

ISSN 2594-8997

Vol. 1, nº5

Maio de 2018



LNCC

Notícias

www.lncc.br

LNCC

Notícias

Apresentação

O **LNCC Notícias** é um boletim digital online, de acesso público e periodicidade mensal, para divulgar as atividades e notícias do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC/MCTIC).

A reprodução parcial ou total das notas é autorizada, desde que acompanhada das devidas referências e créditos da publicação, indicando o link para a página.

Expediente

Diretor: Augusto César Gadelha Vieira

Diretor Substituto: Wagner Vieira Léo

Coordenação de Gestão e Administração – COGEA

Coordenadora - Anmily Paula dos Santos Martins

Área de Comunicação Social do LNCC - ARCOS

Responsável pela ARCOS e pelo LNCC Notícias: Genilda Roli

Diagramação e *design*: Matheus Mendonça

Secretária: Tathiana Tapajós

Redação: Camila Tavares

Programação Web: Coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC)

Serviço de Suporte de Sistemas e Redes

Redação do Informativo: Laboratório Nacional de Computação Científica – LNCC - Sala 2D10

Av. Getúlio Vargas, 333 - Quitandinha - Petrópolis - Rio de Janeiro - Brasil - CEP: 25651-075

Contatos: Tel.: +55 (24) 2233 6240 | E-mail: arcos@lncc.br

PROGRAMA DE VERÃO DO LNCC TERMINA COM BALANÇO POSITIVO

O LNCC realizou a 16ª edição do seu Programa de Verão, no período de 1º de fevereiro a 9 de março, e contou com o patrocínio da CAPES, CNPq e NVIDIA.

A programação foi composta por 40 minicursos e palestras, alguns avulsos e a grande maioria distribuída nos seguintes eventos: XI EAMC (Encontro Acadêmico de Modelagem Computacional), Jornada de IC&T, Jornada em Ecologia Teórica, IV Encontro em Modelagem Matemática de Crescimento Tumoral, Escola Supercomputador SDumont, Jornada em Ciência de Dados.

Os participantes das atividades do Programa de Verão foram estudantes, convidados e profissionais que vieram de várias instituições do Brasil, tais como: ANVISA, UFMG, UFSC, UFSM, USP, UFRJ, UFTO, UFPA, IPEA, Fiocruz, Petrobras etc. Durante o período do evento, foram aproximadamente 250 pessoas inscritas e mais de 40 colaboradores, ministrando minicursos e palestras, sendo 25 do LNCC, entre pesquisadores, pós-docs, alunos da Pós-Graduação e outros profissionais.

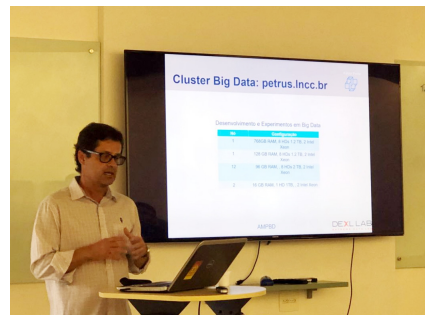
A próxima edição do Programa está prevista para o início de 2019.

Acompanhe as informações pelo site do LNCC!



LNCC E TECGRAF DA PUC-RIO ESTREITANDO PARCERIAS

O pesquisador do LNCC, Fabio Porto, com o apoio do aluno de Mestrado João Nobre Rittmeyer, no dia 4 de abril de 2018, participou em evento na sede do TecGraf, na PUC-Rio, a convite do Diretor do Instituto Tecgraf de Desenvolvimento de Software Técnico-Científico da PUC-Rio (Tecgraf/PUC-Rio), Marcelo Gatass, e da gerente, Melissa Lemos, como uma das ações entre o Instituto e o LNCC no desenvolvimento de projetos conjuntos.



Na oportunidade, apresentou o curso "Algoritmos e Modelos de Programação em Big Data", realizado em duas partes, conceitual e prática, e apresentou os principais modelos de programação Big Data; e classificou e discutiu os principais algoritmos de apoio ao processamento de dados em grande volume.



A disponibilização crescente de dados em grandes volumes nas ciências, indústria, governo e redes sociais está transformando o modo

pelo qual essas áreas se desenvolvem. No centro dessas mudanças estão algoritmos desenhados especialmente para lidar com os desafios em Big Data e sua adaptação para os modelos no estilo Map-Reduce.

Para mais informações, acesse: <https://www.tecgraf.puc-rio.br/publiceventindex>



INCUBADORA LNCC BUSCA INTENSIFICAR PARCERIA COM PREFEITURA DE PETRÓPOLIS

A Incubadora de Empresas de Base Tecnológica do LNCC reuniu-se na sexta-feira, dia 6 de abril, com o poder público de Petrópolis. O objetivo do encontro foi a intensificação da parceria da Incubadora LNCC com o setor público e auxiliar a Prefeitura de Petrópolis na elaboração da proposta de Lei de Inovação do município.



Na oportunidade, foram apresentadas as empresas incubadas ao Diretor do Departamento de Relações Institucionais para C&T, Marcelo Oehrling, que por sua vez apresentou os projetos e ações em desenvolvimento em Petrópolis. Da mesma forma, os empreendedores residentes fizeram apresentação de seus projetos inovadores


em forma de pitch. A incubadora LNCC colocou à disposição da prefeitura suas expertises para auxiliar na elaboração da proposta de Lei e na criação de um Observatório de Tecnologia.



Participaram da reunião, pela Incubadora LNCC, Coordenador Flávio Toledo, a secretária Ana Claudia e o Analista em C&T Marcelo Mendes. Pela Prefeitura de Petrópolis estiveram presente o Diretor Marcelo Oehrling e o Assessor Técnico Leonardo Sindorf. Estiveram presentes também os empreendedores Marcilene Scantamburlo (Pauta OnLine), Boaz Avellar (Pajé Systems) Maurício Xavier (Biometric IT) e Jonatas Nimer (Nigmer's Corporations).



PESQUISADORES DO LNCC PARTICIPAM DO PINT OF SCIENCE

 Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) participa de eventos no Pint Of Science

Festival 2018, representado pela pesquisadora Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos e pelo pesquisador Artur Ziviani. No dia 15 de maio, no Rio de Janeiro, Ana Vasconcelos falará sobre "A Nova Ferramenta De Edição Genética", intitulada CRISPR/Cas9, um mecanismo de defesa antigo e natural encontrado inicialmente em diversas bactérias, além de ser uma ferramenta de edição de genoma. A CRISPR pode se tornar uma grande força na ecologia e conservação de espécies, especialmente quando usada em conjunto com outras ferramentas de biologia molecular. O mecanismo poderia, por exemplo, ser usado para introduzir genes que podem lentamente matar os mosquitos que transmitem malária.

marketing, na chamada "Internet das Coisas" e no desenvolvimento de Cidades Inteligentes. Fará ainda considerações sobre seus impactos em diferentes aspectos da vida moderna.

O Pint of Science acontece nos dias 14, 15 e 16 de maio, em 56 cidades em todo o Brasil, e pretende tirar a imagem de que ciência é algo restrito a especialistas, dentro de um ambiente formal ou acadêmico. A ideia é reunir a população em um bar e bater papo sobre ciência.

O evento teve início em 2013, na Inglaterra, com o objetivo de aproximar os cientistas da sociedade e, atualmente, se expandiu pelo mundo e acontece simultaneamente em 21 países. No Brasil, os cientistas devem falar com o público, de uma forma



No dia 16 de maio, em Juiz de Fora (MG), Artur Ziviani discorrerá sobre Ciência de Dados e seus impactos na sociedade. O bate papo com o pesquisador incluirá os conceitos e aplicações de "Big Data" e Ciência de Dados, em particular, na área da saúde, nos transportes, no

descontraída e informal, sobre suas pesquisas em campos tão diversos quanto física quântica, alimentação infantil, nanotecnologia, big data, zika, buraco negro e poeira estelar. Ao longo da noite, os bares funcionam normalmente e não é preciso pagar

ingresso para entrar. O público paga apenas o que consumir. Para mais informações, acesse:

► <https://pintofscience.com.br>

► <http://pintofscience.com.br/event/edicao-de-genomas>.

► <http://pintofscience.com.br/event/tecnologia-para-que-te-queiro>



LNCC PARTICIPA DA AVALIAÇÃO DO PROJETO EUBRAZILCLOUDFORUM



O pesquisador do LNCC Bruno Schulze participou, nos dias 16 e 17 de abril de 2018, em Brasília, da avaliação do andamento do projeto EuBrazilCloudForum e como ouvinte do Projeto BIGSEA (Colaboration of Big Data Scientific Research Through Cloud-Centric Applications). Esta foi a segunda avaliação do projeto EuBrazilCloudForum, tendo sido a primeira avaliação realizada em março de 2017, na sede da União Europeia, em Bruxelas.

Financiado pela Comissão Europeia (CE) e pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), o EuBrazilCloudForum tem o objetivo de apoiar os projetos colaborativos da União Europeia e do Brasil na coleta e promoção de seus

resultados e atividades. Além disso, o projeto é responsável por facilitar o estabelecimento de um modelo de cooperação organizacional que permita à UE e ao Brasil formular e desenvolver uma estratégia e uma abordagem comuns para a Pesquisa e Inovação em computação em nuvem, de acordo com as prioridades de cada região.

Os consórcios atuais já avançaram o estabelecimento de um modelo de cooperação organizacional que permite à UE e ao Brasil formular e desenvolver uma estratégia e abordagem comuns para a Pesquisa e Inovação em computação em nuvem.

Para mais informações, acesse: <https://eubrazilcloudforum.eu/en/about>



PESQUISADORES DO LNCC APRESENTAM ARTIGO EM CONFERÊNCIA SOBRE CIÊNCIA COMPUTACIONAL NA CHINA

O bolsista PCI (Programa de Capacitação Institucional) do LNCC, Frederico Luiz Cabral, em

(UFLA), Diego Brandão (CEFET-RJ) e Mauricio Kischinhevsky (UFF), teve o artigo "An OpenMP implementation of the TVD-Hopmoc method based on a synchronization mechanism using locks between adjacent threads on Xeon Phi accelerators" aceito para apresentação na International Conference on Computational Science (ICCS), que será realizada de 11 a 13 de junho, na China. A conferência é um dos eventos internacionais mais importante da área de pesquisa de computação científica e internacionalmente considerado com uma "A-rank conference" dentro da classificação do "CORE Conference Portal".

O trabalho a ser apresentado faz parte de um projeto entre o LNCC, Universidade Federal Fluminense (UFF), CEFET-RJ e Universidade Federal de Lavras (UFLA), intitulado "Pesquisa e desenvolvimento de otimizações e modernização de código para métodos numéricos de diferenças finitas para solução de equações diferenciais parciais em arquiteturas paralelas híbridas". O trabalho tem apoio do projeto PCI/LNCC, por meio do bolsista Frederico Luiz Cabral, e do projeto PIBIC/LNCC, por meio do bolsista de Iniciação Científica Gabriel Costa. De acordo com Frederico Cabral, a estratégia apresentada no artigo



Sunway Taihu Light, o supercomputador mais rápido do mundo.

conjunto com a pesquisadora Carla Osthoff (LNCC), e os pesquisadores Sanderson L. Gonzaga de Oliveira

permite que problemas ligados ao escoamento de fluidos, por exemplo, sejam resolvidos mais

rapidamente em supercomputadores. Atualmente a estratégia de sincronização apresentada está sendo testada e implementada em outros métodos numéricos além daquele em que foi originalmente proposto.

Sobre a International Conference on Computational Science:

O tema deste ano da ICCS é "Ciência na interseção de dados, modelagem e computação" e destaca o papel desses três conceitos fundamentais na formação da ciência moderna. Trata-se de um evento único com foco em desenvolvimentos recentes em: algoritmos científicos escaláveis; ferramentas avançadas de software; grades computacionais; métodos numéricos avançados e novas áreas de aplicação.

O evento é promovido pelo Centro Nacional de Supercomputação Wuxi, onde está localizado o supercomputador mais potente do mundo, segundo a lista TOP500, o TaihuLight, instalado no Centro Nacional de Supercomputação em Wuxi.

Para mais informações acesse: <https://www.iccs-meeting.org/iccs2018>

Para conferir a lista do TOP500 acesse: <https://top500.org>



CIENTISTAS APRESENTAM SUAS VISÕES SOBRE O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ROBÓTICA NO FUTURO DO EMPREGO E TRABALHO EM EVENTO PROMOVIDO PELA ABC

A Academia Brasileira de Ciências (ABC) promoveu, em 2017, um simpósio sobre o "Impacto da Inteligência Artificial e Robótica no Futuro do Emprego e Trabalho". O simpósio foi organizado pelo Prof. Virgílio Almeida (UFMG) e contou com a participação de cientistas nacionais e internacionais de diversas áreas da Ciência. O objetivo do evento foi discutir o futuro da tecnologia e o impacto da Inteligência Artificial (IA) e automação na economia, na geração de empregos e na forma de "fazer" ciência, abordando também as questões de políticas públicas ligadas a essas transformações. Recentemente, a ABC divulgou o relatório, elaborado por Artur Ziviani, tecnologista sênior do LNCC, que resume as principais discussões e conclusões do evento. De acordo com o relatório, com as perspectivas de impacto da robótica e da IA no emprego, economia e sociedade, surgem desafios, tanto na educação dos futuros profissionais, quanto para recapacitação de trabalhadores

desempregados para sua recolocação no mercado. Um segundo ponto é que, dadas às implicações éticas e possível impacto da IA nas relações da sociedade, é preciso considerar sua regulamentação em torno de princípios claros de responsabilidade, explicabilidade, acuracidade, auditabilidade e justiça. E um terceiro ponto é que a revolução, trazida pela introdução em massa da robótica e da IA na economia e sociedade, representa uma oportunidade para o Brasil.

Nesse cenário, o Brasil deve começar a se planejar, desde já, para não perder a janela de oportunidade. Assim, o mais importante do debate promovido nesse simpósio é sinalizar os pontos cruciais e, a partir deles, começar a construir uma agenda com planejamento que pode servir de subsídio para políticas públicas que permitam estruturar o Brasil e prepará-lo para a sociedade crescentemente baseada em conhecimento que já se torna realidade e cujas características devem somente se aprofundar nos próximos anos.

O relatório do simpósio pode ser acessado na íntegra no seguinte endereço eletrônico: http://www.abc.org.br/IMG/pdf/relatorio_do_simposio.pdf





LNCC

otícias



Foto: Matheus Mendonça

www.lncc.br