

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, Contrôl 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