leao Fernandes*)
- Meta-modelo de soluções paralelas visando a reutilização e portabilidade de componentes (*Alexandre Lima Santana, Vinicius Marino Calvo Torres de Freitas, Laércio Lima Pilla*)
- Mem. transacionais em arq. NUMA: explorando loc. de dados e procs. (*Douglas P., Andre du B., Mauricio P.*)

PG1: Computação Verde (15:15 - 16:00)

- Uma proposta para o escalonamento de jobs em ambientes de HPC com constraints monetárias e de energia elétrica (*Raul Dias Leiria, Tiago Coelho Ferreto*)
- Proposta de um algoritmo de escalonamento de jobs baseado no consumo de energia para clusters heterogêneos (*Fernando Emilio Puntel, Andrea Schwertner Charao, Adriano Petry*)
- SRGreen Escalonador Verde para Grades Computacionais (*Tathiana Duarte Amarante, Mauricio Aronne Pillon*)

PG2: Aplicações e Algoritmos Paralelos (16:30 - 17:45)

- Abordagem Paralela de Evolução Diferencial Aplicado ao Problema de Predição de Estrutura de Proteína (*Renan Samuel da Silva, Rafael Stubs Parpinelli*)
- Uso de Threads e GPU para o Planejamento de Segunda Ordem das Redes Geodésicas (*Vinicius Nonnenmacher, Ismael Koch, Fabricio Furtado, Rodrigo da Rosa Righi, Luiz Gonzaga Jr*)
- Avaliação de Desempenho da Implementação

Baseada em Tarefas e Fluxo de Dados do Método de Lattice-Boltzmann (*Gabriel Freytag, Joao V F Lima, Claudio Schepke*)

- Paralelização do Algoritmo Evolução Diferencial em GPU com Uso de Gerador Cíclico de Índices (*Mateus Boiani, Rafael Stubs Parpinelli*)
- Paralelização do Algoritmo de Otimização por Enxame de Partículas para Combinação de Descritores de Imagem (*Handrey E. Galon, Roberto Ubertino Rosso Jr., Rafael Stubs Parpinelli*)

PG2: Avaliação, Medição e Predição de Desempenho #1 (17:45 - 18:30)

- Análise da Influência do Fluxo das Correntes de Ar em Data Center de Pequeno e Médio Porte (*Ademir Camillo Junior, Mauricio Aronne Pillon*)
- Otimizando Algoritmos de Machine Learning com Mapeamento de Threads e Dados (*Matheus da Silva Serpa, Arthur Mittmann Krause, Eduardo Cruz, Philippe Olivier Alexandre Navaux*)
- Uma Suíte de Benchmarks Parametrizáveis para o Domínio de Processamento de Stream em Sistemas Multi-Core (*Carlos A. F. Maron, Luiz Gustavo Leao Fernandes*)

Quinta (5/4/18) – Dia #2

	Hall/108	INF	SUP	L103	L104
08:30	Reg.	MC2	IC3	MR	MC3
10:30	Café			MR	
11:00		P3		MR	
13:30		MC4	PG3	MC5	
16:00	Café	Foto			
16:30		Painel			
17:30		Closure			
20:00		Jantar			

- **P3:** Blockchain e seu papel como decentralizador de aplicações. Edelweis Ritt, TruBR

- **MC2:** Deep Learning: Image Classification with DIGITS. João Paulo Peçanha Navarro, NVIDIA
- **MC3:** Intr. à Prog. Paralela em Fortran com OPEN-MP e MPI. Henrique G. Flores, UPF; Alex L. Mello, UPF; Marcelo T. Rebonatto, UPF
- **MC4:** Arquitetura e Programacao de GPUs em CUDA. Esteban Clua, UFF.
- **MC5:** Programação Paralela em Memória Compartilhada e Distribuída. Claudio Schepke, UNIPAMPA
- **MR:** Maratona de Prog. Par. (João Lima)

IC3: Sistemas Distribuídos + Balanceamento + Tolerância a Falhas + Linguagens (8:30 - 10:30)

- Uma extensão ao Clang para identificação de laços de redução (*Vitor Plentz, Edevaldo Santos, Gerson Geraldo H. Cavalheiro*)
- Avaliando Transacional Boosting para Haskell (*Jonathas Augusto de Oliveira Conceição, Andre Rauber Du Bois*)
- Uma abordagem orientada a agrupamento de tarefas em balanceamento de carga distribuído (*Vinicius Marino Calvo de Freitas, Laércio Pilla*)
- SMARTLB: Proposta de um balanceador de carga para redução de tempo de execução de

aplicações em sistemas paralelos (*Vinicius dos Santos, Edson Padoin*)

- Ranqueamento de Recursos na Internet das Coisas Explorando Algoritmos MCDA (*Juan Burtet, Huberto Kaiser Filho, Renato Dilli, Felipe Gruendemann, Ana Marilza Pernas, Adenauer Yamin*)
- Projeto HELIX: Concepção de uma IIoT Explorando o Serviço FCM da Google (*Rociele Prietsch, Leonardo João, Patrick Fernandes, Felipe Haertel, Cleiton Garcia, João Lopes, Adenauer Yamin*)
- Computação distribuída: Desafios do uso do Dropbox como suporte ao espaço de tuplas (*Lucas Bretana, Alana Schwendler, Gerson Cavalheiro*)

- Avaliação do Emprego de Algoritmos de Árvores de Decisão para o Ranqueamento de Recursos na IoT (*Felipe Gruendemann, Juan Burret, Ana M. Pernas, Adenauer Yamin, Renato Dilli*)
 - MigraVI: Uma proposta para Migração de Infraestruturas Virtuais em Ambientes de Computação em Nuvem (*Euclides Cardoso Júnior, Charles Christian Miers, Guilherme P. Koslovski*)
 - Combinando Elasticidade Reativa e Proativa para Aumentar o Desempenho de Aplicações HPC (*Vinicius Facco Rodrigues, Rodrigo da Rosa Righi*)
 - Selecionando Provedores de Computação em Nuvem via um Algoritmo Genético e baseado em Indicadores de Desempenho (*Lucas Borges de Moraes, Adriano Fiorese, Rafael Stubbs Parpinelli*)
- PG3: Comp. em Nuvem e Virt. (13:30 - 15:30)**
- Desempenho do Hadoop MapReduce sobre um Data Center com Virt. do Controle de Congestionamento (*Vilson Moro, Guilherme P. Koslovski*)
 - Redução de sobrecarga gerada pelo uso de contadores de desempenho em ambientes virtualizados (*Pedro Popiolek, Karina Machado, Odorico Mendizabal*)
 - Um Estudo sobre Ferramentas de Monitoramento de Nuvens (*Julio Neto, João Vítor V. T. Oliveira, Vítor Alano Ataides, Mauricio Lima Pilla, Laércio Lima Pilla*)
 - Suporte para Computação Autônoma com Elasticidade Vertical para uma DSL de Stream (*Gildomiro Bairros, Luiz Gustavo Leao Fernandes*)
 - Desempenho de Rede na Nuvem Pública (*Eduardo Roloff, Luciano Gaspar, Philippe Navaux*)
- PG3: Arquiteturas Paralelas Específicas (15:30 - 16:00)**
- Exploração de paralelismo na etapa de legalização de circuitos digitais através do uso de estruturas de dados geométricas (*Sheiny A., Laércio P., José Güntzel*)
 - MPSoC para Aumento da Resolução Espacial de Imagens Hiperespectrais (*Felipe Viel, Cesar A. Zifferino*)

Painel: Arquiteturas Paralelas: O que esperar para o futuro? Adenauer Yamin (UFPEL/UCPEL, moderador), Philippe O. A. Navaux (UFRGS, painalista), Cesar De Rose (PUCRS, painalista), Edson Padoin (UNIJUI, painalista)

Foto Oficial: No início do Café da tarde, no auditório inferior, com todos os participantes.

Jantar de Confraternização: Quinta, 5/4/2018, às 19h30
Restaurante Grelhatus. Rua Vicente da Fontoura, 1600.

Sexta (6/4/18) – Dia #3

	Hall/108	INF	SUP	103
08:30	Registro	PG4	IC4	MC6
10:30	Café			
11:00		P4		
13:30		P5		
14:00		PG5	IC5	MC7
16:00		Encerramento		
16:30	Closure			

- P4: Supercomputador Santos Dumont: O que é e o que faz? Antonio T. A. Gomes, LNCC
- P5: Arquitetura de Hardware: novas tecnologias disponíveis para sistemas HPC. Guilherme Friol (Consultor HPC), SDC
- MC6: Introduction to GPU Programming with OpenACC. Pedro Mário Cruz e Silva, NVIDIA
- MC7: Introdução ao MPI-IO. Jean Bez, UFRGS; Francieli Zanon Boito, INRIA; Philippe Olivier Alexandre Navaux, UFRGS.

IC4: Arquit. + Aplicações em HPC (8:30 - 10:30)

- Implementação de uma Aplicação de Simulação Geofísica em OpenCL (*Arthur Mittmann Krause, Matheus da Silva Serpa, Philippe Navaux*)
- Explorando Paralelismo em Python para Múltiplas Execuções de Modelos de Culturas Agrícolas (*Lucas Ferreira da Silva, Andrea Schwertner Charao, Romulo P. Benedetti, Nereu A. Streck*)
- Explorando o Paralelismo de Stream em CPU e de Dados em GPU na Aplicação de Filtro Sobel (*Charles Michael Stein, Dalvan Griebler*)
- Uso de Cache de Pilha em Proc. Atuais (*Eduardo Guerra, Francis Moreira, Philippe Navaux*)
- Otim. da Com. em Aplic. Estêncil Paralelas Implem. com o PSkel no Proc. MPPA-256 (*Bruno Marques, Emmanuel Podestá Junior, Márcio Castro*)

- Exploração de Computação Híbrida com OpenACC em um Algoritmo Friends-of-Friends para Classificação de Objetos Astronômicos (*Ana Luisa Solórzano, Andrea Schwertner Charao, Renata Ruiz, Haroldo de Campos Velho*)
- Avaliando o desempenho do PyTorch sobre GPUs embarcadas (*Fábio Diniz Rossi, Marcos Paulo Konzen, Angelo N. V. Crestani, Wagner dos Santos Marques, Paulo Silas S. Souza*)
- Análise de desempenho da utilização de DVFS em Operações de E/S com Dispositivos HDD e SSD (*Cleber Sartorio, Pablo Pavan, Edson Padoin*)

IC5: Comp. em Nuvem + Virt. + Aplicações em HPC (14:00 - 16:00)

- Comparação do Desempenho de Diferentes Compiladores em Ambientes Virtualizados através de Aplicações Paralelas (*Jonatha Silveira, Arthur Silveira, Arthur Lorenzon*)
- MOBI: Um Módulo para Monitorar Aplicações Big Data em Ambientes de Nuvem Heterogêneos (*Jobe Diego Dylbas dos Santos, Kassiano Matteussi, Paulo Souza Junior, Claudio Geyer*)
- Desempenho em Instâncias LXC e KVM de Nuvem Privada usando Aplicações Científicas (*Anderson Mattheus Maliszewski, Dalvan Griebler, Claudio Schepke*)
- Avaliando o Uso de Fog-Computing no Servidor de Borda do Middleware EXEHDA (*Leonardo João, Huberto Kaiser Filho, Mauricio Lima Pilla, Renato Dilli, Verônica Maurer Tabim, Ana Marilza Pernas, Adenauer Yamin*)
- Análise do Controle de Congestionamento TCP em Data Centers de Nuvens IaaS (*Guilherme Xavier, Arthur Schuelter, Guilherme P. Koslovski*)
- Análise de segurança em infraestruturas de rede de provedores de nuvens computacionais OpenStack (*Nicolas Peter Lane, Charles Christian Miers*)
- Análise de Bibliotecas JavaScript e Implementação Inicial do Editor Processos Quânticos Elementares do Ambiente VPE-qGM em Nuvem (*Gustavo dos Santos, Anderson Avila, Renata H. S. Reiser*)
- Um estudo sobre os desafios dos ambientes VANETs (*Diogo Silva Bach, Eliza Helena Areias Gomes, Mario Antonio Ribeiro Dantas*)

PG4: Aval., Medição e Pred. de Desempenho #2 (8:30 - 9:15)

- Avaliação preliminar dos tempos de requisições de memória sobre o conjunto de benchmarks MediaBench (*Giovane Torres, Rodrigo Costa de Moura, Laércio Lima Pilla, Mauricio Lima Pilla*)
- Performance Prediction of Stencil Applications on Accelerator Architectures (*Víctor Eduardo*

Martínez, Philippe Olivier Alexandre Navaux)

- Uma Proposta de Benchmark Paralelo para Arquiteturas Multicore (*Adriano Garcia, Claudio Schepke*)

PG4: Redes e Prot. de Comm. de Alto Desempenho (9:15 - 10:15)

- Controle da Qualidade de Serviço para o Sistema Moodle em Redes Definidas por Software (*Anderson H. S. Marcondes, Guilherme P. Koslovski*)
- Avaliação de Desempenho de Tecnologias de Comunicação na Plataforma Arduino no Contexto de VANETs (*Ricardo Silveira Rodrigues, Marcia Pasin*)
- Nuoxus - Aumentando o Desempenho de Fog Radio Access Networks (F-RANs) Através de Caching de Conteúdo Multimídia (*Felipe Rabuske, Rodrigo da Rosa Righi*)
- Em Direção a Soluções Distribuídas para Balanceamento de Carga Ciente de Comunicação (*Vinicius Marino Calvo Torres de Freitas, Laércio Lima Pilla, Márcio Castro*)

PG5: Sistemas Distribuídos (14:00 - 16:00)

- Uma Proposta Multicelular Hierárquica para a Localização de Recursos na IoT (*Huberto Kaiser Filho, Renato Dilli, Ana Marilza Pernas, Adenauer Yamin*)
- Algoritmo de handover ciente de Qualidade de Experiência e Qualidade de Serviço em redes veiculares heterogêneas (*Iago Medeiros, Lucas Pacheco, Denis Lima Rosário, Jeferson Campos Nobre, Eduardo Coelho Cerqueira*)
- Processamento do fluxo de dados da rede baseado na arquitetura lambda (*Alexsander Haas, Joao V F Lima*)
- Um Modelo Taxonômico de Notificações e Alertas Aplicado à Privacidade de Dados (*Luis Augusto Silva, Valderi Leithardt, Jorge Sa Silva, Rudimar S. Dazzi*)
- Avaliação do mecanismo de checkpoint no HDFS em um cenário com falha de DataNode (*Paulo Vinicius Cardoso, Patricia Pitthan Barcelos*)
- Uma proposta para prover elasticidade e melhorar a escalabilidade do Blockchain Privado (*Fabricio Furtado, Josué Valtair Silva e Silva, Marcio Junior Cappellari, Claudio H Castilhos, Rodrigo da Rosa Righi*)
- Proposta de validação de uma arquitetura para checkpoint dinâmico no Apache Hadoop (*Paulo Vinicius Cardoso, Patricia Pitthan Barcelos*)
- plenUS4.0: Uma Proposta de Uso da IIoT na Embrapa Clima Temperado Explorando Programação Baseada em Fluxos (*Verônica Maurer Tabim, Leonardo João, Huberto Kaiser Filho, João Ladislau Lopes, Adenauer Yamin*)

A atividade de encerramento do evento acontece às 16:00. Fim das atividades às 16:30.

Dúvidas e sugestões:
erad18-l@inf.ufrgs.br

Veja a programação no seu celular:
<https://erad2018.github.io/>