



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E
COMUNICAÇÕES – MCTIC**

Laboratório Nacional de Computação Científica – LNCC

Relatório Anual do Exercício 2018

Termo de Compromisso de Gestão

JANEIRO/2019

Sumário

1. Introdução	4
2. Missão, valores e estratégia do LNCC	4
MISSÃO	4
VISÃO	4
VALORES E PRINCÍPIOS	5
3. Realizações e avaliações de 2019	5
ESQUEMA.....	6
3.1 Programa de Pesquisa e desenvolvimento em Métodos matemáticos e Modelagem e métodos computacionais.....	8
Modelagem de Biosistemas	8
Bioinformática	8
Sistemas, Controle e Sinais	9
Matemática Aplicada	10
Ciência da Computação	11
Medicina Assistida por Computação Científica	11
Ciência de Dados	12
Energia.....	12
3.2 Programa de Computação de Alto Desempenho.....	13
Desenvolvimento e Otimização de Códigos para HPC	13
Prestação de Serviços para HPC.....	13
3.3 Programa de Pós-graduação em modelagem computacional e divulgação científica	14
Cursos de Mestrado e Doutorado	14
Divulgação Científica e Extensão	14
4. Indicadores de Desempenho do TCG.....	14
4.1. Quadro resumo dos Indicadores	14
4.2. Análise individual dos Indicadores dos Físicos e Operacionais.....	17
Publicações	17
Pesquisa	18
Infraestrutura de alto desempenho.....	20
Formação de Pessoal e Difusão de CT&I.....	22
Bioinformática	25
Administrativos Financeiros.....	25
Recursos Humanos	28
Impacto Social	30
5. Resultado global	30

6. Parecer do CPFRH	31
ANEXO A: Produção Bibliográfica do LNCC em 2018	32
1. Artigos científicos publicados	32
2. Artigo científicos aceitos para publicação.....	37
3. Capítulos de livros	38
4. Livros publicados	39
5. Material didático.....	39
6. Trabalhos apresentados.....	39
7. Relatórios de pesquisa	40
8. Software.....	40
9. Jornais e revistas.....	40
10. Trabalhos em eventos	41
11. Trabalhos técnicos	45
ANEXO B: Produção Pósgraduação do LNCC em 2018	46
1. Teses de Doutorado Concluídas	46
2. Dissertações de Mestrado Concluídas	46
3. Produção vinculada a Teses e Dissertações.....	47
3.1 Artigos completos publicados em periódicos.....	47
3.2 Capítulos de livros	49
3.3 Artigos aceitos	49
3.4 Trabalhos completos publicados em Anais de Congressos.....	49
ANEXO C - TNSE – Especialistas Envolvidos em Pesquisa	52
ANEXO D – Projetos de pesquisa por categoria.....	53
ANEXO E – Projetos de computação de alto desempenho HPC	75
ANEXO F: Plataformas, portais, sites e softwares disponíveis à comunidade.....	81
ANEXO G: Listas de Pós-doutorandos	82
ANEXO H: Docentes habilitados a orientar alunos pósgraduação	83
ANEXO I: Cursos promovidos pelo LNCC em 2018.....	84
ANEXO J: Lista de eventos científicos promovidos em 2018.....	85
ANEXO K: Listas de eventos de Popularização da Ciência	86
ANEXO L: Bolsistas	87
ANEXO M: Lista de Servidores.....	90
ANEXO N – Pessoal terceirizado	92
ANEXO O – Ata da reunião de 14 de fevereiro de 2019 do Conselho de Pesquisa e de Formação de Recursos Humanos - CPFRH	95

1. Introdução

O presente documento reporta o cumprimento das Metas Anuais e os valores apurados para os Indicadores de Gestão do Laboratório Nacional de Computação Científica, e destina-se à avaliação pela sociedade e pelo MCTIC.

As metas para 2018 do Termo de Compromisso de Gestão (processo SEI nº 01209.000134/2017-11) foram fixadas considerando o impacto da restrição orçamentária sobre as atividades do LNCC. O Conselho de Pesquisa e de Formação de Recursos Humanos do LNCC – CPFRH – ao aprovar o TCG-2018 em 28/02/2018, decidiu por cláusula que considerasse a reavaliação das metas em função de alterações orçamentárias, conforme ocorreu.

Termo aditivo com alteração de parte das metas foi aprovado em reunião do CPFRH de 16/08/2018 e depois aprovado pelo MCTIC.

Com relação ao Plano Diretor da Unidade – PDU, em 2017 e de acordo com orientação do MCTIC, foi desenvolvido um novo PDU para o período de 2018-2022, apresentando nova organização e metas qualitativas que foram consideradas na preparação deste relatório, assim como, as descrições de Missão, Visão, Valores e Princípios. O PDU é o documento orientativo deste TCG.

2. Missão, valores e estratégia do LNCC

MISSÃO

Tendo em vista sua atribuição legal e suas capacidades, o LNCC tem como missão:

- i. Realizar pesquisa, desenvolvimento em Computação Científica, em especial na construção e aplicação de modelos e métodos matemáticos e computacionais na solução de problemas científicos e tecnológicos relevantes para a sociedade, para as ciências e para o desenvolvimento do país.
- ii. Disponibilizar a toda comunidade científica do país ambiente computacional para processamento de alto desempenho, dando suporte a projetos de pesquisa científica e de inovação tecnológica para o avanço do conhecimento e o atendimento às demandas da sociedade e do Estado brasileiro.
- iii. Formar recursos humanos de alto nível em Computação Científica, capacitados para os crescentes desafios científicos, tecnológicos e de inovação da sociedade.

VISÃO

Modelagem e simulação computacional são instrumentos estratégicos de análise, projeto e tomada de decisões para todas as áreas do conhecimento. Diversas áreas de CT&I demandam modelos cada vez mais complexos e mais refinados, incluindo modelos estocásticos, acoplados e multiescalas, nas suas dimensões espacial e temporal, criados a partir da matemática, física, química, biologia e computação, dentre outras disciplinas.

Nesse pano de fundo, a visão de futuro do LNCC consiste em:

- i. Fortalecer seu papel como centro estratégico de excelência em Computação Científica, atuando na fronteira do conhecimento nas suas atividades de pesquisa e desenvolvimento.
- ii. Ampliar e aperfeiçoar a formação de recursos humanos altamente qualificados.
- iii. Ampliar o apoio à sociedade, às instituições de CT&I e às empresas através dos conhecimentos gerados e da infraestrutura computacional.
- iv. Ampliar a integração no sistema de inovação nacional, interagindo com instituições e empresas e produzindo inovação e conhecimento fundamentados na excelência da pesquisa, na capacidade de processamento, na atuação na fronteira do conhecimento e na qualificação de recursos humanos.
- v. Ampliar a parceria com a indústria, diretamente ou por meio do NIT-Rio.

VALORES E PRINCÍPIOS

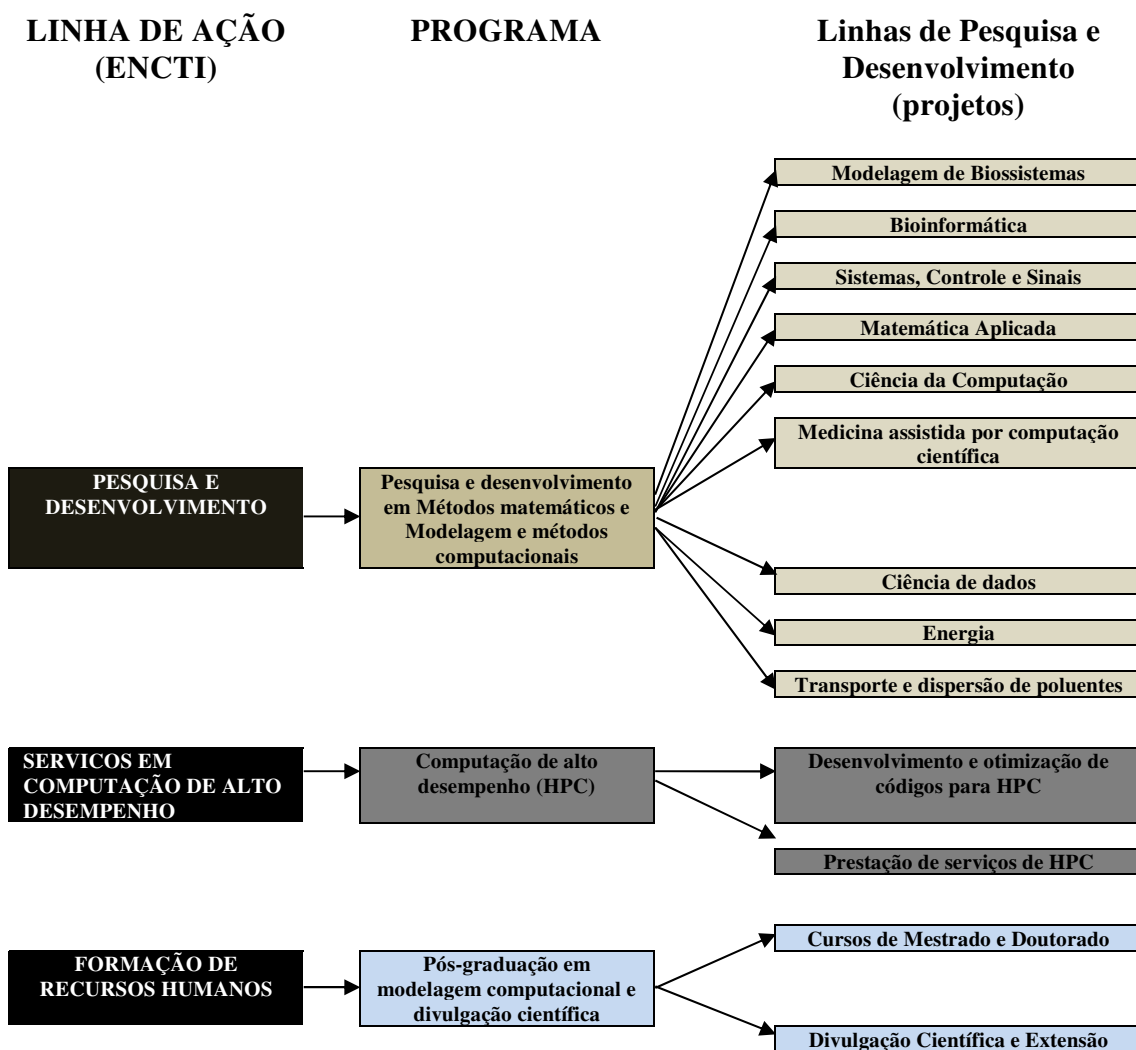
Os valores e princípios refletem a história do LNCC como unidade de pesquisa atuante na fronteira do conhecimento, atenta a seu papel perante a comunidade científica e acadêmica e a sociedade. Os valores têm a Ética como padrão essencial de conduta, e norteiam-se pelos princípios:

- i. Excelência e mérito profissional.
- ii. Valorização da Ciência.
- iii. Estímulo à criatividade.
- iv. Cooperação com instituições acadêmicas, institutos de CT&I e empresas.
- v. Valorização, aperfeiçoamento e capacitação de recursos humanos.
- vi. Dedicção e eficiência nas atividades profissionais.
- vii. Responsabilidade pública e social.
- viii. Transparência nas ações.
- ix. Obediência aos princípios constitucionais da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade e da probidade administrativa.

3. Realizações e avaliações de 2019

Em 2017 e conforme a orientação MCTIC para elaboração do PDU 2018-2022, o LNCC adotou uma nova descrição das atividades e identificou as linhas principais de pesquisa, conforme no esquema a seguir.

ESQUEMA



De forma simplificada, **Computação Científica** é a ciência de resolver problemas com computadores. Apesar de quase todos os cientistas hoje utilizarem computadores em suas pesquisas, a Computação Científica se distingue por desenvolver metodologias matemáticas e computacionais para a solução otimizada de problemas científicos e tecnológicos em diversas áreas do conhecimento. Assim, desenvolve algoritmos numéricos para a resolução de equações matemáticas e métodos de modelagem, simulação e visualização das soluções; também, pesquisa maneiras de processar e analisar grandes quantidades de dados.

Atualmente, os desafios maiores se colocam no desenvolvimento de métodos para computação de mais alto desempenho (conhecida pela sigla **HPC** – *High Performance Computing*), com os supercomputadores alcançando as faixas petaflopicas e, em breve, exaflopica (bilhão de bilhões de operações por segundo), para a qual se faz necessária técnicas específicas de programação paralela.

O LNCC foi criado em 1980 tendo como um de seus objetivos a pesquisa, o desenvolvimento e a aplicação da Computação Científica e a capacitação de recursos humanos nessa área.

Além de manter as atividades de P,D&I em suas áreas tradicionais, desenvolvidas ao longo de seus 40 anos, de métodos numéricos na solução de equações diferenciais parciais para a modelagem matemática e computacional de fenômenos físicos e naturais, nas quais tem reconhecida excelência, o LNCC desenvolve e objetiva expandir as pesquisas em áreas estratégicas que mais recentemente têm tido aplicações revolucionárias na sociedade e nos meios de produção, tais como a Ciência de Dados (*Big Data*), Inteligência Artificial com aprendizagem de máquina (*Deep Learning, Machine Learning*), Criptografia e Segurança Cibernética, métodos de Computação Exaflópica, Computação Quântica, Robótica e tecnologias de Blockchains.

De forma resumida, o LNCC hoje tem 20 grupos de PD&I que desenvolvem pesquisas nas seguintes grandes áreas:

Simuladores para Computadores de Alto Desempenho: métodos em HPC; computação distribuída; processamento de imagens e visualização científica; ambientes colaborativos e multimídia (realidade virtual); análise numérica; novos métodos paralelos para resolução de equações diferenciais parciais; métodos de otimização topológica aplicados à modelagem de fenômenos dissipativos e de fratura e danos; otimização de códigos e workflows científicos.

Ciência de Dados: análise (*analytics*) de grande base de dados (*Big Data*); Inteligência Artificial com aprendizagem de máquina (*Deep Learning, Machine Learning*); tecnologias de Blockchains; meta-heurísticas em engenharias, pesquisa operacional e biologia.

Modelagem em Sistemas de Energia: modelagem computacional multiescala de reservatórios em prospecção de petróleo e gás; modelagem de sistemas de energias alternativas (solar, eólica); transporte e dispersão de poluentes.

Aplicações em Saúde e Sistemas Biológicos: Bioinformática; modelagem da relação genoma e fenótipo de organismos; sequenciamento genético; modelagem molecular de sistemas biológicos; modelagem de *docking* de proteínas-ligantes; modelagem da hemodinâmica do corpo humano; modelagem de crescimento tumoral.

Sistemas, Controle e Sinais: métodos de estabilização de sistemas dinâmicos; síntese de controladores; estimadores e filtros para sinais digitais; controles estocásticos.

Segurança Cibernética e Computação Quântica: segurança cibernética e privacidade; algoritmos criptográficos; segurança em sistemas de IoT; criptografia quântica; computação quântica.

A instituição pode ser descrita pelo alcance dos seguintes resultados em 2018:

- i. Execução de 99,8% do orçamento liberado, no valor total de **R\$13.984.923,42**.
- ii. Publicação de 92 artigos em revistas científicas e um total de 223 publicações, incluindo congressos, seminários, livros, etc. Os resultados foram superiores aos de 2017.
- iii. Participação em 107 pesquisas, apesar da redução de 10% do número de técnicos envolvidos em pesquisa, em relação à 2017.
- iv. Participação em 50 atividades de cooperação nacional e internacional.
- v. Registro de um (1) software.

- vi. Realização de dois Acordos de Parceria com empresas, para fins de pesquisa, desenvolvimento e inovação.
- vii. Uma patente depositada no USPTO.

Os resultados e impactos de cada “Linha de Pesquisa e Desenvolvimento” foram resumidos no próximo item desse relatório.

3.1 Programa de Pesquisa e desenvolvimento em Métodos matemáticos e Modelagem e métodos computacionais

As pesquisas se desenvolveram nas seguintes linhas:

Modelagem de Biosistemas

O principal portal para uso da comunidade científica permanece sendo o DockThor, com vários programas/softwarees a ele interligados. Em março de 2018, a nova versão do Portal DockThor passou a rodar acoplada ao sistema de HPC do supercomputador Santo Dumont, aumentando em pelo menos uma ordem de grandeza o potencial de número de ligantes passíveis de ser investigado pelos usuários. Em 2017 tivemos 3318 jobs submetidos no portal e 9926 ligantes avaliados, enquanto em 2018 tivemos 2432 jobs submetidos no portal e 43.726 ligantes avaliados.

Com a nova versão do portal, disponibilizada oficialmente no meio do ano de 2018, o número de ligantes por job aumentou, o que explica, com relação a 2017, o menor número de jobs submetidos, mas um maior número de ligantes avaliados (4,4 vezes maior).

Bioinformática

Em 2108 foi dada continuidade aos 20 projetos em andamento no LABINFO em cooperação com instituições nacionais e internacionais. Esses projetos abrangeram estudos relacionados à genômica comparativa, estrutural e funcional, em larga escala, de diferentes organismos de interesse biotecnológico, ambiental e agrícola, bem como relacionados à saúde humana. Um novo projeto em parceria com a Petrobras para sequenciamento e análise de metagenomas de ambientes marinhos e terrestres foi aceito e terá início em 2019.

Os índices NGS (número de genomas sequenciados) e NGA (número de genomas analisados) foram atingidos com êxito, sendo que foram realizados 158 sequenciamentos e 194 análises, respectivamente. Um total de 13 artigos foram publicados em revistas científicas indexadas.

Destacamos a continuidade das pesquisas sobre o vírus da zika e os estudos de doenças genéticas relacionadas com Imunodeficiência Primária (IDP), ambos em colaboração com o Instituto Fernandes Figueira (IFF)/Fiocruz. Trata-se de estudos que contribuem para o entendimento de doenças genéticas importantes para a tomada de ações na área da Saúde Pública no Brasil.

Outro destaque é o estudo genômico da diversidade biológica de espécies da avifauna brasileira. Essa pesquisa visa ampliar o conhecimento da fauna ornitológica brasileira permitindo responder questões evolutivas, demográficas e fisiológicas. Em

2018, o artigo intitulado “Parrot genomes provide insight into the evolution of longevity and cognition” foi publicado no periódico *Current Biology*.

O portal de bioinformática Bioinfo-Portal v2.0 (<https://bioinfo.lncc.br>), instalado no ambiente SINAPAD e no supercomputador Santos Dumont, tem sido usado pela comunidade científica do Brasil e do exterior. Em 2018 ocorreram 340 acessos ao portal. Análises de desempenho das aplicações no supercomputador foram realizadas para determinar o comportamento computacional das aplicações em ambientes de processamento de alto desempenho, assim como possíveis gargalos a serem tratados. Tais resultados geraram publicações em congressos brasileiros de bioinformática e computação.

Sistemas, Controle e Sinais

A teoria de controle tem sido fundamental em todas as etapas do desenvolvimento tecnológico e todas essas etapas demandaram o uso, ou desenvolvimento, de novas teorias. Por exemplo, no Programa Espacial Apollo da Nasa foi fundamental a utilização dos denominados Filtros de Kalman. Recentemente, com o advento das tecnologias da informação (internet, wi-fi, etc.) e a complexidade de equipamentos tais como aeronaves, satélites, etc., diversas novas demandas apareceram: (1) O desenvolvimento de uma teoria de controle para sistemas em rede (Network Systems); (2) O desenvolvimento de uma teoria de controle que leve em consideração mudanças abruptas na estrutura do sistema como, por exemplo, falhas em componentes do sistema (extremamente importante para os denominados “safety critical and high-integrity systems”); (3) Na era da quantidade massiva de dados, a análise do problema de controle em diversas configurações de sistemas de filas tem se tornado extremamente complicada. Isso tem demandado o desenvolvimento de uma teoria que reformule o problema a tempo discreto, em um problema a tempo contínuo onde o novo modelo carregue apenas os dados essenciais à análise do problema. Essa nova teoria, que tem tido grande sucesso na solução de diversos problemas, é conhecida como a teoria de tráfego pesado (Heavy Traffic Theory); (4) Um dos problemas persistentes na solução do problema de controle ótimo, e que tem se agravado recentemente, é o que tem sido denominado na literatura especializada de “maldição da dimensionalidade”. Isso tem gerado uma pesquisa intensa no sentido de se conseguir algoritmos eficientes para solução desse problema.

Como mencionado acima no item (2), quer seja por razão de segurança ou eficiência do sistema, possível falha no sistema é uma questão crítica que tem que ser considerada no projeto de controladores para sistemas com tecnologias modernas (aeronaves, satélites, usinas nucleares, etc.). Nesse contexto, um dos problemas fundamentais no desenvolvimento da Teoria de Controle para Sistemas sujeitos a variações abruptas (falhas), e certamente de grande impacto no desenvolvimento dos “safety critical and high-integrity systems”, é no cenário em que temos apenas informações parciais sobre o sistema, que é o que acontece em um grande número de casos reais.

Foram investigadas técnicas de análise de estabilidade local e de estimação de região de estabilidade para sistemas dinâmicos não lineares polinomiais que evoluem em duas dimensões. Estas técnicas têm potencial aplicação em análise de estabilidade de alguns processos industriais, tais como, processos térmicos em reatores químicos, trocador de calor, e controle iterativo por aprendizagem.

Em 2018, a linha de pesquisa 'Sistemas, Controle e Sinais' envolveu as seguintes atividades e resultados alcançados:

- i. Doze (12) artigos completos publicados em periódicos e anais de congressos internacionais e nacionais.
- ii. Conclusão de uma (1) orientação de doutorado.
- iii. Orientação de cinco (5) teses de doutorado (em andamento).
- iv. Supervisão de quatro (4) pesquisas de pós-doutorado.

Some-se ao trabalho de pesquisa a produção de série de vídeos de palestras e cursos sobre os tópicos de Processamento Digital de Sinais e Sistemas Lineares, que estão postadas no canal do Laboratório de Processamento de Sinais (LPS) do LNCC no Youtube, no endereço: <https://www.youtube.com/c/LPSLNCC>. Foram produzidos vídeos de três cursos, duas palestras, dentre outros. Atualmente, o canal tem 357 inscritos, 72 vídeos e recebeu 30,8 mil acessos, com um total de 3,2 mil horas de visualização.

Matemática Aplicada

Em 2018, o grupo de pesquisa em matemática aplicada (8 pesquisadores) produziu resultados científicos de impacto, como atestam os artigos científicos publicados nos melhores jornais da área de matemática aplicada, e as orientações acadêmicas concluídas. As principais contribuições em pesquisa básica desenvolvidas nesse período foram nas seguintes temáticas: análise numérica de métodos numéricos inovadores para computadores massivamente paralelos, controle e problemas inversos para sistemas de equações diferenciais parciais, otimização de forma e análise de sensibilidade. A pesquisa básica teve aplicação nas áreas de energia (petróleo, solar, eólica), biosistemas (neurociência, sistema cardiovascular, modelagem celular) e nas engenharias. A variedade e a excelência nacional e internacional da atuação do grupo são refletidas pelo apoio financeiro das variadas agências de fomento, dos prêmios e convites de pesquisador visitante nacionais e internacionais, da participação do seu corpo científico em instâncias decisórias, em jornais importante da área de matemática aplicada, e em comissões de acompanhamento e julgamento nacionais e internacionais. Destacamos em particular:

- i. A publicação de 22 artigos em revistas de alto impacto, e aceite para publicação de um livro na Springer.
- ii. 3 Orientações de teses de mestrado/doutorado concluídas.
- iii. Renovação e/ou de promoção de bolsas de Produtividade em Pesquisa do CNPq. Em 2018, dos 8 pesquisadores que participam da temática em Matemática Aplicada no LNCC, 7 possuem bolsa de Produtividade do CNPq, a saber: 1 nível 1A, 1 nível 1B, 2 no nível 1C, 3 no nível 2.
- iv. Participação no Comitê Assessor de Matemática (CA-MA) do CNPq.
- v. Prêmio INRIA International Chair, INRIA, França.
- vi. A manutenção de três cooperações internacionais, uma delas o Convênio com a Universidade de Bologna na Itália e as outras com a Universidade del Bio Bio e de Concepcion, no Chile.
- vii. A finalização e aprovação com louvor do Projeto Multilateral Brasil – Comunidade Européia: "HPC4E – High Performance Computing for Energy" por parte Comunidade Européia e da RNP/Brasil. O principal objetivo é o desenvolvimento de simuladores computacionais que vão além do estado da arte no que tange sua utilização na nova geração de máquinas massivamente paralelas. Essa tecnologia deverá ser utilizada pela indústria de energia para responder às futuras demandas energéticas, com a preocupação de estudar formas de minimizar o impacto no meio ambiente pela produção de carbono.
- viii. A aprovação de um novo Projeto Multilateral LNCC/Brasil – INRIA/França – UDEC/Chile: "PHOTOM - High Performance Multiscale

Computational Modeling of Wave Propagation Problems”, coordenado pelo LNCC, cujo objetivo é a simulação computacional do fenômeno de propagação de ondas eletromagnéticas em nano-estruturas motivados por sua aplicação em células fotovoltaicas.

- ix. A aprovação de um Projeto de Pesquisa Nacional junto a Petrobras: “PADEF: Paralelização e Análise de Acurácia, Desempenho e Aplicabilidade de Simuladores baseados em Elementos Finitos”, cujo objetivo é desenvolver métodos de elementos finitos multi-escalas denominados de Multiscale Hybrid-Mixed (MHM) e adaptá-los aos problemas físicos para o quais o Densol dever dar suporte.
- x. A aprovação de financiamentos em chamadas nacionais, como 1 Projeto Universal do CNPq e 1 Projeto Cientista do Nosso Estado da FAPERJ.

Ciência da Computação

Em 2018, as diversas atividades de pesquisa e desenvolvimento na área de Ciência de Computação no LNCC resultaram na produção de artigos científicos (25 artigos em periódicos internacionais, 33 artigos completos em congressos e 8 capítulos de livro), formação de recursos humanos (3 de mestres e 4 de doutores) e aprovação de 6 novos projetos de pesquisa ligados à área, 2 deles financiados pelo setor privado. Tal produção, associada ao reconhecimento de seus pares (dos 8 pesquisadores/tecnologistas da área de Ciência da Computação do LNCC, 7 são bolsistas de produtividade do CNPq e 4 são bolsistas dos programas Jovem Cientista do Nosso Estado ou Cientista do Nosso Estado da FAPERJ) demonstram que o LNCC é referência nacional e internacional nessa área.

Medicina Assistida por Computação Científica

Em 2018 as contribuições científicas na área da medicina assistida por computação científica foram as seguintes:

- i. A tese intitulada *Computational Models for the Geometric and Functional Assessment of Coronary Circulation*, defendida por Carlos Alberto Bulant no programa de Doutorado em Modelagem Computacional do Laboratório Nacional de Computação Científica, e orientada pelo pesquisador Pablo Javier Blanco, recebeu o prêmio CAPES à melhor tese da área interdisciplinar no País.
- ii. Em parceria com o Instituto do Coração, da Universidade de São Paulo, e com o Hospital Israelita Albert Einstein realizamos pesquisas conjuntas para desenvolver métodos matemáticos e computacionais para melhorar a capacidade de diagnóstico de doenças cardiovasculares, resultando em artigos científicos em revistas conceituadas tais como *Scientific Reports* e *Catheterization and Cardiovascular Interventions*.
- iii. Foram publicados oito (8) artigos científicos em periódicos internacionais na área de Medicina Assistida por Computação Científica.
- iv. Participamos em seis (6) eventos nacionais e internacionais e foi organizado um (1) evento internacional.
- v. O funcionário Dr. Pablo Javier Blanco foi convidado a formar parte do corpo editorial do periódico intitulado *International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering*, em caráter de *Associate Editor*.
- vi. Desenvolvemos um protótipo de software de simulação do escoamento sanguíneo em pacientes específicos visando a implantação desta classe de tecnologias em

instituições médicas.

- vii. O LNCC continua a exercer a vicecoordenação do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica integrado por 35 Laboratórios Associados, com sede em 11 estados, e por 17 Laboratórios Colaboradores com sede no exterior distribuídos em sete (7) países, congregando 293 pesquisadores do Brasil e do exterior.

Ciência de Dados

Em 2018, as pesquisas em ciência de dados obtiveram os seguintes resultados:

- i. Consolidação da linha de pesquisa no Grupo de Pesquisa DEXL.
- ii. Organização da Conferência VLDB2018, da Data Science in LA, do Workshop co-aloado junto ao VLDB2018 e da Jornada em Ciência de Dados.
- iii. Dentre os projetos se destacaram: o Desenvolvimento de Plataforma de Inteligência Computacional para a Petrobras e o desenvolvimento do “Arcabouço computacional escalável para modelagem de nicho ecológico: avaliação de impactos das mudanças climáticas e alterações antrópicas na biodiversidade da Mata Atlântica”, com apoio da CAPES.
- iv. Foi depositada uma Patente no United States Patent and Trademark Office. Record Number:15/662.704, 2018.
- v. O software Model-R, ferramenta de modelagem de nichos que desenvolvemos com o JBRJ, foi utilizado em um estudo que teve repercussão na ACM (última notícia no newsletter): <https://technews.acm.org/archives.cfm?fo=2018-12-dec/dec-19-2018.html>

Energia

A equipe do LNCC tem atuado em parceria com a Petrobras na modelagem computacional de processos de extração de hidrocarbonetos nas complexas formações geológicas do pré-sal brasileiro. Nesta cooperação a equipe obteve avanços significativos na construção de pre-processadores capazes de incorporar complexidade geológica presente na escala fina do reservatório e construir técnicas de mudança de escala apropriadas para transferir informação proveniente da micro-escala para as células do simulador de reservatórios.

As estruturas geológicas de alta complexidade que a equipe conseguiu descrever com grande êxito envolvem redes de fraturas, falhas, veios, juntas, carste, e cavernas. Parâmetros equivalentes associados a estas estruturas foram rigorosamente computados com magnitude fortemente dependente do estado de tensão local. Os resultados obtidos de natureza altamente inovadora, estão sendo explorados pela Petrobras para aprimorar as previsões de prospecção de hidrocarbonetos no pré-sal brasileiro.

Além destas realizações a equipe do LNCC estreitou a cooperação com os geólogos da Petrobras e Universidades parceiras nas redes temáticas de Geomecânica e de Reservatórios fraturados e carstificados. Através de visitas ao campo e analisando afloramentos dos carbonatos do pré-sal a equipe extraiu importantes informações relativas a dados de coeficientes a serem utilizados com entrada nos simuladores.

Atualmente o modelo está sendo generalizado para cenários tridimensionais.

3.2 Programa de Computação de Alto Desempenho

Desenvolvimento e Otimização de Códigos para HPC

As atividades do grupo PAD CENAPAD/LNCC em 2018 se concentraram em três linhas principais:

- i. Pesquisa e desenvolvimento conduzida pela Equipe de Pesquisa e Desenvolvimento em Computação de Alto Desempenho e usuários de seus serviços de computação de alto desempenho.
- ii. Suporte computacional a grupos de pesquisadores do LNCC, de outras instituições do Estado do Rio de Janeiro e de outros estados.
- iii. Formação de recursos humanos através de minicursos sobre temas específicos e cursos específicos relacionados à utilização dos equipamentos do CENAPAD.

O LNCC conta, atualmente, com diversas plataformas computacionais disponibilizadas à comunidade científica e acadêmica brasileira e à projetos de desenvolvimento tecnológico em geral. O ambiente computacional, que foi recentemente ampliado, consiste hoje num complexo de diversificados sistemas, do pequeno ao grande porte.

Além disso, está no LNCC um dos principais pontos de entroncamento de conexões de redes acadêmicas no Brasil, o que lhe confere situação privilegiada em termos de conectividade, tanto a nível regional quanto nacional e internacional.

Em função de seus recursos computacionais, e tendo em vista também sua tradicional linha de atuação e atendimento junto à comunidade de pesquisadores, técnicos e cientistas brasileiros, o LNCC integra-se ao programa SINAPAD (Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho), exercendo a função de CENAPAD/RJ (Centro de Processamento de Alto Desempenho no Rio de Janeiro). O Sistema Nacional de Computação de Alto Desempenho (SINAPAD), uma rede com 9 centros de computação de alto desempenho, os CENAPADs, distribuídos em várias localidades do país.

O grupo PAD do CENAPAD é formado por 4 pesquisadores do LNCC, dois tecnólogos, um pós-doutor, três mestres, um técnico, possui três bolsistas PCI/Cnpq e três bolsistas PIBIC/LNCC. Além disso, o grupo possui colaboradores internos e externos ao LNCC para o desenvolvimento das suas pesquisas e otimizações de códigos. Além dos serviços gerenciais e computacionais para atender os usuários dos 100 projetos do Santos Dumont e os projetos do sistema CENAPAD/LNCC, podemos destacar em 2018 uma produção 10 artigos científicos publicados em eventos e periódicos (<http://www.cenapad-rj.lncc.br/publicacoes/>). Em relação à otimização de código, foram desenvolvidas otimizações nos códigos das colaborações relacionadas a 9 projetos de colaboração. Podemos destacar o desenvolvimento do código otimizado, com redução de 37.5% no tempo de execução dos estágios do módulo da química do BRAMS, que já se encontra disponibilizado no site do CPTEC na versão 5.4.

Prestação de Serviços para HPC

Em 2018 o supercomputador Santos Dumont atendeu a cerca de 5.000 usuários em todo o Brasil, em aproximadamente 150 projetos, em diversas áreas do conhecimento.

3.3 Programa de Pós-graduação em modelagem computacional e divulgação científica

Cursos de Mestrado e Doutorado

Em 2018 o Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional do LNCC formou 11 doutorandos e 6 mestrados. Das pesquisas realizadas na Pós-Graduação foram publicados 36 artigos científicos em revistas indexadas e 38 trabalhos em Anais de Congressos, com mais 6 artigos aceitos para a publicação.

O Programa possui 43 professores em seu corpo docente, sendo 29 permanentes e 14 colaboradores. Desses docentes, 29 podem orientar teses de doutorado e dissertações de mestrado e 14 estão aptos para orientar dissertações de mestrado. Atuam no LNCC 20 pós-doutorandos.

Dentre os destaques da pós-graduação, relatamos:

- i. A Tese intitulada “Computational Models for the Geometric and Functional Analysis of the Coronary Circulation”, defendida pelo aluno Carlos Alberto Bulant no ano de 2017, sob a orientação de Pablo Javier Blanco e Raúl Antonino Feijóo, foi contemplada com o Prêmio CAPES de Tese 2018 da área INTERDISCIPLINAR.
- ii. A aprovação pela CAPES da proposta da Pós-Graduação em Nanobiosistemas, área de concentração “Nanobiosistemas Aplicados à Saúde e Meio Ambiente”, com a participação de docentes da PG-LNCC, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Campus de Xérem e Faculdade de Farmácia), do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) e da BioManguinhos/Fiocruz.

Divulgação Científica e Extensão

Em 2018 foram desenvolvidos 4 cursos de extensão e aperfeiçoamento, resultando na emissão de 1177 certificados. Foram promovidos 4 eventos científicos, com a participação de 371 pesquisadores. Ocorreram 21 eventos de popularização da ciência com público de 2735 pessoas.

Exceptuando-se a quantidade de pós-doutorandos em atuação no LNCC, as metas de difusão científica foram alcançadas e superadas.

4. Indicadores de Desempenho do TCG

4.1. Quadro resumo dos Indicadores

PÁGINA SEGUINTE

Indicadores:									Total 2018		Var %	Nota	Pontuação ponderada
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Unidade	Peso	Pactuado	Real.			
PUBLICAÇÕES													
1. IPUB - Índice de Publicações	1,32	1,33	1,35	1,1	1,67	1,26	Pub/téc	3	1,26	1,33	105%	10	30
2. IGPUB - Índice Geral de Publicações	2,69	2,23	2,4	1,98	3,14	2,94	Pub/téc	3	2,94	3,23	109%	10	30
PROJETOS DE PESQUISA													
3. PPD - Progrs de Pesquisas Desenvolvidos	1,41	1,71	1,56	1,43	2,48	1,73	Proj/téc	2	1,6	1,6	97%	10	20
4. PPACI - Progs, Projs e Ações de Cooper. Internac.	25	30	33	32	37	27	Nº	2	24	23	96%	10	20
5. PPACN - Progs, Projs e Ações de Cooper. Nac.	75	57	46	40	45	33	Nº	2	28	27	96%	10	20
6. TPER - Total Projs P&D Envolv. Redes Temáticas	25	25	18	19	17	11	Nº	2	12	12	100%	10	20
INFRAESTRUTURA E ALTO DESEMPENHO - HPC													
7. UPC - Utilização da Plataforma Computacional	1148	2480	2461	2036	19.836	123.471	Mil horas	2	123471	124860	100%	10	20
8. DIPC - Disponib. da Plataforma Computacional	0,998	1,000	0,871	0,960	0,995	0,914	Nº	3	0,914	0,95	104%	10	30
9. NUA - Número de Usuários Atendidos	208	293	696	2272	4355	4932	Nº	2	4932	4991	101%	10	20
10. NPAe - Número de projetos de HPC					59	94	Nº	2	130	152	117%	10	20
11. SADC - Software Aplic. Disponib. a Comunidade				12	11	18	Nº	3	18	16	89%	8	24
FORMAÇÃO DE PESSOAL E DIFUSÃO DE C&T													
12. PD - Número de Pós-Doc	12	16	15	10	15	22	Nº	2	22	20	91%	10	20
13. IODT - Ind. de Orientação de Dis. Teses Defendidas	0,36	0,47	0,49	0,49	0,50	0,37	Teses/téc	3	0,33	0,39	118%	10	30
14. TPTD - Trabalhos Publicados por Teses Defendidas	1,85	2,48	2,09	2,64	2,20	3,00	Pub/Tese	3	2,40	4,7	195%	10	30
15. NCC - Número de Certificados Concedidos	623	451	1130	528	1029	872	Nº	2	900	1177	131%	10	20
16. NCEC - Número Certific. em Eventos Científicos	991	514	198	510	161	253	Nº	1	262	371	147%	10	10
17. PEP - Participantes em eventos de popular. C&T	1306	1732	1689	2823	2849	2912	Nº	2	1720	2735	159%	10	20

Indicadores:	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Unidade	Peso	Total 2018		Var %	Nota	Pontuação ponderada	
									Pactuado	Real.				
BIOINFORMÁTICA														
18. NGA - Nº de Genomas Analisados LABINFO	30	45	48	58	54	192	Nº	3	115	194	169%	10	30	
19. NPGS - Nº Proj. Genoma Seq. pelo LABINFO/UGC	38	70	97	46	39	73	Nº	3	44	158	260%	10	30	
Administrativo- Financeiros														
20. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	66	49	61	50	42	58	%	1	50	62	124%	10	10	
21. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC	69	128	604	14	34	130	%	1	75	60	85%	8	8	
22. IEO - Índice de Execução Orçamentária	95	82	82	98	100	99,8	%	3	99,5	99	99%	10	30	
Recursos Humanos														
23. ICT - Índice de Invest. em Capacit. e Treinamento	0,88	0,77	0,31	0,17	0,13	0,13	%	1	0,13	0,47	260%	10	10	
24. PRB - Participação Relativa de Bolsistas	47	47	52	43	48	70	%	1	50	63	126%	10	10	
25. PRPT - Participação Relativa de Pessoal 3ºzado	51	53	53	50	44	47	%	1	47	56	81%	8	8	
IMPACTO Social														
26. IB - Índice de Beneficiários (REVISADO)	3140	3006	3728	6143	8409	8991	Nº	0	5.400	9.294				
Totais (Pesos e Pontos)								53						520
Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)												9,8		
Conceito												A		

4.2. Análise individual dos Indicadores dos Físicos e Operacionais

Publicações

1- IPUB - Índice de Publicações

Comentário: Para o levantamento das publicações foram utilizados os dados da Plataforma Lattes, de forma a evitar a duplicação de registros. Esses dados foram depurados de forma a eliminar as duplicações produzidas pela coautoria. A escolha da meta baseada no resultado de 2017 demonstrou ser adequada.

IPUB = NPSCI / TNSE

Unidade: número de publicações por técnico, com duas casas decimais.

Índice de referência: 1,26 - resultado em 2017.

NPSCI = Número de publicações em periódicos com ISSN indexados no SCI, no ano.

Fonte primária: Plataforma Lattes

Índice de referência: 88 - resultado em 2017.

TNSE = Soma dos técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na UP/MCTIC completados ou a completar na vigência do TCG.

Fonte primária: Sistema intranet.

Índice de referência: 70 - medido em 2017

EM 2018:

NPSI = 92 artigos¹

TNSE = 69 pesquisadores²

$$\text{IPUB} = 92/69 = 1,33$$

Meta prevista = 1,26 e o resultado foi 5% superior à meta.

2 - IGPUB - Índice Geral de Publicações

Comentário: Para o levantamento das publicações foram utilizados os dados da Plataforma Lattes, de forma a evitar a duplicação de registros. Esses dados foram depurados de forma a eliminar as duplicações produzidas pela coautoria. A escolha da meta baseada no resultado de 2017 demonstrou ser adequada.

IGPUB = NGPB / TNSE

Unidade: número de publicações por técnico, com duas casas decimais.

Índice de referência: 2,94 - resultado em 2017.

NGPB³ = (Nº de artigos publicados em periódico com ISSN indexado no SCI ou em outro banco de dados) + (Nº de artigos publicados em revista de divulgação científica nacional ou internacional) + (Nº de artigos completos publicados em evento técnico-científico nacional ou internacional) + (Nº de participações em livros), no ano. Serão considerados eventos técnico-científicos: congressos, conferências,

¹ Lista de artigos disponível no ANEXO A

² Lista TNSE disponível no ANEXO C

³ Listagem da produção disponível no ANEXO A

encontros, simpósios, seminários e workshops, cujo tema esteja ligado às áreas de atuação do LNCC. Serão consideradas participações em livros: (a) a autoria de um capítulo, sendo computados tantos capítulos quantos tenham sido produzidos por autor vinculado ao LNCC; (b) organização de livro, contabilizada como uma participação, (c) autoria ou co-autoria de livro inteiro, contabilizando-se nesse caso 5 (cinco) participações. Obs.: Considerar somente as publicações e textos efetivamente publicados no período. Resumos expandidos não devem ser incluídos.

Fonte primária: Plataforma Lattes.

Índice de referência: 206 - resultado em 2017.

EM 2018:

NGPB = (92 artigos) + (98 artigos em eventos científico) + (13 capítulos e participação de livro) + 5 x (2 autorias ou co-autorias de livro) = **223**

TNSE = **69**

$$\text{IGPUB} = \text{NGPB}/\text{TNSE} = 223/69 = 3,23$$

Meta prevista = 2,94 e o resultado foi 9% superior à meta.

Pesquisa

TABELA 1 – Resultado geral em pesquisa e desenvolvimento

Projetos individuais	45
Cooperação Internacional - PPACI	23
Cooperação Nacional - PPACN	27
Rede - TPER	12
Total - PPD	107

Todos os projetos estão listados no ANEXO D.

3 – PPD – Projetos de Pesquisa Desenvolvidos

Comentário: Da mesma forma como foi feito em 2017, todas as atividades de PD&I foram somadas para cálculo do indicador PPD. Notar que houve a redução de 10% no total de técnicos envolvidos com projetos – TNSE.

PPD = PROJ / TNSE

Unidade: número de projetos por técnico, com duas casas decimais.

Índice de referência: 1,73 - resultado em 2017.

PROJ⁴ = Número total de projetos desenvolvidos.

Unidade: número, sem casa decimal.

Índice de referência: 125 - resultado em 2017.

Fonte primária: sistema interno de registro.

EM 2018:

$$\text{PPD} = \text{PROJ}/\text{TNSE} = 107 /69 = 1,55$$

Meta prevista = 1,60 e o resultado foi 3% inferior à meta.

⁴ Listagem de projetos por categorias disponível no ANEXO D.

4 – PPACI - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional

Comentário: A previsão da meta considerou a expectativa de que seriam ofertados menos recursos pelos órgãos de fomento, resultando na diminuição do número de cooperações, que se confirmou no resultado.

PPACI⁴ = Número de programas, projetos e ações desenvolvidos em parceria formal com instituições estrangeiras no ano. No caso de organismos internacionais, será omitida a referência a país.

Unidade: número, sem casa decimal.

Índice de referência: 27 - resultado em 2017.

Fonte primária: sistema interno de registro.

EM 2018:

PPACI = 23

Meta prevista = 24 e o resultado foi 4 % inferior à meta, alcançando 96% dessa.

5 – PPACN - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional

Comentário: A previsão da meta considerou a expectativa de que seriam ofertados menos recursos pelos os órgãos de fomento, resultando na diminuição do número de cooperações, que se confirmou no resultado.

PPACN⁴ = Número de programas, projetos e ações desenvolvidos em parceria formal com instituições nacionais, no ano.

Unidade: número, sem casa decimal.

Índice de referência: 33 - último resultado medido em 2017.

Fonte primária: sistema interno de registro, atualizado por convocação no mínimo duas vezes ao ano, janeiro e agosto.

EM 2018:

PPACN = 27

Meta prevista = 28 e o resultado foi 4 % inferior à meta, alcançando 96% da mesma.

6 – TPER – Total de Projetos de P&D Envolvendo Redes Temáticas

Comentário: A previsão da meta considerou a expectativa de que seriam ofertados menos recursos para os órgãos de fomento, resultando na manutenção do número de redes, que se confirmou no resultado.

TPER = Número de projetos em que o LNCC atua como coordenador e/ou participa na execução de projetos científicos e tecnológicos envolvendo redes nacionais e regionais de conhecimento e infraestrutura.

Unidade: número, sem casa decimal.

Índice de referência: 11 - resultado em 2017.

Fonte primária: sistema interno de registro, atualizado por convocação no mínimo duas vezes ao ano, janeiro e agosto.

EM 2018:

TPER = 12

Meta prevista = 12 e o resultado foi 100% da meta.

Infraestrutura de alto desempenho

7 – UPC – Utilização da Plataforma Computacional

Comentário: Houve um grande crescimento da demanda em 2017 em relação à 2016, refletindo a demanda pelo Supercomputador Santos Dumont. Em 2018, os resultados foram mantidos em face da manutenção do novo patamar da capacidade de processamento.

UPC = Soma dos tempos de CPU, em milhares de horas utilizadas pelos usuários, descontado o tempo para a administração da plataforma. Esse tempo leva em conta o número de processadores de cada equipamento.

Unidade: milhares de horas.

Índice de referência: 123.471,789 mil horas - resultado em 2017.

Fonte primária: Sistema de *accounting* das plataformas computacionais, sob responsabilidade da COTIC.

EM 2018:

UPC= 124.860,804 mil horas

Meta prevista = 123.471 mil horas e o resultado foi idêntico à meta.

8 – DiPC – Disponibilidade da Plataforma Computacional

Comentário: A meta foi alcançada devido ao esforço na manutenção dos equipamentos e à aquisição de no-breaks.

DIPC = NHD / NHP

Unidade: número decimal com três casas.

NHD = Número de horas realmente disponíveis da plataforma computacional.

Fonte primária: Sistema de controle e planilhas utilizadas pela equipe COTIC.

NHD = 149.073.016 em 2018.

NHP = Número de horas de disponibilidade prevista da plataforma computacional.

NHP = 156.389.948 em 2018.

Índice de referência: 0,914 - resultado em 2017.

Fonte primária: Número de processadores dos equipamentos X 8640 horas anuais.

EM 2018:

DIPC = 149.073.016 /156.389.948 = 0,953

Meta prevista = 0,914 e o resultado foi 4% superior à meta.

9 – NUA – Número de Usuários Atendidos

Comentário: Houve mudanças em alguns portais que se utilizam da plataforma de alto desempenho, que aumentaram a produtividade. As metas previstas para 2019 deverão considerar esta modificação.

NUA = Número de usuários internos e externos de computação de alto desempenho atendidos pela Coordenação de Sistemas e Redes do LNCC.

Unidade: número de usuários.

Índice de referência: 4.932- resultado em 2017.

Fonte primária: Arquivos de controle de acesso aos equipamentos de Alto Desempenho e usuários dos portais científicos, sob a responsabilidade da COTIC.

Obs.: São considerados todos os cadastros de usuários para acesso aos sistemas, constantes da listagem, totalizando o número de usuários.

EM 2018:

$$\text{NUA} = 4.091 + 900 = 4.991$$

Meta prevista = 4.932 e o resultado foi 1% superior à meta.

10 – NPAe – Número de projetos utilizando processamento de alto desempenho (HPC)

Comentário: A meta foi estabelecida com base na demanda de 2017, pois se trata de indicador recente e específico do LNCC. A lista de projetos está disponível em: https://sdumont.lncc.br/projects_view.php?pg=projects&status=ongoing e no ANEXO E deste relatório.

NPAe⁵ = Número de projetos desenvolvidos na infraestrutura de processamento de alto desempenho do LNCC

Unidade: número de projetos.

Índice de referência: 94 - resultado em 2017.

Fonte primária: Arquivos de controle, sob a responsabilidade da COTIC.

EM 2018:

$$\text{NPAe} = 152$$

Meta prevista = 130 e o resultado foi 17% superior à meta.

11 – SADC – Softwares Aplicativos disponíveis à Comunidade

Comentário: Alguns softwares e portais entraram em desenvolvimento e os acessos não foram contabilizados por não representarem um período representativo.

SADC⁶ = Número de sistemas de software desenvolvidos e mantidos no LNCC, com um propósito determinado e distinto, e cuja utilização esteja franqueada a comunidade científica e de pesquisa. Engloba tanto softwares novos disponibilizados no ano de avaliação quanto softwares que tenham sido desenvolvidos em anos anteriores e que estejam sendo mantidos em perfeitas condições de funcionamento.

Unidade: número de softwares.

⁵ Lista de projetos HPC de 2018 disponível no ANEXO E.

⁶ Lista de plataformas, sites, portais e softwares disponíveis à comunidade no ANEXO F.

Índice de referência: 18 - último resultado medido em 2017.

Fonte primária: Arquivos de controle, sob a responsabilidade da COTIC.

EM 2018:

SADC = 16

Meta prevista = 18 e o resultado foi 11% inferior à meta.

Formação de Pessoal e Difusão de CT&I

12 – PD – Número de Pós-Doutorandos

Comentário: Houve uma queda no número de pós-doutorandos relacionando-se com as restrições orçamentárias aplicadas aos órgãos de fomento de bolsas.

PD⁷ = Número de pós-doutorandos, no ano.

Unidade: número, sem casa decimal.

Índice de referência: 22 – último resultado medido em 2017.

Fonte primária: Intranet.

Obs.: A relação dos pós-doutorandos, com nome completo e cpf ou passaporte, deve estar anexa ao cálculo do indicador.

EM 2018:

PD = 20

Meta prevista = 22 e o resultado foi de 91% meta.

13 – IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas

Comentário: Foram refeitos os enquadramentos dos pesquisadores em relação à habilitação de orientação das teses e dissertações.

IODT = (NTD x 2 + NDM) / (NOD x 2 + NOM)

Unidade: número de teses por técnico, com duas casas decimais.

Índice de referência: 0,37 - resultado em 2017.

NTD = Número de teses de doutorado aprovadas no ano.

Índice de referência: 9 - resultado em 2017.

Fonte primária: Livro de atas de Teses e Dissertações, documentado na intranet da PG e na Plataforma Sucupira da CAPES.

NDM = Número de dissertações de mestrado aprovadas no ano.

Índice de referência: 11 - resultado em 2017.

Fonte primária: Livro de atas de Teses e Dissertações, documentado na intranet da PG e na Plataforma Sucupira da CAPES.

NOD⁸ = Número de especialistas habilitados a orientar teses de doutorado.

Índice de referência: 34 - resultado em 2017.

⁷ Lista dos pós-doutorandos de 2018 disponível no **ANEXO G**

⁸ Lista dos docentes habilitados à orientação disponíveis no **ANEXO H**

Fonte primária: documentado na intranet da COPGA e na Plataforma Sucupira da CAPES.

NOM⁸ = Número de especialistas habilitados a orientar somente dissertações de mestrado

Índice de referência: 11 - resultado em 2017.

Fonte primária: documentado na intranet da COPGA e na Plataforma Sucupira da CAPES.

Nota: Toda a produção da Pósgraduação se encontra descrita por categorias no ANEXO B.

EM 2018:

NTD = Número de teses de doutorado aprovadas no ano = 11

NDM = Número de dissertações de mestrado aprovadas no ano = 6

NOD = Número de especialistas habilitados a orientar teses de doutorado = 29

NOM = Número de especialistas habilitados a orientar dissertações de mestrado = 14

$$\text{IODT} = (11 \times 2 + 6) / (29 \times 2 + 14) = 0,39$$

Meta prevista = 0,33 e o resultado foi de 118% da meta, superando-a.

14 – TPTD – Trabalhos Publicados por Teses e Dissertações Defendidas

Comentário: Houve um aumento na produtividade de artigos relacionados às teses e dissertações.

NTP⁹ = Número de trabalhos aceitos para publicação em periódicos indexados ou artigos completos publicados em anais de congressos, gerados a partir das teses e dissertações defendidas e/ou em andamento. No caso das teses e dissertações defendidas, serão consideradas as publicações vinculadas às teses ou dissertações defendidas do programa de pós-graduação até dois anos após a conclusão.

Índice de referência: 60 - resultado em 2017.

Fonte primária: Plataforma Lattes.

NTD = tratado no indicador IODT.

NDM = tratado no indicador IODT.

TABELA 2 - PRODUÇÃO CIENTÍFICA RELACIONADA A TESES E DISSERTAÇÕES
2018¹⁰

Artigos	Trabalhos completos em anais de congresso	Trabalhos aceitos anais de congresso	Resumos	Artigos aceitos
36	38	0	0	6

TPTD = NTP / (NTD + NDM)

NTD = Número de teses de doutorado aprovadas no ano= 11

NDM = Número de dissertações de mestrado aprovadas no ano= 6

⁹ Relação de trabalhos relacionados a teses e dissertações disponível no ANEXO B

¹⁰ Dados oriundos da COPGA

NTP = (36 artigos + 38 trabalhos em anais de congressos + 6 artigos aceitos) = 80

Unidade: número de publicações por tese, com uma casa decimal.

Índice de referência: 3,2 - resultado em 2017.

$$\text{TPTD} = 80/17 = 4,7$$

Meta prevista = 2,4 e o resultado foi 195% superior à meta.

15 – NCC – Número de Certificados Concedidos

Comentário: Note-se que a meta foi escolhida conforme resultado de 2017 devido a bianualidade de alguns cursos e à previsão dos efeitos do contingenciamento.

NCC¹¹ = Número de certificados de especialização ou extensão, tais como cursos de verão e outros cursos de extensão em área técnico-científica.

Unidade: número de certificados.

Índice de referência: 872 - resultado em 2017.

Fonte primária: Inscrições do evento e livro de registro de certificados da COPGA.

EM 2018:

$$\text{NCC} = 1177 \text{ (Listagem no Anexo I)}$$

Meta prevista = 900 e o resultado foi 31% superior à meta.

16 – NCEC – Número de Certificados em Eventos Científicos

Comentário: O resultado de 2018 demonstra uma recuperação na promoção e participação de eventos científicos, mas que é sujeita à bienalidade de alguns eventos.

NCEC¹² = Número de certificados em eventos científicos organizados pelo LNCC dentro de sua área de atuação, no ano.

Unidade: número de certificados.

Índice de referência: 253 - resultado em 2017.

Fonte primária: Relatório semestral e anual da COPGA.

EM 2018:

$$\text{NCEC} = 371$$

Meta prevista = 262 e o resultado foi 47% superior à meta.

17- PEP - Participantes em eventos de popularização de CT&I

Comentário: Foi mantida a participação, pois, apesar do contingenciamento, foram criadas oportunidades para a participação da população.

PEP¹³ = Total de participantes em eventos de popularização da ciência organizados pelo LNCC no município de Petrópolis.

Unidade: participantes, sem casa decimal.

Índice de referência: 2.912 - último resultado medido em 2017.

¹¹ Relação de cursos do LNCC em 2018 disponível no **ANEXO I**

¹² Relação de eventos científicos do LNCC em 2018 disponível no **ANEXO J**

¹³ Lista de eventos de Popularização da Ciência em 2018 disponível no **ANEXO K**

Fonte primária: COPGA e ARCOS.

EM 2018:

PEP = 2.735

Meta prevista = 1720 e o resultado foi 59% superior à meta.

Bioinformática

18 – NGA – Número de Genomas Analisados

Comentário: Após o crescimento entre 2016 e 2017, houve uma estabilização na estatística, devido ao alcance capacidade para atendimento à demanda. A meta foi subestimada em face da redução do orçamento, mas este só foi recuperado a partir de maio de 2018.

NGA = Número de genomas analisados, no ano.

Unidade: número, sem casa decimal.

Índice de referência: 192 - resultado em 2017.

Fonte primária: Relatório do LABINFO.

NGA = 194

Meta prevista = 115 e o resultado foi 69% superior à meta.

19 – NGS – Número de Genomas Sequenciados

Comentário: Ocorreu um salto na demanda nos serviços de sequenciamento.

NPGS = Número de projetos genoma sequenciados na Unidade Genômica Computacional, no ano. Unidade: nº

Unidade: número, sem casa decimal.

Índice de referência: 73 - resultado em 2017.

Fonte primária: Relatório do LABINFO.

NGS = 158

Meta prevista = 44 e o resultado foi 260% superior à meta.

Administrativos Financeiros

20 – APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

Comentário: Os recursos aplicados em pesquisa e desenvolvimento são aqueles aplicados na manutenção das atividades do LNCC, inclusive as pesquisas desenvolvidas no supercomputador Santos Dumont.

Obs.: Recomenda-se, de forma a mais bem representar os 12 meses do ano, que sejam computadas no indicador as **despesas empenhadas**, para que as despesas do mês de dezembro que são pagas em janeiro também sejam incluídas.

TABELA 3 - DESPESAS

Despesas	Classificação Contábil	(%)	Valor (R\$)
Água e Esgoto	339039.44	0,64%	34.210,41
Energia Elétrica (25% do total da despesa)	339039.43	19,55%	1.042.570,33
Telefonia	339039.58	1,35%	72.227,71
Comunicação em Geral	339039.47/339139.47	0,72%	38.175,45
Limpeza e Conservação	339037.02	7,59%	404.830,48
Vigilância Ostensiva	339037.03	15,02%	801.283,52
Apoio Administrativo, Técnico e Operacional	339037.01	39,29%	2.095.834,49
Material elétrico e eletrônico (25% do total da despesa)	339030.26	3,35%	178.546,10
Manut. e Conserv. de Máquinas e Equip. (25% do total da despesa)	339039.17	2,78%	148.259,05
Manutenção Predial	339037.04/339030.24	1,84%	98.010,36
Suporte a usuários de TI (25% do total da despesa)	339039.28	3,26%	173.935,98
Seguros em Geral	339039.69	0,23%	12.501,92
Manut. e Conserv. de Veículos	339039.19/339030.39	0,79%	41.890,60
Locação de Máquinas e Equipamentos	339039.12	0,56%	23.350,00
Combustíveis e Lubrificantes Automotivos	339030.01	1,42%	75.957,52
Total		100%	5.334.194,00

Nota: O quadro apresenta as 15 despesas liquidadas mais relevantes.

$$APD = [1 - (DM / OCC)] \times 100$$

Unidade: percentual, sem casa decimal.

Índice de referência: 58% - resultado em 2017.

DM = Soma das despesas com manutenção predial, limpeza e conservação, vigilância, informática, contratos de manutenção com equipamentos da administração e computadores, água, energia elétrica, telefonia e pessoal administrativo terceirizado, no ano.

Unidade: percentual, sem casa decimal.

Índice de referência: R\$ 4.143.357,48 - resultado em 2017.

OCC = Soma das dotações de Custeio e Capital, inclusive as das fontes 100 / 150 efetivamente empenhadas e liquidadas no período, não devendo ser computados empenhos e saldos de empenho não liquidados nem dotações não utilizadas ou contingenciadas.

Unidade: percentual, sem casa decimal.

Índice de referência: R\$ 9.913.710,61- resultado em 2017.

$$DM = R\$ 5.334.194,00$$

$$OCC = R\$ 13.984.923,42$$

$$APD = [1 - (5.334.194,00/13.984.923,42)] \times 100 = 62\%$$

$$APD = 62\%$$

Meta prevista = 50% e o resultado foi 24% superior à meta.

21 – RRP - Relação entre Receita Própria e OCC

Comentário: Em 2017 foram adotadas ações para aperfeiçoar o sistema de apuração do sistema de indicadores, com reflexos sobre os dados da execução dos projetos de pesquisa, conforme consta na listagem do ANEXO D. Estes dados, antes, provinham apenas das informações da Fundação de Apoio a Computação Científica (FACC) e da Sociedade de Computação Científica (SCC). Esta nova sistemática inclui casos de bolsas de pesquisa, quando focadas em projetos, ainda que individuais.

$$\text{RRP} = (\text{RPT} / \text{OCC}) \times 100$$

Unidade: percentual, sem casa decimal.

Índice de referência: 131% - resultado em 2017.

RPT = Receita própria total, incluindo a receita própria ingressada via UP, as extra-orçamentárias e as que ingressam via fundações (convênios, Fundos Setoriais e de Fundações de Apoio à Pesquisa), no ano.

Unidade: valor em reais.

Índice de referência: R\$ 13.024.926,65 - resultado em 2017.

Fonte primária: Soma dos valores declarados pelos pesquisadores por projeto coordenado.

OCC = tratado no indicador APD.

TABELA 4 – RECEITAS PRÓPRIAS

Receitas decorrentes de pesquisas e cooperações (Lista ANEXO D)	
	TOTAL
	R\$8.400.744,22

$$\text{RRP} = (\text{RPT} / \text{OCC}) \times 100$$

$$\text{RRP} = (8.400.744,22/13.984.923,42) \times 100 = \mathbf{60\%}$$

Meta prevista 75% e o resultado foi de 15% inferior à meta.

22 – IEO - Índice de Execução Orçamentária

Comentário: A Administração manteve monitoramento com relação às demandas e à expectativa de descontingenciamento que habitua ocorrer ao final do exercício, obtendo sucesso na aplicação dos recursos, quando descontingenciados ao final do ano.

$$\text{IEO} = (\text{VOE} / \text{OCCe}) \times 100$$

Unidade: percentual, com duas casas decimais.

Índice de referência: 99,8% - resultado em 2017.

VOE = Somatório dos valores de Custeio e Capital efetivamente empenhados.

Unidade: valor em reais.

Índice de referência: R\$13.024.926,65 - resultado em 2017.

Fonte primária: Ações 4139 e 2000 acrescidas dos demais valores recebidos via SIAFI, custeio e capital, empenhados, retirados de relatório gerado no Tesouro Gerencial.

OCCe = Limite de empenho autorizado

Unidade: valor em reais.

Índice de referência: R\$ 13.024.926,65 - resultado em 2017.

Fonte primária: Valor do limite de empenho das ações 4139 e 2000 acrescidos dos demais valores recebidos via SIAFI, retirados do somatório das notas de crédito recebidas no SIAFI.

VOE = R\$ 19.893.607,54

OCce = R\$ 20.144.053,00

IEO = [(19.893.607,54) / 20.144.053,00] x 100 = 99%

Meta prevista 99,5% e o resultado foi de 0,5% inferior à meta.

Recursos Humanos

23 - ICT - Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento

Comentário: Foram incluídos nas tabelas todos os recursos orçamentários do LNCC ou custeados pelo Governo Federal, e os lançados como “afastamento com ônus”, no caso de capacitações fora do Brasil.

TABELA 5 – Relação de Treinamentos

NOME	CPF	TAXA DE INSCRIÇÃO	DIÁRIA	PASSAGEM AEREA	TOTAL
ALEXANDRE LOUREIRO MADUREIRA	971.....49		787,40		R\$ 787,40
ALEXANDRE LOUREIRO MADUREIRA	971.....49				R\$ 0,00
ANDRE RAMOS CARNEIRO	100.....09		775,94	762,44	R\$ 1.538,38
ANTONIO TADEU AZEVEDO GOMES	841.....10	520,00			R\$ 520,00
ANTONIO TADEU AZEVEDO GOMES	841.....10				R\$ 0,00
ARTUR ZIVIANI	895.....00		3.520,15	2.220,00	R\$ 5.740,15
ARTUR ZIVIANI	895.....00				R\$ 0,00
AUGUSTO CESAR GADELHA VIEIRA	261.....53		208,13		R\$ 208,13
AUGUSTO CESAR GADELHA VIEIRA	261.....53		455,21	2.564,56	R\$ 3.019,77
BARBARA PAULO CORDEIRO ELUSTONDO	433.....49	1.750,00			R\$ 1.750,00
BRUNO ALVES FAGUNDES	095.....64		775,94	762,44	R\$ 1.538,38
FABIO ANDRÉ MACHADO PORTO	884.....04	500,00			R\$ 500,00
FABIO ANDRÉ MACHADO PORTO	884.....04				R\$ 0,00
FABIO AUGUSTO ROSA	800.....87		776,60		R\$ 776,60
FABIO BORGES DE OLIVEIRA	993.....20		713,82	1.068,28	R\$ 1.782,10
FABIO BORGES DE OLIVEIRA	993.....20	450,00			R\$ 450,00
FABIO LIMA CUSTÓDIO	081.....20	5.401,36			R\$ 5.401,36
FLAVIO BARBOSA TOLEDO	350.....06				R\$ 0,00
FLAVIO BARBOSA TOLEDO	350.....06		631,14	920,66	R\$ 1.551,80
FLAVIO BARBOSA TOLEDO	350.....06		469,08	2.046,66	R\$ 2.515,74
FLAVIO BARBOSA TOLEDO	350.....06		793,20	2.109,66	R\$ 2.902,86
FLAVIO BARBOSA TOLEDO	350.....06		95,00	480,25	R\$ 575,25
FLAVIO BARBOSA TOLEDO	350.....06		95,00	280,39	R\$ 375,39
FREDERIC GERARD CHRISTIAN VALENTIN	015.....08	520,00	942,65		R\$ 1.462,65
FREDERIC GERARD CHRISTIAN VALENTIN	015.....08		555,00	6.707,21	R\$ 7.262,21
GENILDA MARIA MACHADO ROLI	342.....34		593,04	1.117,84	R\$ 1.710,88
JAIME EDILBERTO MUNZÓZ RIVERA	829.....06		5.400,00	1.932,00	R\$ 7.332,00
JAUVANE CAVALCANTE DE OLIVEIRA	461.....20	260,00			R\$ 260,00
KARY ANN DEL CARMEN OCANA GAUTHEROT	059.....01			3.332,18	R\$ 3.332,18
KARY ANN DEL CARMEN OCANA GAUTHEROT	059.....01	420,00	431,84	1.151,01	R\$ 2.002,85
KARY ANN DEL CARMEN OCANA GAUTHEROT	059.....01	610,00			R\$ 610,00
LAURENT EMMANUEL DARDENNE	498.....04	5.528,40			R\$ 5.528,40
MARCIO RENTES BORGES	029.....77				R\$ 0,00
MARCOS GARCIA TODOROV	089.....06		389,66	1.047,84	R\$ 1.437,50
MARIA CRISTINA ALBUQUERQUE DE ALMEIDA	900.....06		655,50	429,56	R\$ 1.085,06
MAURICIO VIEIRA KRITZ	344.....34		964,40	2.128,45	R\$ 3.092,85
PABLO JAVIER BLANCO	059.....30				R\$ 0,00
PABLO JAVIER BLANCO	059.....30				R\$ 0,00
RENATO PORTUGAL	667.....68				R\$ 0,00
ROBERTO PINTO SOUTO	557.....00		665,30		R\$ 665,30
SANDRA MARA CARDOSO MALTA	844.....00		570,60		R\$ 570,60
SERGIO FERREIRA DE FIGUEIREDO	750.....04		796,42	709,20	R\$ 1.505,62
SERGIO FERREIRA DE FIGUEIREDO	750.....04		593,04	1.282,74	R\$ 1.875,78
SERGIO FERREIRA DE FIGUEIREDO	750.....04		999,80	1.967,74	R\$ 2.967,54
SERGIO FERREIRA DE FIGUEIREDO	750.....04		95,00	442,25	R\$ 537,25
SERGIO FERREIRA DE FIGUEIREDO	750.....04		95,00	314,39	R\$ 409,39
SERGIO FERREIRA DE FIGUEIREDO	750.....04				R\$ 0,00
WAGNER VIEIRA LÉO	732.....00		348,22		R\$ 348,22
WAGNER VIEIRA LÉO	732.....00		164,01		R\$ 164,01
		5.030,00	24.356,09	35.777,75	R\$ 65.163,84

ACT = Recursos financeiros aplicados em capacitação e treinamento, no ano.

Unidade: valor em reais.

Índice de referência: R\$ 13.630,24 - resultado em 2017.

Fonte primária: Planilha Interna do SEGEP.

OCC = tratado no indicador APD.

$$\text{ACT} = \text{R\$ } 65.163,84$$

$$\text{OCC} = \text{R\$ } 13.984.923,42$$

$$\text{ICT} = (\text{ACT} / \text{OCC}) \times 100$$

$$\text{ICT} = (65.163,84 / 13.984.923,42) \times 100 = 0,47$$

Meta prevista = 0,13 e o resultado foi 260% acima da meta.

24 - PRB - Participação Relativa de Bolsistas

Comentário: Houve uma estimativa de manutenção dos bolsistas, conforme revisão das metas ocorrida em agosto de 2018. Ainda assim, foi possível agregar mais bolsistas às atividades do LNCC.

OBS.:

- 1) Relação de Servidores disponível no ANEXO M, total = 70.
- 2) Relação de Bolsistas disponível no ANEXO L, total = 119.

$$\text{PRB} = [\text{NTB} / (\text{NTS} + \text{NTB})] \times 100$$

Unidade: percentual, sem casa decimal.

Índice de referência: 70% - resultado 2017.

NTB = Número total de bolsistas (PCI, RD, etc.) no ano.

Unidade: unidades.

Índice de referência: 175 - resultado 2017.

Fonte primária: dados retirados da Intranet, que são alimentados e atualizados pelas Coordenações - SEGEP apenas confere e consolida os dados.

NTS = Número total de servidores em todas as carreiras

Unidade: unidades.

Índice de referência: 75 - resultado 2017.

Fonte primária: Relatório do SEGEP - dados retirados da Intranet e alimentados pelo SIGEPE e conferido com os dados do SIAPE.

$$\text{PRB} = [\text{NTB} / (\text{NTS} + \text{NTB})] \times 100$$

$$\text{PRB} = [119 / (119 + 70)] = 63\%$$

Meta prevista = 50% e o resultado foi 26% superior à meta.

25 - PRPT - Participação Relativa de Pessoal Terceirizado

Comentário: A variação além da meta não decorreu de novos contratos, mas do ajuste às demandas, para o que deve ser levada em consideração a redução do pessoal administrativo provocada pela não realização de concursos públicos e pela aposentadoria

de servidores, o que deve se agravar nos próximos anos. Em 2018, estatísticas a respeito foram encaminhadas ao MCTIC e fizeram parte da Auditoria da CGU-RJ, pela qual o LNCC passou em 2017.

$$\text{PRPT} = [\text{NPT} / (\text{NTS} + \text{NPT})] \times 100$$

Unidade: percentual, sem casa decimal.

Índice de referência: 47% - resultado em 2017.

NPT = Quantitativo máximo de pessoal terceirizado durante o período de análise

Unidade: unidades.

Índice de referência: 67 - resultado em 2017.

Fonte primária: Relatório do SEGEP - dados retirados da Intranet, alimentados pelo SIGEPE e conferido com os nossos controles internos. Lista disponível no ANEXO N.

NTS = Quantitativo máximo de servidores em todas as carreiras

Unidade: unidades.

Índice de referência: 75 - resultado em 2017.

Fonte primária: Relatório do SEGEP - dados retirados da Intranet, alimentados pelo SIGEPE e conferido com os dados do SIAPE.

$$\text{PRTP} = [\text{NPT} / (\text{NTS} + \text{NPT})] \times 100$$

$$\text{PRTP} = [89 / (70 + 89)] \times 100$$

$$\text{PRTP} = 56\%$$

Meta prevista = 47% e o resultado foi 19,1% superior à meta, resultando em 81% de alcance.

Impacto Social

26- IB - Índice de Beneficiários

Comentário: Trata-se de índice revisado em 2017 de forma a incluir todos os diferentes públicos alcançados pelas atividades do LNCC. Este índice não entra na pontuação, apenas reflete o público de cidadãos – leigos e pesquisadores – alcançados diretamente pelas atividades do Laboratório.

IB = Total de cidadãos impactados pelas atividades do LNCC.

IB = NCEC + NCC + NUA + PD + "PEP"

Unidade: unidades.

Índice de referência: 8991 - resultado em 2017.

$$\text{IB} = 371 + 1177 + 4991 + 20 + 2735$$

$$\text{IB} = 9.294$$

A meta de 5.400 foi superada.

5. Resultado global

Nota Global = total de pontos/total de pesos = 520 / 53 = 9,8

O conceito correspondente à **Nota Global 9,8** é A "**EXCELENTE**".

6. Parecer do CPFRH

Em reunião ocorrida em 14 de fevereiro de 2018, ata de reunião e lista de presença no ANEXO O, o Conselho Superior considerou que as informações contidas neste relatório refletem a atuação do corpo funcional no sentido de cumprir a competência legal e a missão institucional do LNCC.

Tomando em consideração os aspectos supra-citados, o CPFRH aprova o Relatório e recomenda seu encaminhamento ao MCTIC e ao Conselho Técnico-Científico.

ANEXO A: Produção Bibliográfica do LNCC em 2018

Extraído da plataforma Lattes.

1. Artigos científicos publicados

Artigos publicados (92)	
1	SILVA-CALPA, G. F. M.; TEIXEIRA, C. C.; MARX, FELIPE C.; OLIVEIRA, J. C.; SHIRMOHAMMADI, S.; A 3D-printable instrument to improve force vector measurement in CPR training; ISSN: 10946969; IEEE INSTRUMENTATION & MEASUREMENT MAGAZINE; 2018
2	Muñoz Rivera, Jaime E.; Naso, Maria Grazia; About the stability to Timoshenko system with one boundary dissipation; ISSN: 08939659; APPLIED MATHEMATICS LETTERS; 2018
3	GUEDES, RAFAEL LUCAS MUNIZ; TEIXEIRA, MARTA MARIA GERALDES; DE VASCONCELOS, ANA TEREZA RIBEIRO; RODRIGUES, CARLA MONADELI FILGUEIRA; COATNOAN, NICOLAS; COSSON, ALAIN; CADIOLI, FABIANO ANTONIO; GARCIA, HERAKLES ANTONIO; GERBER, ALEXANDRA LEHMKUHL; MACHADO, ROSANGELA ZACARIAS; MINOPRIO, PAOLA MARCELLA CAMARGO; A comparative in silico linear B-cell epitope prediction and characterization for South American and African Trypanosoma vivax strains; ISSN: 08887543; GENOMICS; 2018
4	DURKA, MICHAEL J; WONG, ISAAC HONG; KALLMES, DAVID F; PASALIC, DARIO; MUT, FERNANDO; JAGANI, MANOJ; BLANCO, PABLO J; CEBRAL, JUAN R; ROBERTSON, ANNE M; A data driven approach for addressing the lack of flow waveform data in studies of cerebral arterial flow in older adults; ISSN: 13616579; Physiological Measurement; 2018
5	BARBOSA, K. A.; DE SOUZA, C. E.; COUTINHO, D.; Admissibility Analysis of Discrete Linear Time-Varying Descriptor Systems; ISSN: 00051098; AUTOMATICA; 2018
6	MORAES, D. K. T.; ROCHA, G. K.; A Hiperidrose no Contexto Escolar; ISSN: 01021117; EDUCAÇÃO EM DEBATE (UFC); 2018
7	ROCHA, H. L.; Almeida, Regina C.; LIMA, E. A. B. F.; RESENDE, A. C. M.; Oden, J. Tinsley; YANKEELOV, T. E.; A hybrid three-scale model of tumor growth; ISSN: 02182025; MATHEMATICAL MODELS & METHODS IN APPLIED SCIENCES; 2018
8	NOVOTNY, ANTONIO A.; LIMA, SIDARTA A.; M. A. Murad; An adjoint-based optimization method for gas production in shale reservoirs; ISSN: 18611125; Acta Geotechnica; 2018
9	LICHT, FABIO; Schulze, Bruno; BONA, LUIS C.E.; Mury, Antonio R.; Analysis of parallelized libraries and interference effects in concurrent environments; ISSN: 00457906; COMPUTERS & ELECTRICAL ENGINEERING; 2018
10	FREGEL, ROSA; SHAPIRO, BETH; WOJCIK, GENEVIEVE; RASMUSSEN, MORTEN; Soares, André E. R.; KAPP, JOSHUA; SOCKELL, ALEXANDRA; RODRÍGUEZ-SANTOS, FRANCISCO J.; MIKIDAD, ABDESLAM; TRUJILLO-MEDEROS, AIOZE; BUSTAMANTE, CARLOS D.; MÉNDEZ, FERNANDO L.; BOKBOT, YOUSSEF; MARTÍN-SOCAS, DIMAS; CAMALICH-MASSIEU, MARÍA D.; SANTANA, JONATHAN; MORALES, JACOB; ÁVILA-ARCOS, MARÍA C.; UNDERHILL, PETER A.; Ancient genomes from North Africa evidence prehistoric migrations to the Maghreb from both the Levant and Europe; ISSN: 00278424; PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA; 2018
11	MURAD, MARCIO A.; BORGES, MARCIO; ROCHINHA, FERNANDO A.; CABALLERO, EDISON; An enhanced ensemble Kalman filter scheme incorporating model error in sequential coupling between flow and geomechanics; ISSN: 03639061; INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL AND ANALYTICAL METHODS IN GEOMECHANICS; 2018
12	LE, TIEN DUNG; MURAD, MARCIO A.; A new multiscale model for flow and transport in unconventional shale oil reservoirs; ISSN: 0307904X; APPLIED MATHEMATICAL MODELLING; 2018
13	CORREA, MAICON R.; MURAD, MARCIO A.; A new sequential method for three-phase immiscible flow in poroelastic media; ISSN: 00219991; JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS; 2018
14	BARBOSA, HELIO J. C.; BERNARDINO, HEDER S.; ANGELO, JAQUELINE S.; An improved differential evolution algorithm for optimization including linear equality constraints; ISSN: 18659284; Memetic Computing; 2018
15	Ramos Pereira P I; GALES, A C; Marti M; TURJANSKI, ADRIÁN G.; NICOLÁS, Marisa Fabiana; PORTO, D. F.; LANZAROTTI, E.; SOSA, E.; PARDO, A. M.; BURGUENER, GERMÁN; KLEIN, CECILIA C.; Sagot, Marie-France; DE VASCONCELOS, ANA TEREZA R.; An integrative, multi-omics approach towards the prioritization of Klebsiella pneumoniae drug targets; ISSN: 20452322; Scientific Reports; 2018

16	ULYSSES, JESULIANA; BERG, LUCAS; CHERRY, ELIZABETH; LIU, BENJAMIN R.; WEBER DOS SANTOS, RODRIGO; DE BARROS, BRUNO G.; ROCHA, Bernardo Martins; DE QUEIROZ, RAFAEL ALVES BONFIM; An optimization-based algorithm for the construction of cardiac Purkinje network models; ISSN: 00189294; IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING; 2018
17	VALLI, ANDREA M.P.; ALMEIDA, REGINA C.; SANTOS, ISAAC P.; CATABRIGA, LUCIA; MALTA, SANDRA M.C.; COUTINHO, ALVARO L.G.A.; A parameter-free dynamic diffusion method for advection-diffusion-reaction problems; ISSN: 08981221; COMPUTERS & MATHEMATICS WITH APPLICATIONS; 2018
18	XAVIER, M.; GOETHEM, N. VAN; NOVOTNY, A.A.; A simplified model of fracking based on the topological derivative concept; ISSN: 00207683; INTERNATIONAL JOURNAL OF SOLIDS AND STRUCTURES; 2018
19	IGREJA, IURY; LOULA, ABIMAEI F.D.; A stabilized hybrid mixed DGFEM naturally coupling Stokes-Darcy flows; ISSN: 00457825; COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING; 2018
20	TURELLO, D.F.; SÁNCHEZ, P.J.; Blanco, P.J.; PINTO, F.; A variational approach to embed 1D beam models into 3D solid continua; ISSN: 00457949; COMPUTERS & STRUCTURES; 2018
21	JIANG, M.; BEVILACQUA, L.; SILVA NETO, A. J.; GALEAO, A. C. N. R.; ZHU, J.; Bi-flux theory applied to the dispersion of particles in anisotropic substratum; ISSN: 0307904X; APPLIED MATHEMATICAL MODELLING; 2018
22	MONDELLI, MARIA LUIZA; OCAÑA, KARY; GADELHA, LUIZ M.R.; MAGALHÃES, THIAGO; LOSS, GUILHERME; Wilde, Michael; Foster, Ian; Mattoso, Marta; KATZ, DANIEL; BARBOSA, HELIO; DE VASCONCELOS, ANA TEREZA R.; BioWorkbench: a high-performance framework for managing and analyzing bioinformatics experiments; ISSN: 21678359; PeerJ; 2018
23	SAFAEI, SOROUGH; BLANCO, PABLO J.; MÜLLER, LUCAS O.; HELLEVIK, LEIF R.; HUNTER, PETER J.; Bond Graph Model of Cerebral Circulation: Toward Clinically Feasible Systemic Blood Flow Simulations; ISSN: 1664042X; Frontiers in Physiology; 2018
24	KOLTUKLUO'LU, TAHA S.; BLANCO, PABLO J.; Boundary control in computational haemodynamics; ISSN: 00221120; JOURNAL OF FLUID MECHANICS; 2018
25	KUBRUSLY, C. S.; VIEIRA, P. C. M.; Boundedly Spaced Subsequences and Weak Dynamics; ISSN: 23148888; Journal of Function Spaces; 2018
26	BABUZKA, IVO; Silva, Renato S.; ACTOR, JONAS; Break-off model for CaCO ₃ fouling in heat exchangers; ISSN: 00179310; INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER; 2018
27	Ferro, Mariza; SILVA, G. D.; KLOH, V. P.; Yokoyama, A. M.; Mury, Antonio; Schulze, B.; Challenges in HPC Evaluation: Towards a Methodology for Scientific Application Requirements; ISSN: 1879808X; Advances in Parallel Computing; 2018
28	CASSU-CORSI, DANDARA; MARTINS, WILLAMES MBS; NICOLETTI, ADRIANA G; Almeida, Luiz GP; Vasconcelos, Ana TR; Characterisation of plasmid-mediated rmtB-1 in Enterobacteriaceae clinical isolates from São Paulo, Brazil; ISSN: 16788060; Memórias do Instituto Oswaldo Cruz; 2018
29	Fernanda Alves de Freitas Guedes; ROSSETTO, P. B.; GUIMARAES, F.; WILWERTH, M. W.; PAES, J. E. S.; NICOLÁS, Marisa Fabiana; Reinert F; PEIXOTO, R.; ALVES-FERREIRA, M.; Characterization of <i>Laguncularia racemosa</i> transcriptome and molecular response to oil pollution; ISSN: 0166445X; AQUATIC TOXICOLOGY; 2018
30	CÔRTEZ, MARINA F.; BOTELHO, ANA M. N.; ALMEIDA, LUIZ G. P.; Souza, Rangel C.; CUNHA, OBERDAN DE LIMA; Nicolás, Marisa F.; VASCONCELOS, ANA T. R.; FIGUEIREDO, AGNES M. S.; Community-acquired methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> from ST1 lineage harboring a new SCCmec IV subtype (SCCmec IVm) containing the <i>tetK</i> gene; ISSN: 11786973; Infection and Drug Resistance; 2018
31	VICENTE, A. C. P.; COIMBRA, R. S.; Ramos Pereira P I; CARVALHO, F. M.; CAMARGO, D. R. A.; ALVES, C. F. M.; MORAES, G. L.; ALMEIDA, L. G. P.; Souza, R. C.; CIAPINA, L. P.; Nicolás, Marisa F.; RIBEIRO DE VASCONCELOS, ANA T.; DE FÁTIMA MORAIS ALVES, CARLENE; Comparative Genomic Analysis of a Clinical Isolate of <i>Klebsiella quasipneumoniae</i> subsp. <i>similipneumoniae</i> , a KPC-2 and OKP-B-6 Beta-Lactamases Producer Harboring Two Drug-Resistance Plasmids from Southeast Brazil; ISSN: 1664302X; Frontiers in Microbiology; 2018
32	MELLO, CLAUDIO V.; MIYAKI, CRISTINA; Vasconcelos, Ana Tereza R.; PROSDOCIMI, FRANCISCO; SOARES, ANDRÉ ELIAS RODRIGUES; ALMEIDA, LUIZ GONZAGA DE PAULA; COSTA, IGOR RODRIGUES DA; SATO, FERNANDA MIDORI; SCHNEIDER, PATRICIA; ALEIXO, ALEXANDRE; SCHNEIDER, MARIA PAULA; SANTOS, Fabrício R.; LIMA, NICHOLAS COSTA BARROSO; Comparative mitogenomic analyses of Amazona parrots and Psittaciformes; ISSN: 16784685; GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY (ONLINE VERSION); 2018

33	LIMA, NICHOLAS COSTA BARROSO; MELLO, C. V.; MIYAKI, C.; VASCONCELOS, ANA T. R.; PROSDOCIMI, F.; André Elias Rodrigues Soares; ALMEIDA, L. G. P.; COSTA, IGOR; SATO, F. M.; SCHNEIDER, P.; ALEIXO, A.; SANTOS, F. R.; Comparative mitogenomic analyses of Amazona Parrots and Psittaciformes; ISSN: 14154757; GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY; 2018
34	Fernando Akio de Araujo Yamada; GIRALDI, G. A.; VIEIRA, M. B.; Liliane Rodrigues de Almeida; APOLINÁRIO JÚNIOR, Antonio Lopes; Comparing Seven Methodologies for Rigid Alignment of Point Clouds with Focus on Frame-to-Frame Registration in Depth Sequences; ISSN: 22363297; SBC JOURNAL ON 3D INTERACTIVE SYSTEMS; 2018
35	BLANCO, P. J.; BULANT, C. A.; MÜLLER, L. O.; Talou, G. D. Maso; Bezerra, C. Guedes; LEMOS, P. L.; FEIJÓO, R. A.; Comparison of 1D and 3D Models for the Estimation of Fractional Flow Reserve; ISSN: 20452322; Scientific Reports; 2018
36	BOETTCHER, STEFAN; LI, SHANSHAN; FERNANDES, THARSO D.; Portugal, Renato; Complexity bounds on quantum search algorithms in finite-dimensional networks; ISSN: 24699926; PHYSICAL REVIEW A; 2018
37	DIAS VIEGAS, FLÁVIA PEREIRA; MARQUES DE OLIVEIRA, PATRÍCIA CRUZ; MORAIS, ÉLIDA PARREIRA; GONTIJO, VANESSA SILVA; DA SILVA, FERNANDA MOTTA R.; D'ALINCOURT DA FONSECA PEÇANHA, DORA; CASTRO, NEWTON GONÇALVES; NEVES, GILDA A.; GIUSTI-PAIVA, ALEXANDRE; VILELA, FABIANA CARDOSO; ORLANDI, LIDIANE; DE FREITAS SILVA, MATHEUS; CAMPS, IHOSVANY; VELOSO, MÁRCIA PARANHO; LEOMIL COELHO, LUIS FELIPE; IONTA, MARISA; FERREIRA-SILVA, GUILHERME ÁLVARO; PEREIRA, RODRIGO MACHADO; DARDENNE, LAURENT E.; GUEDES, ISABELLA ALVIM; DE OLIVEIRA CARNEIRO JUNIOR, WELLERSON; QUAGLIO BELLOZI, PAULA MARIA; DIVINO DA ROCHA, MIGUEL; PINHEIRO DE OLIVEIRA, ANTÔNIO CARLOS; FERREIRA, FÁBIO FURLAN; PRUCCOLI, LETIZIA; TAROZZI, ANDREA; VIEGAS, CLAUDIO; CASTELLI, MAÍSA ROSA; RIQUIEL, MARIANA MÁXIMO; MACHADO, RAFAEL PEREIRA; VAZ, SARAH MACEDO; SIMÕES DE LIMA, LAÍS MEDEIROS; MANCINI, KARLA CRISTINE; Design, synthesis and pharmacological evaluation of N -benzyl-piperidinyl-aryl-acylhydrazone derivatives as donepezil hybrids: Discovery of novel multi-target anti-alzheimer prototype drug candidates; ISSN: 02235234; EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY; 2018
38	LOPES, JOÃO PAULO BIZARRO; ALVIM GUEDES, ISABELLA; EMMANUEL DARDENNE, LAURENT; SILVA, LUANA; DA COSTA FRANARIN, GABRIELA; ANTONIO CESCHI, MARCO; SEIBERT LÜDTKE, DIOGO; FERREIRA DANTAS, RAFAEL; DE SALLES, CRISTIANE MARTINS CARDOSO; PAES SILVA-JR, FLORIANO; ROBERTO SENGER, MARIO; Design, synthesis, cholinesterase inhibition and molecular modelling study of novel tacrine hybrids with carbohydrate derivatives; ISSN: 09680896; BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY; 2018
39	Todorov, Marcos G.; Fragoso, Marcelo D.; COSTA, OSWALDO LUIZ DO VALLE; Detector-based results for discrete-time Markov jump linear systems with partial observations; ISSN: 00051098; AUTOMATICA; 2018
40	FREITAS, ROSANA H. C. N.; FERNANDES, PATRÍCIA D.; FRAGA, CARLOS A. M.; CORDEIRO, NATÁLIA M.; CARVALHO, PATRÍCIA R.; ALVES, MARINA A.; GUEDES, ISABELLA A.; VALERIO, TAYNA S.; DARDENNE, LAURENT E.; LIMA, LÍDIA M.; BARREIRO, ELIEZER J.; Discovery of naphthyl- N -acylhydrazone p38 α MAPK inhibitors with in vivo anti-inflammatory and anti-TNF- α activity; ISSN: 17470277; Chemical Biology & Drug Design; 2018
41	FILL, TAÍCIA PACHECO; BARETTA, JÉSSICA FERNANDA; MALAVAZI, IRAN; CERDEIRA, LOUISE TEIXEIRA; SAMBORSKY, MARKIYAN; DE VASCONCELOS, ANA TEREZA RIBEIRO; LEADLAY, PETER; RODRIGUES-FILHO, EDSON; FILL, TAÍCIA PACHECO; DE ALMEIDA, LUIZ GONZAGA PAULA; Draft Genome Sequence of the Fungus <i>Penicillium brasilianum</i> (Strain LaBioMMi 136), a Plant Endophyte from <i>Melia azedarach</i> ; ISSN: 2576098X; Microbiology Resource Announcements; 2018
42	Ítalo Messias Felix Santos; MIRANDA JUNIOR, G. F.; RODRIGUES, Paulo Sérgio; GIRALDI, G. A.; Dual Active Contour Models for Segmentation: Survey on Level Set and Variational Formulations; ISSN: 24703532; Internal Medicine Review; 2018
43	OLIVEIRA, RAFAEL SACHETTO; ALONSO, SERGIO; CAMPOS, Fernando Otaviano; ROCHA, Bernardo Martins; FERNANDES, JOÃO FILIPE; KUEHNE, TITUS; dos Santos, Rodrigo Weber; Ectopic beats arise from micro-reentries near infarct regions in simulations of a patient-specific heart model; ISSN: 20452322; Scientific Reports; 2018
44	Portugal, Renato; Element distinctness revisited; ISSN: 15700755; Quantum Information Processing; 2018
45	ABRAHAO, F. S.; WEHMUTH, K.; ZIVIANI, A.; Emergent Open-Endedness from Contagion of the Fittest; ISSN: 08912513; COMPLEX SYSTEMS; 2018

46	GUEDES, ISABELLA A.; PEREIRA, FELIPE S. S.; DARDENNE, LAURENT E.; Empirical Scoring Functions for Structure-Based Virtual Screening: Applications, Critical Aspects, and Challenges; ISSN: 16639812; Frontiers in Pharmacology; 2018
47	LARA, P.; IGREJA, F.; TARRATACA, L; HADDAD, D.; PETRAGLIA, M. R.; Exact Expectation Evaluation and Design of Variable Step-Size Adaptive Algorithms; ISSN: 10709908; IEEE SIGNAL PROCESSING LETTERS; 2018
48	Muñoz Rivera, Jaime E.; QUINTANILLA, RAMON; Exponential stability to localized type III thermoelasticity; ISSN: 0022247X; JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS; 2018
49	GUIMARÃES, KARINE; Extension of reward-attention circuit model: Alcohol's influence on attentional focus and consequences on autism spectrum disorder; ISSN: 09252312; NEUROCOMPUTING; 2018
50	T.J. Machado; A. Canelas; A.A. Novotny; J.R. Roche; Fast solution of the inverse electromagnetic casting problem; ISSN: 1615147X; STRUCTURAL AND MULTIDISCIPLINARY OPTIMIZATION; 2018
51	CAHILL, JAMES A; GRAIM, KILEY; KISLEIKA, ALIAKSANDR A; MALEV, ALEXANDER V; MONAGHAN, NIGEL; GREEN, RICHARD E; SHAPIRO, BETH; HEINTZMAN, PETER D; HARRIS, KELLEY; TEASDALE, MATTHEW D; KAPP, JOSHUA; SOARES, ANDRÉ E RODRIGUES; STIRLING, IAN; BRADLEY, DANIEL; EDWARDS, CEIRIDWEN J; Genomic evidence of widespread admixture from polar bears into brown bears during the last ice age; ISSN: 07374038; MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION; 2018
52	GANGHOFFER, J.; I. Goda; A. A. Novotny; R. Rahouadj; J. Sokolowski; Homogenized couple stress model of optimal auxetic structures computed by topology optimization; ISSN: 00442267; ZAMM-Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik; 2018
53	GUIMARÃES, KARINE; MADUREIRA, DANIELE Q.M.; MADUREIRA, Alexandre L.; Interactions between Astrocytes and the Reward-Attention Circuit: A Model for Attention Focusing in the Presence of Nicotine; ISSN: 13890417; Cognitive Systems Research; 2018
54	COUTINHO, MURILO; DE OLIVEIRA ALBUQUERQUE, ROBSON; Borges, Fábio; GARCÍA VILLALBA, LUIS; KIM, TAI-HOON; Learning Perfectly Secure Cryptography to Protect Communications with Adversarial Neural Cryptography; ISSN: 14248220; SENSORS; 2018
55	BAIER-SAIP, J.A.; BAIER, P.A.; OLIVEIRA, J.C.; BAIER, H.; Linear spring stiffnesses for two-dimensional finite element modeling of arteries; ISSN: 09977538; EUROPEAN JOURNAL OF MECHANICS A-SOLIDS; 2018
56	MASO TALOU, GONZALO D.; BLANCO, PABLO J.; ARES, GONZALO D.; GUEDES BEZERRA, CRISTIANO; LEMOS, PEDRO A.; FEIJÓO, RAÚL A.; Mechanical Characterization of the Vessel Wall by Data Assimilation of Intravascular Ultrasound Studies; ISSN: 1664042X; Frontiers in Physiology; 2018
57	GUERRA, ALAINE B.; FERNANDES, GLAUBER JOSÉ TUROLLA; AGNEZ-LIMA, LUCYMARA F.; OLIVEIRA, JORGE S.; SILVA-PORTELA, RITA C.B.; ARAÚJO, WYDEMBERG; CARLOS, ALINE C.; Vasconcelos, Ana Tereza R.; FREITAS, ANA TERESA; DOMINGOS, YLDENEY SILVA; DE FARIAS, MIRNA FERREIRA; Metagenome enrichment approach used for selection of oil-degrading bacteria consortia for drill cutting residue bioremediation; ISSN: 02697491; ENVIRONMENTAL POLLUTION; 2018
58	VEIGA, RAFAEL V.; Barbosa, Helio J. C.; Bernardino, Heder S.; FREITAS, JOÃO M.; FEITOSA, CAROLINE A.; MATOS, SHEILA M. A.; ALCÂNTARA-NEVES, NEUZA M.; BARRETO, MAURÍCIO L.; Multiobjective grammar-based genetic programming applied to the study of asthma and allergy epidemiology; ISSN: 14712105; BMC BIOINFORMATICS; 2018
59	ISKIN DA S. COSTA, MICHEL; DOS ANJOS, LUCAS; Multiple hydra effect in a predator-prey model with Allee effect and mutual interference in the predator; ISSN: 03043800; ECOLOGICAL MODELLING; 2018
60	ROCHA, FELIPE FIGUEREDO; Blanco, Pablo Javier; SÁNCHEZ, PABLO JAVIER; FEIJÓO, RAÚL ANTONINO; Multi-scale modelling of arterial tissue: Linking networks of fibres to continua; ISSN: 00457825; COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING; 2018
61	MENDONCA, M. R. F.; ZIVIANI, A.; Network-Based Procedural Story Generation; ISSN: 15443574; COMPUTERS IN ENTERTAINMENT; 2018
62	FERNANDEZ, L.; Novotny, A. A.; PRAKASH, R.; Noniterative Reconstruction Method for an Inverse Potential Problem Modeled by a Modified Helmholtz Equation; ISSN: 15322467; Numerical Functional Analysis and Optimization; 2018
63	DEVLOO, P. R. B.; FARIA, CRISTIANE O.; FARIAS, A. M.; GOMES, Sonia; LOULA, A. F. D.; MALTA, S.M.C.; On continuous, discontinuous, mixed and primal hybrid finite element methods for second order elliptic problems; ISSN: 00295981; INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING; 2018

64	RITA, MARIANE; FAIRBAIRN, EDUARDO; RIBEIRO, FERNANDO; ANDRADE, HENRIQUE; Barbosa, Helio; Optimization of Mass Concrete Construction Using a Twofold Parallel Genetic Algorithm; ISSN: 20763417; Applied Sciences-Basel; 2018
65	SOUZA, RENATA CAROLINI; CANTÃO, MAURÍCIO EGÍDIO; NOGUEIRA, MARCO ANTONIO; Vasconcelos, Ana Tereza Ribeiro; HUNGRIA, Mariangela; Outstanding impact of soil tillage on the abundance of soil hydrolases revealed by a metagenomic approach; ISSN: 15178382; BRAZILIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY; 2018
66	ZHANG, Jiansong; Yang, Danping; ZHU, JIANG; Parallel characteristic mixed element method for saltwater intrusion problem; ISSN: 03770427; JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS; 2018
67	ZHANG, Jiansong; LIU, ZHAOHUI; Yang, Danping; ZHU, JIANG; Parallel split least-squares mixed finite element method for parabolic problem; ISSN: 0749159X; NUMERICAL METHODS FOR PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS; 2018
68	WIRTHLIN, MORGAN; TEIXEIRA, MARCUS DE MELO; SCHNEIDER, PATRICIA N.; SANTOS, Fabrício R.; SCHATZ, MICHAEL C.; FELIPE, MARIA SUELI; MIYAKI, CRISTINA Y.; ALEIXO, ALEXANDRE; JARVIS, ERICH D.; Vasconcelos, Ana Tereza R.; LIMA, NICHOLAS C.B.; PROSDOCIMI, FRANCISCO; MELLO, CLAUDIO V.; GUEDES, RAFAEL LUCAS MUNIZ; SOARES, ANDRÉ E.R.; ALMEIDA, LUIZ GONZAGA P.; CAVALEIRO, NATHALIA P.; LOSS DE MORAIS, GUILHERME; CHAVES, ANDERSON V.; HOWARD, JASON T.; Parrot Genomes and the Evolution of Heightened Longevity and Cognition; ISSN: 09609822; CURRENT BIOLOGY; 2018
69	KONNO, NORIO; Portugal, Renato; SATO, IWAO; SEGAWA, ETSUO; Partition-based discrete-time quantum walks; ISSN: 15700755; Quantum Information Processing; 2018
70	SACHETTO OLIVEIRA, RAFAEL; MARTINS ROCHA, BERNARDO; BURGARELLI, DENISE; MEIRA, WAGNER; CONSTANTINIDES, CHRISTAKIS; WEBER DOS SANTOS, RODRIGO; Performance evaluation of GPU parallelization, space-time adaptive algorithms, and their combination for simulating cardiac electrophysiology; ISSN: 20407939; International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering; 2018
71	FERREIRA, MARCIO V.; MUÑOZ RIVERA, JAIME E.; Polynomial stability of a magneto-thermoelastic Mindlin-Timoshenko plate model; ISSN: 00442275; ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND PHYSIK; 2018
72	THUROW, L. B.; RASEIRA, M. C. B.; BONOW, S.; ARGE, L. W. P.; CASTRO, C. M.; Population genetic analysis of peach breeding germplasm from Brazil; ISSN: 18069967; Revista Brasileira de Fruticultura; 2018
73	ROSALINO JR., E.; SILVA, A. J.; Baczynski, J.; LEO, D.; Pricing and hedging barrier options; ISSN: 15241904; APPLIED STOCHASTIC MODELS IN BUSINESS AND INDUSTRY; 2018
74	THOMPSON, HELEN NATHALIA; THOMPSON, CLAUDIA ELIZABETH; ANDRADE CACERES, RAFAEL; Dardenne, Laurent Emmanuel; NETZ, PAULO AUGUSTO; STASSEN, HUBERT; Prion protein conversion triggered by acidic condition: a molecular dynamics study through different force fields; ISSN: 01928651; JOURNAL OF COMPUTATIONAL CHEMISTRY; 2018
75	COSTA, PEDRO C. S.; Portugal, Renato; DE MELO, FERNANDO; Quantum walks via quantum cellular automata; ISSN: 15700755; Quantum Information Processing; 2018
76	OSOWSKY, J.; DE SOUZA, C. E.; COUTINHO, D.; Regional Stability of Two-Dimensional Nonlinear Polynomial Fornasini-Marchesini Systems; ISSN: 10498923; INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBUST AND NONLINEAR CONTROL; 2018
77	DOS SANTOS, RENATHA BATISTA; TORII, ANDRÉ JACOMEL; NOVOTNY, ANTONIO ANDRÉ; Reliability-based topology optimization of structures under stress constraints; ISSN: 00295981; INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING; 2018
78	ALVES, MARGARETH S.; MUÑOZ RIVERA, JAIME E.; VILLAGRÁN, O. VERA; FERREIRA, M. V.; Stability of a thermoelastic mixture with second sound; ISSN: 10812865; MATHEMATICS AND MECHANICS OF SOLIDS; 2018
79	Muñoz Rivera, Jaime E.; Vera Villagran, Octavio; Sepulveda, Mauricio; Stability to localized viscoelastic transmission problem; ISSN: 03605302; COMMUNICATIONS IN PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS; 2018
80	CHAGAS, BRUNO; Portugal, Renato; BOETTCHER, STEFAN; SEGAWA, ETSUO; Staggered quantum walk on hexagonal lattices; ISSN: 24699926; PHYSICAL REVIEW A; 2018
81	Bellini, Reinaldo; CORONADO, MONIKA APARECIDA; PASCHOAL, ALEXANDRE ROSSI; GAUDENCIO, THAIS; HUNGRIA, MARIANGELA; RIBEIRO DE VASCONCELOS, ANA TEREZA; NICOLÁS, MARISA

	FABIANA; Structural analysis of a novel N-carbamoyl-d-amino acid amidohydrolase from a Brazilian Bradyrhizobium japonicum strain: In silico insights by molecular modelling, docking and molecular dynamics; ISSN: 10933263; JOURNAL OF MOLECULAR GRAPHICS & MODELLING; 2018
82	HIDEO-KAJITA, ALEXANDRE; Blanco, Pablo; LEMOS, PEDRO A.; GARCIA-GARCIA, HECTOR; BEZERRA, CRISTIANO; PINTON, FÁBIO A.; FALCÃO, BRENO; MARIANI, JOSE; BULANT, CARLOS; TALOU, GONZALO MASO; FILH ESTEVES, ANTONIO ESTEVES; TCT-308 Comparison between fractional flow reserve (FFR) and Computational fractional flow reserve derived from three-dimensional intravascular ultrasound (FFR-IVUS), percentage of diameter stenosis by visual estimation and bi-dimensional quantitative coronary angiography.; ISSN: 07351097; JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY; 2018
83	BEZERRA, CRISTIANO; LEMOS, PEDRO A.; PINTON, FÁBIO A.; MÜLLER, LUCAS; BULANT, CARLOS; TALOU, GONZALO MASO; FEIJÓO, RAUL A.; FILHO ESTEVES, ANTONIO; Blanco, Pablo; TCT-619 Comparison of one-dimensional (1D) and three-dimensional (3D) models for the estimation of coronary fractional flow reserve through cardiovascular imaging; ISSN: 07351097; JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY; 2018
84	OLIVEIRA, LEONARDO B.; PEREIRA, FERNANDO MAGNO QUINTAO; MISOCZKI, RAFAEL; ARANHA, DIEGO F.; BORGES, FABIO; NOGUEIRA, M.; WANGHAM, M.; WU, M.; LIU, J.; The computer for the 21st century: present security & privacy challenges; ISSN: 18674828; JOURNAL OF INTERNET SERVICES AND APPLICATIONS; 2018
85	ROMANELLI, ALEJANDRO; DE LIMA MARQUEZINO, FRANKLIN; Portugal, Renato; DONANGELO, RAUL; The energy cost of quantum information losses; ISSN: 03784371; PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS; 2018
86	LOULA, A. F. D.; Faria, C.O.; Núñez, Y.R.; MALTA, S.M.C.; The influence of velocity field approximations in tracer injection processes; ISSN: 16771966; TEMA. Tendências em Matemática Aplicada e Computacional; 2018
87	DA SILVA, TELLES TIMÓTEO; Fragoso, Marcelo Dutra; The interplay between population genetics and diffusion with stochastic resetting; ISSN: 17518113; Journal of Physics A-Mathematical and Theoretical; 2018
88	LANTERI, STÉPHANE; Paredes, Diego; SCHEID, CLAIRE; Valentin, Frédéric; The Multiscale Hybrid-Mixed method for the Maxwell Equations in Heterogeneous Media; ISSN: 15403459; MULTISCALE MODELING & SIMULATION; 2018
89	BULANT, C.A.; Blanco, P.J.; CLAUSSE, A.; BEZERRA, C.; LIMA, T.P.; ÁVILA, L.F.R.; LEMOS, P.A.; Feijóo, R.A.; Thermodynamic analogies for the characterization of 3D human coronary arteries; ISSN: 17468094; Biomedical Signal Processing and Control; 2018
90	L. Fernandez; A. A. Novotny; R. Prakash; Topological Asymptotic Analysis of an Optimal Control Problem Modeled by a Coupled System; ISSN: 09217134; ASYMPTOTIC ANALYSIS; 2018
91	MUÑOZ RIVERA, JAIME E.; SUÁREZ, FREDY M. S.; FERREIRA, MARCIO V.; Transmission problems for Mindlin-Timoshenko plates: frictional versus viscous damping mechanisms; ISSN: 00442275; ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND PHYSIK; 2018
92	MARQUES-NETO, H. T.; XAVIER, F. H. Z.; XAVIER, W. Z.; SILVEIRA, L. M.; ALMEIDA, J. M.; ZIVIANI, A.; MALAB, C. H. S.; Understanding Human Mobility and Workload Dynamics Due to Different Large-Scale Events Using Mobile Phone Data; ISSN: 10647570; Journal of Network and Systems Management; 2018

2. Artigo científicos aceitos para publicação

Artigos aceitos (14)	
1	CORTES, M. F.; ALMEIDA, L. G. P.; CUNHA, O. L.; BOTELHO, A. M. N.; Nicolas, M. F.; VASCONCELOS, A. T. R.; Figueiredo Agnes M S; A community-acquired methicillin-resistant S. aureus from ST1 lineage harboring a new SCCmec IV subtype (SCCmec IVi) containing the tetracycline resistance tetK gene; ISSN: 11786973; 2018
2	GRACIANI RODRIGUES, C. C.; M. D. FRAGOSO; TODOROV, M. G.; FRAGOSO, M. D.; A Detector-based Approach for H∞ Filtering of Markov Jump Linear Systems with Partial Mode Information; DOI: 10.1049/iet-cta.2018.5640; ISSN: 17518644; 2018
3	Arruda, Edilson F.; FRAGOSO, M. D.; A multi-cluster time aggregation approach for Markov chains; ISSN: 00051098; 2018
4	Barbosa, Helio J. C.; Bernardino, Heder S.; ANGELO, JAQUELINE S.; An improved differential evolution algorithm for optimization including linear equality constraints; DOI: 10.1007/s12293-018-0268-3; ISSN: 18659292; 2018

5	MARINOTTI, O.; VASCONCELOS, A. T. R.; LORETO, E.L.S.; DIESEL, J. F.; Ortiz, Mauro F.; A re-annotation of <i>Anopheles darlingi mobilome</i> ; ISSN: 16784685; 2018
6	BARREDA, MANUEL J. CRUZ; MADUREIRA, Alexandre L.; A Residual-Free Bubble Formulation for nonlinear elliptic problems with oscillatory coefficients; DOI: 10.1080/00207160.2018.1511777; ISSN: 00207160; 2018
7	BEZERRA, CRISTIANO G.; FEIJÓO, RAÚL A.; KALIL-FILHO, ROBERTO; GARCIA-GARCIA, HECTOR M.; BLANCO, PABLO J.; LEMOS, PEDRO A.; HIDEO-KAJITA, ALEXANDRE; BULANT, CARLOS A.; MASO-TALOU, GONZALO D.; MARIANI, JOSE; PINTON, FABIO A.; FALCÃO, BRENO A. A.; ESTEVES-FILHO, ANTÔNIO; FRANKEN, MARCELO; Coronary fractional flow reserve derived from intravascular ultrasound imaging: Validation of a new computational method of fusion between anatomy and physiology; DOI: 10.1002/ccd.27822; ISSN: 15221946; 2018
8	XAVIER, M.; A. A. Novotny; J. Sokolowski; Crack Growth Control Based on the Topological Derivative of the Rice's Integral; ISSN: 03743535; 2018
9	TODOROV, M.G.; FRAGOSO, M. D.; COSTA, OSWALDO L. V.; Detector-based H-infinity Results for Discrete-time Markov Jump Linear Systems with Partial Observation; ISSN: 00051098; 2018
10	Judice, Sicilia Ferreira; ANTONIO GIRALDI, GILSON; Fluid Animation Using Sketching, Diffusion-Reaction and Lattice Boltzmann Models; ISSN: 15480992; 2018
11	MENDONCA, M. R. F.; ZIVIANI, A.; BARRETO, A. M. S.; Graph-Based Skill Acquisition for Reinforcement Learning; ISSN: 03600300; 2018
12	LATAPY, M.; FIORE, M.; ZIVIANI, A.; Link Streams: Methods and Applications; DOI: 10.1016/j.comnet.2018.12.010; ISSN: 13891286; 2018
13	MULLER, LUCAS O.; CAIAZZO, ALFONSO; BLANCO, PABLO J.; Reduced-Order Unscented Kalman Filter with observations in the Frequency Domain: Application to Computational Hemodynamics; DOI: 10.1109/TBME.2018.2872323; ISSN: 15582531; 2018
14	Reinaldo G. Bellini; CORONADO, M. A.; PASCHOAL, A. R.; GAUDENCIO, T.; HUNGRIA, A. M.; NICOLAS, M. F.; GONCALVES, R. B.; PASCHOAL, A R.; VASCONCELOS, A. T. R.; Structural analysis of a novel N-carbamoyl-D-amino acid amidohydrolase from a Brazilian Bradyrhizobium japonicum strain: In silico insights by molecular modelling, docking and molecular dynamics; ISSN: 10933263; 2018

3. Capítulos de livros

Capítulos de livro	
1	Yokoyama, D.; DIAS, VICTOR; BANDINI, MATHEUS; Kloh, H; Gomes Pinto, R C; REBELLO, E. F. V.; SCHULZE, B.; Affinity Aware Scheduler of Cluster Virtual Nodes on Clouds; Advances in Computers and Software Engineering: Reviews; ISBN: 9788409055593; 2018
2	CABRAL, FREDERICO L.; OSTHOFF, CARLA; Costa, Gabriel P.; Gonzaga de Oliveira, Sanderson L.; Brandão, Diego; KISCHINHEVSKY, MAURICIO; An OpenMP Implementation of the TVD Hopmoc Method Based on a Synchronization Mechanism Using Locks Between Adjacent Threads on Xeon Phi (TM) Accelerators; Lecture Notes in Computer Science; DOI: 10.1007/978-3-319-93713-7_67; ISBN: 9783319937120; 2018
3	Brandão, Diego N.; Gonzaga de Oliveira, Sanderson L.; KISCHINHEVSKY, MAURICIO; OSTHOFF, CARLA; Cabral, Frederico; A Total Variation Diminishing Hopmoc Scheme for Numerical Time Integration of Evolutionary Differential Equations; Lecture Notes in Computer Science; DOI: 10.1007/978-3-319-95162-1_4; ISBN: 9783319951614; 2018
4	MARCA, J. R. B.; PERES, U.; CIMINELLI, V.; MARQUES, E.; BICHIR, R.; COSTA, E. M.; FEITOSA, F.; BELLUSCI, L. A.; NETTO, V. M.; OLIVEIRA, J. P. M.; ZIVIANI, A.; Cidades Sustentáveis-Inteligentes; Projeto de Ciência para o Brasil; ISBN: 9788585761486; 2018
5	Da Silva, Fabricio Alves Barbosa; Albano, Rodolpho Mattos; dos Santos, Marcelo Trindade; de Castro, Maria Clícia Stelling; de Menezes, Marcio Argollo; Carvalho-Assef, Ana Paula D A.; Filho, Fernando Medeiros; Meriguetti, Thiago Castanheira; Giannini, Thiago; Brum, Rafaela; de Faria, Laura Machado; do Nascimento, Ana Paula Barbosa; Belloze, Kele Teixeira; Silva, Floriano Paes; Computational Modeling of Multidrug-Resistant Bacteria; Computational Biology; DOI: 10.1007/978-3-319-74974-7_11; ISBN: 9783319749730; 2018
6	Lobosco, Marcelo; de Souza Bastos, Flávia; MARTINS ROCHA, BERNARDO; dos Santos, Rodrigo Weber; Design and Analysis of an Undergraduate Computational Engineering Degree at Federal University of Juiz de Fora; Lecture Notes in Computer Science; DOI: 10.1007/978-3-319-93713-7_24; ISBN: 9783319937120; 2018

7	Liliane Rodrigues de Almeida; ANTONIO GIRALDI, GILSON; VIEIRA, M. B.; Hand Gesture Recognition Using Feature Vectors from Algebraic Graph Theory; Gesture Recognition: Performance, Applications and Features; ISBN: 9781536134919; 2018
8	COSTA, R.; SAMPAIO, L. N.; ZIVIANI, A.; VIANA, A. C.; Humanos no ciclo de comunicação: facilitadores das redes de próxima geração; Livro de Minicursos do XXXVI Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos - SBRC 2018; ISBN: 021774978X; 2018
9	Dos Santos, Marcelo Trindade; do Nascimento, Ana Paula Barbosa; Filho, Fernando Medeiros; da Silva, Fabricio Alves Barbosa; Modeling Gene Transcriptional Regulation: A Primer; Computational Biology; DOI: 10.1007/978-3-319-74974-7_2; ISBN: 9783319749730; 2018
10	DUFEK, AMANDA SABATINI; Augusto, Douglas Adriano; Barbosa, Helio José Corrêa; da Silva Dias, Pedro Leite; Multi- and Many-Threaded Heterogeneous Parallel Grammatical Evolution; Handbook of Grammatical Evolution; DOI: 10.1007/978-3-319-78717-6_9; ISBN: 9783319787169; 2018
11	Karam-Filho, José; GIRALDI, GILSON A.; Judice, Sicilia Ferreira;; Rendering Equation; Encyclopedia of Computer Graphics and Games; DOI: 10.1007/978-3-319-08234-9_106-2; ISBN: 9783319082349; 2018
12	NUNES, F. L. S.; OLIVEIRA, J. C.; MACHADO, L. S.; NUNES, E. P. S.; COSTA, R. M. E. M.; QUEIROZ, A. C. M.; Saúde; INtrodução à Realidade Virtual e Aumentada; ISBN: 999999999X; 2018
13	Orlando, José Ignacio; Barbosa Breda, João; van Keer, Karel; Blaschko, Matthew B.; BLANCO, PABLO J.; BULANT, CARLOS A.; Towards a Glaucoma Risk Index Based on Simulated Hemodynamics from Fundus Images; Lecture Notes in Computer Science; DOI: 10.1007/978-3-030-00934-2_8; ISBN: 9783030009335; 2018

4. Livros publicados

Livros publicados	
1	SCHULZE, B.; Ferro, M; FERRETO, T.; Anais do XVI Workshop em Clouds e Aplicações (WCGA - SBRC 2018); 2018
2	R Portugal; Quantum Walks and Search Algorithms; DOI: 10.1007/978-3-319-97813-0; 2018

5. Material didático

Desenv. materiais didáticos (1)	
1	ANTONIO GIRALDI, GILSON; APOLINÁRIO JÚNIOR, Antonio Lopes; Monografia: Animação de Fluidos via Métodos Baseados em Partículas; Natureza: MonografiacomtextotécnicosobreAnimaçãodeFluidos; 2018

6. Trabalhos apresentados

Apresentações de trabalho (32)	
1	KRITZ, MAURICIO VIEIRA; A Common Framework for the Empirical Sciences; Natureza: CONGRESSO; 2018
2	Portugal, R.; A matemática da computação quântica; Natureza: CONFERENCIA; 2018
3	DARDENNE, L. E.; A Modelagem Molecular no LNCC: uma história multidisciplinar de sucesso; Natureza: CONFERENCIA; 2018
4	GOMES, A. T. A.; Analisando o comportamento de usuários e sistemas de HPC: O caso do supercomputador Santos Dumont; Natureza: CONFERENCIA; 2018
5	CABRAL, F. L.; COSTA, G. P.; OLIVEIRA, S. L. G.; Brandão, D.; KISCHINHEVSKY, M.; Osthoff, C; An OpenMP implementation of the TVD{Hopmoc method based on a synchronization mechanism using locks between adjacent threads on Xeon Phi™ accelerators; Natureza: CONGRESSO; 2018
6	Porto, Fabio; Aprimorando o Acompanhamento de Atletas Utilizando Métodos Baseados em Dados; Natureza: CONFERENCIA; 2018
7	DE VASCONCELOS, A. T. R.; Biologia Computacional aplicada ao estudo de vírus, bactérias e doenças genéticas humanas; Natureza: CONFERENCIA; 2018
8	ZIVIANI, A.; Ciência de Dados e seus Impactos na Sociedade, Pint of Science, Bar Na Garganta, Juiz de Fora, MG; 2018
9	ZIVIANI, A.; Ciência de Redes: Desafios e Oportunidades, palestra para a pós-graduação do LNCC em 16/04/2018; Natureza: CONFERENCIA; 2018
10	DE VASCONCELOS, A. T. R.; 'Comparative analyses P. aeruginosa clone belonging to the ST277'; Natureza: CONGRESSO; 2018
11	DE VASCONCELOS, A. T. R.; 'Comparative Genomics'; Natureza: SIMPOSIO; 2018

12	OCAÑA, K.A.C.S.; Computação Paralela e Distribuída de Análises Genômicas; 2018
13	PORTO, F; Construção de uma Base de conhecimento multidisciplinar para monitoramento de atletas: O sistema SAHA; Natureza: CONFERENCIA; 2018
14	Kritz, Maurício Vieira; De la Modélisation à la Créativité Mathématique; Natureza: CONGRESSO; 2018
15	GOMES, A. T. A.; Desafios na implementação de métodos mistos de híbridos: aspectos de estruturação e paralelização de código; Natureza: CONFERENCIA; 2018
16	VALENTIN, F. G. C.; GOMES, A. T. A.; Desafios na implementação massivamente paralela de métodos numéricos multiescala; Natureza: CONFERENCIA; 2018
17	DE VASCONCELOS, A. T. R.; ?From virus to human genome through bioinformatics?; Natureza: CONFERENCIA; 2018
18	OCAÑA, K.A.C.S.; High Performance Computing in Bioinformatics; Natureza: SEMINARIO; 2018
19	SARKIS, M.; MADUREIRA, Alexandre L.; LSD: a robust and efficient finite element method for solving elliptic PDEs; Natureza: CONGRESSO; 2018
20	ALMEIDA, R. C.; Mathematical and Computational Modeling of Tumor Growth; Natureza: CONFERENCIA; 2018
21	OCAÑA, K.A.C.S.; Métodos estatísticos e computacionais aplicados à modelagem filogenômica de doenças infecciosas emergentes; Natureza: SIMPOSIO; 2018
22	ALMEIDA, R. C.; Modelagem Híbrida Multiescala do Crescimento de Tumores; Natureza: CONFERENCIA; 2018
23	SILVA, M. P.; Os supercomputadores Lobo Carneiro e Santos Dumont; Natureza: CONFERENCIA; 2018
24	GOMES, A. T. A.; Palestra de Abertura do II Fórum da Academia Petropolitana de Educação; Natureza: COMUNICACAO; 2018
25	Dardenne, L.E.; Receptor-Ligand Molecular Docking; Natureza: CONFERENCIA; 2018
26	Porto, Fabio; Scientific Data Analysis at LNCC; Natureza: CONFERENCIA; 2018
27	Osthoff, C; SDumont Supercomputer: Challenges for the Scientific Computing Research in Brazil; Natureza: CONFERENCIA; 2018
28	Nicolás, Marisa F; Sequenciamento de Alto Rendimento com Aplicações em Bactérias Patogênicas; Natureza: CONGRESSO; 2018
29	ZHU, JIANG; Some open problems in fluid mechanics and electromagnetics; Natureza: SEMINARIO; 2018
30	GOMES, A. T. A.; Supercomputador Santos Dumont: O que é e o que faz?; Natureza: CONFERENCIA; 2018
31	Nicolás, Marisa F; Use of computational modeling to search for new therapeutic targets; Natureza: SIMPOSIO; 2018
32	Porto, Fabio; Workshop Rio 2018 Atlantic Interactions; Natureza: CONFERENCIA; 2018

7. Relatórios de pesquisa

Relatórios de pesquisa (5)	
1	VALENTIN, F.; S.M. Gomes; P. Devloo; DURAN, O.; A multiscale hybrid method for Darcy's problems using mixed finite element local solvers; hal-01868853; 2018
2	Chaumond, T.; DESCOMBES, S.; LANTERI, S.; Valentin, F.; A multiscale hybrid mixed method for time-harmonic maxwell's equations in two dimensions; hal-01700117v2; 2018
3	STANISLAU, R. L.; SOUTO, R. P.; Osthoff, C; LABRUZZO, T.; ZERILLI, A.; Modelagem Multi-dimensional e inversão de dados eletromagnéticos (EM) em uma estação de trabalho multicore utilizando OpenMP ou processamento paralelo heterogêneo; Projeto de colaboração científica LNCC/Schulemberger; 2018
4	VALENTIN, F.; Araya, R.; REBOLLEDO, R.; On a Multiscale a Posteriori Error Estimator for the Stokes and Brinkman Equations; hal-01945934; 2018
5	Chaumond, T.; Valentin, F.; The MHM Method for the Helmholtz Equation; hal-01698914v1; 2018

8. Software

Software (1)	
1	LUSTOSA, H.; PORTO, FABIO; SAVIME - Simulation Analysis and Visualization in Memory; LNCC, CNPq; 2018

9. Jornais e revistas

Textos em jornal/revista (1)	
1	BLANCO, P. J.; FEIJÓO, R. A.; Computational Hemodynamics at Extreme Anatomical Scales; IACM Expressions - Bulletin for The International Association for Computational Mechanics; Natureza: REVISTA_MAGAZINE; 2018
10. Trabalhos em eventos	
Trabalhos em evento (78)	
1	MENDONCA, M. R. F.; ZIVIANI, A.; BARRETO, A. M. S.; Abstract State Transition Graphs for Model-Based Reinforcement Learning; 7th Brazilian Conference on Intelligent Systems (BRACIS); 2018
2	Da SILVA, T. T.; FRAGOSO, M. D.; A difusão com Reposicionamento Estocástico e o Modelo Contínuo de Ohta-Kimura; Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional; 2018
3	RIBEIRO, A. V.; SAMPAIO, L. N.; ZIVIANI, A.; Affinity-Based User Clustering for Efficient Edge Caching in Content-Centric Cellular Networks; IEEE Symposium on Computers and Communications (IEEE ISCC 2018); 2018
4	MOTTA, FLAVIO A.A.; DE FREITAS, JOAO M.; DE SOUZA, FELIPE R.; Bernardino, Heder S.; DE OLIVEIRA, ITAMAR L.; BARBOSA, HELIO J.C.; A Hybrid Grammar-Based Genetic Programming for Symbolic Regression Problems; 2018 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC); 2018
5	ZIVIANI, A.; WEHMUTH, KLAUS; COSTA, B. B. A.; BECHARA, J. V. M.; A Multilayer and Time-varying Structural Analysis of the Brazilian Air Transportation Network; Latin America Data Science (LADaS) Workshop, International Conference on Very Large Data Bases (VLDB 2018); 2018
6	MASCARENHAS, J. G. Z.; VIEIRA, A. B.; ZIVIANI, A.; Análise da Rede de Transações do Ethereum; I Workshop de Blockchain: Teoria, Tecnologias e Aplicações (WBlockchain), SBRC 2018; 2018
7	TEIXEIRA, T. D. Q. S.; OSTHOFF, C.; CABRAL, F. L.; BORGES, M. R.; SOUTO, R. P.; Análise das oportunidades de Otimização para Ambientes Intel Xeon Phi e Intel Xeon Scalable Processors de um Método Numérico para o escoamento Bifásico de Fluidos em Meios Porosos (to appear); XIX Simpósio de Sistemas Computacionais de Alto Desempenho (WSCAD 2018); 2018
8	OLIVEIRA, A. T.; VIEIRA, A. B.; GOMES, A. T. A.; ZIVIANI, A.; Análise de Desempenho de Rede para Aplicações MPI em Infraestruturas SDNs Convergentes para HPC e Big Data; XIX Simpósio de Sistemas Computacionais de Alto Desempenho (WSCAD); 2018
9	RODRIGUES, F. M.; XAVIER, C.; EVSUKOFF, A.; ZIVIANI, A.; VIEIRA, V.; Análise de Mobilidade Urbana em Diferentes Estratos Sociais a partir de uma Rede de Telefonia Móvel; II Workshop de Computação Urbana (CoUrb 2018); 2018
10	ALVAREZ, LUIS ALONSO MANSILLA; Blanco, Pablo Javier; FEIJÓO, RAÚL ANTONINO; An efficient method for the numerical solution of blood flow in 3D bifurcated regions; CNMAC 2017 XXXVII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional; 2018
11	CABRAL, F. L.; OSTHOFF, C.; Cabral, Frederico; SOUTO, R. P.; COSTA, G. P.; OLIVEIRA, S. L. G.; BRANDAO, D. N.; KISCHINHEVSKY, M.; OLIVEIRA, S. L. G.; An improved OpenMP implementation of the TVD--Hopmoc method based on a cluster of points (to appear); 13th International Meeting on High Performance Computing for Computational Science (VECPAR 2018); 2018
12	OLIVEIRA, A. T.; MARTINS, B. J.; GOMES, A. T. A.; ZIVIANI, A.; MORENO, M. F.; VIEIRA, A. B.; Arquitetura de Provisão de Qualidade de Serviço para Aplicações Distribuídas de Alto Desempenho em Redes Definidas por Software; XXIII Workshop de Gerência e Operação de Redes e Serviços (WGRS), SBRC 2018; 2018
13	SOUTO, Y. M.; Porto, Fabio; Moura, A. M. C.; BEZERRA, E.; A Spatiotemporal Ensemble Approach to Rainfall Forecasting; International Joint Conference on Neural Networks.; 2018
14	Brandão, D.; OLIVEIRA, S. L. G.; KISCHINHEVSKY, M.; Osthoff, C.; CABRAL, F. L.; A total variation diminishing Hopmoc scheme for numerical time integration of evolutionary differential equations; The 18th International Conference on Computational Science and Its Applications (ICCSA 2018); 2018
15	GOTTIN, V.; RITTMAYER, J. G.; PACHECO, E.; Jonas Dias; CIARLINI, A.; COSTA, B.; VIEIRA, W.; SOUTO, Y. M.; PIRES, P.; PORTO, FABIO; Automatic Caching Decision for Scientific Dataflow Execution in Apache Spark; Algorithms and Systems for MapReduce and Beyond (BeyondMR); 2018
16	Gomes, A. T. A.; ZILLMER, F.; Avaliação de desempenho de um simulador numérico distribuído e tolerante a falhas baseado no modelo de atores; Workshop em Clouds e Aplicações (WCGA); 2018
17	TONELLI, M.; Gadelha Jr., Luiz M.R.; Avaliação do Modelo PGAS de Programação Paralela para Algoritmos de Álgebra Linear; ERAD-RJ - Fórum de Iniciação Científica; 2018

18	Coelho, M.; Osthoff, C.; OCAÑA, K.A.C.S.; Avaliação do RAXML no Supercomputador Santos Dumont; Brazilian Symposium on Bioinformatics; 2018
19	OCANA, K.; COELHO, M.; GALHEIGO, M.; Osthoff, C; Avaliação do uso eficiente de algoritmos paralelos de filogenia em supercomputadores; 12º Brazilian e-Science Workshop (BreSci); 2018
20	WEHMUTH, KLAUS; ZIVIANI, A.; Avoiding Spurious Paths in Centralities based on Shortest Paths in High Order Networks; Latin American Symposium on Dependable Computing (LADC), 2018; 2018
21	SILVA, J. E. H.; MANFRINI, FRANCISCO A.L.; BERNARDINO, H. S.; BARBOSA, H. J. C.; Biased Mutation and Tournament Selection Approaches for Designing Combinational Logic Circuits via Cartesian Genetic Programming; XV Encontro Nacional de Inteligência Artificial e Computacional (ENIAC); 2018
22	HADDAD, D. B.; ASSIS, L. S.; Tarrataca, Luís; GOMES, A. S.; CEDDIA, M. B.; OLIVEIRA, R. F.; P. JUNIOR, J. R.; BRANDAO, D. N.; Brazilian Soil Bulk Density Prediction Based on a Committe of Neural Regressors; International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN); 2018
23	BICHIBICH, Y. S.; KOZIEVITCH, N. P.; DUTRA, R. S.; ZIVIANI, A.; Business Activity Clustering: A Use Case in Curitiba; Latin America Data Science (LADaS) Workshop, International Conference on Very Large Data Bases-(VLDB 2018); 2018
24	ZIVIANI, A.; WEHMUTH, K.; Centralities in High Order Networks; III Encontro de Teoria de Computação (ETC 2018), CSBC 2018; 2018
25	CARNEIRO, A. R.; BEZ, J. L.; BOITO, F.; FAGUNDES, B. A.; Osthoff, C; NAVAU, P.; Collective I/O Performance on the Santos Dumont Supercomputer; 26th Euromicro International Conference on Parallel, Distributed, and Network-Based Processing; 2018
26	LIU, J.; LEMUS, N.; PACITTI, Esther; PORTO, FABIO; VALDURIEZ, Patrick; Computation of PDFs on Big Spatial Data: Problem & Architecture; Latin America Data Science Workshop co-located with 44th International Conference on Very Large Data Bases; 2018
27	Porto, Fabio; KHATIBI, A.; RITMEYER, J. G.; Ogasawara, E.; VALDURIEZ, Patrick; SHASHA, D.; Constellation Queries over Big Data; 33 Simposio Brasileiro de Bancos de dados - SBBD 2018; 2018
28	Eliaquim Monteiro Ramos; Leandro Tavares da Silva; J.S. Cardoso; GIRALDI, G.A.; Deep Neural Network for Vector Field Topology Recognition with Applications to Fluid Flow Summarization; CILAMCE 2018 ? XXXIX Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering; 2018
29	SILVA FILHO, G. F.; CAMPOS, J.O.; ROCHA, BERNARDO; Desenvolvimento de testes unitários para um software da biomecânica cardíaca baseado em elementos finitos; XXI Encontro Nacional de Modelagem Computacional; 2018
30	LEMONS, PEDRO A.; BLANCO, P. J.; BULANT, C.A.; MÜLLER, L.O.; MASO TALOU, GONZALO; GUEDES BEZERRA, C.; FEIJÓO, R. A.; Desenvolvimento e validação de um método de baixo custo computacional para a estimativa da reserva fracionada de fluxo coronário através de imagens cardiovasculares; XXXIX Congresso da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo; 2018
31	CRUZ, A. B.; FERREIRA, J. E.; PACITTI, Esther; Porto, Fabio; Eduardo Ogaswara; Detecção de Anomalias Frequentes no Transporte Rodoviário Urbano; 33 Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados; 2018
32	Bernardino, Heder S.; BARBOSA, HELIO J.C.; ANGELO, JAQUELINE S.; BERNARDINO, HEDER S.; Differential Evolution with Adaptive Penalty and Tournament Selection for Optimization Including Linear Equality Constraints; 2018 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC); 2018
33	CAMPISANO, R.; BORGES, H.; PORTO, F; PEROSI, F. A.; Pacitti, E.; MASSEGLIA, F.; Ogasawara, E.; Discovering Tight Space-Time Sequences; 20th International Conference on Big Data Analytics and Knowledge Discovery; 2018
34	SILVA, A. J.; Baczynski, J.; Efficient Solutions for Pricing and Hedging IDI Options with Jumps and Stochastic Volatility; Research in Options 2018; 2018
35	Tito, L.; OCAÑA, K.A.C.S.; Oliveira, D. C. M.; Enriquecimento de Dados de Proveniência de Análises Filogenéticas com Dados do NCBI: uma Abordagem Prática; 12º BreSci - Brazilian e-Science Workshop; 2018
36	LIMA, EMERSON CORREIA; CUSTODIO, FABIO LIMA; ROCHA, GREGORIO KAPPAUN; DARDENNE, LAURENT E.; Estimating Protein Structure Prediction Models Quality Using Convolutional Neural Networks; 2018 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN); 2018
37	ASSIS, L.; LIMA, L. S.; GUEDES, G.; ZIVIANI, A.; PORTO, F. A. M.; BARBASTEFANO, R. G.; OGASAWARA, E.; CARVALHO, L.; BEZERRA, E.; CARVALHO, L.; Evaluating the Complementarity of Communication Tools for Learning Platforms; 10th International Conference on Computer Supported Education; 2018

38	ABRAHAO, F. S.; WEHMUTH, K.; ZIVIANI, A.; SOBREIRA, F. A.; Expected Emergence of Algorithmic Information from a Lower Bound for Stationary Prevalence.; III Encontro de Teoria de Computação (ETC 2018), CSBC 2018; 2018
39	CABRAL, F. L.; OSTHOFF, C.; Souto, Roberto Pinto; COSTA, G. P.; OLIVEIRA, S. L. G.; BRANDAO, D. N.; KISCHINHEVSKY, M.; Fine-tuning an OpenMP-based TVD/Hopmoc method using Intel Parallel Studio XE tools on Intel Architectures (to appear); LATIN AMERICA HIGH PERFORMANCE COMPUTING CONFERENCE (CARLA 2018); 2018
40	CUSTÓDIO, Fábio Lima; DARDENNE, LAURENT; GAPF_LNCC: an automated method for protein structure prediction with a multiple minima genetic algorithm; CASP 13; 2018
41	PRADO JUNIOR, G. F. A.; BITTENCOURT, M. S.; Blanco, P.J.; BULANT, C.A.; HOFFMANN, U.; RASSI, C.; HULTEN, E. A.; BLANKSTEIN, R.; LEMOS, PEDRO A.; Geometria tridimensional coronária é fator determinante de infarto miocárdico futuro; XXXIX Congresso da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo; 2018
42	ANDREY, D.; MEDEIROS, E. A. S.; WALSH, T. R.; GALES, A C; DANTAS, P.; MARTINS, W. B.; DE PAULA, L. G.; SANDS, K.; PORTA, E.; SILVA, R. C.; NICOLÁS, Marisa Fabiana; VASCONCELOS, A. T. R.; High mortality rates due to the emergence and spread of a hypervirulent <i>Klebsiella pneumoniae</i> ST16 clone producer of KPC-2 and yersiniabactin; 28th ECCMID; 2018
43	MELO NETO, JOHNATHAN M.; Bernardino, Heder S.; BARBOSA, HELIO J.C.; Hybridization of Cartesian Genetic Programming and Differential Evolution for Generating Classifiers Based on Neural Networks; 2018 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC); 2018
44	ROCHA, GREGORIO K.; DOS SANTOS, KARINA B.; ANGELO, JAQUELINE S.; CUSTODIO, FABIO L.; BARBOSA, HELIO J.C.; DARDENNE, LAURENT E.; Inserting Co-Evolution Information from Contact Maps into a Multiobjective Genetic Algorithm for Protein Structure Prediction; 2018 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC); 2018
45	RICCI, S. M. R.; FERREIRA, E.; MENASCHE, D. S.; ZIVIANI, A.; SOUZA, J. E.; VIEIRA, A. B.; Learning Blockchain Delays: A Queueing Theory Approach; Symposium on Cryptocurrency Analysis (SOCCA), IFIP WG Performance 2018; 2018
46	Souza, J.; Saboia, G. D. D.; Soares, A. E. R.; Gadelha, L.; OCAÑA, K.A.C.S.; Management and Analyses of Phylogenetic Scientific Data using Spark; X-meeting 2018 - 14th International Conference of the AB3C; 2018
47	GRACIANI RODRIGUES, C. C.; TODOROV, M. G.; FRAGOSO, M. D.; Mean Square Stability and H2 -Control for Markov Jump Linear Systems with Multiplicative Noises and Partial Mode Information; 57th IEEE Conference on Decision and Control; 2018
48	CARNIVALI, G. S.; VIEIRA, A. B.; ESQUEF, P. A. A.; ZIVIANI, A.; Método Rápido de Agrupamento de Vértices para Detecção de Comunidades em Redes Complexas de Larga-escala; WPerformance 2018; 2018
49	BLANCO, P. J.; Modelagem Computacional na Medicina. Resultados do INCT-MACC; Escola Regional de Computação Aplicada à Saúde; 2018
50	RODRIGUES, B. J.; CARVALHO, L.; ALMEIDA, R. C.; Modelagem Matemática da Imunoterapia com Células CAR T; XXI Encontro Nacional de Modelagem Computacional; 2018
51	Valentin, F.; Multiscale Hybrid-Mixed Methods for Fluids; Bail 2018 - International Conference on Boundary and Interior Layers; 2018
52	Araya, R.; Harder, Christopher; POZA, A. H.; Valentin, F.; Multiscale Hybrid-Mixed Methods for the Stokes and Brinkman Equations; ECCM ECFD 2018; 2018
53	SOUTO, R. P.; WELTER, M. E. S.; MELO, M. S.; OSTHOFF, C.; BORSETI, R. J. P.; RODRIGUES, L. F.; DIAS, P. L. S.; VIGILANT, F.; New computational developments on chemistry module of BRAMS numerical weather prediction (to appear); XXXVIII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional (CNMAC 2018); 2018
54	FILISBINO, T. A.; C.E. Thomaz; ANTONIO GIRALDI, GILSON; Nonlinear Discriminant Principal Component Analysis for Image Classification and Reconstruction; Brazilian Conference on Intelligent Systems (BRACIS); 2018
55	WANGHAM, M. S.; OLIVEIRA, L. B.; LOPES, M. D.; HENRIQUES, M. A. A.; MARINS, A.; FERRAZ, C. A. G.; SILVA, C. E.; SAADE, D. C. M.; SILVA, E. F.; MELLO, E. R.; Borges, Fábio; SEIXAS, F. L.; O Futuro da Gestão de Identidades Digitais; Workshop de Gestão de Identidades Digitais; 2018
56	BEIRIGO, R. L.; TODOROV, M. G.; BARRETO, A. M. S.; Online TD(λ) for Discrete-Time Markov Jump Linear Systems; 2018 57th IEEE Conference on Decision and Control (CDC); 2018

57	MONDELLI, M. L. B.; GADELHA JUNIOR, L. M. R.; ZIVIANI, A.; O Que os Países Escutam: Analisando a Rede de Gêneros Musicais ao Redor do Mundo; BraSNAM; 2018
58	STANISLAU, R. L.; LABRUZZO, T.; SOUTO, R. P.; ZERILLI, A.; Osthoff, C; Otimização computacional do processo de inversão 2.5D de dados eletromagnéticos por uma abordagem via OpenMP.; XXXVIII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional; 2018
59	ALBUQUERQUE, M.; Gadelha Jr., Luiz M.R.; Paralelização do Model-R baseada em Dataflow com Apache Spark; ERAD-RJ - Fórum de Iniciação Científica; 2018
60	MAGALHAES, T. T.; KREMPSE, EDUARDO; BARBOSA, H. J. C.; Parallel Models of Differential Evolution for Bilevel Programming; 2018 Int'l Conf. Artificial Intelligence; 2018
61	KLOH, V. P.; SILVA, G. D.; Yokoyama, A. M.; Ferro, M; SCHULZE, B.; Performance and Energy Efficiency Evaluation for HPC Applications in Heterogeneous Architectures; XIX Simposio em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho (WSCAD); 2018
62	MULLER, L. O.; CAIAZZO, A.; BLANCO, P. J.; Personalization of one-dimensional blood flow models via a reduced-order unscented Kalman filter in the frequency domain; VPH2018, Virtual Physiological Human; 2018
63	PORTO, FABIO; RITTMAYER, JOÃO N.; Ogasawara, Eduardo; KRONE-MARTINS, ALBERTO; Valdúriez, Patrick; SHASHA, DENNIS; Point pattern search in big data; the 30th International Conference; 2018
64	ROSALINO JR., E.; Baczynski, J.; Pricing Multi-Asset Options with Hyperplane Barrier; Research in Options 2018; 2018
65	Baczynski, J.; Otazu, J.B.R.; Pricing Path-dependent Derivative Securities: A New Approach; Research in Options 2018; 2018
66	GUZZETTI, S.; ALVAREZ, L. A. M.; BLANCO, P. J.; CARLBERG, K. T.; VENEZIANI, A.; Reduced models for uncertainty quantification in the cardiovascular network via domain decomposition; Model Reduction of Parametrized Systems IV; 2018
67	FERREIRA, J. E.; PORTO, FABIO; PACITTI, Esther; Ogasawara, E.; Rumo à Integração da Álgebra de Workflows com o Processamento de Consulta Relacional; 33 Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados; 2018
68	FERREIRA, J.; Porto, Fabio; COUTINHO, R.; Ogasawara, E.; Rumo à Otimização de Operadores sobre UDF no Spark; 12 Brazilian eScience; 2018
69	Valdúriez, P.; MASSEGLIA, F.; Silva, V.; OCANA, K.; Eduardo Ogaswara; DE OLIVEIRA, DANIEL; PACITTI, Esther; Porto, Fabio; SHASHA, D.; Akbarinia, R.; BORGES, H.; Alvaro Countinho; GASPAS, D.; LEMUS, N.; LIU, J.; LUSTOSA, H.; Silva, F. N.; Souza, R.; MATTOSO, Marta; Shasha, D; Akbarinia, R.; Borges, H; Camata, J.; Scientific Data Analysis Using Data-Intensive Scalable Computing: the SciDISC Project; 1st LADaS - Latin American Data Science Workshop; 2018
70	OLIVEIRA, A. T.; MORENO, M. F.; MARTINS, B. J. C. A.; GOMES, A. T. A.; ZIVIANI, A.; VIEIRA, A. B.; SDN-Based Architecture for Providing QoS to High Performance Distributed Applications; IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC); 2018
71	KLOH, V. P.; SILVA, G. D.; Yokoyama, A. M.; Ferro, M; SCHULZE, B.; SMCis: um sistema para o monitoramento de aplicações científicas em ambientes HPC; XIX Simposio em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho (WSCAD); 2018
72	Abreu, A.; Cunha, L.; T.D. Fernandes; Figueiredo, C.; Kowada, L.; F. L. Marquezino; Posner, D.; R Portugal; The Graph Tessellation Cover Number: Extremal Bounds, Efficient Algorithms and Hardness; 13th Latin American Symposium; 2018
73	VALENTIN, F.; Gabriel R. Barrenechea; JAILLET, F.; Paredes, D.; The multiscale hybrid-mixed finite element method in polygonal meshes; 13th International Workshop on Variational Multiscale and Stabilized Finite Elements (VMS 18); 2018
74	Borges, Fábio; Tellez, C.; Trade-off between Performance and Security for Supersingular Isogeny-Based Cryptosystems; Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais (SBSeg); 2018
75	Saboia, G. D. D.; Souza, J.; Vasconcelos, A. T. R.; Soares, A. E. R.; OCAÑA, K.A.C.S.; Tratamento e Integração de Metadados Genômicos Mitocondriais em Filogenômica; Brazilian Symposium on Bioinformatics; 2018
76	Marlo Moesia Barroso; José Karam F.; ANTONIO GIRALDI, GILSON; Uma Nova Metodologia para a Extensão de Operações Matemáticas Sucessivas; Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional; 2018
77	BARREIRO, DAIANA SOARES; KARAM-FILHO, JOSÉ; DE FARIA, CRISTIANE OLIVEIRA; Um Estudo de Estabilidade para uma Formulação Híbrida Primal Estabilizada Aplicada ao Problema de Calor; CNMAC 2017 XXXVII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional; 2018
78	Oliveira, R. E. M.; OLIVEIRA, J. C.; Virtual Environments For The Treatment Of Acrophobia; 20th Symposium on Virtual and Augmented Reality - SVR; 2018

11. Trabalhos técnicos

Trabalhos técnicos (19)	
1	Osthoff, C; 2018 International Joint Conference on Information and Communication Engineering (JCICE2018); Natureza: ASSESSORIA; 2018
2	Liliane Rodrigues de Almeida; ANTONIO GIRALDI, GILSON; VIEIRA, M. B.; Applying Lie Groups Approaches for Rigid Registration of Point Clouds; LNCC/CNPq; 2018
3	Nicolás, Marisa F; Comisión Sectorial de Investigación Científica - Universidad de la República de Uruguay; UDELAR; Natureza: ASSESSORIA; 2018
4	OCAÑA, K.A.C.S.; Comitê de Programa do 33 Simpósium Brasileiro de Banco de Dados; Natureza: PARECER; 2018
5	OCAÑA, K.A.C.S.; Comitê de Programa do Simpósio em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho (WSCAD); Natureza: PARECER; 2018
6	OCAÑA, K.A.C.S.; Comitê de Programa do Workshop on Clusters, Clouds and Grids for Life Sciences - CCGrid-Life; 2018
7	OCAÑA, K.A.C.S.; Comitê de Programa do Workshop on Clusters, Clouds and Grids for Life Sciences In conjunction with CCGrid 2019 - 19th IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud and Grid Computing, May 14-17, 2019, Larnaca, Cyprus; 2018
8	OCAÑA, K.A.C.S.; Comitê de Programa do XI Brazilian e-Science Workshop (BreSci); 2018
9	OCAÑA, K.A.C.S.; Comitê de Programa do XI Brazilian Symposium on Bioinformatics; Natureza: PARECER; 2018
10	OCAÑA, K.A.C.S.; Comitê do programa do SDUMONT-2018-C01; Natureza: PARECER; 2018
11	Nicolás, Marisa F; National Research Agency (ANR) de França; National Research Agency (ANR); Natureza: ASSESSORIA; 2018
12	ZIVIANI, A.; Revisão crítica de minicursos do SBRC 2018; Natureza: PARECER; 2018
13	ZIVIANI, A.; Revisão crítica para a Escola Regional de Computação Aplicada à Saúde -- ERCAS-RJ 2018; Natureza: PARECER; 2018
14	ZIVIANI, A.; Revisão crítica para o IEEE Conference on Network Softwarization (IEEE NetSoft 2018); Natureza: PARECER; 2018
15	ZIVIANI, A.; Revisão crítica para o IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium - NOMS 2018; Natureza: PARECER; 2018
16	ZIVIANI, A.; Revisão crítica para o XXXVI Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos - SBRC'2018; Natureza: PARECER; 2018
17	ANTONIO GIRALDI, GILSON; Revisão de dois artigos completos submetidos ao Workshop de Visão Computacional (WVC 2018); LNCC; Natureza: PARECER; 2018
18	GIRALDI, G.A.; Revisão de quatro artigos completos submetidos ao Sibgrapi; Laboratório Nacional de Computação Científica; Natureza: PARECER; 2018
19	ANTONIO GIRALDI, GILSON; Revisão de quatro artigos completos submetidos ao XXXVIII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação; Natureza: PARECER; 2018

ANEXO B: Produção Pósgraduação do LNCC em 2018

1. Teses de Doutorado Concluídas

Novos Modelos Computacionais Multiescala de Acoplamento Hidromecânico em Reservatórios Fraturados. Aluno: Josué dos Santos Barroso / Orientador: Marcio Arab Murad - 08/03/2018

Na Effective Numerical Technique for pipe-like domains and its application in computational Hemodynamics. Aluno: Luis Alonso Mansilla Alvarez / Orientador: Pablo Javier Blanco - 21/03/2018

Análise de Sensibilidade Topológica na Mecânica do Dano e da Fratura. Aluno: Marcel Duarte da Silva Xavier / Orientador: Antonio André Novotny - 20/04/2018

Novos Modelos Computacionais Hierárquicos para Reservatórios Fraturados Carstificados. Aluna: Tuane Vanessa Lopes / Orientador: Marcio Arab Murad - 06/06/2018

Uma Abordagem Espaço-temporal para Aprendizado em Conjunto usando Redes ConvLSTM. Aluna: Yania Molina Souto / Fábio André Machado Porto - 18/06/2018

Desenvolvimento de Estratégias para uso de Mapa de Contatos em Problemas de Predição de Novo de estruturas de Proteínas Aluna: Karina Baptista dos Santos / Orientador: Laurent Emmanuel Dardenne - 20/06/2018

Generalized Lambda Distribution for Uncertain Quantification of Large Scale Spatio-temporal Models. Aluno: Noel Moreno Lemus / Orientador: Fábio André Machado Porto - 27/06/2018

Post-Quantum Cryptography: Na Efficient Differential Fault Analysis Attack and a New One-Time Signature Scheme. Aluno: Juan Del Carmen Grados Vásquez / Orientador: Renato Portugal - 31/08/2018

Pricing Multi-Asset Barrier Options

Aluno: Estevão Rosalino Junior / Orientador: Jack Baczynski - 13/09/2018

Modelo Metabólico Integrado com as Vias Regulatórias Associadas ao Biofilme do Isolado BMB9393 de *Staphylococcus Aureus* pertencente a linhagem ST239 - SCCMECLL do Ilone Epidêmico Brasileiro (BEC). Aluna: Maiana de Oliveira Cerqueira e Costa / Orientadora: Marisa Fabiana Nicolás - 28/11/2018

Caminhada Quântica Escalonada em Grade Hexagonal. Aluno: Bruno de Oliveira Chagas / Orientador: Renato Portugal - 20/12/2018

2. Dissertações de Mestrado Concluídas

Simulação de Escoamento Bifásico em Meios Porosos Heterogêneos. Aluna: Ingrid Bertin Carneiro / Orientador: Márcio Rentes Borges - 06/09/2018

New perspectives into analyzing data from biological collections based on social network Analytics. Aluno: Pedro Correia de Siracusa / Orientador: Artur Ziviani - 25/06/2018

A new sequential model for coupling flow and geomechanics in poroelastoplastic reservoirs. Aluno: Rafael de Oliveira da Silva / Orientador: Marcio Murad - 15/06/2018

Standard deviation of a staggered quantum walk on a line of diamonds. Aluno: Cauê Francisco Teixeira da Silva / Orientador: Renato Portugal - 08/06/2018

Hybrid DG Methods for Biot's Consolidation Problem. Aluno: Ismael de Souza Ledoino / Orientador: Abimael Fernando Dourado Loula - 24/04/2018

Estimação de Qualidade de Modelos de Proteínas por Modelos de Aprendizagem Profunda. Aluno: Emerson Correia Freitas Lima / Orientadores: Fábio Lima Custódio e Laurent Emmanuel Dardenne - 26/02/2018

3. Produção vinculada a Teses e Dissertações

3.1 Artigos completos publicados em periódicos

1	MORAES, D. K. T.; ROCHA, G. K.; A Hiperidrose no Contexto Escolar; ISSN: 01021117; EDUCAÇÃO EM DEBATE (UFC); 2018
2	ROCHA, H. L.; Almeida, Regina C.; LIMA, E. A. B. F.; RESENDE, A. C. M.; Oden, J. Tinsley; YANKEELOV, T. E.; A hybrid three-scale model of tumor growth; ISSN: 02182025; MATHEMATICAL MODELS & METHODS IN APPLIED SCIENCES; 2018
3	BARBOSA, HELIO J. C.; BERNARDINO, HEDER S.; ANGELO, JAQUELINE S.; An improved differential evolution algorithm for optimization including linear equality constraints; ISSN: 18659284; Memetic Computing; 2018
4	Ramos Pereira P I; GALES, A C; Marti M; TURJANSKI, ADRIÁN G.; NICOLÁS, Marisa Fabiana; PORTO, D. F.; LANZAROTTI, E.; SOSA, E.; BURGUENER, G.; PARDO, A. M.; Klein, Cecília C; Sagot M F; VASCONCELOS, A. T. R.; An integrative, multi-omics approach towards the prioritization of <i>Klebsiella pneumoniae</i> drug targets; ISSN: 20452322; Scientific Reports; 2018
5	XAVIER, M.; GOETHEM, N. VAN; NOVOTNY, A.A.; A simplified model of fracking based on the topological derivative concept; ISSN: 00207683; INTERNATIONAL JOURNAL OF SOLIDS AND STRUCTURES; 2018
6	IGREJA, IURY; LOULA, ABIMAEEL F.D.; A stabilized hybrid mixed DGFEM naturally coupling Stokes-Darcy flows; ISSN: 00457825; COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING; 2018
7	MONDELLI, MARIA LUIZA; OCAÑA, KARY; GADELHA, LUIZ M.R.; MAGALHÃES, THIAGO; LOSS, GUILHERME; Wilde, Michael; Foster, Ian; Mattoso, Marta; KATZ, DANIEL; BARBOSA, HELIO; DE VASCONCELOS, ANA TEREZA R.; BioWorkbench: a high-performance framework for managing and analyzing bioinformatics experiments; ISSN: 21678359; PeerJ; 2018
8	Ferro, Mariza; SILVA, G. D.; KLOH, V. P.; Yokoyama, A. M.; Mury, Antonio; Schulze, B.; Challenges in HPC Evaluation: Towards a Methodology for Scientific Application Requirements; ISSN: 1879808X; Advances in Parallel Computing; 2018
9	Fernanda Alves de Freitas Guedes; ROSSETTO, P. B.; GUIMARAES, F.; WILWERTH, M. W.; PAES, J. E. S.; NICOLÁS, Marisa Fabiana; Reinert F; PEIXOTO, R.; ALVES-FERREIRA, M.; Characterization of <i>Laguncularia racemosa</i> transcriptome and molecular response to oil pollution; ISSN: 0166445X; AQUATIC TOXICOLOGY; 2018
10	VICENTE, A. C. P.; COIMBRA, R. S.; Ramos Pereira P I; CARVALHO, F. M.; CAMARGO, D. R. A.; ALVES, C. F. M.; MORAES, G. L.; ALMEIDA, L. G. P.; Souza, R. C.; CIAPINA, L. P.; Nicolás, Marisa F.; RIBEIRO DE VASCONCELOS, ANA T.; Almeida, Luiz G. P.; Souza, Rangel C.; Comparative Genomic Analysis of a Clinical Isolate of <i>Klebsiella quasipneumoniae</i> subsp. <i>similipneumoniae</i> , a KPC-2 and OKP-B-6 Beta-Lactamases Producer Harboring Two Drug-Resistance Plasmids from Southeast Brazil; ISSN: 1664302X; Frontiers in Microbiology; 2018
11	BLANCO, P. J.; BULANT, C. A.; MÜLLER, L. O.; Talou, G. D. Maso; Bezerra, C. Guedes; LEMOS, P. L.; FEIJÓO, R. A.; Comparison of 1D and 3D Models for the Estimation of Fractional Flow Reserve; ISSN: 20452322; Scientific Reports; 2018
12	BOETTCHER, STEFAN; LI, SHANSHAN; FERNANDES, THARSO D.; Portugal, Renato; Complexity bounds on quantum search algorithms in finite-dimensional networks; ISSN: 24699926; PHYSICAL REVIEW A; 2018
13	LOPES, JOÃO PAULO BIZARRO; ALVIM GUEDES, ISABELLA; EMMANUEL DARDENNE, LAURENT; SILVA, LUANA; DA COSTA FRANARIN, GABRIELA; ANTONIO CESCHI, MARCO; SEIBERT LÜDTKE, DIOGO; FERREIRA DANTAS, RAFAEL; DE SALLES, CRISTIANE MARTINS CARDOSO; PAES SILVA-JR, FLORIANO; ROBERTO SENGHER, MARIO; Design, synthesis, cholinesterase inhibition and molecular modelling study of novel tacrine hybrids with carbohydrate derivatives; ISSN: 09680896; BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY; 2018
14	FREITAS, ROSANA H. C. N.; FERNANDES, PATRÍCIA D.; FRAGA, CARLOS A. M.; CORDEIRO, NATÁLIA M.; CARVALHO, PATRÍCIA R.; ALVES, MARINA A.; GUEDES, ISABELLA A.; VALERIO, TAYNA S.; DARDENNE, LAURENT E.; LIMA, LÍDIA M.; BARREIRO, ELIEZER J.; Discovery of naphthyl- <i>N</i> -acylhydrazone p38 α MAPK inhibitors with in vivo anti-inflammatory and anti-TNF- α activity; ISSN: 17470277; Chemical Biology & Drug Design; 2018

15	Ítalo Messias Felix Santos; MIRANDA JUNIOR, G. F.; RODRIGUES, Paulo Sérgio; GIRALDI, G. A.; Dual Active Contour Models for Segmentation: Survey on Level Set and Variational Formulations; ISSN: 24703532; Internal Medicine Review; 2018
16	OLIVEIRA, RAFAEL SACHETTO; ALONSO, SERGIO; CAMPOS, Fernando Otaviano; ROCHA, Bernardo Martins; FERNANDES, JOÃO FILIPE; KUEHNE, TITUS; dos Santos, Rodrigo Weber; Ectopic beats arise from micro-reentries near infarct regions in simulations of a patient-specific heart model; ISSN: 20452322; Scientific Reports; 2018
17	Portugal, Renato; Element distinctness revisited; ISSN: 15700755; Quantum Information Processing; 2018
18	ABRAHAO, F. S.; WEHMUTH, K.; ZIVIANI, A.; Emergent Open-Endedness from Contagion of the Fittest; ISSN: 08912513; COMPLEX SYSTEMS; 2018
19	GUEDES, ISABELLA A.; PEREIRA, FELIPE S. S.; DARDENNE, LAURENT E.; Empirical Scoring Functions for Structure-Based Virtual Screening: Applications, Critical Aspects, and Challenges; ISSN: 16639812; Frontiers in Pharmacology; 2018
20	GUIMARÃES, KARINE; Extension of reward-attention circuit model: Alcohol's influence on attentional focus and consequences on autism spectrum disorder; ISSN: 09252312; NEUROCOMPUTING; 2018
21	T.J. Machado; A. Canelas; A.A. Novotny; J.R. Roche; Fast solution of the inverse electromagnetic casting problem; ISSN: 1615147X; STRUCTURAL AND MULTIDISCIPLINARY OPTIMIZATION; 2018
22	GUIMARÃES, KARINE; MADUREIRA, DANIELE Q.M.; MADUREIRA, Alexandre L.; Interactions between Astrocytes and the Reward-Attention Circuit: A Model for Attention Focusing in the Presence of Nicotine; ISSN: 13890417; Cognitive Systems Research; 2018
23	MASO TALOU, GONZALO D.; BLANCO, PABLO J.; ARES, GONZALO D.; GUEDES BEZERRA, CRISTIANO; LEMOS, PEDRO A.; FEIJÓO, RAÚL A.; Mechanical Characterization of the Vessel Wall by Data Assimilation of Intravascular Ultrasound Studies; ISSN: 1664042X; Frontiers in Physiology; 2018
24	ISKIN DA S. COSTA, MICHEL; DOS ANJOS, LUCAS; Multiple hydra effect in a predator-prey model with Allee effect and mutual interference in the predator; ISSN: 03043800; ECOLOGICAL MODELLING; 2018
25	ROCHA, FELIPE FIGUEREDO; Blanco, Pablo Javier; SÁNCHEZ, PABLO JAVIER; FEIJÓO, RAÚL ANTONINO; Multi-scale modelling of arterial tissue: Linking networks of fibres to continua; ISSN: 00457825; COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING; 2018
26	MENDONCA, M. R. F.; ZIVIANI, A.; Network-Based Procedural Story Generation; ISSN: 15443574; COMPUTERS IN ENTERTAINMENT; 2018
27	FERNANDEZ, L.; Novotny, A. A.; PRAKASH, R.; Noniterative Reconstruction Method for an Inverse Potential Problem Modeled by a Modified Helmholtz Equation; ISSN: 15322467; Numerical Functional Analysis and Optimization; 2018
28	ROSALINO JR., E.; SILVA, A. J.; Baczynski, J.; LEAO, D.; Pricing and hedging barrier options; ISSN: 15241904; APPLIED STOCHASTIC MODELS IN BUSINESS AND INDUSTRY; 2018
29	OSOWSKY, J.; DE SOUZA, C. E.; COUTINHO, D.; Regional Stability of Two-Dimensional Nonlinear Polynomial Fornasini-Marchesini Systems; ISSN: 10498923; INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBUST AND NONLINEAR CONTROL; 2018
30	DOS SANTOS, RENATHA BATISTA; TORII, ANDRÉ JACOMEL; NOVOTNY, ANTONIO ANDRÉ; Reliability-based topology optimization of structures under stress constraints; ISSN: 00295981; INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING; 2018
31	CHAGAS, BRUNO; Portugal, Renato; BOETTCHER, STEFAN; SEGAWA, ETSUO; Staggered quantum walk on hexagonal lattices; ISSN: 24699926; PHYSICAL REVIEW A; 2018
32	HIDEO-KAJITA, ALEXANDRE; Blanco, Pablo; LEMOS, PEDRO A.; GARCIA-GARCIA, HECTOR; BEZERRA, CRISTIANO; PINTON, FÁBIO A.; FALCÃO, BRENO; MARIANI, JOSE; BULANT, CARLOS; TALOU, GONZALO MASO; FILH ESTEVES, ANTONIO ESTEVES; TCT-308 Comparison between fractional flow reserve (FFR) and Computational fractional flow reserve derived from three-dimensional intravascular ultrasound (FFR-IVUS), percentage of diameter stenosis by visual estimation and bi-dimensional quantitative coronary angiography.; ISSN: 07351097; JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY; 2018
33	BEZERRA, CRISTIANO; LEMOS, PEDRO A.; PINTON, FÁBIO A.; MÜLLER, LUCAS; BULANT, CARLOS; TALOU, GONZALO MASO; FEIJÓO, RAUL A.; FILH ESTEVES, ANTONIO ESTEVES; Blanco, Pablo; TCT-619 Comparison of one-dimensional (1D) and three-dimensional (3D) models for the estimation of coronary fractional flow reserve through cardiovascular imaging; ISSN: 07351097; JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY; 2018

34	LOULA, A. F. D.; Faria, C.O.; Núñez, Y.R.; MALTA, S.M.C.; The influence of velocity field approximations in tracer injection processes; ISSN: 16771966; TEMA. Tendências em Matemática Aplicada e Computacional; 2018
35	BULANT, C.A.; Blanco, P.J.; CLAUSSE, A.; BEZERRA, C.; LIMA, T.P.; ÁVILA, L.F.R.; LEMOS, P.A.; Feijóo, R.A.; Thermodynamic analogies for the characterization of 3D human coronary arteries; ISSN: 17468094; Biomedical Signal Processing and Control; 2018
36	L. Fernandez; A. A. Novotny; R. Prakash; Topological Asymptotic Analysis of an Optimal Control Problem Modeled by a Coupled System; ISSN: 09217134; ASYMPTOTIC ANALYSIS; 2018

3.2 Capítulos de livros

1	Yokoyama, D.; DIAS, VICTOR; BANDINI, MATHEUS; Kloh, H; Gomes Pinto, R C; REBELLO, E. F. V.; SCHULZE, B.; Affinity Aware Scheduler of Cluster Virtual Nodes on Clouds; Advances in Computers and Software Engineering: Reviews; ISBN: 9788409055593; 2018
2	DUFEK, AMANDA SABATINI; Augusto, Douglas Adriano; Barbosa, Helio José Corrêa; Dufek, Amanda Sabatini; Augusto, Douglas Adriano; da Silva Dias, Pedro Leite; Multi- and Many-Threaded Heterogeneous Parallel Grammatical Evolution; Handbook of Grammatical Evolution; DOI: 10.1007/978-3-319-78717-6_9; ISBN: 9783319787169; 2018
3	Karam-Filho, José; GIRALDI, GILSON A.; Judice, Sicilia Ferreira; Rendering Equation; Encyclopedia of Computer Graphics and Games; DOI: 10.1007/978-3-319-08234-9_106-2; ISBN: 9783319082349; 2018
4	Orlando, José Ignacio; Barbosa Breda, João; van Keer, Karel; Blaschko, Matthew B.; BLANCO, PABLO J.; BULANT, CARLOS A.; Towards a Glaucoma Risk Index Based on Simulated Hemodynamics from Fundus Images; Lecture Notes in Computer Science; DOI: 10.1007/978-3-030-00934-2_8; ISBN: 9783030009335; 2018

3.3 Artigos aceitos

1	C. C. Graciani Rodrigues; M. G. Todorov; M. D. Fragoso; A Detector-based Approach for H∞ Filtering of Markov Jump Linear Systems with Partial Mode Information; DOI: 10.1049/iet-cta.2018.5640; ISSN: 17518644; 2018
2	Barbosa, Helio J. C.; Bernardino, Heder S.; ANGELO, JAQUELINE S.; An improved differential evolution algorithm for optimization including linear equality constraints; DOI: 10.1007/s12293-018-0268-3; ISSN: 18659292; 2018
3	BEZERRA, CRISTIANO G.; FEIJÓO, RAÚL A.; KALIL-FILHO, ROBERTO; GARCIA-GARCIA, HECTOR M.; BLANCO, PABLO J.; LEMOS, PEDRO A.; HIDEO-KAJITA, ALEXANDRE; BULANT, CARLOS A.; MASO-TALOU, GONZALO D.; MARIANI, JOSE; PINTON, FABIO A.; FALCÃO, BRENO A. A.; ESTEVES-FILHO, ANTÔNIO; FRANKEN, MARCELO; Coronary fractional flow reserve derived from intravascular ultrasound imaging: Validation of a new computational method of fusion between anatomy and physiology; DOI: 10.1002/ccd.27822; ISSN: 15221946; 2018
4	XAVIER, M.; A. A. Novotny; J. Sokolowski; Crack Growth Control Based on the Topological Derivative of the Rice's Integral; ISSN: 03743535; 2018
5	Judice, Sicilia Ferreira; ANTONIO GIRALDI, GILSON; Fluid Animation Using Sketching, Diffusion-Reaction and Lattice Boltzmann Models; ISSN: 15480992; 2018
6	MENDONCA, M. R. F.; ZIVIANI, A.; BARRETO, A. M. S.; Graph-Based Skill Acquisition for Reinforcement Learning; ISSN: 03600300; 2018

3.4 Trabalhos completos publicados em Anais de Congressos

1	MENDONCA, M. R. F.; ZIVIANI, A.; BARRETO, A. M. S.; Abstract State Transition Graphs for Model-Based Reinforcement Learning; 7th Brazilian Conference on Intelligent Systems (BRACIS); 2018
2	ZIVIANI, A.; WEHMUTH, KLAUS; COSTA, B. B. A.; BECHARA, J. V. M.; A Multilayer and Time-varying Structural Analysis of the Brazilian Air Transportation Network; Latin America Data Science (LADaS) Workshop, International Conference on Very Large Data Bases (VLDB 2018); 2018
3	MASCARENHAS, J. G. Z.; VIEIRA, A. B.; ZIVIANI, A.; Análise da Rede de Transações do Ethereum; I Workshop de Blockchain: Teoria, Tecnologias e Aplicações (WBlockchain), SBRC 2018; 2018

4	RODRIGUES, F. M.; XAVIER, C.; EVSUKOFF, A.; ZIVIANI, A.; VIEIRA, V.; Análise de Mobilidade Urbana em Diferentes Estratos Sociais a partir de uma Rede de Telefonia Móvel; II Workshop de Computação Urbana (CoUrb 2018); 2018
5	ALVAREZ, LUIS ALONSO MANSILLA; Blanco, Pablo Javier; FEIJÓO, RAÚL ANTONINO; An efficient method for the numerical solution of blood flow in 3D bifurcated regions; CNMAC 2017 XXXVII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional; 2018
6	SOUTO, Y. M.; Porto, Fabio; Moura, A. M. C.; BEZERRA, E.; A Spatiotemporal Ensemble Approach to Rainfall Forecasting; International Joint Conference on Neural Networks.; 2018
7	Gomes, A. T. A.; ZILLMER, F.; Avaliação de desempenho de um simulador numérico distribuído e tolerante a falhas baseado no modelo de atores; Workshop em Clouds e Aplicações (WCGA); 2018
8	WEHMUTH, KLAUS; ZIVIANI, A.; Avoiding Spurious Paths in Centralities based on Shortest Paths in High Order Networks; Latin American Symposium on Dependable Computing (LADC), 2018; 2018
9	ZIVIANI, A.; WEHMUTH, K.; Centralities in High Order Networks; III Encontro de Teoria de Computação (ETC 2018), CSBC 2018; 2018
10	Porto, Fabio; KHATIBI, A.; RITTMAYER, J. G.; Ogasawara, E.; VALDURIEZ, Patrick; SHASHA, D.; Constellation Queries over Big Data; 33 Simposio Brasileiro de Bancos de dados - SBBDD 2018; 2018
11	Eliaquim Monteiro Ramos; Leandro Tavares da Silva; J.S. Cardoso; GIRALDI, G.A.; Deep Neural Network for Vector Field Topology Recognition with Applications to Fluid Flow Summarization; CILAMCE 2018 ? XXXIX Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering; 2018
12	LEMONS, PEDRO A.; BLANCO, P. J.; BULANT, C.A.; MÜLLER, L.O.; MASO TALOU, GONZALO; GUEDES BEZERRA, C.; FEIJÓO, R. A.; Desenvolvimento e validação de um método de baixo custo computacional para a estimativa da reserva fracionada de fluxo coronário através de imagens cardiovasculares; XXXIX Congresso da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo; 2018
13	Bernardino, Heder S.; BARBOSA, HELIO J.C.; ANGELO, JAQUELINE S.; Differential Evolution with Adaptive Penalty and Tournament Selection for Optimization Including Linear Equality Constraints; 2018 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC); 2018
14	SILVA, A. J.; Baczynski, J.; Efficient Solutions for Pricing and Hedging IDI Options with Jumps and Stochastic Volatility; Research in Options 2018; 2018
15	LIMA, EMERSON CORREIA; CUSTODIO, FABIO LIMA; ROCHA, GREGORIO KAPPAUN; DARDENNE, LAURENT E.; Estimating Protein Structure Prediction Models Quality Using Convolutional Neural Networks; 2018 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN); 2018
16	ABRAHAO, F. S.; WEHMUTH, K.; ZIVIANI, A.; SOBREIRA, F. A.; Expected Emergence of Algorithmic Information from a Lower Bound for Stationary Prevalence.; III Encontro de Teoria de Computação (ETC 2018), CSBC 2018; 2018
17	ABRAHAO, F. S.; WEHMUTH, K.; ZIVIANI, A.; Expected Emergent Algorithmic Creativity and Integration in Dynamic Complex Networks.; III Encontro de Teoria de Computação (ETC 2018), CSBC 2018; 2018
18	PRADO JUNIOR, G. F. A.; BITTENCOURT, M. S.; Blanco, P.J.; BULANT, C.A.; HOFFMANN, U.; RASSI, C.; HULTEN, E. A.; BLANKSTEIN, R.; LEMOS, PEDRO A.; Geometria tridimensional coronária é fator determinante de infarto miocárdico futuro; XXXIX Congresso da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo; 2018
19	ROCHA, GREGORIO K.; DOS SANTOS, KARINA B.; ANGELO, JAQUELINE S.; CUSTODIO, FABIO L.; BARBOSA, HELIO J.C.; DARDENNE, LAURENT E.; Inserting Co-Evolution Information from Contact Maps into a Multiobjective Genetic Algorithm for Protein Structure Prediction; 2018 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC); 2018
20	GRACIANI RODRIGUES, C. C.; TODOROV, M. G.; FRAGOSO, M. D.; Mean Square Stability and H2 -Control for Markov Jump Linear Systems with Multiplicative Noises and Partial Mode Information; 57th IEEE Conference on Decision and Control; 2018
21	CARNIVALI, G. S.; VIEIRA, A. B.; ESQUEF, P. A. A.; ZIVIANI, A.; Método Rápido de Agrupamento de Vértices para Detecção de Comunidades em Redes Complexas de Larga-escala; WPerformance 2018; 2018
22	SOUTO, R. P.; WELTER, M. E. S.; MELO, M. S.; OSTHOFF, C.; BORSETI, R. J. P.; RODRIGUES, L. F.; DIAS, P. L. S.; VIGILANT, F.; New computational developments on chemistry module of BRAMS numerical weather prediction (to appear); XXXVIII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional (CNMAC 2018); 2018

23	FILISBINO, T. A.; C.E. Thomaz; ANTONIO GIRALDI, GILSON; Nonlinear Discriminant Principal Component Analysis for Image Classification and Reconstruction; Brazilian Conference on Intelligent Systems (BRACIS); 2018
24	BEIRIGO, R. L.; TODOROV, M. G.; BARRETO, A. M. S.; Online TD (λ) for Discrete-Time Markov Jump Linear Systems; 2018 57th IEEE Conference on Decision and Control (CDC); 2018
25	MONDELLI, M. L. B.; GADELHA JUNIOR, L. M. R.; ZIVIANI, A.; O Que os Países Escutam: Analisando a Rede de Gêneros Musicais ao Redor do Mundo; BraSNAM; 2018
26	MAGALHAES, T. T.; KREMPSE, EDUARDO; BARBOSA, H. J. C.; Parallel Models of Differential Evolution for Bilevel Programming; 2018 Int'l Conf. Artificial Intelligence; 2018
27	KLOH, V. P.; SILVA, G. D.; Yokoyama, A. M.; Ferro, M; SCHULZE, B.; Performance and Energy Efficiency Evaluation for HPC Applications in Heterogeneous Architectures; XIX Simposio em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho (WSCAD); 2018
28	MULLER, L. O.; CAIAZZO, A.; BLANCO, P. J.; Personalization of one-dimensional blood flow models via a reduced-order unscented Kalman filter in the frequency domain; VPH2018, Virtual Physiological Human; 2018
29	PORTO, FABIO; RITTMAYER, JOÃO N.; Ogasawara, Eduardo; KRONE-MARTINS, ALBERTO; Valdúriez, Patrick; SHASHA, DENNIS; Point pattern search in big data; the 30th International Conference; 2018
30	ROSALINO JR., E.; Baczynski, J.; Pricing Multi-Asset Options with Hyperplane Barrier; Research in Options 2018; 2018
31	Baczynski, J.; Otazu, J.B.R.; Pricing Path-dependent Derivative Securities: A New Approach; Research in Options 2018; 2018
32	GUZZETTI, S.; ALVAREZ, L. A. M.; BLANCO, P. J.; CARLBERG, K. T.; VENEZIANI, A.; Reduced models for uncertainty quantification in the cardiovascular network via domain decomposition; Model Reduction of Parametrized Systems IV; 2018
33	Valdúriez, P.; MASSEGLIA, F.; Silva, V.; OCANA, K.; Eduardo Ogaswara; DE OLIVEIRA, DANIEL; PACITTI, Esther; Porto, Fabio; SHASHA, D.; Akbarinia, R.; BORGES, H.; Alvaro Countinho; GASPAS, D.; LEMUS, N.; LIU, J.; LUSTOSA, H.; MATTOSO, Marta; Camata, J.; Scientific Data Analysis Using Data-Intensive Scalable Computing: the SciDISC Project; 1st LADaS - Latin American Data Science Workshop; 2018
34	KLOH, V. P.; SILVA, G. D.; Yokoyama, A. M.; Ferro, M; SCHULZE, B.; SMCis: um sistema para o monitoramento de aplicações científicas em ambientes HPC; XIX Simposio em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho (WSCAD); 2018
35	Abreu, A.; Cunha, L.; T.D. Fernandes; Figueiredo, C.; Kowada, L.; F. L. Marquezino; Posner, D.; R Portugal; The Graph Tessellation Cover Number: Extremal Bounds, Efficient Algorithms and Hardness; 13th Latin American Symposium; 2018
36	VALENTIN, F.; Gabriel R. Barrenechea; JAILLET, F.; Paredes, D.; The multiscale hybrid-mixed finite element method in polygonal meshes; 13th International Workshop on Variational Multiscale and Stabilized Finite Elements (VMS 18); 2018
37	Marlo Moesia Barroso; José Karam F.; ANTONIO GIRALDI, GILSON; Uma Nova Metodologia para a Extensão de Operações Matemáticas Sucessivas; Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional; 2018
38	BARREIRO, DAIANA SOARES; KARAM-FILHO, JOSÉ; DE FARIA, CRISTIANE OLIVEIRA; Um Estudo de Estabilidade para uma Formulação Híbrida Primal Estabilizada Aplicada ao Problema de Calor; CNMAC 2017 XXXVII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional; 2018

ANEXO C - TNSE – Especialistas Envolvidos em Pesquisa

Nome	IAPE	Cargo	CPF
Marcio Rentes Borges	1700403	PESQUISADOR ADJUNTO	029.-----77
Miriam Barbuda Fernandes Chaves	673178	PESQUISADOR ADJUNTO	715.-----34
Paulo Antonio Andrade Esquef	1700694	PESQUISADOR ADJUNTO	030.-----00
Gilson Antônio Giraldi	1356497	PESQUISADOR ASSOCIADO	090.-----01
Jack Baczynski	1356496	PESQUISADOR ASSOCIADO	333.-----20
Jauvane Cavalcante de Oliveira	1467400	PESQUISADOR ASSOCIADO	461.-----20
José Karam Filho	673207	PESQUISADOR ASSOCIADO	882.-----49
Marcos Garcia Todorov	2049359	PESQUISADOR ASSOCIADO	089.-----06
Marisa Fabiana Nicolás	1579756	PESQUISADOR ASSOCIADO	212.-----92
Maurício Vieira Kritz	673145	PESQUISADOR ASSOCIADO	344.-----34
Pablo Javier Blanco	1700670	PESQUISADOR ASSOCIADO	059.-----30
Paulo César Marques Vieira	673179	PESQUISADOR ASSOCIADO	465.-----04
Sandra Mara Cardoso Malta	6673197	PESQUISADOR ASSOCIADO	844.-----00
Abimael Fernando Dourado Loula	673117	PESQUISADOR TITULAR	244.-----34
Alexandre Loureiro Madureira	1356499	PESQUISADOR TITULAR	971.-----49
Antonio André Novotny	1467857	PESQUISADOR TITULAR	841.-----10
Frédéric Gerard Christian Valentin	1319843	PESQUISADOR TITULAR	015.-----08
Gilberto de Oliveira Corrêa	673183	PESQUISADOR TITULAR	344.-----49
Jaime Edilberto Munõz Rivera	361939	PESQUISADOR TITULAR	829.-----06
Jiang Zhu	1320104	PESQUISADOR TITULAR	043.-----31
Marcelo Dutra Fragoço	673144	PESQUISADOR TITULAR	079.-----34
Márcio Arab Murad	673188	PESQUISADOR TITULAR	830.-----68
Regina Célia Cerqueira de Almeida	673189	PESQUISADOR TITULAR	594.-----91
Renato Portugal	672830	PESQUISADOR TITULAR	667.-----68
André Ramos Carneiro	2048721	TECNOLOGISTA PLENO	100.-----09
Bruno Alves Fagundes	2049245	TECNOLOGISTA PLENO	095.-----64
Fábio Borges de Oliveira	1356481	TECNOLOGISTA PLENO	993.-----20
Fábio Lima Custódio	2049448	TECNOLOGISTA PLENO	081.-----20
Kary Ann del Carmen Ocana Gauthier	2225779	TECNOLOGISTA PLENO	059.-----01
Marcelo Trindade dos Santos	1356492	TECNOLOGISTA PLENO	105.-----28
Roberto Pinto Souto	1322369	TECNOLOGISTA PLENO	557.-----00
Alexandre Leib Grojsgold	673175	TECNOLOGISTA SENIOR	262.-----20
Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	673169	TECNOLOGISTA SENIOR	817.-----87
Antônio Tadeu Azevedo Gomes	1467863	TECNOLOGISTA SENIOR	044.-----05
Artur Ziviani	1467864	TECNOLOGISTA SENIOR	895.-----00
Bruno Richard Shulze	672790	TECNOLOGISTA SENIOR	543.-----87
Carla Osthoff Ferreira de Barros	672787	TECNOLOGISTA SENIOR	859.-----97
Eduardo Lúcio Mendes Garcia	673193	TECNOLOGISTA SENIOR	571.-----68
Fábio André Machado Porto	1700725	TECNOLOGISTA SENIOR	884.-----04
Flávio Barbosa Toledo	673211	TECNOLOGISTA SENIOR	350.-----06
Helio José Corrêa Barbosa	313196	TECNOLOGISTA SENIOR	194.-----34
João Nisan Correia Guerreiro	673143	TECNOLOGISTA SENIOR	050.-----72
Laurent Emmanuel Dardenne	1356488	TECNOLOGISTA SENIOR	498.-----04
Luciane Prioli Ciapina Guedes	1700439	TECNOLOGISTA SENIOR	161.-----44
Luiz Gonzaga Paula de Almeida	1356607	TECNOLOGISTA SENIOR	842.-----04
Luiz Manoel Rocha Gadelha Júnior	1467870	TECNOLOGISTA SENIOR	358.-----87
Paulo Cabral Filho	672429	TECNOLOGISTA SENIOR	636.-----87
Renato Simões Silva	673204	TECNOLOGISTA SENIOR	888.-----00
Wagner Vieira Léo	673173	TECNOLOGISTA SENIOR	732.-----00

Pós doutorandos – Listagem no ANEXO G

ANEXO D – Projetos de pesquisa por categoria

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
Processos adaptativos em Staphylococcus aureus em dois diferentes níveis	Ana Tereza R de Vasconcelos - focal point LNCC - Agnes Marie Sa Figueiredo – Coord.	Centre National de Référence de Staphylocoques (França) e Universidade Federal do Rio de Janeiro CAPES/COFECUB	05/01/2015 a 05/12/2019	0,00	Reuniões científicas, análise de bioinformática em Staphylococcus aureus, transcritomas, redação de manuscritos e teses.	COOP. INTERNACIONAL
Plasticidade Genômica, Mobiloma e Evolução do Patógeno Humano Vibrio Cholerae e Vibrios Ambientais	Ana Tereza R de Vasconcelos - focal point LNCC E Cristiane C. Thompson - COORDENADORA	Kyoto University (Japão), Universidade Federal do Rio de Janeiro e FIOCRUZ	5/1/2015 a 5/12/2019	0,00	Sem recursos para a execução.	COOP. INTERNACIONAL
A Global Alliance For Zika Virus Control Prevention - ZIKAlliance	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	União Europeia	10/08/2016 a 30/09/2019	12.900,00	Anotação funcional, predição de sítios de glicosilação de genomas de vírus da Zika. (3.000 euros a 4,3 taxa de câmbio)	COOP. INTERNACIONAL
Acordo de Cooperação- TvivaxDiag	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	Institut Pasteur Paris e Universidade Federal de SP	1/1/2015 a 31/12/2018	0,00	Análise de bioinformática em tripanossomatídeos e redação de artigos científicos.	COOP. INTERNACIONAL
Global Approach to Biological Research, infectious diseases epidemics in low income countries – Gabriel Network.	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	Foundation Merieux	24/04/2014 a 24/12/2019	0,00	Cursos ministrados no exterior.	COOP. INTERNACIONAL

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
LIA (Laboratório Internacional Associado): Laboratório InteRnacional de pesquisa em bIOinformática – LIRIO	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	Universit� Claude Bernard - Lyon I	1/01/2012 a 31/12/2019	0,00	Reuniões científicas e discussão dos resultados.	COOP. INTERNACIONAL
Metagen�mica aplic. � avalia�o efeitos da inje�o de CO2 na microbiota de reservatórios	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos e Lucimara Fassarela Agnes de Lima (coord.)	UFRN, UFRGS e Instituto Técnico de Lisboa / PETROGAL	1/11/2015 a 31/10/2018	0,00	Sequenciamento e análise bioinformática e encerramento do projeto.	COOP. INTERNACIONAL
Marcadores genéticos e moleculares de virulência em tripanosomatídeos patog�nicos e não patog�nicos	Ana Tereza Vasconcelos e Edmundo Carlos Grisard	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG e Universidade Federal de Santa Catarina	03/02/2014 a 03/02/2019	0,00	Desenvolvimento da pesquisa e reda�o de manuscritos.	COOP. INTERNACIONAL
Análise de Sensibilidade Topológica: Teoria e Aplica�es	Antonio André Novotny	MEC/MCTI/CAPES/CNPq/ FAPS	02/03/2014 a nov. 2018	42.000,00	Bolsa pesquisador visitante especial.	COOP. INTERNACIONAL
Cyberenvironments	Bruno Schulze	National Center for Supercomputing Applications (NCSA/USA)	Desde 1/1/2004	0,00	Colabora�o internacional no contexto de Computa�o Científica de Alto Desempenho.	COOP. INTERNACIONAL

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
HOMAR -- High performance Multiscale Algorithms for wave propagation problems	Frédéric Gerard Christian Valentin	INRIA - Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (França) / FAPERJ	1/7/2015 a 30/6/2018	100.000,00	desenvolvimento e análise de algoritmos numéricos para problemas de propagação de ondas com características multi-escalas (espaciais e temporais).	COOP. INTERNACIONAL
HPC4E - High-Performance Computing for Energy	Frédéric Gerard Christian Valentin	Comunidade Européia e RNP	01/12/2015 a 31/05/2018	1.560.895,00	Foram desenvolvidas novas técnicas numéricas e computacionais para a simulação de problemas oriundos da área de energia (eólica, biomassa e hidrocarbonetos) em arquiteturas massivamente paralelas.	COOP. INTERNACIONAL
Convênio com a Universidade de Bologna	Jaime Edilberto Munõz Rivera	Edp - Research Unit	Desde 1/12/1995 até 2022	0,00	Acordo Quadro	COOP. INTERNACIONAL
Convênio com a Universidade de Brescia	Jaime Edilberto Munõz Rivera	Universidade de Brescia	Desde 1/12/1995 até 2022	0,00	Acordo Quadro	COOP. INTERNACIONAL
Convênio com a Universidade del Bio Bio	Jaime Edilberto Munõz Rivera	CONICYT - Chile	Desde 1/10/2010	0,00	Foram elaborados artigos científicos em elasticidade, envolvendo conceitos de derivadas fraccionárias.	COOP. INTERNACIONAL
Convênio com o Politécnico de Milão (Itália)	Jaime Edilberto Munõz Rivera	Politecnico de Milão	Desde 1/12/2000 até 2022	0,00	En colaboração internacional junto com os professores Vittorino Pata e Mauricio Grasselli	COOP. INTERNACIONAL
Cooperação Brasil-China	Jiang Zhu	LNCC, IAPCM	Desde 1/07/2002	0,00	Visitas científicas, palestras convidadas e colaboração de pesquisa	COOP. INTERNACIONAL
Modelagem Computacional e Análise Numérica em Engenharias e Ciências Aplicadas	Jiang Zhu	COPPE/UFRJ, Beijing Information Science and Technology University, China University of Petroleum, East China Normal University, Institute of Applied Physics and Computational Mathematics e Ocean University of China	1/3/2016 a 28/2/2019	0,00	Visitas científicas, palestras convidadas e colaboração de pesquisa	COOP. INTERNACIONAL

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
Organização e Informação em Biologia e Ecologia	Maurício Vieira Kritz	LNCC- Universidade de Manchester- Inglaterra, Universidade de Wyoming - EUA	Desde 12/02/2006	0,00	Desenvolvimento de pesquisa. Manuscrito submetido para publicação, em análise.	COOP. INTERNACIONAL
Modelagem matemática e computacional do crescimento tumoral	Regina Célia Cerqueira de Almeida	Center for Computational Oncology at the Institute for Computational Engineering and Sciences, The University of Texas at Austin	Desde 08/2011	0,00	Estagio no ICES/CCO da aluna de doutorado Anna Resende de outubro/2017 à abril/2018. Desenvolvimento de procedimentos de seleção e calibração de modelos.	COOP. INTERNACIONAL
UDELAR: Análise da Termodinâmica de Passeios Quânticos e Aplicações em Algoritmos de Busca	Renato Portugal	Universidad de la República - Montevideo, UFRJ, CAPES	01/01/2014 a 31/12/2018	0,00	Duas visitas de cooperação, uma missão de aluno da UFRJ na Udelar na Udelar e outro da Udelar no LNCC.	COOP. INTERNACIONAL
Análise de Incertezas em Problemas Complexos de Dinâmica Fluidos e Transferência de Calor	Renato Simões Silva	Universidade do Texas em Austin	Desde 2008	0,00	Análise de um Conjunto de dados experimentais. Inclusão de dois alunos de Iniciação Científica.	COOP. INTERNACIONAL
NVIDIA- GPU Research Center	Roberto Souto	NVIDIA, LNCC	Desde 2011	0,00	Apoio ma "Escola de Verão SDUMONT" e na "Escola de Inverno SDumont"	COOP. INTERNACIONAL
						23
Diagnóstico e prognóstico de mulheres com Neoplasia Intraepitelial Grau 2: identificação e validação clínica de biomarcadores.	Ana Tereza R. de Vasconcelos / Fabio Bastos Russomano	Instituto Fernandes Figueira- FIOCRUZ	02/09/17 a 01/09/19	0,00	Publicação de artigos em revistas indexadas.	COOP. NACIONAL

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
Acordo de Cooperação Técnico-Científica com a Fundação Oswaldo Cruz	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	FIOCRUZ	18/07/2016 a 17/07/2021	0,00	Estudos de doenças genéticas e imunodeficiências, e estudo do vírus ZIKAV com o Instituto Fernandes Figueira e Oswaldo Cruz.	COOP. NACIONAL
Estudo Molecular das Doenças Genéticas Crônicas: Defeitos Congênitos, Doença do Desenvolvimento e Câncer Infantil, a partir da Via das RASopatias	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	Instituto Fernandes Figueira (IFF) - Fiocruz RJ/FAPERJ	17/12/2015 a 12/09/2018	0,00	Projeto cancelado por falta de recursos Faperj.	COOP. NACIONAL
Genômica Aplicada a Recursos Pesqueiros e de Aquicultura do Estado do Rio de Janeiro GARPA-RIO	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro - Faperj	30/07/2015 a 29/07/2019	0,00	Sem resultados por falta de recursos.	COOP. NACIONAL
Laboratório de Bioinformática - LABINFO	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	INMETRO, INPA, INCA, PUC-PR, PUC-RS, UCB, UnB, USP, UERJ, UFPB, UFG, UFJF, UFMG, UFSC, UF Pelotas, UF Viçosa, UF Santa Maria, UFAM, UFPA, UFCE, UFRJ, UFRN, UFRS, UFPE, UFRPE, UE Campinas, UE Londrina, UE Santa Cruz, UE Ceará, , UE Paulista "Júlio de Mesquita Filho", UNIFESP	Desde 01/01/2000	0,00	Conjunto de projetos institucionais para a manutenção e desenvolvimento do Labinfo	COOP. NACIONAL
Medicina de precisão aplicada à imunodeficiência primária - PIDD	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	FAPERJ/FIOCRUZ	28/11/2016 a 27/11/2019	0,00	Sequenciamento e análise de bioinformática de variantes genéticas em exomas de pacientes imunodeficientes.	COOP. NACIONAL

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
Sistema de Microscopia de Ótica não linear multifotônica: Introdução de um novo recurso na plataforma de bioimagem da FIOCRUZ	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos e Wilson Savino (coord.)	FIOCRUZ	03/07/2015 a 2/07/2019	0,00	Sem recursos para a execução.	COOP. NACIONAL
Desenvolvimento de novos métodos de resolução de problemas inversos, utilizando o conceito de derivada topológica	Antônio André Novotny	MCTIC/ CNPq	Dezembro de 2018 a Novembro 2021	20.000,00	Ainda não foi liberado recurso para execução do projeto, mas com recursos de Bolsa de Bancada do estado do RJ e bolsa de Produtividade CnPq PQ-1B.	COOP. NACIONAL
INECid: Internet e a Nova Era de Ciência de Dados	Artur Ziviani	FAPESP	01/10/2017 a 30/09/2019	37.614,40	Atividades dos bolsistas FAPESP TT-3 e TT-4 conforme seus planos de trabalho na área de análise de grandes eventos na Internet e desenvolvimento de um módulo de software no NetworkX para implementação da representação de grafos multiaspectos (MAGs), respectivamente.	COOP. NACIONAL
Desenvolvimento de funcionalidades, aumento da escalabilidade e estudos numéricos com modelos atmosféricos de alta resolução: BRAMS e OLAM".	Carla Osthoff	IAG, CPTEC e LNCC	Desde 2015	0,00	Produção de software BRAMS otimizado para ambiente de computação paralela de arquitetura multicore, a ser utilizado pelo CPTEC. Publicação de artigos científicos. Dois Bolsistas PCI/LNCC	COOP. NACIONAL
Pesquisa e desenvolvimento de otim. e modern. de código p/ métodos numéricos para solução de equações diferenciais parciais em arquiteturas paralelas híbridas	Carla Osthoff	UFF, CEFTE-RJ, UFLAVRAS e LNCC	Desde 2014	0,00	Publicação de artigos científicos. Formação de recursos humanos em computação de alto desempenho. Bolsista PCI/LNCC e bolsista PIBIC/LNCC	COOP. NACIONAL

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
Intel	Carla Osthoff	INTEL, LNCC	Desde 2014	0,00	Apoio para acesso à computadores com tecnologia de ponto para desenvolvimetro de projetos de pesquisa.	COOP. NACIONAL
Desenvolvimento de Plataforma de Inteligência Computacional	Fabio André Machado Porto	LNCC/UFRJ/CEFET-RJ/FACC	01/09/2018 a 30/08/2022	6.700.000,00	Levantamento de referencia bibliografica para pesquisa, metodologia e revisão de artigos.	COOP. NACIONAL
Integração de dados em Data Lakes	Fabio André Machado Porto Paulo F. Pires (UFRJ)	DELL-EMC / UFRJ / LNCC	01/08/2018 a 28/02/2019	140.000,00	Pesquisa e desenvolvimento de software	COOP. NACIONAL
Pesquisa Ecológica de Longa Duração – Guanabara	Freederic Valentin Jean Louis Valentin (UFRJ) -	Universidade Federal do Rio de Janeiro (Instituto de Biologia) e Universidade do Estado do Rio de Janeiro	1/1/2010 a 31/12/2020	8.000,00	1) Atualizacao e remodelagem da pagina web do LNCC apos problemas de invasao do sistema; 2) Apoio para a insercao de dados no SIBBR.	COOP. NACIONAL
Cooperação Técnica com ICMBio para processamento de e classificação de imagens	Gilson Antônio Giraldi	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio	jun/18	0,00	Pesquisa de tecnicas para processamento de dados e imagens georreferenciadas obtidas por veículos aéreos não tripulados (VANT). Submissão de projeto ao Edital Universal 2018.	COOP. NACIONAL
Processamento de Imagens	Gilson Antônio Giraldi	Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal de Uberlândia e FEI, Universidade Federal do Rio de Janeiro	Desde 1/04/2008	15.886,40	Foram realizadas pesquisas em técnicas de extração de características baseadas em métodos de entropia. Trabalhamos também com modelos deformáveis para segmentação de imagens médicas. Processamento e visualiza de sequencia de videos contendo escoamentos multifásicos de fluidos. Desenvolvimento de métodos de interpolação de imagens para aplicações médicas.	COOP. NACIONAL

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
Reconstrução Crânio-Facial	Gilson Antônio Giraldi	Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal de Uberlândia e FEI	Desde 1/04/2008	18.543,54	Pesquisa de técnicas em cirurgia assistida por computação para planejamento e a simulação dos procedimentos na área de cirurgias buco-maxilares. Submissão de projeto ao Edital Universal 2018.	COOP. NACIONAL
Visualização	Gilson Antônio Giraldi	Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal de Juiz de Fora,	Desde 1/04/2008	5.000,00	Modelo baseado em um equação integro-diferencial que descreve a interação da luz com o meio participante, bem como sua interação com superfícies arbitrárias dadas as condições de contorno apropriadas. Trabalhamos também com visualização e alinhamento de nuvens de pontos bem como reconhecimento de padrões em simulações de fluidos.	COOP. NACIONAL
Caracterização de pequenos RNAs (< 50 nucleotídeos) em Infecção Óssea Conjunta induzidas por Staphylococcus aureus	Guilherme Loss de Moraes (coord.) e Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	Universidade Federal do Rio de Janeiro	1/12/2014 a 30/11/2018.	24.780,82	Aquisição de kits para sequenciamento e análise de bioinformática e encerramento do projeto.	COOP. NACIONAL
Inferência de modelos através de programação genética gramatical	Hélio José Correa Barbosa	FAPEMIG, UFJF	21/07/2016 a 20/07/2019	0,00	A Programação Genética Gramatical e a programação genética hibridizada com metaheurísticas foram implementadas visando inferir sistemas de equações diferenciais ordinárias para modelos de redes de sinalização e de ritmo circadiano.	COOP. NACIONAL

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
Modelagem Computacional em Sistemas Sócio-Educacionais	José Karam Filho	Centro de Educação Profissional em Tecnologia da Informação, Faculdade Estadual de Tecnologia do Rio de Janeiro de Petrópolis e Fundação de Apoio a Escola Técnica do Estado do Rio de Janeiro	Desde 1/03/2013	0,00	Coordenação do Programa de Doutorado do DMMDC, orientação conjunta de 2 teses de doutorado em Modelagem de Difusão do Conhecimento.	COOP. NACIONAL
Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Fármacos e Medicamentos (INCT-INOVAR)	Laurent Dardenne - Focal point LNCC E Eliezer del Barreiro (UFRJ) COORD.	CNPq, FAPERJ, UFRGS, UNIPAMPA, UFG, INMETRO, FIOCRUZ, UNICAMP, USP, UNIFAP, UFC, UFRPE, UFAL, UNIFAL, UFMG, UFABC, UFPA	2016 a 2022		Estudo das moléculas candidatas a fármacos para o tratamento da doença de Alzheimer e processos inflamatórios. Foram aceitos dois artigos no European Journal of Medicinal Chemistry em colaboração com pesquisadores da UNIFAL-MG.	COOP. NACIONAL
Arcabouço computacional escalável para modelagem de nicho ecológico: avaliação de impactos das mudanças climáticas e alterações antrópicas na biodiversidade da Mata Atlântica	Luiz Manoel Gadelha	CAPES	01/07/2017 a 01/07/2021	48.200,00		COOP. NACIONAL
Sistemas Dinâmicos Sujeitos à Incertezas: Modelagem, Filtragem, Contrôlo e Aplicações	Marcelo Fragoso	USP, Unicamp, UFJF, INRIA Bordeaux Sud-Ouest, UFRJ, USP/SC	2016 a 2019	10.000,00	Projeto iniciado em 2017, ainda com pequeno aporte.	COOP. NACIONAL
Informática na Biodiversidade	Marinez Ferreira de Siqueira	CAPES	01/07/2017 a 01/07/2021	16.400,00	O Software Model-R para modelagem de nichos ecológicos foi desenvolvido e se encontra em operação.	COOP. NACIONAL

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
Aplicação do Protocolo REPA em plataformas computacionais	Paulo Cabral Filho	COPPE/UFRJ - Laboratório de Computação Paralela e Sistema Móveis	Desde 2/01/2012	0,00	Um artigo aceito em Congresso.	COOP. NACIONAL
						27
PRH-50 - Modelagem computacional hidro-geomecânica de reservatórios não-convencionais	Abimael Fernando Dourado Loula	ANP - Programa de Recursos Humanos	Desde 1/12/2013	33.600,00	Foram feitas 4 publicações. Recursos decorrentes de bolsa.	PROJETO
Apoio à man. da infraestrutura do centro Unidade de Genômica Computacional Darcy Fontoura de Almeida	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	FAPERJ	18/10/2016 a 17/10/2019	0,00	Sem recursos.	PROJETO
Estudo de interações moleculares através de análises computacionais após a infecção do ZIKV e outras arboviroses.”	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	Faperj - Cientista do Nosso Estado (Edital 2018)	01/12/18 a 30/11/21	0,00	Projeto em inicialização.	PROJETO
Genômica aplic. à aquicultura da ostra nativa de importância econômica (crassostrea gasar) no estado do RJ	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	UERJ, UFRJ, UFRN e UFSC / CNPq	01/08/2016 a 31/07/2019	0,00	Sem recursos	PROJETO

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
Genômica Computacional do Vírus da Zika (ZIKV) - GENOVIR	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	LNCC/FINEP	12/08/2016 a 11/08/2019	162.516,91	Aquisição de kits para sequenciamento e análise de bioinformática de variantes genéticas em exomas de neomortos infectados pelo vírus da zika. Custeio de passagens e diárias para a coordenadora do projeto participar de Seminário de avaliação do projeto em Brasília.	PROJETO
Integração de grande quant. de dados de redes biológicas: portal de biologia com ferramentas relacionadas às ômicas para informações e conhecimento	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	FAPERJ	01/10/15 a 16/11/18	73.646,30	Compra de consumíveis para o LABINFO, custeio de visitas técnicas da Dra. Ana Tereza à instituições nacionais e internacionais, para encerramento do projeto	PROJETO
ATOS BULL	Antonio Tadeu	Bull/Consulado da França	01/01/2016 a 31/12/2018	R\$ 81.250,08	2 bolsas de doutorado	PROJETO
PADEF - Paralelização, Acurácia e Desempenho de Simuladores por Elementos Finitos	Antonio Tadeu	CENPES/Petrobrás, FACC	Desde 07/2018	215.029,90	Avaliação e ampliação da aplicabilidade de softwares de elementos finitos usados no CENPES, seja em termos dos tipos de problemas físicos (tipos de EDPs) que os mesmos são capazes de resolver e do tamanho desses problemas (em termos de complexidade computacional), seja em termos de sua integração com outros sistemas, seja em termos de sua incorporação no contexto de novos métodos de elementos finitos multiescala.	PROJETO

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
Ciência de Redes em Ciência de Dados: Teoria e Aplicações	Artur Ziviani	FAPERJ	01/01/2018 a 31/12/2020	30.800,00	Apoio às atividades de ciência de redes do coordenador e seus orientados, com resultados em termos de artigos científicos publicados, formação de recursos humanos e novos projetos de pesquisa.	PROJETO
CiRTA: Ciência de Redes: Teoria e Aplicações	Artur Ziviani	CNPq	01/03/2016 a 28/02/2020	16.800,00	Apoio às atividades de ciência de redes do coordenador e seus orientados, com resultados em termos de artigos científicos publicados, formação de recursos humanos e novos projetos de pesquisa.	PROJETO
Computação Científica Distribuída de Alto Desempenho como IaaS	Bruno Schulze	CNPq	Até 01/01/2021	2.400,00	Atrair pesquisas, sejam trabalhos teóricos, práticos, assim como estudos experimentais, tanto da academia quanto industria, relacionados a todos os aspectos de Computação em Nuvem.	PROJETO
Computação Científica Distribuída de Alto Desempenho como Serviço	Bruno Schulze	FAPERJ	01/01/2017 a 31/12/2019	50.000,00	ComCiDis foi um dos 1os a trazer o conceito de Computação em Nuvem voltados à computação científica. Algumas referencias citam a integração da Computação em Nuvem e a Internet das Coisas enquanto outras ressaltam os aspectos críticos na integração no que se refere a qualidade de serviço e qualidade da experiência.	PROJETO
Desafios da Computação Científica em Nuvem	Bruno Schulze	CNPq	01/03/2013 a 28/02/2018	0,00	Continuidade das pesquisas realizadas e atividades, no contexto do Laboratório de Computação Científica Distribuída (ComCiDis), no âmbito do LNCC, com liderança nos temas de pesquisa.	PROJETO
Nuvens Computacionais Privadas para o Desenvolvimento e Suporte de Aplicações Científicas e Tecnológicas	Bruno Schulze	CNPq	01/01/2014 a31/08/2018	100.000,00	Atrair pesquisas, sejam trabalhos teóricos, práticos, assim como estudos experimentais, tanto da academia quanto industria, relacionados a todos os aspectos de Computação em Nuvem.	PROJETO

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
Modelagem Multi-Dimensional e inversão de dados eletromagnéticos (EM) em uma estação de trabalho multicore utilizando OpenMP ou processamento paralelo heterogêneo.	Carla Osthoff	Empresa Schulemberger e LNCC	2015 a 2018	61.760,00	Produção de software otimizado para ambiente de computação paralela de arquitetura multicore, a ser utilizado pela Schulemberger. Publicação de artigos científicos.	PROJETO
Pesquisa em Entrada e Saída Massiva de Dados em Ambientes de Supercomputação	Carla Osthoff	UFRGS, INRIA, LNCC	Desde 2016	0,00	Publicação de artigos científicos.	PROJETO
CENAPAD - Centro de Processamento de Alto Desempenho	Carla Osthoff	FINEP	Desde 01/01/1995	0,00	Produção de escolas e eventos em Supercomputação, formação de recursos humanos e publicação de artigos científicos. Um bolsista PCI/LNCC e dois funcionários terceirizados	PROJETO
Estabilidade, filtragem e controle de sistemas dinâmicos 2-D	Carlos Emanuel de Souza	UFSC (através do Prof. Daniel F. Coutinho)	Desde 2013	0,00	Foram desenvolvidas técnicas de análise de estabilidade local e de estimação de região de estabilidade para sistemas dinâmicos não lineares polinomiais que evoluem em duas dimensões. Estas técnicas têm potencial aplicação em análise de estabilidade de alguns processos industriais, tais como, processos térmicos em reatores químicos, trocadores de calor, e controle iterativo por aprendizagem.	PROJETO

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
Filtragem e Controle de Classes de Sistemas Dinâmicos Não Lineares	Carlos Emanuel de Souza	CNPq	Desde 2017	33.600,00	Foram desenvolvidas técnicas de filtragem/estimação de sinais para sistemas dinâmicos representados por um modelo linear sujeito a não linearidades de Lipshitz e incertezas de modelagem. Foram consideradas incertezas paramétricas dos tipos politópicas e limitadas em norma. As técnicas desenvolvidas garantem um erro de estimação uniformemente pequeno com relação a sinais de ruído de potência ou energia limitada, independentemente das incertezas de modelagem.	PROJETO
44 International Conference on Very Large Databases	Fabio Andre Machado Porto	VLDB Endowment (USA)/FACC	01/09/2016 a 31/12/2018	2.200.000,00	Organização de Conferência internacional	PROJETO
Gerência e Análise de Grandes Volumes de Dados Científicos	Fábio André Machado Porto	CNPq	01/01/2016 a 31/01/2019	39.600,00	Desenvolvimento de pesquisa, artigos e software	PROJETO
Incubadora	Flávio Toledo	FAPERJ	Desde 01/01/1999	0,00	Havia 5 empresas incubadas.	PROJETO
Métodos de Elementos Finitos Multiescalas	Frederic Valentin	CNPq, Bolsa de Produtividade em Pesquisa	01/03/2014 a 01/03/2020	62.400,00	desenvolver e analisar matematicamente novos métodos de elementos finitos para problemas com coeficientes altamente heterogêneos e/ou singularmente perturbados.	PROJETO

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
PHOTOM - Photovoltaic Solar Devices in Multiscale Computational Simulations	Frederic Valentin	Programa Math-AmSud/CAPES	03/2018 a 03/2020	60,000,00	<u>Geração e fortalecimento das capacidades regionais da América do Sul e a cooperação com a França mediante a implantação de redes de pesquisa em Matemática, através da apresentação de projetos comuns.</u> HTTP://PHOTOM.LNCC.BR	PROJETO
Modelagem Computacional, Aprendizagem Estatística e Métodos Geométricos Aplicados para Análise de Imagens e Animação	Gilson Antônio Giraldi	CNPq	03/2017 a 02/2020	13.200,00	Aplicação de técnicas em aprendizagem profunda para representação de dados numéricos provenientes de simulação computacional de fluidos. Desenvolvimento de técnicas em análise discriminante e redução de dimensionalidade para análise de imagens de faces humanas. Aplicação de métodos geométricos para alinhamento de nuvens de pontos. Trabalhamos também com métodos variacionais para simulação de fluidos baseada em métodos livres de malhas. Desenvolvimento de métodos para animação de fluidos via técnicas de sketching e modelos de difusão-reação.	PROJETO
Metaheurísticas Inspiradas na Natureza	Helio José Corrêa Barbosa	CNPq	Desde 1996	0,00	Apoio às atividades de pesquisa do coordenador e seus orientados, com resultados em termos de artigos científicos publicados e formação de recursos humanos.	PROJETO

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
Métodos Estocásticos em finanças	Jack Baczynski	LNCC	Desde 01/03/2010	0,00	<p>No que diz respeito a mercados de renda fixa, os esforços de pesquisa focaram tanto na precificação de derivativos como também na construção de modelos bidimensionais equivalentes a dois modelos CIR correlatados, mas com capacidade de obtenção de formulações analíticas de preço. Resultados específicos para Índice de Depósitos Interbancários (IDI), resultados semi analíticos e analíticos foram obtidos.</p> <p>Para mercado de ações, se obteve preços e estimativas de preço de opções com barreira, tanto no caso de dinâmicas escalares como multidimensionais (mais de um underlying ou ativo). Abordou-se o caso de ações de correlatadas e correlatadas. Uma interdisciplinaridade interessante foi conseguida com teoria estocástica e análise convexa.</p> <p>Compatível tanto com o mercado de ações como de juros, se produziu uma formulação com base em séries para precificação de derivativos dependentes da trajetória totalmente arbitrários. A dinâmica também é bem geral: difusões e processos de Levy compatíveis com a fórmula de Feynman-Kac. Os trabalhos resultaram em um artigo em revista internacional e várias apresentações em congressos, dois deles no âmbito internacional.</p>	PROJETO
Estabilização de Sistemas Dinâmicos Dissipativos, Controle Ótimo e Aplicações	Jaime Edilberto Munõz Rivera	Bolsa de produtividade Científica Projeto CNPq 308837/2014-2	Desde 14/08/1988 até 2022	0,00	No periodo foram elaborados mais de 30 artigos científicos. Defenderam 8 alunos de doutorado e 2 alunos de mestrado.	PROJETO

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
XVII Workshop em Equações Diferenciais Parciais	Jaime Edilberto Munoz Rivera	Projeto CAPES-CNPq 2018-2019	Desde 2000 até 2022.	0	Realização do Workshop na semana do 10-14 de setembro de 2018. O Workshop em EDP o mais tradicional do LNCC com 18 anos de vigência se desenvolveu como sempre no Laboratório Nacional de Computação Científica e contará com a participação de distintos pesquisadores nacionais e internacionais.	PROJETO
Análises Elasto-plásticas não-lineares geométricas de segmentos de dutos submetidos à pressão externa, esforço normal e momento fletor	João Nisan	Cenpes-Petrobrás e SCC	04/2018 a 04/2020	461.656,11	Relatório 01 entregue em 07/2018 Relatório 02 entregue em 10/2018	PROJETO
Modelagem Computacional de Escoamento de Fluidos Newtonianos e Não Newtonianos	José Karam Filho	CNPq, UERJ, UESB e UFJF	Desde 2015	0,00	Publicação de 1 capítulo de livro, 1 trabalho completo em Congresso e 1 resumo expandindo	PROJETO
Apoio Computacional à Análise Genômica de Doenças Tropicais Negligenciadas por meio de Mineração de Dados e Aprendizado de Máquina	Kary Ann Del Carmen Ocaña Gautherot	FAPERJ	01/01/17 a 31/12/19	0,00	Levantamento de referência bibliográfica para pesquisa, metodologia e revisão de artigos.	PROJETO
Gerenciamento e Análise de Dados Biológicos em Plataformas HPC e de Processamento de Grandes Massas de Dados (Big Data)	Kary Ann Del Carmen Ocaña Gautherot	Universidade Federal Fluminense e UFRJ	01/04/2016 a 01/03/2019	0,00	Sem recursos em 2018.	PROJETO

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
Mineração de Dados de Experimentos de Bioinformática Executados em Larga Escala no Apoio ao Estudo de Doenças Negligenciadas e Doenças Genômicas em Humanos	Kary Ann Del Carmen Ocaña Gautherot	Universidade Federal Fluminense e UFRJ	13/06/2017 a 13/05/2020	0,00	Sem recursos em 2018.	PROJETO
Desenvolvimento de Métodos Computacionais aplicados ao Desenho Racional de Fármacos e Predição de Estrutura de Proteínas	Laurent E. Dardenne	LNCC	Desde 2/01/2004	0,00	Desenvolvimento do Portal DockThor acoplado ao Supercomputador Santos Dumont. Desenvolvimento de novas moléculas candidatas a fármacos para o tratamento da doença de Alzheimer, com 3 patentes depositadas em parceria com pesquisadores da UFRGS.	PROJETO
VISCARB - Atlas digital Interativo com Visualização 3D de Análogos em várias escalas e Modelagem Multiescalar	Luiz Gonzaga da Silveira Junios (UNISINOS) Marcio Arab Murad (LNCC)	Petrobrás, UNISINOS	05/2018 02/2022		A equipe do LNCC construiu modelos multiescala inovadores para escoamento em reservatórios carstificados encontrados no pré-sal brasileiro. O modelo vem sendo construído em colaboração com dados realistas de sísmica rasa fornecidos pelos geólogos em afloramentos de carbonatos.	PROJETO
Sistemas Dinâmicos Incertos	Marcelo Fragoso	CNPq	2017 a 28/02/2021	10.000,00	Resultados focados na solução de problemas de controle de Sistemas Dinâmicos sujeitos a falhas.	PROJETO

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
Modelagem computacional multiescala de reservatórios não convencionais de gás de xisto	Marcio Arab Murad	CNE-FAPERJ	Desde 28/02/2017	25.000,00	Foram construídos novos modelos computacionais para escoamentos em reservatório fraturados e carstificados	PROJETO
PIBIC- Bolsas de Iniciação Científica	Marcos Garcia Todorov	CNPq	01/06/2010	110.400,00	23 bolsas	PROJETO
PIBITI/LNCC - Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação	Marcos Garcia Todorov	CNPq	15/08/2013	19.200,00	04 bolsas	PROJETO
Reconstrução de modelos metabólicos integrados com redes regulatórias em genomas bacterianos.	Marisa Fabiana Nicolás	Individual CNPqPesquisa	01/03/17 a 01/04/20	0,00	Desenvolvimento de pesquisa.	PROJETO
Análise e controle de sistemas biológicos	Michel Iskin	LNCC	01/01/2000 a 01/01/2019	0,00	Foi elaborado um modelo predador-presa com estrutura de estágio, usando de simulações computacionais.	PROJETO
LNCC 2020	Wagner Vieira Léo	LNCC	Desde 01/09/2017	1.500.000,00	Apoio aos projetos do LNCC, através da contratação de empresa para desenvolvimento de software	PROJETO

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
PETAFLOR	Wagner Vieira Léo	LNCC	01/10/2014 a 01/10/2018	0,00	Manutenção do supercomputador Santos Dumont.	PROJETO
“Multi-ômicas para a compreensão de doenças genéticas e infecciosas com perspectivas terapêuticas”	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	Bolsa de Produtividade em Pesquisa - CNPq	01/03/18 a 28/02/21	7.302,89	Pagamento de diárias, passagens e inscrições para a coordenadora.	PROJETO
						45
Rede 4 - Microcefalia associada à infecção pelo vírus Zika: uma abordagem transdisciplinar	Ana Tereza R de Vasconcelos - focal point LNCC e Wilson Savino- coordenador	Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz - RJ e Universidade Federal do Rio de Janeiro / FAPERJ	10/05/2016 a 09/05/2018	0,00	Publicação de artigos científicos.	REDE
Rede Avançada de Pesquisa em Biotecnologia Marinha	Ana Tereza R Vasconcelos - Focal point LNCC E Fabiano Thompson – coordenador	UFRJ – Instituto de Biologia / CAPES	3/02/2014 a 02/02/2019	0,00	Redação de manuscritos e publicações.	REDE
Rede Avançada em Biologia Computacional (RABICÓ)	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	UFRJ e UFRS - CAPES	12/12/13 a 11/12/120	60.983,47	07 cursos ministrados na PG-LNCC, custeio de visitas entre os colaboradores do projeto e pagamento de material de consumo para os serviços de sequenciamento da Unidade de Genômica Computacional.	REDE

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
CICN - Centro de Inovação em Computação em Nuvem	Antônio Tadeu	FINEP (Financiadora) Telecomunicações Brasileiras S/A, SERPRO e Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social (Intervenientes)	27/3/2013 a 21/09/2018	R\$ 0,00	Desenvolvimento de ferramentas e publicação de artigos	REDE
SINAPAD - Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho	Antônio Tadeu	FINEP	Desde 01/01/1995	R\$ 0,00	Desenvolvimento e manutenção de portais científicos, desenvolvimento e manutenção da intranet do supercomputador Santos Dumont	REDE
INCT-CiD: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Ciência de Dados	Artur Ziviani	CNPq	Desde 24/03/2017	0,00	Manutenção de rede virtual de cooperação em ciência de dados para servir de base a novos projetos na área e desenvolvimento de um módulo de software no NetworkX para implementação da representação de grafos multiaspectos (MAGs), respectivamente.	REDE
SIGER - Simulação e Gerenciamento de Reservatórios - PROJETO: Simulação Numérica de Escoamentos Multifásicos em Carbonatos Heterogêneos: Aplicação Pré-Sal	Marcio Arab Murad	Petrobrás, SCC	03/12/2013 a 29/06/2018	788.144,16	Projeto concluído.	REDE
GEOMEC - Modelagem Computacional Multiescala Hidro-Geomecânica de Carbonatos Fraturados Carstificados.	Marcio Arab Murad	Petrobrás, SCC	26/08/2018 a 24/08/2021	262.762,80	Foram construídos modelos computacionais para o cômputo de propriedades geomecânicas equivalentes em reservatórios de petróleo carbonáticos contendo redes de fraturas com deformação não linear. A metodologia de mudança de escala empregada para a construção destes modelos vem sendo utilizada pela Petrobras.	REDE
Rede Petrobras-Unisinos	Marcio Arab Murad	Petrobras -- Unisinos	Desde 03/2018	700.000,00	Formou consolidadas parcerias com as equipes da rede de Geologia de Reservatórios no âmbito do projeto visando a modelagem de complexidade geológica nos analogos do pré-sal	REDE

NOME	Coord.	Parceiros	Período	Desembolso	Resultados ou ações em 2018	Categoria
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e POP - RJ	Wagner Vieira Léo	RNP, LNCC	Desde 01/01/1995	339.542,16	Manutenção do Ponto de Operação e Presença da RNP no Rio de Janeiro.	REDE
Metodologias, Ferramentas e Abstrações para Produtividade em Computação Científica de Alto Desempenho	Luiz Manoel Gadelha	FAPERJ	01/12/2016 a 01/01/2019	0,00	Arcabouço computacional para workflows de bioinformática desenvolvido e em processo de publicação.	REDE
Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica (INCT-MACC)	Pablo Javier Blanco	USP - Faculdade de Medicina (HC FMUSP) e Instituto do Coração do Hospital das Clínicas- CNPq/CAPES/FAPESP	01/06/2016 a 01/06/2022	1.258.529,28	Foram desenvolvidos modelos matemáticos e computacionais de diferente complexidade para simular o escoamento sanguíneo em artérias e veias do corpo humano com alto grau de eficiência, assim como também o comportamento de tecidos biológicos baseados no conceito de modelagem multiescala. Foram ainda desenvolvidos métodos de processamento de imagens médicas e aplicativos para facilitar a manipulação destes modelos matemáticos	REDE
			TOTAL	8.400.744,22		12

ANEXO E – Projetos de computação de alto desempenho HPC

SIGLA	Título do Projeto HPC	Instituição
asmsol	Atomistic Simulations of Material's interfaces for solar energy devices	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
aimdsolv	Efeito do solvente em complexos dinucleares de platina(III) via dinâmica molecular ab initio e cálculos de tensores blindagem e constante de acoplamento spin-spin	Universidade de São Paulo
antimicmd	Estudo da interação de peptídeos antimicrobianos (PAMs) com modelos de membrana celular por simulações de Dinâmica Molecular.	Universidade Estadual Paulista
apco	Estudo exploratório sobre técnicas e mecanismos para paralelização automática e offloading de código em sistemas heterogêneos	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
asig	Solvatação de ácidos em grãos de gelo	Universidade Federal de São Carlos
astroparti	Simulações e análise de dados do Observatório Pierre Auger	Universidade de São Paulo
avsmor	Ativação e vias de sinalização do receptor mu-opióide	Universidade Regional do Cariri
bench	Interno	NULL
besms2c	Brazilian Earth System Model: seasonal to centennial climate prediction	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
biomat	Engenharia de Proteínas e Biomiméticos com Potencial em Diagnóstico e Vacinal para os Vírus Dengue e ZIKA	Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz
bitzer25pde	Investigação computacional dos mecanismos catalíticos das 2',5'-fosfodiesterases envolvidas na inibição da via antiviral inata OAS/RNase L	Centro Universitário Serra dos Órgãos
bmc	Bioenergética molecular computacional	Universidade de São Paulo
bramsolam	Desenvolvimento de funcionalidades, aumento da escalabilidade e estudos numéricos com modelos atmosféricos de alta resolução: BRAMS e OLAM	Universidade de São Paulo
brm	Modelagem da turbulência em escoamentos multifásicos de biorreatores com membranas	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
cardiofisio	Modelagem computacional da atividade eletromecânica cardíaca	Universidade Federal de Juiz de Fora
ce2652016	ce2652016	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
cenapadrjsd	cenapadrjsd	Laboratório Nacional de Computação Científica
chaer2sd	Desenho de novos inibidores azólicos de corrosão de metais	Universidade Federal do Rio de Janeiro
chaersd	Estudo Teórico-Computacional de Zeólitas com Aplicações em Catálise e Adsorção.	Universidade Federal do Rio de Janeiro
charm	Charm++ e AMPI	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
colsys	Estudo da estabilidade de sistemas coloidais: aplicações em petróleo e gás, cosméticos e alimentos	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
cpom	Análise genômica em larga escala para identificação de mutações somáticas e germinativas associadas ao câncer	Hospital de Câncer de Barretos
croco2	Micro-scale modelling of CO2 injection and sequestration in carbonate rocks	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
desmclima	Interações entre desmatamento, clima e agricultura nas fronteiras agrícolas brasileiras	Universidade Federal de Viçosa
dftexc	Aperfeiçoamento do método DFT-1/2 para cálculo acurado de estados excitados do tipo single-particle	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
dinspinnano	Dinâmica de spin em sistemas nanoestruturados	Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca
dmqsol	Estudo teórico dos efeitos de solvente na descarboxilação de tricloroacetato via dinâmica molecular ab initio	Universidade Federal do Rio de Janeiro
dnasim	Simulações das propriedades de transporte eletrônico de biomoléculas adsorvidas em grafeno	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
dnsdam	Simulação de alta performance de processos deposicionais devido a correntes gravitacionais	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
dockvs	DockThor-VS: Web Server para Triagem Virtual de Fármacos em Larga Escala	Laboratório Nacional de Computação Científica
dpm	Deteção de plágio multilíngue em artigos biomédicos	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SIGLA	Título do Projeto HPC	Instituição
drugdiscovery	Desenvolvimento de fármacos contra infecções fúngicas sistêmicas	Universidade Estadual de Maringá
drugscreen	Uso de ferramentas de bioquímica e biofísica computacional no estudo da interação de enzimas alvo de drogas com candidatos a inibidores	Universidade Estadual de Maringá
ebba	Filogenômica e biogeografia comparada de três famílias de aves Neotropicais	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
ebiodiv	e-Biodiversidade: Análise e Síntese de Dados de Biodiversidade	Laboratório Nacional de Computação Científica
EGGELINEA	Estrutura de galáxias em grande escala: explorando a natureza da energia escura	Observatório Nacional
emt2d	Interfaces em Materiais: Propriedades Eletrônicas, Magnéticas, Estruturais e de Transporte	Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais
faah_dgl	Planejamento Racional e Modelagem Molecular de Novas Classes de Inibidores Seletivos da Hidrolase de Amidas de Ácidos Graxos 1 (FAAH1) Derivados do Glicerol	Centro Universitário Serra dos Órgãos
fbpt	Árvores de Decisão Ótimas para o Ajuste de Parâmetros Baseado em Características para Resolvedores de Programação Inteira-Mista	Universidade Federal de Ouro Preto
fhfnlem	Simulação numérica de propagação de fratura hidráulica e interação com fratura natural usando o método LEM	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
fluid	Recuperação de Petróleo em Campos Maduros	Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada
ft077	Processamento de Alto Desempenho	Universidade Estadual de Campinas
funabi	Funcionalização de nanoestruturas bidimensionais para a quebra da molécula de água e aplicações na eletrônica	Universidade Federal de Santa Maria
galphat	Inferência Bayesiana e a Evolução da Galáxias em Diferentes Ambientes	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
gapf	Predição de estruturas de proteínas	Laboratório Nacional de Computação Científica
gl3d	Large-scale 3D Ginzburg-Landau simulations for superconductivity	Universidade Federal de Pernambuco
glycolectin	Caracterização in silico das estruturas e funcionamento de proteínas quanto a sua glicosilação	Universidade Federal de Pelotas
gmsnita	Simulações computacionais de materiais e sistemas semicondutores: propriedades termodinâmicas, eletrônicas, ópticas e de caráter topológico	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
gpcrmd	Modulação de receptores acoplados à proteína G através de simulações por dinâmica molecular como ferramenta ao planejamento racional de novos fármacos	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
h2rural	Estudo Teórico do Processo Catalítico para Reações Químicas de Reforma em "loop" Aplicado à Produção de Hidrogênio	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
hd3ddsph	Simulações hidrodinâmicas tridimensionais da dinâmica do gás no interior de galáxias anãs	Universidade Cruzeiro do Sul
hfwbtbf	High-Fidelity Numerical Simulations of Wall-Bounded Turbulent Flows	Instituto de Aeronáutica e Espaço
hidroland	Efeito da estrutura da paisagem no impacto da variabilidade climática na disponibilidade hídrica de bacias.	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
hmlffr	Estimação Não Invasiva de Reserva Fracionada de Fluxo Coronário FFR	Laboratório Nacional de Computação Científica
hpc4ewp6	HPC4-Geophysics	Universidade Federal do Rio de Janeiro
hrdyn	Simulações globais tridimensionais do interior de estrelas ao longo do diagrama HR	Universidade Federal de Minas Gerais
il_nemd	Estudo da dinâmica fora do equilíbrio e da espectroscopia de líquidos iônicos	Universidade de São Paulo
ilsc	Gerência de Recursos em Sistemas Computacionais de Larga Escala e Aplicações Paralelas	Universidade Federal Fluminense
intersys	Rede InterSys: Biologia Sistemática no Estudo de Função Gênica em Interações Bióticas	Universidade Federal de Pernambuco

SIGLA	Título do Projeto HPC	Instituição
itagmsn	Simulações realísticas de materiais bidimensionais, heteroestruturas e ligas com cálculos de quasipartícula	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
labe	Acelerando o estudo das interações proteína-proteína através de dinâmica molecular coarse-grained: o sistema VDAC, a sua oligomerização e a morte celular programada	Universidade Federal de Santa Catarina
lamfo	Laboratório de Aprendizado de Máquina em Finanças e Organizações	Universidade de Brasília
lapad	Laboratório Virtual de Processamento de Alto Desempenho	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
leelmat2d	Estudo de sistemas bidimensionais do tipo grafeno	Universidade Federal de Santa Maria
lenssim	Fast Strong Gravitational Lensing Simulations	Universidade Federal do Rio de Janeiro
lessjf	Large Eddy Simulations of Supersonic Jet Flow Configurations	Instituto de Aeronáutica e Espaço
letpoc	Novas perspectivas em investigações mecanísticas de reações orgânicas	Universidade de São Paulo
lhcb	Utilização do SD por parte do experimento LHCb do CERN e seu grupo brasileiro	Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas
lignocel	Mathematical modeling of auto-hydrolysis and organosolv applied to the pretreatment of lignocellulosic biomass	Universidade Federal do Rio de Janeiro
lmscunb	Estudo de propriedades eletrônicas e físico-químicas de sistemas supramoleculares condutores e semicondutores	Universidade de Brasília
mackgraphe	Simulações computacionais do MackGraphe	Universidade Presbiteriana Mackenzie
magmoltvb	Multilevel Modeling of Magnetic Molecular Systems Employing ab initio and DFT Methods	Universidade Federal Fluminense
matufabc	Simulação computacional em materiais: energia e dispositivos semicondutores	Universidade Federal do ABC
mcaser	Modelagem computacional do oceano Atlântico Sul aplicada a estudos do potencial energético e ruscos associados a atividades antrópicas	Universidade Federal do Rio Grande
mdpol	Simulação computacional de materiais poliméricos termo-responsivos	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
meis	Modelagem Estocástica para Inversão Sísmica	Universidade Federal do Rio de Janeiro
mhm	Simulação Multiescala de Problemas da Engenharia do Petróleo Usando o Método MHM	Laboratório Nacional de Computação Científica
mknob	Desenvolvimento de um tradutor semanticamente referenciado com base em redes neurais para o Português Brasileiro	Universidade Federal de Juiz de Fora
mmffdbnspt	Derivação, otimização e implementação de parâmetros para boro, estanho e platina nos campos de força MMFF94S e AMBER, com potencial para o desenho de novas drogas	Universidade Federal Fluminense
mmfufscar	Modelagem de Materiais Funcionais	Universidade Federal de São Carlos
moc	Mecanismo de oxidação de carbetos de metais de transição	Universidade Federal do Rio de Janeiro
modler	Arcabouço computacional escalável para modelagem de nicho ecológico: aplicação à avaliação de impactos das mudanças climáticas e alterações antrópicas na biodiversidade	Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro
modoceano	Modelagem da Circulação no Oceano Atlântico Sul	Universidade Federal do Rio de Janeiro
motoretanol	Simulação de combustão de spray de etanol para aplicação em motores de combustão interna	Universidade de São Paulo
msgeo	Multiscale geophysics: numerical observation of transition from wave propagation to diffusion regime in realistic topographies	Universidade Federal do Rio de Janeiro
mtim	Modelagem de Tensões Interfaciais e Molhabilidade de Sistemas Contendo Solução Salina, Rocha Carbonáticas e Óleo	Universidade Federal do Rio de Janeiro
mxlnls	Aplicação de novos métodos de aquisição e tratamento de dados em cristalografia de proteínas na linha MX2	Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais
nanom	Nanopartículas e ligas metálicas para melhoria de células de combustível a etanol	Universidade Federal do Paraná
nanomatsim	Análise Computacional de Materiais Nanoestruturados: Estrutura, Síntese e Propriedades	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SIGLA	Título do Projeto HPC	Instituição
nanosimcomp	Simulações computacionais ab initio em materiais nanoestruturados: propriedades estruturais, eletrônicas e de transporte	Universidade Federal de Goiás
nddrug	Análise Computacional de proteínas consideradas alvos moleculares para o tratamento da esquistossomíase e leishmanioses	Universidade Federal de Juiz de Fora
nek1	Caracterização estrutural e conformacional da proteína Nek1 e de novos inibidores pirimidínicos com potencial terapêutico no tratamento de glioblastoma	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
newmatsim	Uso de simulações atomísticas no estudo e desenvolvimento de novos materiais e processos	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
nmmrd	Efeito do Solvente em Parâmetros Espectroscópicos de RMN por Dinâmica Molecular ab initio	Universidade de São Paulo
nmrsec	Espectroscopia de RMN: Além da determinação estrutural	Universidade Estadual de Campinas
ntm	Estudo do acoplamento entre sawteeth and tearing modes no tokamak TCABR	Universidade de São Paulo
ontropos	ontropos	Não cadastrado
padinpe	Suporte às Disciplinas de PAD do Programa de Pós-Graduação do INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
pcmrbio	Plataforma Computacional Multiusuária para análises de Bioinformática em Larga Escala, no apoio à Rede Nacional Estruturante de Bioinformática	Laboratório Nacional de Computação Científica
petrobras	Desenvolvimento de um modelo de uso de ambientes de HPC externos à Petrobras	Petróbras - Petróleo Brasileiro S.A.
pf07aufv	Identificação, purificação e caracterização de uma protease extracelular da cepa Pseudomonas fluorescens 07A	Universidade Federal de Viçosa
pfbg	Estudo fotoquímico e fotofísico de moléculas e mecanismos de reações orgânicas no estado excitado: estrutura eletrônica e dinâmica molecular ab initio	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
pgl	Caracterização do processo de N-glicosilação e seu impacto na função e engenharia de proteínas	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
phast	Desenvolvimento de softwares e simulações numéricas do envelhecimento e agregação de isoformas de IAPP	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
piquiniufsm1	Oxidação de CO por aglomerados metálicos depositados em grafeno	Universidade Federal de Santa Maria
planetary	Vínculos dinâmicos para a evolução primordial do Sistema Solar e de sistemas extrassolares	Observatório Nacional
pmsq	Propriedades Mecânicas de Sólidos Quânticos	Universidade Estadual de Campinas
prion	Investigação Computacional da Hipótese de Indução Conformacional das Doenças Priônicas	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
prjceesd	Desenvolvimento de metamodelos para avaliação do desempenho termoenergético de edificações brasileiras	Universidade Federal de Santa Catarina
prjssi	Interno	Laboratório Nacional de Computação Científica
qptc	Planejamento Computacional de Novos Materiais Moleculares Baseados em Sistemas com Carbono Tetracoordenado (Quase-) Plano	Universidade Federal de Pernambuco
qtnano	Modelagem Computacional de Nanomateriais para Energia Renovável e Sustentável	Universidade de São Paulo
quantumseg	Avaliação de segurança de sistemas criptográficos pós-quânticos	Laboratório Nacional de Computação Científica
rm2	Buscando o mínimo global dos métodos quânticos semiempíricos NDDO	Universidade Federal de Pernambuco
rmnvm	Uso de simulações computacionais de parâmetros espectrais de RMN como suporte a caracterização de vidros metálicos	Universidade Federal de São Carlos
ronaldolab	Simulação Computacional de Proteínas	Universidade Federal do Triângulo Mineiro

SIGLA	Título do Projeto HPC	Instituição
scafmat	Simulação Computacional Aplicada à Física dos Materiais	Universidade Federal de Uberlândia
scrcm	Simulação Computacional de Reações Catalisadas por Metiltransferases	Universidade Federal do Pará
scsn	Simulações Computacionais em Superfícies e Nanoestruturas	Universidade Estadual de Campinas
sdtopol	Spin dynamics in magnetic topological insulators: implications for quantum and classical devices	Universidade Federal Fluminense
seishpc	Plataforma de desenvolvimento para aplicações sísmicas e geofísicas de alto desempenho	Universidade Estadual de Campinas
simulreserv	Modelagem Computacional de Reservatórios de Petróleo com Complexidade Geológica	Laboratório Nacional de Computação Científica
sinapad	Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho	Laboratório Nacional de Computação Científica
sinapadsd	Interno	Laboratório Nacional de Computação Científica
sirius	Simulação Monte Carlo para avaliação das blindagens das estações experimentais da nova fonte de luz síncrotron brasileira	Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais
stmod	Construção de modelos computacionais atomísticos de tecidos biológicos	Universidade Federal do ABC
tgexp	Reservado	Petróbras - Petróleo Brasileiro S.A.
topsim	TopSim: Um framework baseado em plugins para análise numérica em larga escala.	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
vicbfl	Caracterização in silico de alvos de medicamentos para Zika e Dengue	Universidade Federal de Pernambuco
watredox	Estudo de Água em Interfaces Eletroquímicas	Universidade Federal do ABC
POSGRAD	Pós-Graduação LNCC	Laboratório Nacional de Computação Científica
PRJAD	Projeto de Alto Desempenho	Laboratório Nacional de Computação Científica
PRJADUS	Assimilação de dados de umidade de solo em modelo de interação biofesta/atmosfera	Laboratório Nacional de Computação Científica
PRJALOC	Sem Título definido	Laboratório Nacional de Computação Científica
PRJATRV	Sem Título definido	Laboratório Nacional de Computação Científica
prjwcb	Projeto de colaboração prospectiva entre a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Universidade de Brasília e Universidade de Adelaide	Universidade do Rio de Janeiro
prjdfca	Métodos computacionais aplicados ao desenvolvimento de fármacos contra doença de Chagas e amiloidoses	Universidade Federal da Bahia
PRJDMA	Desenvolvimento de Metodologias de Docking Receptor-Ligante	Laboratório Nacional de Computação Científica
PRJDOCX	DocX - Alto Desempenho no Processamento de Consultas XML	Universidade Federal Fluminense
prjdppts	Docking proteína proteína toxina canal de sodio	Universidade Federal de Minas Gerais
PRJEDLG	Simuladores Numéricos Aplicados ao Petróleo	Laboratório Nacional de Computação Científica
prjesgwc	Explorando Sistemas de Gerência de Workflows Científicos para Experimentos de Bioinformática em Ambientes HPC	Laboratório Nacional de Computação Científica
PRJGAPF	GAPF - Predição de Estruturas de Proteínas	Laboratório Nacional de Computação Científica
prjgmolecula	Gaiolas moleculares aplicadas a nanoeletrônica	Universidade Federal de Pelotas
PRJHCBM	Algoritmos Genéticos em Otimização	Laboratório Nacional de Computação Científica
prjipatvzc	Identificação de novos prototipos antivirais contra os vírus Zika e Chikungunya empregando métodos in silico e in vitro	Universidade Federal do Rio de Janeiro
PRJIVH	Investigação da Hidrodinâmica	Universidade Federal Fluminense

SIGLA	Título do Projeto HPC	Instituição
PRJMURAD	Escoamento em meios porosos	Laboratório Nacional de Computação Científica
PRJMVB	Modos de vibração de baixa frequência entre camadas de novos alótropos de carbono laminares	Universidade Federal de Lavras
PRJPNMPAA	Produtos Naturais Marinhos com Potencial Atividade Anticolinesterásica: Planejamento, Obtenção e Avaliação Farmacológica	Universidade Federal do Rio de Janeiro
PRJSCAAP	Sistema Computacional para Anotação e Análises de Proteínas em Larga Escala	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
prjspetl	Desenvolvimento e Aplicação de Métodos Computacionais na Solução de Problemas Estratégicos em Tecnologia Limpa	Universidade Federal Fluminense
SINAPAD	Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho	Laboratório Nacional de Computação Científica

ANEXO F: Plataformas, portais, sites e softwares disponíveis à comunidade

TOTAL = 16 portais e 6181 usuários	OBJETO	Qtde de Usuários	Responsável
HeMoLab1D http://hemolab.Incc.br/	Geração, edição e visualização de resultados de modelos simplificados do sistema arterial e venoso.	15	Pablo Javier Blanco
HeMoLab3D http://hemolab.Incc.br/	Melhoramento de malha de triângulos, geração e visualização de resultados de simulação de modelos com alto grau de detalhe de vasos arteriais.	15	Pablo Javier Blanco
ImageLab http://hemolab.Incc.br/	Manipulação de imagens médicas tanto pelo médico quanto pelo profissional de modelagem. Permite a leitura, visualização, melhoramento da qualidade e identificação de características de interesse.	20	Pablo Javier Blanco
ADAN-WEB http://hemolab.Incc.br/adan-web/	Visualização do modelo ADAN (que detalha mais de 2000 artérias). Neste sistema é possível visualizar detalhes de cada artéria, bem como seus dados de pressão e fluxo.	1200	Pablo Javier Blanco
IVUS-AX-Sync http://hemolab.Incc.br/	Identificação de regiões de estreitamento em vasos coronários através da combinação de imagens IVUS e de angiografia. Espera-se que a ferramenta permita uma diminuição do uso do contraste durante procedimentos exploratórios ou cirúrgicos.	10	Pablo Javier Blanco
DockThor (Portal Web Dockthor) http://www.dockthor.Incc.br e http://www.dockthor.Incc.br/v2	Portal para experimentos computacionais de atracamento molecular ligante-receptor visando o planejamento racional de novos fármacos.	2432	Laurent Dardenne
SISS-Geo http://sisgeo.Incc.br	Monitoramento de agentes patogênicos que circulam na natureza ou nas bordas de ambientes rurais e urbanos, a partir do registro de observações de animais no campo realizados por cidadãos comuns, pesquisadores e especialistas em vida silvestre, em aparelhos móveis de comunicação ou em 'desktops.'	2000	Luís Gadelha e Hélio Barbosa
BaMBa https://marinebiodiversity.Incc.br/bamba/	Plataforma on line que publica e permite a pesquisa sobre dados da biodiversidade marinha brasileira.	0	(acesso livre)
Atlas T4SS http://www.t4ss.Incc.br/	A Database for Analysis of Type IV Secretion System.	0	LABINFO (acesso livre)
Bioinfo-Portal (Rede Brasileira de Bioinformática) http://www.bioinfo.Incc.br/	Execuções em larga escala de softwares de bioinformática usando tecnologias e ambientes de Computação de Alto Desempenho (CAD).	340	LABINFO (237 execuções)
Cancer-Testis (CT) Database http://www.cta.Incc.br	Banco de dados de antígenos.	0	LABINFO (acesso livre)
Laminin Database http://www.lm.Incc.br	Banco de dados de glicoproteínas heterotrimétricas.	0	LABINFO (acesso livre)
Sabia http://www.sabia.Incc.br	System for Automated Bacterial Integration of Annotation.	139	LABINFO
Model R https://model-r.jbrj.gov.br	Modelagem de nichos ecológicos.	0	(acesso livre)
Tractor DB http://www.tractor.Incc.br	Regulatory Networks in gamma-proteobacteria.	0	LABINFO (acesso livre)
SAHA http://dexlservice.Incc.br/saha	Sistema Holístico para Integração e melhoria de desempenho de Atletas.	10	Fabio Andre M. Porto

16 SOFTWARE TOTAL

6181

USUÁRIOS

ANEXO G: Listas de Pós-doutorandos

Nome	cpf	Setor
André Elias Rodrigues Soares	094.-----02	COMOD
Bernardo Martins Rocha	070.-----92	COMOD
Douglas Ericson Marcelino de Oliveira		COMAC
Fabiola Marques de Carvalho	011.-----96	COMOD
Guilherme Loss de Moraes	434.-----44	COMOD
Jaqueline da Silva Angelo	098.-----20	LABINFO
Joseane Biso de Carvalho	031.-----89	COMOD
Luis Domingues Tomé Jardim Tarrataca	705.-----00	COMAC
Luis Willian Pacheco Arge	016.-----98	COMOD
Mariano Pereira Silva	570.-----68	COMAC
Nicholas Costa Barroso Lima	024.-----35	COMOD
Reinaldo Bellini	031.-----68	COMOD
Roberto Antonio Molina Sepúlveda	090.-----33	COMAC
Yania Molina Souto		COMAC
Alan Alves Santana Amad	313.-----55	COMAC
Caio César Graciani Rodrigues	118.-----86	COMAC
Amanda Sabatine Dufek	305.-----82	COMOD
Aline Cristina da Rocha	066.-----63	COMOD
Basílio de Bragança Pereira	023.-----10	Pesquisador colaborador
Gustavo Alberto Perla Menzala	363.-----87	Pesquisador colaborador

OBS: Pesquisador colaborar são servidores com relevantes contribuições à Pesquisa, que se encontram aposentados e colaboram com as atividades do LNCC sem vínculo trabalhista e sem remuneração.

ANEXO H: Docentes habilitados a orientar alunos pósgraduação

HABILITADOS A ORIENTAR TESES E DISSERTAÇÕES

1. Abimael Fernando Dourado Loula
2. Alexandre Loureiro Madureira
3. Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
4. Antônio André Novotny
5. Antonio Tadeu Azevedo Gomes
6. Artur Ziviani
7. Bruno Richard Schulze
8. Carlos Emanuel de Souza
9. Fabio André Machado Porto
10. Frederic Gerard Christian Valentim
11. Gilson Antonio Giraldi
12. Hélio José Corrêa Barbosa
13. Jack Baczynski
14. Jaime Edilberto Munoz Rivera
15. Jauvane Cavalcante de Oliveira
16. Jiang Zhu
17. Kary OcanaDel Carmem Ocaña
18. Laurent Emmanuel Dardenne
19. Luciane Prioli Ciapina Guedes
20. Luiz Manoel Rocha Gadelha Junior
21. Marcelo Dutra Fragoso
22. Marcio Arab Murad
23. Marcio Rentes Borges
24. Marcos Garcia Todorov
25. Marisa Fabiana Nicolás
26. Michel Iskin da Silveira Costa
27. Pablo Javier Blanco
28. Regina Célia Cerqueira de Almeida
29. Renato Portugal

HABILITADOS A ORIENTAR SOMENTE DISSERTAÇÕES DE MESTRADO

1. Carla Osthoff Ferreira de Barros
2. Eduardo Lucio Mendes Garcia
3. Fábio Borges de Oliveira
4. Fabio Lima Custódio
5. Gilberto Oliveira Corrêa
6. João Nisan Correia Guerreiro
7. José Karam Filho
8. Marcelo Trindade dos Santos
9. Mauricio Vieira Kritz
10. Paulo Antonio Andrade Esquef
11. Paulo César Marques Vieira
12. Renato Simões Silva
13. Roberto Pinto Souto
14. Sandra Mara Cardoso Malta

ANEXO I: Cursos promovidos pelo LNCC em 2018

Nome do Curso	Período de realização	Qtde de participantes	Qtd de certificados emitidos
Programa de Verão 2018	01/02 a 09/03/2018	250	504
Escola Super Computador SDumont	01 a 10/10/2018		301
Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica	17/09/2018	20	20
IX Escola de Modelagem Molecular em Sistemas Biológicos	20 a 24/08/2018	208	352
Total		478	1177

ANEXO J: Lista de eventos científicos promovidos em 2018

Nome do Evento	Período de realização	Qtde de participantes	Qtd de certificados emitidos
Palestra: Desafios atuais e futuros na gestão de projetos: Foco nas competências dos profissionais brasileiros	08/03/2018	16	16
V Workshop em Ciência de Dados	09/03/2018	70	70
IX Escola de Modelagem Molecular em Sistemas Biológicos	20 - 24/08/2018	208	208
Workshop on Partial Differential Equations - 2018	11-14/09/2018	77	77
Total			371

ANEXO K: Listas de eventos de Popularização da Ciência

EVENTO	DATA	PARTICIP.
Visita Técnica - UFF	23/03/2018	24
Visita Técnica – Bom Jesus Petrópolis	27/03/2018	42
Visita Técnica UFMG	05/04/2018	24
Visita Técnica IFF Volta Redonda	24/04/2018	20
Visita Técnica FASE Petrópolis	02/05/2018	5
Visita Técnica Faeterj	07/05/2018	35
Visita Técnica Betel - Queimados	07/06/2018	30
Visita Técnica Betel - Queimados	02/08/2018	20
Visita Técnica IFMG	03/08/2018	24
Visita Técnica CEBRAC	13/09/2018	16
Visita Técnica Colégio Flama	19/09/2018	24
Visita Técnica Estácio	20/09/2018	43
Semana Nacional de C&T	16 a 18/10/2018	2200
Visita Técnica IFMG	24/10/2018	31
Visita técnica CPTi Faeterj Petrópolis	25/10/2018	20
Visita técnica Faeterj Rio	13/11/2018	32
Visita Técnica IFES – Espírito Santo	28/11/2018	36
Visita Técnica IFF Itabapoana	28/11/2018	30
Visita Técnica IFF Fluminense- Alegre	05/12/2018	30
Visita Técnica IFF Fluminense- Quissamã	07/12/2018	23
Visita Técnica IFF Itaperuna	19/12/2018	26
	TOTAL	2735

ANEXO L: Bolsistas

Relação dos bolsistas vinculados ao LNCC ou aos seus Pesquisadores durante o ano de 2018 – Não inclui bolsistas associados a Projetos de Pesquisa

Nome	CPF	Tipo de Bolsa	Data de Início	Lotação
Alonso Joaquin Juvinao Carbono	057.-----60	Apoio Técnico	01/01/2018	COMOD
Carlos Leonardo Souza Cardoso	103.-----76	Apoio Técnico	15/09/2017	COMAC
Cristhian do Couto Dutra	129.-----88	Apoio Técnico	24/08/2017	COMAC
Daniel Abrunhosa Fernandes	101.-----40	Apoio Técnico	01/03/2018	COMOD
Felipe Chateubriand Lacerda Brasil	110.-----36	Apoio Técnico	18/02/2014	COTIC
Francielly Munique da Silva Rodrigues	142.-----70	Apoio Técnico	01/02/2018	COMOD
Gustavo Dutra Domingues Saboia	137.-----24	Apoio Técnico	16/01/2018	COMOD
Henrique Ribeiro da Silva	166.-----32	Apoio Técnico	01/07/2018	COMOD
Iury Coimbra Elizeu	145.-----65	Apoio Técnico	01/05/2018	COMOD
Josué dos Santos Barroso	116.-----00	Apoio Técnico	01/05/2018	COMOD
Liliane Rodrigues de Almeida	090.-----44	Apoio Técnico	01/05/2018	COMOD
Maria Luiza Botelho Mondelli	150.-----78	Apoio Técnico	01/02/2018	COMOD
Matheus Aranha Silva	014.-----12	Apoio Técnico	01/03/2018	COMOD
Mayara Rolim Mendes de Alencar	036.-----71	Apoio Técnico	01/07/2018	COMOD
Patrícia de Araújo Pereira	902.-----72	Apoio Técnico	01/06/2018	COMOD
Rafael Lourenço Stanislaú	149.-----43	Apoio Técnico	21/11/2016	COTIC
Ramon Pontes de Barros	115.-----44	Apoio Técnico	24/08/2017	COMAC
Talita de Oliveira Santos Ribeiro	137.-----60	Apoio Técnico	06/04/2017	COMAC
Thaís Ferreira Maia Muniz	119.-----24	Apoio Técnico	24/08/2017	COMAC
Thiago Tavares Magalhães	140.-----27	Apoio Técnico	01/06/2018	COMOD
Tuane Vanessa Lopes	101.-----57	Apoio Técnico	01/06/2018	COMOD
William José de Carvalho Jesus	122.-----70	Apoio Técnico	20/07/2017	COMAC
João Guilherme Nobre Rittmeyer	116.-----46	Mestrado/ Intelipetro	29/11/2018	COMAC
Anderson Chaves da Silva	145.-----37	DTI	19/06/2018	COMAC
Andrés Vallejo	305.-----6	DTI	08/05/2018	COMAC
Enver Anibal Choque Cayo	235.-----98	DTI	01/01/2016	COMAC
Felipe Bernardo de Paula	139.-----75	DTI	09/04/2018	COMAC
Guilherme Magalhães Gall	123.-----85	DTI	01/08/2017	COMAC
Henrique de Medeiros Klöh	121.-----21	DTI	10/01/2014	COMAC
Jean Rosa Manhaes	144.-----05	DTI	05/12/2017	COMAC
Matheus Bousquet Bandini	092.-----50	DTI	10/01/2014	COMAC
Pedro Contino da Silva Costa	320.-----02	DTI	01/05/2017	COMAC
Raquel Ellem Marcelino de Oliveira	147.-----80	DTI	22/07/2016	COMAC
Stiw Harrison Herrera Taipe	062.-----61	DTI	02/07/2018	COTIC
Vinícius Prata Kloh	150.-----99	DTI	30/12/2016	COMAC
Fabrice Alain Jaillet	13-----735	Espec. Visitante	30/01/2017	COMAC
Bianca Melo Barbosa Gomes	151.-----79	ITI	24/04/2018	COMAC
Isabela de Carvalho Ferreira	152.-----50	ITI	21/05/2018	COMAC
Alan Alves Santana Amad	313.-----55	Pós doutorado (PCI)	21/11/2016	COMAC
Aline Cristina da Rocha	066.-----63	Pós doutorado (PCI)	20/04/2017	COMOD

Nome	CPF	Tipo de Bolsa	Data de Início	Lotação
Allan Matheus Marques dos Santos	157.-----47	PCI	01/01/2017	COMAC
Amanda Sabatine Dufek	305.-----82	Pós doutorado (PCI)	01/09/2016	COMOD
Andre Muniz Yokoyama	089.-----77	PCI	01/02/2017	COMAC
Antonio Adolfo Simões Neto	702.-----15	PCI	01/07/2017	COMAC
Caio César Graciani Rodrigues	118.-----86	Pós doutorado (PCI)	01/05/2017	COMAC
Carina da Cruz Teixeira	121.-----82	PCI	01/07/2016	COMAC
Daiana Soares Barreiro	137.-----89	PCI	21/03/2017	COMOD
Elias Mendes Pessoa	055.-----22	PCI	01/06/2017	COMOD
Estevão Rosalino Junior	122.-----92	PCI	06/12/2018	COMAC
Felipe Sobreira Abrahão	113.-----90	PCI	01/12/2016	COMAC
Frederico Luís Cabral	041.-----65	PCI	01/05/2017	COTIC
Gonzalo Daniel Maso Talou	061.-----02	PCI	17/05/2017	COMAC
Gregório Kappaun Rocha	120.-----58	PCI	01/10/2015	COMOD
Guadalupe del Rosario Quispe Saji	060.-----58	PCI	01/06/2016	COMOD
Isabella Alvim Guedes	099.-----43	PCI	04/08/2016	COMOD
Jonatan Gall Delgado de Souza	106.-----36	PCI	01/02/2016	COMAC
Karina Baptista	126.-----84	PCI	07/07/2018	COMOD
Klaus Wehmuth	063.-----81	PCI	01/10/2016	COMAC
Leticia Fonseca Toledo	115.-----12	PCI	01/03/2017	COMAC
Liliane Rodrigues de Almeida	090.-----44	PCI	01/07/2017	COMAC
Marcel Duarte da Silva Xavier	098.-----76	PCI	01/05/2018	COMAC
Maria Eugênia Sausen Welter	011.-----93	PCI	05/05/2017	COTIC
Mateus Silva de Melo	164.-----37	PCI	01/02/2017	COTIC
Micaella Coelho Valente de Paula	058.-----01	PCI	02/05/2017	COTIC
Natasha do Nascimento Paiva	118.-----01	PCI	01/07/2017	COMAC
Raphael Jean Michel Léger	711.-----76	PCI	01/07/2018	COMAC
Thiago Daniel Quimas Simões Teixeira	133.-----48	PCI	01/03/2017	COTIC
André Elias Rodrigues Soares	094.-----02	Pós-Doutorado	08/03/2017	COMOD
Bernardo Martins Rocha	070.-----92	Pós-Doutorado	02/01/2017	COMOD
Douglas Ericson Marcelino de Oliveira		0 Pós-Doutorado	01/07/2018	COMAC
Fabiola Marques de Carvalho	011.-----96	Pós-Doutorado	01/08/2015	COMOD
Guilherme Loss de Morais	434.-----44	Pós-Doutorado	01/04/2013	COMOD
Jaqueline da Silva Angelo	098.-----20	Pós-Doutorado		COMOD
Luis Domingues Tomé Jardim Tarrataca	705.-----00	Pós-Doutorado	01/04/2014	COMAC
Luis Willian Pacheco Arge	016.-----98	Pós-Doutorado	13/03/2017	COMOD
Mariano Pereira Silva	570.-----68	Pós-Doutorado	01/08/2017	COMAC
Nicholas Costa Barroso Lima	024.-----35	Pós-Doutorado	24/03/2017	COMOD
Reinaldo Bellini	031.-----68	Pós-Doutorado	16/01/2017	COMOD
Roberto Antonio Molina Sepúlveda	090.-----33	Pós-Doutorado	08/03/2017	COMAC
Yania Molina Souto	H1-----79	Pós-Doutorado	01/09/2018	COMAC
Mariza Ferro	022.-----21	Recém-Doutor	01/01/2016	COMAC
Marcela de Lourdes da Silva Brito	142.-----64	Estagiário	07/06/2018	COMOD
Thiago Ferreira Penteado	023.-----04	Estagiário	01/02/2018	COMOD

Nome	CPF	Tipo de Bolsa	Data de Início	Lotação
Aldo Patrick Assumpção Corrêa	151.-----50	Iniciação Científica	05/05/2016	COMOD
Allan Carlos Amaral Ribeiro	415.-----76	Iniciação Científica	01/03/2018	COPGA
André Muniz Demori	157.-----74	Iniciação Científica	13/08/2018	COPGA
Bruno Barreto Martins do Amaral	074.-----50	Iniciação Científica	16/10/2017	COMOD
Carmen Lúcia Corrêa Bonifácio	691.-----49	Iniciação Científica	10/04/2018	COPGA
Diogo Bortolozo Henriques de Oliveira	136.-----09	Iniciação Científica	01/08/2017	COPGA
Fernando Henrique Pereira Cardoso	154.-----00	Iniciação Científica	25/05/2018	COPGA
Gabriel Moraes Kleiman	077.-----00	Iniciação Científica	01/01/2018	COPGA
Gabriel Pinheiro da Costa	150.-----38	Iniciação Científica	15/02/2016	COTIC
Guilherme da Silva Vieira	142.-----66	Iniciação Científica	15/12/2018	COPGA
Guilherme Freire Da Silva Dornelas	131.-----70	Iniciação Científica	12/12/2018	COPGA
Hiago Riba Guedes	147.-----95	Iniciação Científica	30/01/2018	COMAC
Igor Pereira dos Santos Pereira	110.-----01	Iniciação Científica	10/04/2017	COPGA
Isabela Canuto Ramos	164.-----12	Iniciação Científica	16/10/2018	COPGA
Ivan Miranda de Almeida	173.-----02	Iniciação Científica	13/08/2018	COPGA
Jean Rosa Manhães	144.-----05	Iniciação Científica	06/11/2017	COPGA
Jefferson da Silva Fernandes de Azevedo	143.-----01	Iniciação Científica	05/06/2018	COPGA
João Victor Marinho Bechara	162.-----38	Iniciação Científica	24/11/2014	COMAC
Junior do Nascimento Xavier	158.-----95	Iniciação Científica	12/03/2018	COMAC
Lenon Baldez Stelman	136.-----14	Iniciação Científica	06/11/2017	COPGA
Matheus Alves de Moura	163.-----57	Iniciação Científica	19/06/2017	COMAC
Matheus de Oliveira Pires	155.-----59	Iniciação Científica	01/08/2018	COPGA
Matheus Evangelista de Oliveira	160.-----80	Iniciação Científica	05/04/2018	COPGA
Matheus Gritz Alves de Souza	119.-----07	Iniciação Científica	13/08/2018	COPGA
Matheus Machado da Rosa Albuquerque	162.-----20	Iniciação Científica	01/01/2016	COMAC
Matheus Miloski	148.-----69	Iniciação Científica	15/03/2016	COPGA
Matheus Tonelli de Souza	167.-----16	Iniciação Científica	15/01/2016	COMAC
Matheus Xavier Garro	141.-----00	Iniciação Científica	13/08/2018	COPGA
Mayconn Luiz Bispo dos Santos	181.-----88	Iniciação Científica	18/10/2018	COPGA
Monique Ribeiro da Costa	167.-----47	Iniciação Científica	01/10/2014	COMAC
Pedro Paulo de Queiroz Neri	111.-----29	Iniciação Científica	13/08/2018	COPGA
Raquel de Abreu Junqueira Gritz	115.-----80	Iniciação Científica	24/04/2018	COPGA
René Constancio Nunes de Lima	126.-----19	Iniciação Científica	05/04/2018	COPGA
Vinicius Theobaldo Jorge	134.-----70	Iniciação Científica	01/08/2018	COPGA
Weber Guilherme Dias Ribeiro	057.-----97	Iniciação Científica	25/05/2018	COPGA

ANEXO M: Lista de Servidores

Quadro Geral de Servidores - TOTAL = 72 sendo 70 atuando no LNCC

	Nome	SIAPE	Cargo	CPF
1	Abimael Fernando Dourado Loula	673117	PESQUISADOR TITULAR	244.-----34
2	Alexandre Leib Grojsgold	673175	TECNOLOGISTA SENIOR	262.-----20
3	Alexandre Loureiro Madureira	1356499	PESQUISADOR TITULAR	971.-----49
4	Amarildo Lopes de Oliveira	1709670	ASSISTENTE EM C & T	785.-----30
5	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	673169	TECNOLOGISTA SENIOR	817.-----87
6	André Ramos Carneiro	2048721	TECNOLOGISTA PLENO	100.-----09
7	Anmily Paula dos Santos Martins	686227	ASSISTENTE EM C & T	944.-----97
8	Antonio André Novotny	1467857	PESQUISADOR TITULAR	841.-----10
9	Antônio Tadeu Azevedo Gomes	1467863	TECNOLOGISTA SENIOR	044.-----05
10	Artur Ziviani	1467864	TECNOLOGISTA SENIOR	895.-----00
11	Bruno Alves Fagundes	2049245	TECNOLOGISTA PLENO	095.-----64
12	Bruno Richard Shulze	672790	TECNOLOGISTA SENIOR	543.-----87
13	Carla Osthoff Ferreira de Barros	672787	TECNOLOGISTA SENIOR	859.-----97
14	Eduardo Lúcio Mendes Garcia	673193	TECNOLOGISTA SENIOR	571.-----68
15	Fábio André Machado Porto	1700725	TECNOLOGISTA SENIOR	884.-----04
16	Fábio Augusto Rosa	673185	TÉCNICO	800.-----87
17	Fábio Borges de Oliveira	1356481	TECNOLOGISTA PLENO	993.-----20
18	Fábio Lima Custódio	2049448	TECNOLOGISTA PLENO	081.-----20
19	Flávio Barbosa Toledo	673211	TECNOLOGISTA SENIOR	350.-----06
20	Frédéric Gerard Christian Valentin	1319843	PESQUISADOR TITULAR	015.-----08
21	Genilda Maria Machado	671842	ANALISTA EM C & T SENIOR	342.-----34
22	Gilberto de Oliveira Corrêa	673183	PESQUISADOR TITULAR	344.-----49
23	Gilson Antônio Giraldi	1356497	PESQUISADOR ASSOCIADO	090.-----01
24	Helio José Corrêa Barbosa	313196	TECNOLOGISTA SENIOR	194.-----34
25	Jack Baczynski	1356496	PESQUISADOR ASSOCIADO	333.-----20
26	Jaime Edilberto Munõz Rivera	361939	PESQUISADOR TITULAR	829.-----06
27	Jauvane Cavalcante de Oliveira	1467400	PESQUISADOR ASSOCIADO	461.-----20
28	Jiang Zhu	1320104	PESQUISADOR TITULAR	043.-----31
29	João Nisan Correia Guerreiro	673143	TECNOLOGISTA SENIOR	050.-----72
30	Joaquim Lourenço Ferreira	671832	ASSISTENTE EM C & T	292.-----00
31	José Karam Filho	673207	PESQUISADOR ASSOCIADO	882.-----49
32	Kary Ann del Carmen Ocana Gauthier	2225779	TECNOLOGISTA PLENO	059.-----01
33	Laurent Emmanuel Dardenne	1356488	TECNOLOGISTA SENIOR	498.-----04
34	Luciane Prioli Ciapina Guedes	1700439	TECNOLOGISTA SENIOR	161.-----44
35	Luis Rodrigo de Oliveira Gonçalves	1700336	TÉCNICO	054.-----36
36	Luiz Gonzaga Paula de Almeida	1356607	TECNOLOGISTA SENIOR	842.-----04
37	Luiz Manoel Rocha Gadelha Júnior	1467870	TECNOLOGISTA SENIOR	358.-----87
38	Marcelo Dutra Fragoso	673144	PESQUISADOR TITULAR	079.-----34
39	Marcelo Luiz Mendes da Fonseca	2206088	ANALISTA EM C&T SENIOR	916.-----53
40	Marcelo Trindade dos Santos	1356492	TECNOLOGISTA PLENO	105.-----28

	Nome	SIAPE	Cargo	CPF
41	Márcia Aparecida Almeida Pereira	2711154	ANALISTA EM C & T PLENO	080.-----61
42	Márcio Arab Murad	673188	PESQUISADOR TITULAR	830.-----68
43	Márcio Augusto de Aquino Corrêa	1286693	ASSISTENTE EM C & T	936.-----04
44	Marcio Rentes Borges	1700403	PESQUISADOR ADJUNTO	029.-----77
45	Marco Antônio Leal e Silva	673115	ASSISTENTE EM C & T	515.-----20
46	Marcos Garcia Todorov	2049359	PESQUISADOR ASSOCIADO	089.-----06
47	Marisa Fabiana Nicolás	1579756	PESQUISADOR ASSOCIADO	212.-----92
48	Maurício Vieira Kritz	673145	PESQUISADOR ASSOCIADO	344.-----34
49	Miriam Barbuda Fernandes Chaves	673178	PESQUISADOR ADJUNTO	715.-----34
50	Pablo Javier Blanco	1700670	PESQUISADOR ASSOCIADO	059.-----30
51	Paulo Antonio Andrade Esquef	1700694	PESQUISADOR ADJUNTO	030.-----00
52	Paulo Cabral Filho	672429	TECNOLOGISTA SENIOR	636.-----87
53	Paulo César de Freitas Honorato	14730472	ANALISTA EM C & T SENIOR	008.-----60
54	Paulo César Faria	673164	ANALISTA EM C & T SENIOR	657.-----91
55	Paulo César Marques Vieira	673179	PESQUISADOR ASSOCIADO	465.-----04
56	Regina Célia Cerqueira de Almeida	673189	PESQUISADOR TITULAR	594.-----91
57	Renato Portugal	672830	PESQUISADOR TITULAR	667.-----68
58	Renato Simões Silva	673204	TECNOLOGISTA SENIOR	888.-----00
59	Roberto Pinto Souto	1322369	TECNOLOGISTA PLENO	557.-----00
60	Rogério Albuquerque de Almeida	1243486	ANALISTA EM C & T SENIOR	627.-----87
61	Sandra Mara Cardoso Malta	6673197	PESQUISADOR ASSOCIADO	844.-----00
62	Sérgio Augusto Oliveira Santos	673494	ASSISTENTE EM C & T	486.-----00
63	Sérgio Costa Carvalho	673154	ASSISTENTE EM C & T	662.-----87
64	Sérgio Túlio de Souza Merêncio	673148	ASSISTENTE EM C & T	634.-----68
65	Silvia Silveira Soares	1804260	ASSISTENTE EM C & T	000.-----52
66	Simone Santana Franco	672799	ASSISTENTE EM C & T	398.-----68
67	Wagner Vieira Léo	673173	TECNOLOGISTA SENIOR	732.-----00
	Exercício Descentralizado			
68	Sergio Ferreira de Figueiredo	922199	Gestor Público	750.-----04
	DAS			
69	Bárbara Paulo Cordeiro Elustondo	6673121	DAS	433.-----49
70	Augusto César Gadelha Vieira	7361458	DAS	261.-----53
	LICENÇA			
1	André da Motta Salles Barreto	2050281	PESQUISADOR ADJUNTO	012.-----63
	CEDIDOS			
1	Fernanda Maria Pereira Raupp	673199	TECNOLOGISTA SENIOR 3	667.-----20

ANEXO N – Pessoal terceirizado

TOTAL = 89 em 31/12/2018

	CPF	Nome completo (sem abreviações)	Categoria Profissional
1	096.-----80	Aline Vaz Fernandes Rosa	ASSISTENTE TECNICO OPERACIONAL DE APOIO
2	144.-----78	Brenda Souza Sadocci	ASSISTENTE TECNICO OPERACIONAL DE APOIO
3	056.-----18	César da Costa Maia	ASSISTENTE TECNICO OPERACIONAL DE APOIO
4	156.-----83	Eduarda Teixeira Rodrigues	ASSISTENTE TECNICO OPERACIONAL DE APOIO
5	022.-----31	Elerson Bento Alves	ASSISTENTE TECNICO OPERACIONAL DE APOIO
6	150.-----60	Ellen Bessa Ferreira	ASSISTENTE TECNICO OPERACIONAL DE APOIO
7	151.-----44	Janis Joplin Klôh Teixeira da Silva	ASSISTENTE TECNICO OPERACIONAL DE APOIO
8	015.-----50	Larissa da Silva Souza	ASSISTENTE TECNICO OPERACIONAL DE APOIO
9	116.-----42	Lucas Melo Mazala Carvalho	ASSISTENTE TECNICO OPERACIONAL DE APOIO
10	116.-----07	Marcelly Tilio de Souza	ASSISTENTE TECNICO OPERACIONAL DE APOIO
11	729.-----20	Maria Lúcia Rosa da Silva Ferreira	ASSISTENTE TECNICO OPERACIONAL DE APOIO
12	105.-----19	Matheus Burger de Mendonça	ASSISTENTE TECNICO OPERACIONAL DE APOIO
13	139.-----12	Ana Paula Lopes Mussel	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL I
14	092.-----90	Anderson Manoel Palma	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL I
15	863.-----87	Cláudia Regina Pereira da Silva	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL I
16	091.-----71	Cristiane Pace Lara	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL I
17	702.7-----15	Denise Lopes de Oliveira Kienle	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL I
18	002.-----58	Geraldo do Carmo	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL I
19	109.-----29	Janicarla de Oliviera Levandowski	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL I
20	075.-----18	Jeane Oliveira de Macedo Ramos	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL I
21	152.-----54	Lucas de Almeida Fontes	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL I
22	055.-----06	Luciana da Costa Cósio Tapajóz	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL I
23	116.-----20	Natália Fernandes Aquino	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL I
24	075.-----85	Priscila Gomes Baltor	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL I
25	122.-----06	Roberta da Conceição Machado	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL I
26	081.-----70	Thatiana da Costa Tapajóz Figueiredo	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL I
27	092.-----20	Ana Claudia Perigolo	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL II
28	033.-----27	Ana Neri Fernandes	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL II
29	115.-----61	Anna Carolina Pimenta Vieira Gonçalves	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL II
30	011.-----33	Anna Valéria Silveira Sá	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL II
31	041.-----10	Barbara Medeiros de Andrade	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL II
32	115.-----90	Camila Tilio Marques	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL II
33	019.-----62	Cristiana da Costa Moraes Queiroz	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL II
34	975.-----15	Daniela de Paula Salles	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL II
35	087.-----74	Emanueli Ferreira da Silva Guimarães	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL II
36	937.-----68	Jaqueline Mercaldo de Almeida	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL II
37	102.-----85	Juliana da Silva Pinheiro	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL II
38	148.-----22	Larissa Silva Barbosa	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL II
39	097.-----02	Mariana Marques Capacia	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL II

	CPF	Nome completo (sem abreviações)	Categoria Profissional
40	057.-----44	Patrícia da Silva Pinheiro	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL II
41	103.-----08	Rafael Valle Leão	TECNICO DE SECRETARIA NIVEL II
42	987.-----20	Alexandra Lehmkuhl Gerber	ANALISTA LABORATÓRIO MASTER
43	029.-----97	Ana Paula de Campos Guimarães	ANALISTA LABORATÓRIO SENIOR
44	694.-----72	Francisco Cantelle Gomes	MOTORISTA
45	074.-----67	Gilberto Silva Cabral	MOTORISTA
46	079.-----10	Marco Aurélio Machado de Oliveira	MOTORISTA
47	084.-----47	Rodrigo Cordeiro Ioras	MOTORISTA
48	789.-----34	Alonso Gonçalves dos Santos	Auxiliar de Serviços Gerais
49	055.-----24	Camila José de Freitas	Auxiliar de Serviços Gerais
50	830.-----91	Cleonice Vieira Santana	Auxiliar de Serviços Gerais
51	054.-----83	Elvis de Freitas	Auxiliar de Serviços Gerais
52	116.-----47	Gabriela Augusto Simplicio Lima	Auxiliar de Serviços Gerais
53	140.-----17	Josilene Alves Ventura	Auxiliar de Serviços Gerais
54	643.-----04	Lindonaria Aparecida Silva	Auxiliar de Serviços Gerais
55	019.-----55	Luis Fernando Braga dos Santos	Auxiliar de Serviços Gerais
56	116.-----65	Samantha Aparecida Vieira Machado	Auxiliar de Serviços Gerais
57	032.-----77	Maria Adriana Alves Sutter	Auxiliar de Serviços Gerais
58	005.-----25	Ricardo Lourenço Leitão	Operador de Roçadeira
59	008.-----21	CARLOS ALBERTO CEZAR	Vigilante
60	086.-----78	CLAUDIA ALVES DE OLIVEIRA	Vigilante
61	102.-----06	EDUARDO SERPA	Vigilante
62	144.-----24	EUDES GREGORIO DE SOUZA JUNIOR	Vigilante
63	863.-----10	JORGE LUIZ FONTOURA FERREIRA BARBOSA	Vigilante
64	029.-----26	JOSIEL VIEIRA DOS SANTOS	Vigilante
65	001.-----61	LUIS ALFREDO MOREIRA	Vigilante
66	828.-----34	LUIZ ANTÔNIO LIMONGI MAYWORM	Vigilante
67	074.-----09	MARCOS VINICIUS ALVES DOS SANTOS	Vigilante
68	117.-----65	MAURICIO CORDEIRO RIBEIRO	Vigilante
69	918.-----15	RAYMUNDO FERREIRA DE SOUZA	Vigilante
70	053.-----55	RODRIGO ALMEIDA BARBATTI	Vigilante
71	757.-----34	RONALDO CARLOS BOTELHO	Vigilante
72	814.-----68	ROSIMAR FERREIRA ALVIM	Vigilante
73	104.-----23	SERGIO LEVANDOWSKI	Vigilante
74	141.-----65	WESLEY VALENTIM XAVIER DA ROCHA ALVIM	Vigilante
75	036.-----50	ALEXANDRE DE SOUZA RODRIGUES	Eletricista
76	099.-----46	JOSE MARCIO DA SILVA RIBEIRO	Bombeiro Hidráulico
77	160.-----01	Angélica Onório de Lima	TECNICO SUPORTE REMOTO 1º NIVEL
78	145.-----09	Camila Gonçalves Soares de Sá	ANALISTA DE SUPORTE COMPUTACIONAL
79	101.-----26	Carlos Daniel Pereira de Abreu	ANALISTA DE SUPORTE DE TI
80	121.-----80	Eloir Gabriel da Silva Troyack	TECNICO SUPORTE REMOTO 1º NIVEL
81	052.-----39	Fabiana Dutra Bento	TECNICO SUPORTE REMOTO 1º NIVEL

	CPF	Nome completo (sem abreviações)	Categoria Profissional
82	094.-----03	Francisco José Alves Garcia	ANALISTA DE SUPORTE COMPUTACIONAL
83	087.-----84	Gisele de Castro Zukowski	GERENTE OPERACIONAL E DE QUALIDADE
84	122.-----46	Jeferson da Costa dos Passos	ANALISTA DE SUPORTE DE TI
85	122.-----85	Jonathan da Silva Matino Rodrigues	ANALISTA DE SUPORTE COMPUTACIONAL
86	070.-----80	Marcelo Mendes Carneiro	ANALISTA DE SUPORTE COMPUTACIONAL
87	102.-----83	Maria Izabel da Costa Rodrigues	ANALISTA DE SUPORTE DE TI
88	057.-----21	Priscila Braga da Silva Coelho	ANALISTA DE SUPORTE DE TI
89	080.-----01	Regio da Silva Pires	ANALISTA DE SUPORTE DE TI

ANEXO O – Ata da reunião de 14 de fevereiro de 2019 do Conselho de Pesquisa e de Formação de Recursos Humanos - CPFRH

ATA DE REUNIÃO DO CONSELHO DE PESQUISA E FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS (CPFRH)

Reunião Ordinária - 2019

Data: 14 de fevereiro de 2019

Local: Sala de Reunião da DIR/Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), Petrópolis-RJ.

Lista de Presença: Augusto Cesar Gadelha Vieira (Diretor, Presidente - CPFRH); Abimael Fernando Dourado Loula (Coordenador- COPGA), André Novotny (COMAC - suplente pesquisadores), Antônio Tadeu Azevedo Gomes (COMAC-suplente), Luiz Gonzaga p. Almeida (LABINFO, suplente), Marcelo Fragoso (COMAC – pesquisadores), Márcio Arab Murad (Coordenador-COMOD), Miriam Chaves (COMOD – pesquisadores), Sérgio Ferreira de Figueiredo (Gestor Público).

Pauta de Reunião

- 1) Aprovação da Pauta da Reunião.
- 2) Aprovação da Ata de Reunião.
- 3) Análise e aprovação do Relatório de Resultados do TCG 2018
- 4) Aprovação da proposta do TCG 2019, com atenção à análise da proposta de metas.
- 5) Análise e decisão sobre indicação do Drº Carlos Emanuel de Souza como Pesquisador Colaborador.
- 6) Aprovação de solicitação do servidor Paulo Cabral para realização de curso de Doutorado. (Documentos serão apresentados impressos)
- 7) Aprovação das regras para a eleição dos coordenadores.
- 8) Assuntos diversos

ASSUNTOS TRATADOS e DELIBERAÇÕES

- 1) Ata da Reunião anterior aprovada.
- 2) Pauta aprovada com inclusões.
- 3) Os membros do CPFRH consideraram que as informações contidas no relatório refletem a atuação do corpo funcional no sentido de cumprir a competência legal e a missão institucional do LNCC. Por estas razões, o CPFRH aprova o Relatório do TCG-2018 e recomenda seu encaminhamento ao MCTIC e ao Conselho Técnico-Científico.
- 4) Após discussão sobre as metas para 2019, tomando em consideração os resultados anteriores e os desafios para 2019, o CPFRH aprovou a minuta do TCG-2019 para encaminhamento ao MCTIC.
- 5) Aprovado por unanimidade o Prof. Dr. Carlos Emanuel de Souza para a posição de Pesquisador Colaborador do LNCC.
- 6) Aprovada por unanimidade a participação do Tecnologista Paulo Cabral Filho no curso de doutorado, objeto do processo SEI nº 01209.000238/2018-07.
- 7) Oportunamente, o Diretor encaminhará para conhecimento e comentários as regras para a eleição dos coordenadores.
- 8) Aprovada esta ata de reunião durante a reunião, para fins de encaminhamento em conjunto com o Relatório do TCG 2018 e minuta de TCG 2019. Lista de assinaturas anexada.

LISTA DE PRESENÇA

Reunião Ordinária CPFRH (Portaria nº 51/2017) realizada em 14 de fevereiro de 2019 às 09h.

Augusto Cesar Gadelha Vieira _____
Presidente

Abimael Fernando Dourado Loula _____
COPGA - Coordenador

Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos _____
Representante dos Laboratórios (LABINFO)

Antônio André Novotny _____
Representante COMAC-Suplente

Antônio Tadeu Azevedo Gomes _____
COMAC – Suplente Coordenador

Frederic Gerard Christian Valentin _____
COMAC – Coordenador

Gilberto Oliveira Correa _____
Representante COMAC – Suplente

João Nissan Correia Guerreiro _____
Representante COMOD - Suplente

Luciane Prioli Ciapina Guedes _____
COMOD – Suplente Coordenador

Luiz Gonzaga Paula de Almeida _____
Representante dos Laboratórios (LABINFO) - Suplente

Marcelo Dutra Fragoso _____
Representante COMAC

Márcio Arab Murad _____
COMOD - Coordenador

Miriam Barbuda Fernandes Chaves _____
Representante COMOD



Laboratório
Nacional de
Computação
Científica

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

Paulo Cabral Filho _____
COTIC – Suplente Coordenador

Sandra Mara Cardoso Malta _____
COPGA – Suplente Coordenador

Sérgio Ferreira de Figueiredo _____
ARPLA-Convocado

Wagner Vieira Léo _____
COTIC - Coordenador

Av. Getúlio Vargas 333, Quitandinha, Petrópolis, RJ • 25651-075
Tel.: +55-24-2233-6001 • Fax: +55-24-2233-6188
www.lncc.br • diretoria@lncc.br