



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

**Laboratório Nacional de Computação Científica – LNCC**

**PRESTAÇÃO DE CONTAS ORDINÁRIA ANUAL  
Relatório de Gestão do Exercício de 2016**

FEVEREIRO/2017



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

Laboratório Nacional de Computação Científica – LNCC

**PRESTAÇÃO DE CONTAS ORDINÁRIA ANUAL**

**Relatório de Gestão do Exercício de 2016**

Relatório de Gestão do exercício de 2016 apresentado aos órgãos de controle interno e externo como prestação de contas anual a que esta Unidade está obrigada nos termos do art. 70 da Constituição Federal, elaborado de acordo com as disposições da Decisão Normativa TCU nº 154/2016, da Decisão Normativa TCU nº 156/2015, da Portaria TCU nº 59/2017 e das orientações do órgão de controle interno.

Petrópolis, RJ, fevereiro de 2017

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

<b>CAGE</b> - Conselho de Atividades de Gestão	<b>CGU</b> – Controladoria-Geral da União
<b>CNPJ</b> – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica	<b>COGEA</b> - Coordenação de Gestão e Administração
<b>COMAC</b> - Coordenação de Métodos Matemáticos e Computacionais	<b>COMOD</b> - Coordenação de Modelagem Computacional
<b>COPGA</b> - Coordenação de Pós-graduação e Aperfeiçoamento	<b>COTIC</b> - Coord. de Tecnologia da Informação e Comunicação
<b>CPFRH</b> - Conselho de Pesquisa e de Formação de Recursos Humanos	<b>CTC</b> - Conselho Técnico-Científico
<b>CT&amp;I</b> – Ciência, Tecnologia e Inovação	<b>DAS</b> – Cargo de Direção e Assessoramento Superior
<b>DIR</b> - Diretoria	<b>DN</b> – Decisão Normativa
<b>DOU</b> – Diário Oficial da União	<b>ENCTI</b> - Estratégia Nacional de CT&I
<b>FCPE</b> - Função Comissionada do Poder Executivo	<b>HemoLab</b> - Laboratório de Modelagem Hemodinâmica
<b>ICT</b> - Instituição de Ciência e Tecnologia	<b>IN</b> – Instrução Normativa
<b>LABINFO</b> – Laboratório de Bioinformática	<b>LNCC</b> – Laboratório Nacional de Computação Científica
<b>LOA</b> – Lei Orçamentária Anual	<b>MACC</b> - Medicina Assistida por Comput. Científica
<b>MAST</b> – Museu de Astronomia e Ciências Afins	<b>MCTIC</b> – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
<b>NIT RIO</b> – Núcleo de Inovação Tecnológica	<b>NUCAM</b> - Núcleo de Administração do Campus
<b>NUSTI</b> - Núcleo de Governança de Tecnologia da Informação	<b>P&amp;D</b> – Pesquisa e Desenvolvimento
<b>RH</b> – Recursos Humanos	<b>RNP</b> – Rede Nacional de Pesquisa
<b>RP</b> – Restos a Pagar	<b>SEDOC</b> - Serviço de Documentação e Biblioteca
<b>SEGEP</b> - Serviço de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas	<b>SEGOF</b> - Serviço de Gestão Orçamentária e Financeira
<b>SELEP</b> - Serviço de Logística e Patrimônio	<b>SEPAD</b> - Serviço de Processamento de Alto Desempenho
<b>SERED</b> - Serviço de Suporte de Sistemas e Redes	<b>SIAFI</b> – Sistema Integrado de Administração Financeira
<b>SIAPE</b> – Sist. Integrado de Admin. de Rec. Humanos	<b>SIASG</b> – Sist. Integr. de Administr. de Serviços Gerais
<b>SICONV</b> – Sistema de Gestão de Convênios	<b>SIGEPE</b> - Sistema de Gestão de Pessoas
<b>SIGTEC</b> – Sist. de Inform. Gerenciais e Tecnológicas	<b>SINAPAD</b> – Sist. Nac. de Process. de Alto Desempenho
<b>PDU</b> – Plano Diretor da Unidade	<b>PETROBRAS</b> – Petróleo Brasileiro S/A
<b>PLOA</b> – Projeto de Lei da LOA	<b>SiBBR</b> - Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira
<b>SPIUNet</b> - Sist. Gerenciam. Imóveis Uso Especial União	<b>TCG</b> – Termo de Compromisso de Gestão
<b>TCU</b> – Tribunal de Contas da União	<b>TICs</b> – Tecnologias da Informação e Comunicação

## **LISTA DE TABELAS**

- TABELA 1 - OCUPANTES DOS CARGOS DE CONFIANÇA E FG
- TABELA 2 - CURSOS PROMOVIDOS PELO LNCC
- TABELA 3 - AÇÃO ORÇAMENTÁRIA E LOA
- TABELA 4 - RESTOS A PAGAR
- TABELA 5 - EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA
- TABELA 6 - Resumo da prestação de contas sobre transferências concedidas pela UJ na modalidade de convênio, termo de cooperação e de contratos de repasse
- TABELA 7 - Situação da análise das contas prestadas no exercício de referência do relatório de gestão
- TABELA 8 - Perfil dos atrasos na análise das contas prestadas por recebedores de recursos
- TABELA 9 - Despesas por modalidade de contratação
- TABELA 10- Despesas por grupo e elemento de despesa
- TABELA 11 - Certificados concedidos
- TABELA 12 - Detalhamento dos eventos
- TABELA 13 - Despesas com Manutenção
- TABELA 14 - Receita própria total
- TABELA 15 - Detalhamento dos Recursos Financeiros Aplicados em Capacitação e Treinamento (T&D)
- TABELA 16 - Eventos e participantes
- TABELA 17 - FORÇA DE TRABALHO
- TABELA 18 - DISTRIBUIÇÃO DA LOTAÇÃO EFETIVA
- TABELA 19 - Detalhamento da estrutura de cargos em comissão e funções gratificadas
- TABELA 20 - ESTIMATIVA DE REDUÇÃO DE PESSOAL
- TABELA 21 - Estrutura de colaboradores
- TABELA 22 - Contratos de prestação de serviços não abrangidos pelo plano de cargos da unidade
- TABELA 23 - Composição do Quadro de Estagiários
- TABELA 24 - Distribuição Espacial dos Bens Imóveis de Uso Especial de Propriedade da União
- TABELA 25 - Imóveis de Propriedade da União sob responsabilidade da UJ, exceto Imóvel Funcional
- TABELA 26 - Cessão de espaço físico em imóvel da União na responsabilidade da UJ
- TABELA 27 - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
- TABELA 28 - FORÇA DE TRABALHO DE TI
- TABELA 29 - PROJETOS DE TI
- TABELA 30 - Contratos revisados

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Organograma do LNCC

Figura 2 - Estrutura organizacional de TI

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	8
2. VISÃO GERAL DA UNIDADE8	
2.1 Finalidade e competência	8
2.2 Normas e regulamento de criação, alteração e funcionamento da unidade	9
2.3 Ambiente de atuação	10
2.4 Organograma	11
2.5 Macroprocessos finalísticos	13
2.6 Projetos de pesquisa em andamento e resultados	14
2.6.1 Processamento de alto desempenho - supercomputador Santos Dumont	14
2.6.2 Simulação de reservatórios de petróleo	14
2.6.3 Diagnóstico computacional para a medicina	15
2.6.4 Laboratório de Bioinformática	15
2.6.5 Modelagem Molecular	16
2.6.6 Ciência de Dados	16
2.7 Incubadora de Empresas	16
2.8 NIT Rio	17
2.9 Cooperação Internacional e Nacional	17
3. PLANEJAMENTO ORGANIZACIONAL E RESULTADOS	18
3.1 Planejamento organizacional	18
3.1.1 Descrição sintética dos objetivos do exercício	18
3.1.2 Estágio de implementação do planejamento estratégico	19
3.1.3 Vinculação dos planos do LNCC com as competências institucionais e outros planos	20
3.2 Formas e instrumentos de monitoramento da execução e resultados dos planos	20
3.3 Desempenho Orçamentário	20
3.3.1 Execução física e financeira das ações da LOA da unidade	21
3.3.2 Fatores intervenientes no desempenho orçamentário	22
3.3.3 Obrigações assumidas sem respectivo crédito autorizado no orçamento - NÃO HOUE	22
3.3.4 Restos a pagar de exercícios anteriores	22
3.3.5 Execução descentralizada com transferência de recursos	22
3.3.6 Informação sobre a estrutura de pessoal para análise das prestações de contas	24
3.3.7 Informações sobre a execução das despesas	25
3.4 Apresentação e análise de indicadores de desempenho (TCG)	26
3.4.1 Análise individual dos Indicadores Físicos e Operacionais	27
1- IPUB - Índice de Publicações	27
2 - IG PUB - Índice Geral de Publicações	27
3 - IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas	28
4 - TPTD - Trabalhos Publicados por Teses e Dissertações Defendidas	28
5 - PPACI - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional	29
6 - PPACN - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional	29
7 - PPBD - Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos	30
8 - UPC - Utilização da Plataforma Computacional	30
9 - DiPC - Disponibilidade da Plataforma Computacional	30
10 - NUA - Número de Usuários Atendidos	31
11 - NCC - Número de Certificados Concedidos	31

12 – NCEC – Número de Certificados em Eventos Científicos.....	31
13 – SADC – Softwares Aplicativos disponíveis à Comunidade .....	32
14 – TPER – Total de Projetos de P&D Envolvendo Redes Temáticas .....	32
15 – PD – Número de Pós-Doutorandos .....	33
16 – NGA – Número de Genomas Analisados pelo LABINFO/UGCDFA .....	33
17 – NPGS – Número de Projetos Genoma Sequenciados pelo LABINFO/UGCDFA.....	33
3.4.2 Indicadores Administrativos Financeiros .....	33
18 – APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento.....	33
19 – RRP - Relação entre Receita Própria e OCC.....	34
20 – IEO - Índice de Execução Orçamentária.....	35
3.4.3 Indicadores de Recursos Humanos .....	36
21 – ICT – Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento .....	36
22 – PRB – Participação Relativa de Bolsistas .....	36
23 – PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado .....	37
3.4.4 Indicadores de Inclusão Social.....	37
24 – Índice de Beneficiários .....	37
3.4.5 Resultado global.....	38
4. GOVERNANÇA, GESTÃO DE RISCOS E CONTROLES INTERNOS 39	
4.1 Descrição das estruturas de governança .....	39
4.2 Atividades de correição e apuração de ilícitos administrativos.....	39
4.3 Gestão de riscos e controles internos.....	40
5. ÁREAS ESPECIAIS DA GESTÃO 40	
5.1 Gestão de Pessoas .....	40
5.1.1 Estrutura de pessoal da unidade.....	40
5.1.2 Demonstrativo das despesas com pessoal .....	42
5.1.3 Gestão de riscos relacionados ao pessoal .....	42
5.1.4 Contratação de pessoal de apoio e de estagiários .....	44
5.2 Gestão do patrimônio e infraestrutura .....	45
5.2.1 Gestão do patrimônio imobiliário da União.....	45
5.2.2 Informações sobre imóveis locados de terceiros - NÃO HÁ. ....	48
5.3 Gestão da tecnologia da informação .....	48
5.3.1 Principais sistemas de informação .....	49
5.4 Gestão ambiental e sustentabilidade.....	53
6. RELACIONAMENTO COM A SOCIEDADE 53	
6.1 Canais de acesso do cidadão.....	53
6.2 Carta de Serviços ao Cidadão .....	55
6.3 Aferição do grau de satisfação dos cidadãos-usuários .....	55
6.4 Mecanismos de transparência das informações relevantes sobre a atuação da unidade.....	55
6.5 Medidas para garantir a acessibilidade aos produtos, serviços e instalações .....	56
7 DESEMPENHO FINANCEIRO E INFORMAÇÕES CONTÁBEIS 57	
7.1 Tratamento contábil da depreciação, da amortização e da exaustão de itens do patrimônio e avaliação e mensuração de ativos e passivos.....	57
7.2 Sistemática de apuração de custos no âmbito da UP.....	57
7.3 Demonstrações contábeis exigidas pela Lei 4.320/64 e notas explicativas .....	57
8. CONFORMIDADE DA GESTÃO E DEMANDAS DE ÓRGÃO DE CONTROLE 58	
8.1 Tratamento de determinações e recomendações do TCU.....	58
8.2 Tratamento de Recomendações do Órgão de Controle Interno .....	58

8.3	Medidas administrativas para apuração de responsabilidade por dano ao Erário .....	61
8.4	Demonstração da conformidade do cronograma de pagamentos de obrigações com o disposto no art. 5º da Lei 8.666/1993 .....	61
8.5	Informações sobre a revisão dos contratos vigentes firmados com empresas beneficiadas pela desoneração da folha de pagamentos.....	61
8.6	Informações sobre ações de publicidade e propaganda .....	62
<b>ANEXO 1 - PRODUÇÃO TÉCNICA E CIENTÍFICA DO LNCC 63</b>		
I.	Artigos Publicados em Revistas com Corpo Editorial .....	63
II.	Artigos Publicados em Anais de Congresso .....	71
III.	Capítulos de Livros e Livros .....	77
IV.	Teses de Doutorado Concluídas .....	78
V.	Dissertações de Mestrado Concluídas .....	80
VI.	Produção vinculada a Teses e Dissertações .....	81
VII.	Projetos de Cooperação Nacional.....	88
VIII.	Projetos de Cooperação Internacional .....	91
IX.	Projetos envolvendo redes temáticas .....	94
X.	Projetos de Pesquisa Básica .....	96
<b>Anexo 2: Listas de Servidores e Pesquisadores 101</b>		
I.	Quadro Geral de Servidores .....	101
II.	Lista que compõe o TNSet – Especialistas Envolvidos em Pesquisa Tecnológica.....	102
III.	Lista que compõe o TNSE – Especialistas Envolvidos em Pesquisa.....	103
IV.	Especialistas Habilitados a Orientar Teses de Doutorado .....	104
V.	Especialistas Habilitados a Orientar Teses de Mestrado .....	105
VI.	Bolsistas atuando no LNCC .....	105
VII.	Terceirizados.....	107
VIII.	Docentes do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional.....	108
	Docentes Permanentes.....	108
	Docentes Colaboradores.....	108
<b>ANEXO 3 - Sugestões da equipe do Laboratório Nacional de Computação Científica para a desburocratização 109</b>		
<b>ANEXO 4 - INDICADORES DE DESEMPENHO TCG-2016 112</b>		
<b>ANEXO 5 – BALANÇO FINANCEIRO 113</b>		
<b>ANEXO 6 - BALANÇO PATRIMONIAL 114</b>		
<b>ANEXO 7 - BALANÇO ORÇAMENTÁRIO 119</b>		
<b>ANEXO 8 - DEMONSTRAÇÕES DAS VARIAÇÕES PATRIMONIAIS 123</b>		
<b>ANEXO 9 - DEMONSTRAÇÕES DOS FLUXOS DE CAIXA 129</b>		
<b>ANEXO 10 - DESPESAS COM PESSOAL 134</b>		

## 1. APRESENTAÇÃO

---

Este relatório de gestão foi preparado, visando atender aos diferentes relatórios e demandas sobre as contas e o desempenho do LNCC.

Foram incluídos os projetos de pesquisa intermediados por fundações de apoio, na medida em que as mudanças na legislação ampliaram as possibilidades de parcerias, inclusive com empresas, para a pesquisa tecnológica e a inovação.

A linguagem adotada privilegia o entendimento sobre o que o LNCC oferece para a sociedade e quais benefícios puderam ser contabilizados em 2016. O impacto das atividades do LNCC foi o foco das explicações e relatos contidos no texto, que está disponível no sítio do LNCC na Internet, para maior divulgação.

## 2. VISÃO GERAL DA UNIDADE

---

O LNCC é um instituto de ciência e tecnologia do Governo Federal e que é parte da estrutura organizacional do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

Inaugurado em 1980, fica localizado em Petrópolis, na região serrana do Rio de Janeiro, ocupando uma área construída de 10.640 m<sup>2</sup>.

Em termos de estatísticas, em 2016, o LNCC:

- i. recebeu o orçamento de R\$ 12.755.725,26 (empenho);
- ii. contou com uma equipe de 144 funcionários, entre pesquisadores, tecnologistas, estagiários e prestadores de serviço de contratos de terceirização;
- iii. publicou 193 artigos científicos - sem contar os relacionados às dissertações de mestrado e as teses de doutorado;
- iv. desenvolveu o total de 159 projetos de pesquisa, sendo que 20 deles por intermédio da FACC.

### 2.1 FINALIDADE E COMPETÊNCIA

---

O Laboratório Nacional de Computação Científica - LNCC é Instituição Científica e Tecnológica - ICT subordinada ao Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC.



O Decreto nº 7.788/2016, que trata da estrutura regimental do MCTIC, atribui ao LNCC as seguintes competências em seu art. 44:

*"I - realizar pesquisa e desenvolvimento em computação científica, em especial a criação e a aplicação de modelos e métodos matemáticos e computacionais na solução de problemas científicos e tecnológicos;*

*II - desenvolver e gerenciar ambiente computacional de alto desempenho que atenda às necessidades do País; e*

*III - formar recursos humanos, promovendo transferência de tecnologia e inovação."*

A missão do LNCC na Computação Científica traz, naturalmente, uma grande transversalidade em sua atuação nos temas considerados prioritários pelo MCTIC, conforme determinação da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação - ENCTI 2016-2019. Dos 11 temas estratégicos da ENCTI, o LNCC atua nos seguintes:

i. Economia e sociedade digital, através do desenvolvimento de softwares apropriados às arquiteturas de computação de alto desempenho, incluindo àquelas que somente são alcançadas pelo supercomputador Santos Dumont.

ii. Saúde, através das pesquisas em Medicina Assistida por Computação Científica (ex. modelagem do sistema cardiovascular humano, modelagem computacional do crescimento tumoral), desenvolvimento de modelos para o desenho de fármacos, sequenciamento de genomas aplicado ao tratamento de doenças, incluindo pesquisas sobre os vírus zika e chicungunha.

iii. Energia, através das pesquisas em Simulação Computacional em Engenharia de Petróleo e Gás (ex. campos do pre-sal) e análise estrutural de dutos de perfuração de petróleo e bioinformática aplicada ao processo de biodigestores.

iv. Bioeconomia, através do desenvolvimento de pesquisas em Bioinformática das pesquisas na modelagem ecológica

## 2.2 NORMAS E REGULAMENTO DE CRIAÇÃO, ALTERAÇÃO E FUNCIONAMENTO DA UNIDADE

---

O LNCC faz parte da estrutura do governo federal, como uma unidade de pesquisa do MCTIC, sendo regido pelo Decreto nº 5.886, de 06 de agosto de 2006; Decreto nº 8.877, de 18 de outubro de 2016; e Portaria MCTIC nº5.258 de 14 de novembro de 2016, que trata do seu Regimento Interno.

Especificamente às atividades do LNCC se aplicam a Lei nº 10.973/2004, alterada pela Lei nº 13.243/2016, denominada "Lei de Inovação", e a Lei nº 8.958/1994, que trata das fundações de apoio, e suas regulamentações.

---

### 2.3 AMBIENTE DE ATUAÇÃO

---

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) fazem parte do dia-a-dia do cidadão. Seu uso é tão comum e difundido na sociedade que já se tornaram imperceptíveis. Em todos os casos, as TIC resultam em ganhos de produtividade: facilitam o acesso a dados e sua análise; automatizam processos; facilitam a interface entre os processos e o usuário; eliminam etapas e atividades que não agregam valor ao produto ou serviço.

Os crescentes avanços da computação e das áreas correlatas têm gerado uma classe de novos problemas técnicos, que impulsionam a pesquisa científica. Por exemplo, o advento da internet tem produzido uma quantidade considerável de dados dando origem ao que se conhece hoje como "Ciência dos Dados".

Além disso, a facilidade de recursos computacionais que viabiliza sistemas de grande porte operando em redes - *networked systems* - também tem gerado problemas teóricos desafiadores em diversas áreas, incluindo a "Teoria de Controle". O sistema de busca do Google, por exemplo, deu origem a um intenso tópico de pesquisa conhecido como *pagerank*. O desenvolvimento de computadores cada vez mais potente tem demandado o desenvolvimento de novos métodos numéricos para propiciar o uso eficiente.

A disponibilidade cada vez maior de recursos computacionais tem impulsionado também o desenvolvimento e a aplicação da computação gráfica, que tem sido utilizada com sucesso em problemas de grande interesse na medicina.

Outra área associada à evolução da computação científica é a bioinformática, que se tornou essencial para o alcance de soluções em biotecnologias para a agricultura, a saúde, incluindo o desenvolvimento de fármacos, e também para o meio ambiente.

O LNCC lida com essas demandas de alta complexidade, que exigem formulações de métodos e modelos matemáticos e computacionais específicos para cada caso, muitos deles com a finalidade de ampliação do conhecimento científico, de forma a embasar futuros desenvolvimentos tecnológicos.

## 2.4 ORGANOGRAMA

As atribuições legais estão descritas na Portaria MCTIC nº 5.258 de 14 de novembro de 2016, que trata do seu Regimento Interno. O LNCC está organizado em 5 coordenações (FCPE 3), sendo uma administrativa (COGEA), uma que trata da infraestrutura de TI e da computação de alto desempenho (COTIC), uma de pós-graduação (COPGA) e duas para as atividades de pesquisa científica (COMOD e COMAC).

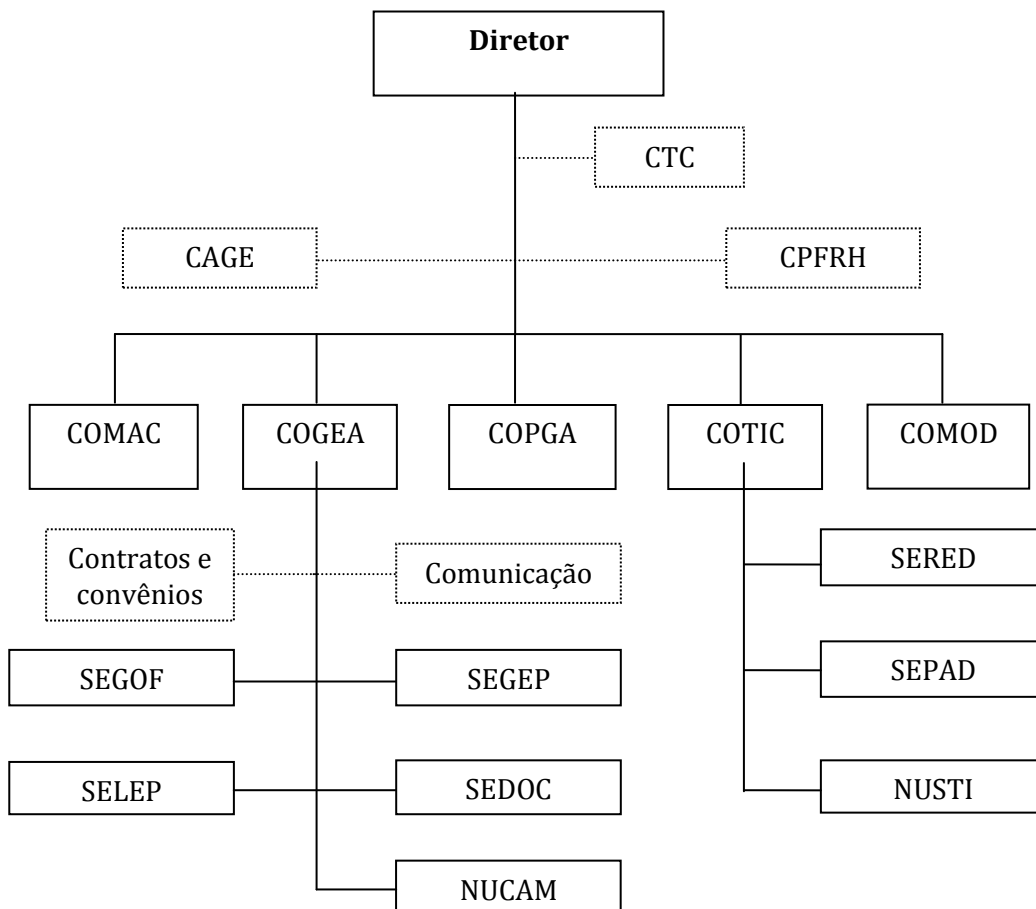
O Diretor do LNCC é escolhido pelo Ministro de Estado do MCTIC a partir de uma lista de candidatos indicados por um Comitê de Busca. O processo seletivo é iniciado e acompanhado pelo CTC, que executa um tipo de controle externo sobre o LNCC.

O Diretor do LNCC está subordinado ao Coordenador das Unidades de Pesquisas do MCTIC, este subordinado ao Coordenador-Geral de Unidades de Pesquisa e Organizações Sociais, que é subordinado ao Diretor de Gestão das Unidades de Pesquisa e Organizações Sociais, este subordinado ao Sr. Secretário Executivo do MCTIC, que responde ao Sr. Ministro.

Duas coordenações (COGEA e COTIC) possuem 6 serviços (DAS 101.1) e 2 núcleos (FG , conforme o organograma. As áreas de "contratos e convênios" e "comunicações" foram destacadas como funções na Figura , e os ocupantes dos cargos e funções estão descritos na TABELA 1.

**TABELA 1 - OCUPANTES DOS CARGOS DE CONFIANÇA E FG**

SIGLA	Ocupante / Substituto	CARGO
<b>Diretor</b>	Augusto Cesar Gadelha Vieira / Wagner Vieira Léo	DAS 101.5
<b>COMAC</b>	Frederic Gerard Christian Valentin / Alexandre Loureiro Madureira	FCPE 101.3
<b>COMOD</b>	Márcio Arab Murad / Luciane Prioli Ciapina Guedes	FCPE 101.3
<b>COPGA</b>	Paulo César Marques Vieira / Antonio André Novotny	FCPE 101.3
<b>COTIC</b>	Wagner Vieira Léo / Paulo Cabral Filho	FCPE 101.3
<b>COGEA</b>	Anmily Paula dos Santos Martins / Bárbara Paulo Cordeiro Elustondo	FCPE 101.3
<b>SERED</b>	Paulo Cabral Filho / Fábio Augusto Rosa	DAS 101.1
<b>SEPAD</b>	Carla Osthoff Ferreira de Barros / Roberto Pinto de Souto	DAS 101.1
<b>SEGOF</b>	Márcia Aparecida Almeida Pereira / Amarildo Lopes de Oliveira	DAS 101.1
<b>SEGEP</b>	Bárbara Paulo Cordeiro Elustondo / Anmily Paula dos Santos Martins	DAS 101.1
<b>SELEP</b>	Silvia Silveira Soares / Anmily Paula dos Santos Martins	DAS 101.1
<b>SEDOC</b>	Maria Cristina Albuquerque de Almeida / Bárbara Paulo Cordeiro Elustondo	DAS 101.1
<b>NUCAM</b>	Amarildo Lopes de Oliveira / Anmily Paula dos Santos Martins	FG-1
<b>NUSTI</b>	Rogério Albuquerque de Almeida / Paulo César de Freitas Honorato	FG-2



**Figura 1 - Organograma do LNCC**

**Legenda:**

- CTC**- Conselho Técnico-Científico
- CPFRRH** - Conselho de Pesquisa e de Formação de Recursos Humanos
- CAGE** - Conselho de Atividades de Gestão
- COMAC** - Coordenação de Métodos Matemáticos e Computacionais
- COMOD** - Coordenação de Modelagem Computacional
- COPGA** - Coordenação de Pós-graduação e Aperfeiçoamento
- COTIC** - Coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicação
- COGEA** - Coordenação de Gestão e Administração
- SERED** - Serviço de Suporte de Sistemas e Redes
- SEPAD** - Serviço de Processamento de Alto Desempenho
- SEGOF** - Serviço de Gestão Orçamentária e Financeira
- SEGEP** - Serviço de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas
- SELEP** - Serviço de Logística e Patrimônio
- SEDOC** - Serviço de Documentação e Biblioteca
- NUCAM** - Núcleo de Administração do Campus
- NUSTI** - Núcleo de Governança de Tecnologia da Informação

## 2.5 MACROPROCESSOS FINALÍSTICOS

---

Os macroprocessos finalísticos envolvem as atividades de geração e difusão de conhecimento nas áreas de atuação do LNCC: Por meio da modelagem computacional, da computação científica e da formação de recursos humanos, o LNCC atua para:

**i. Macroprocesso Pesquisa:** produzir pesquisa avançada em Modelagem Computacional e Aplicações da Modelagem Computacional em Áreas Estratégicas (Ciências da Vida, Medicina e Saúde, Energia e Recursos Naturais) com impacto internacional significativo e avanços tecnológicos para a sociedade brasileira.

Nesse contexto, os resultados têm sido bastante positivos, tendo sido publicados 193 artigos, realizado 159 pesquisas, sendo que 37 deles foram desenvolvidos por meio de cooperação internacional e 45 com outras entidades nacionais.

**ii. Macroprocesso Desenvolvimento Tecnológico e Inovação:** produzir conhecimento tecnológico e inovações para a solução de problemas da sociedade e das organizações parceiras.

**iii. Macroprocesso Formação de Recursos Humanos:** formar recursos humanos de alto nível em Modelagem Computacional e Aplicações da Modelagem Computacional, com foco no perfil profissional adequado ao mercado e a evolução constante do conhecimento para atender às necessidades da sociedade, em especial da Academia e do setor produtivo.

O conhecimento científico é registrado em artigos publicados em: periódicos especializados, capítulos de livros, anais de congressos e seminários, livros, etc. Há, também, casos de pesquisas específicas destinadas a atender a demandas de organizações parceiras, cuja divulgação pode ser sujeita a sigilo. O ANEXO 1 apresenta a relação de todas as publicações científicas realizadas e dos projetos desenvolvidos no ano de 2016, reproduzindo o conteúdo do Anexo A do Relatório do Termo de Compromisso de Gestão 2016 do LNCC.

As atividades do programa de pós graduação do LNCC, dos cursos de extensão e dos treinamento em atividades relacionadas com computação científica, resultam no aumento de indivíduos capacitados em computação científica e modelagem computacional. Em 2016 foram realizados os cursos com as quantidades de participantes da TABELA 2.

**TABELA 2 - CURSOS PROMOVIDOS PELO LNCC**

Evento de capacitação	Período de realização	Qtde de participantes	Qtde de certificados emitidos
Mestrado em Modelagem Computacional	2016	30	18
Doutorado em Modelagem Computacional	2016	54	17
Programa de Verão 2016	04/01 a 26/02/2016	134	356
VIII Escola de Modelagem Molecular em Sistemas Biológicos	22 a 26/08/2016	237	632
CBAB 2016	04 a 15/07/2016	41	41
<b>TOTAIS</b>		496	1064

## 2.6 PROJETOS DE PESQUISA EM ANDAMENTO E RESULTADOS

Dentre os 159 projetos de pesquisa e desenvolvimento realizados em 2016, destacam-se as seguintes iniciativas:

### 2.6.1 PROCESSAMENTO DE ALTO DESEMPENHO - SUPERCOMPUTADOR SANTOS DUMONT

O Santos Dumont é o supercomputador de maior capacidade de processamento da América Latina e um dos 300 de maior capacidade no mundo. Sua capacidade total de processamento é de 1.1 PFlops (1015 operações de ponto flutuante por segundo) o que amplia substancialmente a oferta de processamento computacional do nó central do SINAPAD (Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho) e tem grande impacto para as pesquisas científicas nacionais que necessitam de computação de alto desempenho. A Rede Nacional de Pesquisa (RNP) integra o Santos Dumont ao SINAPAD.

O primeiro edital aberto à comunidade científica foi concluído em maio de 2016 e aprovou 51 projetos que se encontram em desenvolvimento.

### 2.6.2 SIMULAÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE PETRÓLEO

Durante o ano de 2016, foi entregue à Petrobras um código computacional acadêmico capaz de descrever a hidrodinâmica de gases em reservatórios não convencionais.

O grupo de simulação de reservatórios obteve o cômputo de propriedades equivalentes em seções dos carbonatos fraturados do campo de Iara no Pré-sal tendo repassado estas informações à Petrobras através de encontros da rede temática de Simulação e Gerenciamento de Reservatórios.

Em diversos encontros da rede temática coordenada pela Petrobras, foram apresentados resultados referentes a influência da viscosidade da camada de sal sobre a produção de óleo em cenários de prospecção secundária de Petróleo por injeção de água.

---

### 2.6.3 DIAGNÓSTICO COMPUTACIONAL PARA A MEDICINA

---

Foram desenvolvidos métodos de estimação de parâmetros para poder personalizar modelos do sistema cardiovascular a pacientes específicos e a condições fisiológicas pré-definidas. Também, foram desenvolvidos métodos numéricos altamente paralelizáveis, os quais foram implementados em ambientes de computação de alto desempenho de forma a resolver problemas de grande porte em tempos compatíveis com a prática médica, conseguindo reduzir o tempo computacional em um fator de 100.

Além disso, foram desenvolvidos métodos variacionais específicos para simulação de escoamentos em domínios tubulares, os quais possibilitam acelerar a simulação numérica da dinâmica dos fluidos ao mesmo tempo que se mantém a descrição tridimensional do escoamento sanguíneo.

---

### 2.6.4 LABORATÓRIO DE BIOINFORMÁTICA

---

Durante o ano de 2016 o LABINFO desenvolveu diversos projetos de pesquisa com aplicação direta para o bem estar da população. Salientamos o sequenciamento do vírus da ZIKA, cujo genoma foi analisado e disponibilizado publicamente, permitindo confirmar a presença do vírus ativo na urina e saliva de pacientes infectados. Além disso, foram sequenciados, analisados e disponibilizados os genomas de várias bactérias que causam infecção hospitalar.

Do ponto de vista de acesso de difusão do conhecimento, o LABINFO administra a plataforma SABIA, que é utilizada por vários grupos no Brasil e no exterior, para anotação de genomas. Além de administrar o Portal da Rede de Bioinformática. O grupo participa ativamente na formação de recursos humanos, atuando em cursos de extensão e de pós-graduação na área de bioinformática bem como na orientação de alunos.

---

## 2.6.5 MODELAGEM MOLECULAR

---

Em 2016 o portal DockThor ([www.dockthor.lncc.br](http://www.dockthor.lncc.br)) foi acessado por 2.751 visitantes únicos que utilizaram o portal, sendo que cerca de 249 usuários únicos fizeram download do tutorial para uso do portal. Desses acessos resultaram o desenvolvimento de uma tese de doutorado, publicação de três artigos científicos,

Diversos grupos de biologia/biofísica/bioquímica e química medicinal do país tem utilizado o DockThor para ministrar aulas práticas de atracamento molecular e realizar pesquisas de desenho racional de fármacos baseado em estrutura. O uso do portal DockThor permite que estes cursos e pesquisas sejam realizados sem a aquisição de licenças de softwares e de hardware (viabilizado pelo uso da plataforma computacional de alto-desempenho do SINAPAD disponibilizada via portal DockThor).

---

## 2.6.6 CIÊNCIA DE DADOS

---

Em 2016, houve o estabelecimento de Ciência de Dados como área de atividade formalizada no LNCC. A instituição já atuava de forma significativa em diferentes linhas de pesquisa correlatas, cuja convergência culminou na formalização e reconhecimento dessas atividades com Ciência de Dados passando a figurar como linha de pesquisa oficial em Modelagem Computacional no Plano Diretor da Unidade (PDU) 2016-2020 do LNCC.

As atividades componentes de Ciência de Dados nesse contexto se concentraram nos seguintes temas: gerência de dados, *workflows* científicos e de fluxos de dados, sistemas multimídia, análise de grandes volumes de dados, mineração de dados e aprendizado de máquina, ciência de redes, bem como métodos para segurança de informação (criptografia) e segurança de protocolos de comunicação. Também houve em 2016 o reconhecimento pelo CNPq da iniciativa coordenada pelo LNCC de INCT em Ciência de Dados (INCT-CiD), incluindo as atividades P&D da instituição e de seus parceiros no tema. As atividades de P&D nesses tópicos contribuíram para o tema estratégico de Economia e Sociedade Digital (Seção 7.7) da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) 2016-2019, bem como para a divulgação científica e formação de recursos humanos em ciência de dados.

---

## 2.7 INCUBADORA DE EMPRESAS

---

A Incubadora de Empresas do LNCC está em atividade desde 2005, havendo graduado 5 empresas: InsideWirelles, E-Brane, Terratempo, Wozen e DTTE.



Em 2016, quatro empresas eram residentes na Incubadora: a RC4 Enterprise, que desenvolve uma plataforma integrada na área de Estatística; a Pajé System, com telemonitorização de sinais fisiológicos; a Pauta OnLine e a Aprendanet, que atuam na área de educação à distância de forma diferenciada e inovadora.

---

## 2.8 NIT RIO

---

O Núcleo de Inovação Tecnológica do LNCC integra o Arranjo NIT-Rio, que, nos últimos 5 anos, realizou:

- i) Prospecção tecnológica no LNCC que resultou na identificação de 08 tecnologias elegíveis para inovação e desenvolvimento tecnológico:
  - a) simulador para treinamento de operários que irão trabalhar em plataformas de petróleo;
  - b) simulação de cirurgias com auxílio de um robô;
  - c) sistema de transmissão de dados seguro e eficiente baseado na aplicação de criptografia;
  - d) Telemedicina: modelagem computacional do sistema cardiovascular humano;
  - e) software livre utilizado no desenho de fármacos e proteínas;
  - f) soluções em bigdata para a área de saúde e óleo & gás;
  - g) software que faz modelos digitais para serem utilizados como base na confecção da próteses;
  - h) software para análise automatizada (digital) de imagens odontológicas;
- ii) depositou duas (2) patentes:
  - a) sistema para treinamento de reanimação cardiorespiratória;
  - b) polinucleotídeos codificadores de genes do cromossomo da bactéria *chromobacteriumviolaceum*, expressão e atividades desses polinucleotídeos e suas aplicações;
- iii) registrou seis (6) softwares; e
- iv) registrou uma (1) marca.

---

## 2.9 COOPERAÇÃO INTERNACIONAL E NACIONAL

---

Os projetos desenvolvidos por meio de cooperação internacional somam 37 e os desenvolvidos em cooperação com instituições nacionais somam 45 e estão listados no ANEXO 1.

## 3. PLANEJAMENTO ORGANIZACIONAL E RESULTADOS

---

### 3.1 PLANEJAMENTO ORGANIZACIONAL

---

O LNCC utiliza dos mecanismos indicados pelo Governo Federal e pelo MCTIC para seu planejamento organizacional. Suas atividades são orientadas pelo seu PDU 2016-2019, o TCG anual e os Macrodesafios que orientam as políticas públicas federais, estabelecidos no Plano Plurianual 2016-2019, Também são consideradas as prioridades estabelecidas pelo MCTIC na ENCTI 2016-2019.

Sob o aspecto orçamentário, os representantes da organização, por intermédio da CPFRH, opinam sobre a proposta de orçamento para o ano seguinte, a qual é encaminhada ao MCTIC para aprovação preliminar e negociação junto às demais instâncias do Governo Federal, vindo a compor a LOA.

---

#### 3.1.1 DESCRIÇÃO SINTÉTICA DOS OBJETIVOS DO EXERCÍCIO

---

O LNCC estabeleceu **objetivos estratégicos** para orientar as ações da Administração e do corpo técnico. Estão assim descritas no PDU 2016/2020:

- Produzir **pesquisa avançada** em Modelagem Computacional e Aplicações da Modelagem Computacional em Áreas Estratégicas (Ciências da Vida, Medicina e Saúde, Energia e Recursos Naturais) com impacto internacional significativo e avanços tecnológicos para a sociedade brasileira.
- Manter, reformular e expandir a **infraestrutura computacional** considerando as demandas de computação de alto desempenho projetadas para o Sistema Nacional de CT&I até 2020 atendendo as necessidades do SINAPAD e do LNCC.
- Manter o nível de excelência da **formação de recursos humanos** no LNCC com foco na evolução do perfil profissional adequado ao mercado e a evolução constante do conhecimento, apoiado nas competências consolidadas do LNCC em modelagem computacional e suas aplicações.
- Ampliar e aprofundar as ações para o desenvolvimento e na promoção da inovação tecnológica, através do **Núcleo de Inovação Tecnológica e Incubadora de Empresas** dos mecanismos previstos em Lei.
- Coordenação e participação em redes e programas de **cooperação nacional e internacional** que permitam o avanço do conhecimento por parte das equipes nas linhas de ação do Laboratório.

- Desenvolver **projeto sem colaboração com instituições e empresas públicas**, tais como: Análise de dutos e *risers* de perfuração de petróleo encomendado pelo Centro de Pesquisas da Petrobras (Cenpes/Petrobras), Genoma Brasileiro para o MCTIC, Rede Nacional de Bioinformática para o MCTIC, Rede de Hemofilia para o Ministério a Saúde (MS).
- Manter, reformular e expandir a **infraestrutura física e administrativa** do LNCC garantindo a disponibilidade e a capacidade necessárias para dar sustentação as atividades do LNCC.
- Rever a **estrutura organizacional** da instituição para readequação ao cenário de expansão de áreas de pesquisa, da oferta de computação de alto desempenho ao Sistema Nacional de CT&I.
- Garantir a **formação continuada** dos servidores administrativos, pesquisadores e tecnólogos do LNCC.

O relatório dos indicadores de desempenho pactuados no TCG - Anexo 4 - demonstra o alcance de resultados qualificados como "muito bons", em termos da produção científica, indicadores de recursos humanos e administrativos-financeiros.

Até julho de 2016 o LNCC sofreu forte contingenciamento orçamentário e financeiro. Em resposta, foi adotada a redução de serviços terceirizados e medidas para redução da conta de energia elétrica. Dentre elas, adotou-se um regime reduzido de horário de funcionamento do supercomputador Santos Dumont, o que teve impacto temporário no cronograma de alguns projetos. Esta situação foi, inclusive, objeto de questionamentos da CGU e do TCU, ambas respondidas tempestivamente.

As restrições de despesas com diárias e passagens reduziram o intercâmbio entre pesquisadores e instituições, o que, no conjunto das economias feitas, definiu o objetivo do exercício 2016, que foi o de garantir o funcionamento da infraestrutura e a manutenção das pesquisas que se encontravam em andamento.

---

### 3.1.2 ESTÁGIO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

---

O planejamento estratégico faz parte dos planos para 2017, incluindo o mapeamento dos macroprocessos e a redução das etapas e burocracias de processos administrativos. O LNCC contribuiu enviando, a pedido, sugestões ao MCTIC para a melhoria da eficiência da máquina pública (ANEXO 3).

O objetivo deste planejamento será o de rever os compromissos do PDU e os indicadores e metas do TCG, de forma a simplificá-los e torná-los mais relevantes, tanto para a sociedade, quanto para a organização.

---

### 3.1.3 VINCULAÇÃO DOS PLANOS DO LNCC COM AS COMPETÊNCIAS INSTITUCIONAIS E OUTROS PLANOS

---

A criação de uma ICT do MCTIC decorre de uma decisão do Poder Executivo, que lhe confere atribuições legais. Cumprir o mandato legal é requisito necessário, porém não é suficiente, pois há, ainda, de se considerar as diretrizes da ENCTI e das demais políticas públicas do Governo Federal, além de outras normativas.

O PDU 2016/2020 é o documento de diretrizes do LNC, que vincula os planos do LNCC com as competências institucionais, se desdobrando em metas cobertas pelo TCG e pelo planejamento orçamentário.

---

### 3.2 FORMAS E INSTRUMENTOS DE MONITORAMENTO DA EXECUÇÃO E RESULTADOS DOS PLANOS

---

O plano é acompanhado através do levantamento anual dos resultados obtidos nos Indicadores do Termo de Compromisso de Gestão - ANEXO 4, os quais se baseiam no PDU vigente.

O evento da preparação do Relatório Anual de Gestão é utilizado como mecanismo para obtenção dos resultados dos indicadores do TCG 2016, enquanto o controle orçamentário é permanente. Em seguida, os resultados contidos no Relatório Anual de Gestão são comparados com as propostas do PDU, para fins de orientação da Administração e das suas comissão assessoras: CTC, CPFRRH e COGEA.

---

### 3.3 DESEMPENHO ORÇAMENTÁRIO

---

### 3.3.1 EXECUÇÃO FÍSICA E FINANCEIRA DAS AÇÕES DA LOA DA UNIDADE

TABELA 3 - AÇÃO ORÇAMENTÁRIA E LOA (SEGOF) ----- Identificação da Ação							
Responsabilidade da UPC na execução da ação	(X) Integral ( ) Parcial						
Código	4139		Tipo:				
Título	Pesquisa e Desenvolvimento do Laboratório Nacional de Computação Científica						
Iniciativa	Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação nas unidades de pesquisa e nas organizações sociais do MCTI						
Objetivo	Realizar pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico nas unidades de pesquisa do MCTI e expandir e modernizar a infraestrutura científica, tecnológica e de inovação nas instituições científicas e tecnológicas, promovendo o compartilhamento de seu uso Código:0403						
Programa	Ciência, Tecnologia e Inovação		Código: 2021		Tipo:		
Unidade Orçamentária	24101						
Ação Prioritária	( ) Sim ( x ) Não Caso positivo: ( ) PAC ( ) Brasil sem Miséria ( ) Outras						
<b>Lei Orçamentária Anual do Exercício</b>							
<b>Execução Orçamentária e Financeira</b>							
<b>Dotação</b>		<b>Despesa</b>			<b>Restos a Pagar do exercício</b>		
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados	
3.245.569,00	3.245.569,00	3.243.889,10	2.805.107,77	2.805.107,77		438.781,33	
<b>Execução Física</b>							
<b>Descrição da meta</b>			<b>Unidade de medida</b>	<b>Montante</b>			
				Previsto	Reprogramado	Realizado	
Artigo Publicado			Unidade	115		196 (NGPB)	
<b>Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores</b>							
<b>Execução Orçamentária e Financeira</b>			<b>Execução Física - Metas</b>				
Valor em 1 janeiro	Valor Liquidado	Valor Cancelado	Descrição da Meta		Unidade de medida	Realizada	
625.307,67	239.091,76	386.215,91	Artigo Publicado		115	119	
<b>Identificação da Ação</b>							
Responsabilidade da UPC na execução	( ) Integral ( X ) Parcial						
Código	2000		Tipo:				
Descrição	Administração da unidade						
Iniciativa							
Objetivo	Código:						
Programa	Programa de Gestão e Manutenção do MCTI		Código: 2106		Tipo:		
Unidade Orçamentária	24101						
Ação Prioritária	( ) Sim ( x ) Não Caso positivo: ( ) PAC ( ) Brasil sem Miséria						
<b>Lei Orçamentária Anual - 2016</b>							
<b>Execução Orçamentária e Financeira</b>							
Nº do subtítulo/ Localizador	<b>Dotação</b>		<b>Despesa</b>			<b>Restos a Pagar inscritos 2016</b>	
	Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processado	Não Processados
PO 000G 0	9.526.236,0	9.526.236,00	9.511.836,16	5.629.278,23	5.629.278,23		3.882.557,93
<b>Execução Física da Ação - Metas</b>							
Nº do subtítulo/ Localizador	Descrição da meta			Unidade de medida	Montante		
					Previsto	Reprogramado	Realizado
0							(*)
<b>Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores</b>							
Nº do subtítulo/ Localizador	<b>Execução Orçamentária e Financeira</b>			<b>Execução Física - Metas</b>			
	Valor em 01/01/2015	Valor Liquidado	Valor Cancelado	Descrição da Meta		Unidade de medida	Realizada
0	2.083.533,81	1.679.785,40	403.748,41				

---

### 3.3.2 FATORES INTERVENIENTES NO DESEMPENHO ORÇAMENTÁRIO

---

As limitações orçamentárias e de recursos humanos têm prejudicado a capacidade de trabalho da instituição. Em 2016 houve grande aumento nos custos com energia, insumo fundamental para o funcionamento do sistema de computação de alto desempenho disponível no LNCC, impactando na necessidade da instituição realizar cortes significativos em contratos continuados para que não fosse ultrapassado o limite orçamentário do ano.

---

### 3.3.3 OBRIGAÇÕES ASSUMIDAS SEM RESPECTIVO CRÉDITO AUTORIZADO NO ORÇAMENTO - NÃO HOUVE

---

---

### 3.3.4 RESTOS A PAGAR DE EXERCÍCIOS ANTERIORES

---

O montante foi maior do que nos anos anteriores devido aos sucessivos contingenciamentos adotados até julho de 2016.

**TABELA 4 - RESTOS A PAGAR**

Restos a Pagar Processados				
Ano de Inscrição	Montante em 1º de janeiro do ano 2016	Pagamento	Cancelamento	Saldo a pagar 31/12 do ano 2016
2015	11.854,56	11.854,56		
Restos a Pagar Não Processados				
Ano de Inscrição	Montante em 1º de janeiro do ano 2016	Pagamento	Cancelamento	Saldo a pagar 31/12 do ano 2016
2015	2.829.169,62		855.555,99	
2014	420.539,22		234.438,92	102.737,40
2013	119.840,65		119.840,65	

Fonte: SEGOF

---

### 3.3.5 EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA COM TRANSFERÊNCIA DE RECURSOS

---

Resumo dos instrumentos celebrados e dos montantes transferidos nos últimos três exercícios. As tabelas 5, 6, 7 e 8 foram preparadas pela SEGOF.

**TABELA 5 - EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA**

Unidade concedente ou contratante								
<b>Nome:</b>	Laboratório Nacional de Computação Científica							
<b>CNPJ:</b>	04.079.233/0001-82							
<b>UG/GESTÃO:</b>	240123 - 0001							
<b>Modalidade</b>	Quantidade de instrumentos celebrados				Montantes repassados no exercício (em R\$ 1,00)			
	2016	2015	2014	2013	2016	2015	2014	2013
<b>Convênio</b>	15	0	1	8	0	0	60.000	30.105.264
<b>Contrato de repasse</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Termo de Cooperação...</b>	4	0	2	3	0	0	931.374	2.136.045
<b>Totais</b>	19	0	3	11	0	0	991.374	32.241.309

**TABELA 6 - Resumo da prestação de contas sobre transferências concedidas pela UJ na modalidade de convênio, termo de cooperação e de contratos de repasse**

Unidade Concedente				
<b>Nome: Laboratório Nacional de Computação Científica</b>				
<b>UG/GESTÃO:240123 - 0001</b>				
<b>Exercício da Prestação das Contas</b>	Quantitativos e montante repassados	Instrumentos (Quantidade e Montante Repassado)		
		Convênios	Contratos de repasse	...
<b>Exercício do relatório de gestão</b>	Contas Prestadas	Quantidade	2	
		Montante Repassado		
<b>Exercícios anteriores</b>	Contas NÃO Prestadas	Quantidade	2	
		Montante Repassado		

**TABELA 7 - Situação da análise das contas prestadas no exercício de referência do relatório de gestão**

Unidade Concedente ou Contratante				
<b>Nome: Laboratório Nacional de Computação Científica</b>				
<b>UG/GESTÃO:240123 - 0001</b>				
<b>Contas apresentadas ao repassador no exercício de referência do relatório de gestão</b>		Instrumentos		
		Convênios	Contratos de repasse	...
<b>Contas analisadas</b>	Quantidade aprovada	2	0	0
	Quantidade reprovada	2	0	0
	Quantidade de TCE instauradas	2	0	0
	Montante repassado (R\$)	24.097.992,82	0	0
<b>Contas NÃO analisadas</b>	Quantidade	2	0	0
	Montante repassado (R\$)	0	0	0

**TABELA 8 - Perfil dos atrasos na análise das contas prestadas por recebedores de recursos**

Unidade Concedente ou Contratante					
<b>Nome: Laboratório Nacional de Computação Científica</b>					
<b>UG/GESTÃO:240123 - 0001</b>					
Instrumentos da transferência	Quantidade de dias de atraso na análise das contas				
	Até 30 dias	De 31 a 60 dias	De 61 a 90 dias	De 91 a 120 dias	Mais de 120 dias
<b>Convênios</b>	2	0	0	0	2
<b>Contratos de repasse</b>	0	0	0	0	0
...					
...					

### 3.3.6 INFORMAÇÃO SOBRE A ESTRUTURA DE PESSOAL PARA ANÁLISE DAS PRESTAÇÕES DE CONTAS

A prestação de contas relativa à convênio e/ou descentralização de créditos dos termos firmados pelo LNCC é acompanhada pelos sistemas SIAFI e SICONV pela Chefe do SEGOF e pela Coordenadora da COGEA.

Os procedimentos adotados para eventual Tomadas Especial de Contas é a identificação da irregularidade nas ações previstas em Plano de Trabalho comparando-as com o efetivamente executado com a elaboração de relatório pelos fiscais; nesse ponto também são observadas as normas pertinentes e em vigor. Na impossibilidade de correção ou alteração de plano de trabalho e não sanadas as impropriedades será elaborado um relatório apontando a falhas tanto pelo Serviço de Gestão Orçamentária e Financeira quanto pela Coordenação de Gestão e Administração.

Apontadas as impropriedades, o Serviço de Gestão Orçamentária e Financeira comunica a Coordenação de Gestão e Administração, que por sua vez submete à Direção para ciência e deliberação, de acordo com a legislação e as orientações do TCU, bem como a luz dos procedimentos internos do MCTIC como sua Unidade de Pesquisa. Não sendo solucionado o caso, a situação é remetida ao Órgão Supervisor para análise e apreciação com vistas a Tomada de Contas Especial requerida pelo Ordenador de Despesas do LNCC.

Com relação aos projetos de pesquisa, inclusive os intermediados por fundações de apoio, a prestação de contas é aprovada pelo CPFRRH.



### 3.3.7 INFORMAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO DAS DESPESAS

As tabelas 9 e 10 foram preparadas pela SEGOF.

**TABELA 9 - Despesas por modalidade de contratação**

Modalidade de Contratação	Despesa executada				Despesa paga			
	2016	%	2015	%	2016	%	2015	%
<b>1. Modalidade de Licitação (a+b+c+d+e+f+g)</b>								
a) Convite								
b) Tomada de Preços								
c) Concorrência								
d) Pregão	7.396.022	58,0	6.912.838	63,1	5.285.570	62,9	5.541.063	68,3
e) Concurso								
f) Consulta								
g) Regime Diferenciado de Contratações Públicas								
<b>2. Contratações Diretas (h+i)</b>								
h) Dispensa	4.850.549	38,0	3.440.292	31,4	2.943.501	35,1	2.124.206	26,2
i) Inexigibilidade	434.623	3,4	188.544	1,7	132.708	1,6	150.877	1,9
<b>3. Regime de Execução Especial</b>								
j) Suprimento de Fundos								
<b>4. Pagamento de Pessoal (k+l)</b>								
k) Pagamento em Folha								
l) Diárias	9.542	0,1	2.547	0,0	9.542	0,1	2.547	0,0
<b>5. Outros (Não se aplica)</b>	71.122	0,6	405.989	3,7	26.619	0,3	290.492	3,6
<b>6. Total das Despesas acima (1+2+3+4+5)</b>								
<b>6. Total das Despesas da UPC</b>	<b>12.761.857</b>	<b>100</b>	<b>10.950.210</b>	<b>100</b>	<b>8.397.939</b>	<b>100</b>	<b>8.109.185</b>	<b>100</b>

**TABELA 10 - Despesas por grupo e elemento de despesa**

<b>DESPESAS CORRENTES</b>									
<b>Grupos de Despesa</b>		<b>Empenhada</b>		<b>Liquidada</b>		<b>RP não processados</b>		<b>Valores Pagos</b>	
<b>1. Despesas de Pessoal</b>		2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
<b>96 - Ressarcimento Despesas Pessoal Requisitado</b>			354.000		239.672		114.328		239.672
<b>2. Juros e Encargos da Dívida</b>									
<b>3. Outras Despesas Correntes</b>									
<b>39 - Out. Serv. Terc.</b>		8328730,6	6.302.181	5.331.006	4.313.901	2.997.725	1.988.280	5.331.006	4.302.047
<b>37 - Loc. Mão-de-Obra</b>		331.488	3.716.099	2.894.128	3.242.369	437.360	473.730	2.894.128	3.242.369
<b>30 - Material de Consumo</b>		374.458	373.222	97.104	268.470	277.354	104.752	97.104	268.470
<b>Demais elementos do grupo</b>		128.804	55.011	65.356	53.842	63.478	1.168	65.356	53.842
<b>DESPESAS DE CAPITAL</b>									
<b>Grupos de Despesa</b>		<b>Empenhada</b>		<b>Liquidada</b>		<b>RP não Processados</b>		<b>Valores Pagos</b>	
<b>4. Investimentos</b>		2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
<b>52 - Equip. Mat. Permanente</b>		498.781	149.696	10.344	2.785	488.437	146.911	10.344	2.785
<b>39 - Out. Serv. Terc.</b>		99.595				99.595			
<b>5. Inversões Financeiras</b>									
<b>6. Amortização da Dívida</b>									

### 3.4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE INDICADORES DE DESEMPENHO (TCG)

Ao final de 2016, foram alcançadas as metas pactuadas no TCG-2016, conforme Anexo 4. Com relação aos indicadores, a seguir está reproduzido o respectivo conteúdo do Relatório 2016 do TCG.

---

### 3.4.1 ANALISE INDIVIDUAL DOS INDICADORES FÍSICOS E OPERACIONAIS

---

#### 1- IPUB - ÍNDICE DE PUBLICAÇÕES

---

$$\text{IPUB} = \text{NPSCI} / \text{TNSE}$$

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

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

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

Obs.: Considerar somente as publicações e textos efetivamente publicados no período, em primeira via, seja eletrônica ou impressa. Resumos expandidos não devem ser incluídos. Os técnicos atuantes no indicador devem ser listados em anexo.

$$\text{NPSCI} = 107 \text{ (artigos)}$$

$$\text{TNSE} = 64 \text{ (27 pesquisadores + 21 tecnólogos + 16 pós doutorandos)}$$

$$\text{IPUB} = 107/64 = 1,67 \text{ para o valor pactuado de 1,1, ou seja: 52\% superior.}$$

OBS 1: As publicações que compõem esse indicador estão detalhadas no Anexo 1, Seção I.

OBS 2: Os técnicos que compõem esse indicador estão listados no Anexo 2, Seção III.

---

#### 2 - IGPUB - ÍNDICE GERAL DE PUBLICAÇÕES

---

$$\text{IGPUB} = \text{NGPB} / \text{TNSE}$$

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

**NGPB** = (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, 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 coautoria 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.

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

**NGPB = 201** [107 artigos indexados + 73 publicações em anais + 11 capítulos de livros + 2 livros (x 5)]

**TNSE = 64** (27 pesquisadores + 21 tecnologistas + 16 pós doutorandos)

**IGPUB = 201/64 = 3,14** para o valor pactuado de 2,0 , ou seja: 57% superior.

OBS 1: As publicações que compõem esse indicador estão detalhadas no Anexo 1, Seções I, II e III.

OBS 2: Os técnicos que compõem esse indicador estão listados no Anexo 2, Seção III.

---

### 3 – IODT - ÍNDICE DE ORIENTAÇÃO DE DISSERTAÇÕES E TESES DEFENDIDAS

---

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

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

**NTD** = Número de teses de doutorado aprovadas no ano= **17**

**NDM** = Número de dissertações de mestrado aprovadas no ano= **18**

**NOD** = Número de especialistas habilitados a orientar teses de doutorado= **37**

**NOM** = Número de especialistas habilitados a orientar somente dissertações de mestrado= **0**

**IODT = (17 x 2 + 18) / (37 x 2 + 0) = 0,57** para o valor pactuado de 0,5 , ou seja, 14% superior.

OBS 1: O detalhamento das teses está contido no Anexo 1, Seções IV e V.

OBS 2: Os pesquisadores e técnicos habilitados às orientações de teses estão identificadas no Anexo 2, Seção IV.

---

### 4 – TPTD – TRABALHOS PUBLICADOS POR TESES E DISSERTAÇÕES DEFENDIDAS

---

**TPTD = NTP / (NTD + NDM)**

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

**NTP** = 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.

**NTD** = Número de teses de doutorado aprovadas no ano= **17**

**NDM** = Número de dissertações de mestrado aprovadas no ano= **18**

**NTP** = **77**(33 artigos + 33 trabalhos em anais de congressos + 8 artigos aceitos + 3 capítulos de livros)

**TPTD** =  $77 / (17 + 18) = 2,2$  para o valor pactuado de 2,0 , ou seja, 10% superior.

OBS: Este indicador sofre também grande variação como visto da série histórica. Na média dos últimos anos, a meta é atingida. As teses de mestrado e doutorado aprovadas estão detalhadas no Anexo 1, seções IV e V. Os trabalhos vinculados às teses estão listados no mesmo anexo, seção VI.

---

## 5 – PPACI - PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

---

**PPACI** = 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: nº, sem casa decimal

**OBS 1:** Considerar apenas os programas, projetos e ações desenvolvidos em parceria formal com instituições estrangeiras, ou seja, que estejam em desenvolvimento efetivo. Como documento institucional/formal entende-se, também, cartas, memorandos e similares assinados/acolhidos pelos dirigentes da instituição nacional e sua respectiva contraparte estrangeira.

**OBS 2:** As instituições parceiras estrangeiras e seus respectivos programas, projetos ou ações deverão ser listadas em anexo, de acordo com a sua classificação (programa, projeto ou ação); deverão ser inseridas nos relatórios também as informações sobre a vigência e resultados apresentados, no ano.

**PPACI** = **37** para o valor pactuado de 25, ou seja 48% superior.

O detalhamento dos projetos de cooperação internacional encontra-se no Anexo 1, seção VIII.

---

## 6 – PPACN - PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DE COOPERAÇÃO NACIONAL

---

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

Unidade: nº, sem casa decimal

**Obs1:** Considerar apenas os programas, projetos e ações desenvolvidos em parceria formal com instituições nacionais, ou seja, que estejam em desenvolvimento efetivo. Como documento institucional/formal entende-se, também, cartas, memos e similares assinados/acolhidos pelos dirigentes da instituição nacional.

**Obs2:** As instituições parceiras brasileiras e seus respectivos programas, projetos ou ações deverão ser listadas em anexo, de acordo com a sua classificação (programa, projeto ou ação); deverão ser inseridas nos relatórios também as informações sobre a vigência e resultados apresentados, no ano.

**PPACN = 45** para o valor pactuado de 30, ou seja, 50% superior.

O detalhamento dos projetos de cooperação nacional encontra-se no anexo 1, seção VII.

---

## 7 – PPBD – PROJETOS DE PESQUISA BÁSICA DESENVOLVIDOS

---

**PPBD = PROJ / TNSE** - Unidade: número de projetos por técnico, com duas casas decimais.

**PROJ** = Número total de projetos desenvolvidos.

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

Obs.: Em projetos de longa duração ou linhas de pesquisa, devem ser computadas, para efeito de cálculo, as etapas previstas/realizadas de execução nesta pactuação, as quais serão listadas quando da apresentação do Relatório Anual do TCG.

**PROJ = 159** (77 projetos individuais + 37 projetos de cooperação internacional + 45 projetos de cooperação nacional)

**TNSE = 64** (27 pesquisadores + 21 tecnólogos + 16 pós doutorandos)

**PPBD = 159/64 = 2,48** para o valor pactuado de 1,5 , ou seja 65% superior.

Os projetos identificados como envolvendo pesquisa básica estão listados no Anexo 1, seções VII, VIII e X.

---

## 8 – UPC – UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA COMPUTACIONAL

---

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

**UPC = 19.836 mil horas** para o valor pactuado de 2000, ou seja, 890 % superior.

OBS: Com o início da operação do supercomputador Santos Dumont em Junho/2016, vários usuários migraram para esta plataforma. Os valores propostos não levaram em conta o supercomputador.

---

## 9 – DIPC – DISPONIBILIDADE DA PLATAFORMA COMPUTACIONAL

---

**DIPC = NHD / NHP** Unidade: número (fração)

**NHD** = Número de horas realmente disponíveis da plataforma computacional.

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

**DIPC = 0,995** para o valor pactuado de 0,95, ou seja, 5 % superior.

#### 10 – NUA – NÚMERO DE USUÁRIOS ATENDIDOS

**NUA** = Número de usuários internos e externos de computação de alto desempenho atendidos pela Coordenação de Sistemas e Redes do LNCC. Unidade: número (usuários)

**NUA = 4355** para o valor pactuado de 2000, ou seja, 5 % superior.

OBS:O número de usuários extrapolou a índice pactuado devido a utilização dos portais de aplicações, Portais do SINAPAD, DockThor e Bioinfo.

#### 11 – NCC – NÚMERO DE CERTIFICADOS CONCEDIDOS

**NCC** = Número de certificados de especialização ou extensão, tais como cursos de verão e outros cursos de extensão em área técnico-científica. Unidade: nº

**NCC = 1029** para o valor pactuado de 500, ou seja, 105 % superior.

**TABELA 11 - Certificados concedidos**

Nome do Curso	Período de realização	Qtde de participantes	Qtd de certificados emitidos
<b>Programa de Verão 2016</b>	04/01 a 26/02/2016	134	356
<b>VIII Escola de Modelagem Molecular em Sistemas Biológicos</b>	22 a 26/08/2016	237	632
<b>CBAB 2016</b>	04 a 15/07/2016	41	41
<b>TOTAL</b>		<b>412</b>	<b>1029</b>

#### 12 – NCEC – NÚMERO DE CERTIFICADOS EM EVENTOS CIENTÍFICOS

**NCEC** = Número de certificados em eventos científicos organizados pelo LNCC dentro de sua área de atuação, no ano. Unidade: nº

**NCEC = 161** para o valor pactuado de 300, ou seja, 46% inferior.

**TABELA 12 - Detalhamento dos eventos**

EVENTO	DATA	Nº DE PARTICIPANTES
<b>Reunião Start Up Rio</b>	11/03/2016	66
<b>Oficina de Computação Científica e Zica Vírus</b>	15/03/2016	26
<b>Workshop on Partial Differential Equations</b>	de 13 a 16/09/2016	69
		<b>161</b>

---

### 13 – SADC – SOFTWARES APLICATIVOS DISPONÍVEIS À COMUNIDADE

---

**SADC** = 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.

**SADC = 11** para o valor pactuado de 10, ou seja, 10 % superior.

Foram identificados 11 softwares, com respectivos endereços de acesso:

1. Atlas T4SS - A Database for Analysis of Type IV Secretion System - <http://www.t4ss.lncc.br/>
2. Bioinfo-Portal (Rede Brasileira de Bioinformática): é um ambiente de plataforma multiusuário que permite execuções em larga escala de softwares de bioinformática usando tecnologias e ambientes de Computação de Alto Desempenho (CAD) <http://www.bioinfo.lncc.br/>
3. Cancer-Testis (CT) Database – banco de dados de antígenos - <http://www.cta.lncc.br>
4. DockThor (Portal Web Dockthor) - Portal para experimentos computacionais de atracamento molecular ligante-receptor visando o planejamento racional de novos fármacos <http://www.dockthor.lncc.br>
5. HeMoLab (Hemodynamics Modeling Laboratory) - Ambiente para processamento e visualização de imagens médicas e para implementação de novos algoritmos de tratamento de imagens [http://hemolab.lncc.br/web/?page\\_id=464](http://hemolab.lncc.br/web/?page_id=464) [8]
6. Laminin Database – banco de dados de glicoproteínas heterotrimétricas <http://www.lm.lncc.br>
7. mc2 Toolset - ferramental para a prototipagem rápida de portais científicos - <https://github.com/bastosbf/mc2-toolset>, todos os portais científicos desenvolvidos a partir desse ferramental disponível em <https://www.lncc.br/sinapad/gateways.php?pg=gateways#>
8. MHOLline (Portal Web MHOLline) - Portal para análise de sequências de proteínas oriundas de projetos genomas objetivando a predição de estruturas de proteínas <http://www.mholline.lncc.br>
9. ProFraGer (Protal Web Profrager) - Portal para geração de bibliotecas de fragmentos de proteínas <https://www.lncc.br/sinapad/Profrager/>
10. Sabia - System for Automated Bacterial Integration of Annotation - <http://www.sabia.lncc.br>
11. Tractor DB - Regulatory Networks in gamma-proteobacteria <http://www.tractor.lncc.br>

---

### 14 – TPER – TOTAL DE PROJETOS DE P&D ENVOLVENDO REDES TEMÁTICAS

---

**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: n<sup>o</sup>

**TPER = 17** para o valor pactuado de 15, ou seja, 14 % superior.

OBS: A lista de projetos em redes temáticas está no Anexo 1 seção IX.



---

### 15 – PD – NÚMERO DE PÓS-DOCTORANDOS

---

**PD** = Número de pós-doutorandos, no ano. Unidade: nº

**PD = 15** para o valor pactuado de 10, ou seja, 50 % superior.

OBS: A lista dos doutorandos está no Anexo 2, seção VI.

---

### 16 – NGA – NÚMERO DE GENOMAS ANALISADOS PELO LABINFO/UGCDFA

---

**NGA** = Número de genomas analisados, no ano. - Unidade: nº

**NGA = 54** para o valor pactuado de 50, ou seja, 8 % superior.

---

### 17 – NPGS – NÚMERO DE PROJETOS GENOMA SEQUENCIADOS PELO LABINFO/UGCDFA

---

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

**NPGS = 39** para o valor pactuado de 30, ou seja, 30 % superior.

---

## 3.4.2 INDICADORES ADMINISTRATIVOS FINANCEIROS

---

---

### 18 – APD - APLICAÇÃO EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

---

**APD = [1 - (DM / OCC)] x 100**

Unidade: %, sem casa decimal

**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.

**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.

OBS: Além das despesas administrativas listadas no conceito do indicador APD, incluir outras despesas administrativas de menor vulto e todas aquelas necessárias à manutenção das instalações, campi, parques e reservas que eventualmente sejam mantidas pela UP.

**DM= R\$ 4.903.214,51**

**OCC = R\$ 8.434.386,00**

**APD = [1 - (4.903.214,51/ 8.434.386,00)] x 100 = 41,86%** para o valor pactuado de 50%, ou seja, 16 % inferior.

**TABELA 13 - Despesas com Manutenção**

Despesas	Classificação Contábil	(%)	Valor (R\$)
Água e Esgoto	339039.44	0,98%	48.089,28
Energia Elétrica (25%)	339039.43	21,94%	1.075.846,11
Telefonia	339039.58	1,69%	83.000,00
Comunicação em Geral	339039.47	0,57%	28.057,49
Limpeza e Conservação	339037.02	8,00%	392.244,28
Vigilância Ostensiva	339037.03	17,10%	838.406,76
Apoio Administrativo, Técnico e Operacional	339037.01	40,19%	1.970.836,86
Manutenção de <i>Software</i>	339039.08	1,61%	78.764,75
Manut. e Conserv. de Equip. de Process. de Dados	339039.95	0,00%	0,00
Manutenção e Conserv. de Máquinas e Equip. (25%)	339039.17	1,43%	69.894,32
Manutenção Predial	339037.04/339030.24	2,93%	143.823,00
Suporte a usuários de TI (10%)	339039.28	0,80%	39.034,23
Seguros em Geral	339039.69	0,34%	16.477,66
Manut. e Conserv. de Veículos	339039.19/339030.39	0,81%	39.917,45
Locação de Máquinas e Equipamentos	339039.12	0,35%	17.275,00
Combustíveis e Lubrificantes Automotivos	339030.01	1,26%	61.547,32
	Total	100%	4.903.214,51
<b>*Despesas empenhadas em 2016</b>			

## 19 - RRP - RELAÇÃO ENTRE RECEITA PRÓPRIA E OCC

**RRP = (RPT / OCC) x 100** - Unidade: %, sem casa decimal

**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.

**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.

**Obs.:** Na receita própria total (RPT) devem ser incluídos os recursos diretamente arrecadados (fonte 150), convênios, recursos extra-orçamentários oriundos de fundações, fundos e agências, excluídos os auxílios individuais concedidos diretamente aos pesquisadores pelo CNPq.

**RPT = 3.262.772,29**

**OCC = 8.434.386,00**

**RRP = (3.262.772,29 / 8.434.386,00) x 100 = 38,68%** para o valor pactuado de 50%, ou seja, 22,6 % inferior.

**OBS:** o indicador foi calculado obedecendo-se a definição. O detalhamento dos itens de receita própria está nos quadros a seguir, agrupados por origem dos recursos:

**TABELA 14 - Receita própria total**

<b>FACC</b>	
HPC4E	R\$ 776.377,40
Aplinea	R\$ 782.659,43
INCUBADORA	R\$ 30.897,88
INTEL	R\$ 49.273,11
Schlumberger	R\$ 19.440,00
PTT	R\$ 30.679,38
RNP/POP RJ	R\$ 279.587,00
CICN	R\$ 1.042.750,00
TIVIVAXDIAG	R\$ 61.035,00
ATOS BULL	R\$ 81.250,08
VLDB 2018	R\$ 52.387,20
<b>TOTAL FACC</b>	<b>R\$ 3.206.336,48</b>
<b>OUTROS</b>	
PRH 50/Agencia Nacional do Petróleo	R\$ 42.579,00
MCTI (CGRH) Capacitação Unidades de Pesquisa	R\$ 13.856,81
<b>TOTAL OUTROS</b>	<b>R\$56.435,81</b>
<b>TOTAL geral</b>	<b>R\$ 3.262.772,29</b>

## 20 - IEO - ÍNDICE DE EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA

**IEO** =  $(VOE / OCCe) \times 100$  - Unidade: %, sem casa decimal

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

**OCCe** = Limite de empenho autorizado

**VOE** = 8.438.586,00

**OCCe** = 12.785.661,81

OBS: A meta deste indicador expressa, observando-se estritamente seu enunciado, a plena execução do orçamento tendo todos os valores previstos liquidados no exercício. Entretanto, em função dos prazos de fornecimento de bens adquiridos e de datas de vencimento de faturas de serviços, uma fração considerável dos gastos associados ao orçamento anual entra necessariamente em restos a pagar e só pode ser liquidada no exercício seguinte. Cabe ressaltar que 33,83% do OCCe (R\$ 4.321.339,26) foram compromissados e inscritos em restos a pagar para 2017, ou seja, se computados os recursos compromissados incluindo o restos a pagar a execução orçamentária ficaria em 99,87%. Por esta razão, foi utilizado este valor.

**IEO corrigido = [(8.438.586,00+4.321.339,26)/ 12.785.661,81] x 100 = 99,87%** para o valor pactuado de 100%, ou seja, 0,13 % inferior.

### 3.4.3 INDICADORES DE RECURSOS HUMANOS

#### 21 – ICT – ÍNDICE DE INVESTIMENTO EM CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO

**ICT = (ACT / OCC) x 100 - Unidade: % (percentual)**

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

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

OBS: Incluir despesas com passagens e diárias em viagens cujo objetivo seja participar de cursos, congressos, simpósios e workshops, além de taxas de inscrição e despesas com instrutores (desde que pagos para ministrarem cursos e treinamento para servidores da UP), excluídos, evidentemente, dispêndios com cursos de pós-graduação oferecidos pela entidade.

**ACT = 11.330,36**

**OCC = 8.434.386,00**

**ICT = (11.330,36 / 8.434.386,00) x 100 = 0,13** para o valor pactuado de 0,10 , ou seja, 30 % superior.

**TABELA 15 -**

#### **Detalhamento dos Recursos Financeiros Aplicados em Capacitação e Treinamento (T&D)**

Nome	Diárias	Passagens	Valor do Curso e/ou taxa de Inscrição	Valor Total (R\$)
<b>BARBARA PAULO CORDEIRO ELUSTONDO</b>	-	-	R\$ 1.950,00	<b>1.950,00</b>
<b>MÁRCIA APARECIDA ALMEIDA PEREIRA</b>	-	-	R\$ 2.250,00	<b>2.250,00</b>
<b>MARCIO AUGUSTO DE AQUINO CORREA</b>	613,86	1.838,47	-	<b>2.452,33</b>
<b>MIRIAM BARBUDA FERNANDES CHAVE</b>	677,23	1.381,90	-	<b>2.059,13</b>
<b>BARBARA PAULO CORDEIRO ELUSTONDO</b>	485,34	2.133,56	-	<b>2.618,90</b>
Total	<b>1.776,43</b>	<b>5.353,93</b>	<b>4.200,00</b>	<b>11.330,36</b>

#### 22 – PRB – PARTICIPAÇÃO RELATIVA DE BOLSISTAS

**PRB = [NTB / ( NTS + NTB)] X 100 - Unidade % sem casa decimal.**

**NTB = Número total de bolsistas (PCI, RD, etc.) no ano = 69**

**NTS = Número total de servidores em todas as carreiras = 75**

**NTB =  $69 / (69 + 75) \times 100 = 48$**  para o valor pactuado de 40, ou seja, 20 % superior.

OBS: A lista completa dos bolsistas encontra-se no Anexo 2, seção VI

---

### **23 – PRPT – PARTICIPAÇÃO RELATIVA DE PESSOAL TERCEIRIZADO**

---

**PRPT =  $[NPT / (NTS + NPT)] \times 100$**  Unidade % sem casa decimal.

**NPT =** Quantitativo de pessoal terceirizado = 60

**NTS =** Número total de servidores em todas as carreiras= 75

**PRPT=  $[ 60 / (75 + 60)] \times 100 = 44$**  para o valor pactuado de 50, ou seja, 12 % inferior.

OBS: As informações sobre servidores e terceirizados estão disponíveis no Anexo 2, seções I e VII, respectivamente.

---

## **3.4.4 INDICADORES DE INCLUSÃO SOCIAL**

---

---

### **24 – ÍNDICE DE BENEFICIÁRIOS**

---

**IB = TOTAL DE PARTICIPANTES EM EVENTOS DE POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA ORGANIZADOS pelo LNCC no município de Petrópolis. Unidade: participantes, sem casa decimal**

**IB = 2.849** para o valor pactuado de 1500, ou seja, 71 % superior.

**TABELA 16 - Eventos e participantes**

VISITANTES	DATA	PARTICIPANTES
<b>Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT-2016)</b>	17 a 22/10	2563
Visita Técnica CIEE Petrópolis	09/03	38
Visita Técnica: Escola Viana Junior - Juiz de Fora/MG	27/04	43
Visita Técnica Curso de Engenharia de Computação da Universidade Severino Sombra (USS) em Vassouras/RJ.	02/08	20
Visita técnica CEFET-MG - Graduação em Engenharia de Computação, técnico em Redes de Computadores e Informática, servidores do CEFET-MG envolvidos com HPC.	12/08	25
Visita técnica Curso Técnico de Informática Industrial, do CEFET-MG, Campus Leopoldina	17/08	21
Visita Técnica Colégio Cardoso Fontes - Petrópolis	07/11	38
Visita técnica SESI/SENAI São João Nepomuceno "Robson Braga de Andrade"	10/11	38
Visita técnica Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, campus Almenara	17/11	30
Visita técnica IFES Campos de Alegre - Espírito Santo	25/11	33
		<b>2849</b>

---

#### 3.4.5 RESULTADO GLOBAL

---

Nota Global = total de pontos/total de pesos = 476/49 = 9,7

O conceito correspondente à **Nota Global 9,7 é A "Excelente"**.

## 4. GOVERNANÇA, GESTÃO DE RISCOS E CONTROLES INTERNOS

---

### 4.1 DESCRIÇÃO DAS ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA

---

O Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) não possui Unidade de Auditoria, sendo acompanhado em suas atividades pela Corregedoria-Geral da União do Rio de Janeiro. Os acompanhamentos de demandas e pendências são realizados pela Diretoria e delegadas também à COGEA e demais coordenações, de acordo com a estrutura organizacional que a compõe, em razão do reduzido número de servidores ativos disponível no quadro de pessoal do LNCC.

Possui, de acordo com o Regimento Interno, o Conselho Técnico-Científico (CTC), que tem atribuições de controle externo, validando a relação entre os programas e projetos do LNCC e as políticas públicas. Há também o Conselho de Atividades de Gestão (CAGE), que tem atribuições sobre a verificação das contas, em especial de projetos de pesquisa e daquelas referentes aos órgãos externos, como a Incubadora, o NIT Rio e as fundações de apoio, naquilo que se aplicar.

Já o Conselho de Pesquisa e de Formação de Recursos Humanos (CPFRH) é responsável pela análise e aprovação de projetos de pesquisa, concessão de bolsas a pesquisadores e outros controles prévios.

Nenhum dos membros dos Conselhos acima mencionados recebem remuneração específica para atuação em reunião ou encontros.

Outrossim, não há, no LNCC, Comissão de Ética para receber denúncias nem Ouvidoria específica.

### 4.2 ATIVIDADES DE CORREIÇÃO E APURAÇÃO DE ILÍCITOS ADMINISTRATIVOS

---

Em atendimento à legislação em vigor, o Laboratório Nacional de Computação Científica, observa regras relativas às Sindicâncias e Procedimentos Administrativos (PADs) a fim de apurar irregularidades e ilícitos no âmbito do órgão, bem como o que se encontra disposto na Portaria LNCC nº 60, de 30 de maio de 2014, quanto ao Fluxo de Procedimentos no Sistema CGU-PAD. Os procedimentos internos adotados são: o Coordenador ligado ao problema apontado deve comunicar à Direção do Laboratório a situação e a diretoria avaliará o caso solicitando instaurar um processo de Sindicância para apuração dos fatos ou um PAD, e constituirá uma Comissão específica para a

finalidade. Após seguir os ritos legais fará os registros nos sistemas de controle existentes para fins de transparência e eventuais consultas futuras, de acordo com os Procedimentos referentes ao Gerenciamento do Sistema CGU-PAD - Anexo I da Portaria nº 293, de 21/02/2008. Em 2016 não houve incidente a ser apurado.

---

### 4.3 GESTÃO DE RISCOS E CONTROLES INTERNOS

---

O risco mais importante em 2016 foi o relacionado ao não pagamento de despesas de infraestrutura, o qual foi contornado com uma temporária redução das horas de funcionamento do supercomputador Santos Dumont, evitando que houvesse a interrupção das pesquisas. Entretanto, o contingenciamento constitui política do Governo Federal, que não oferece opção de não ser cumprida pela estrutura do Poder Executivo, da qual o LNCC faz parte.

O risco orçamentário é acompanhado direta e permanentemente pela Coordenadora da COGEA e pelo Diretor do LNCC, ouvidos os demais coordenadores. Sua gestão se dá pela decisão do momento mais propício à execução de pagamentos e de novas contratações.

Deve-se notar, que o atual orçamento da UP não tem permitido a realização de obras necessárias à manutenção predial nem à substituição dos veículos que atendem os servidores, os quais são necessários em função da distância de cerca de 80km entre o LNCC e os órgãos regionais situados na cidade do Rio de Janeiro.

---

## 5. ÁREAS ESPECIAIS DA GESTÃO

---

---

### 5.1 GESTÃO DE PESSOAS

---

---

#### 5.1.1 ESTRUTURA DE PESSOAL DA UNIDADE

---

Tabelas 17 e 18 na próxima página.



**TABELA 17 - FORÇA DE TRABALHO**

Tipologias dos Cargos	Lotação		Ingressos no Exercício	Egressos no Exercício
	Autorizada	Efetiva		
<b>1. Servidores em Cargos Efetivos (1.1 + 1.2)</b>	<b>77</b>	<b>77</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
1.1. Membros de poder e agentes políticos	0	0	0	0
1.2. Servidores de Carreira (1.2.1+1.2.2+1.2.3+1.2.4)	77	77	1	2
1.2.1. Servidores de carreira vinculada ao órgão	75	75	0	2
1.2.2. Servidores de carreira em exercício descentralizado	1	1	1	0
1.2.3. Servidores de carreira em exercício provisório	0	0	0	0
1.2.4. Servidores requisitados de outros órgãos e esferas	1	1	0	0
<b>2. Servidores com Contratos Temporários</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>3. Servidores sem Vínculo com a Administração Pública</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>4. Total de Servidores (1+2+3)</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

Fonte: SEGEP/LNCC

Fonte: SEGEP/LNCC

**TABELA 18 - DISTRIBUIÇÃO DA LOTAÇÃO EFETIVA**

Tipologias dos Cargos	Lotação Efetiva	
	Área Meio	Área Fim
<b>1. Servidores de Carreira (1.1)</b>	<b>13</b>	<b>64</b>
1.1. Servidores de Carreira (1.1.2+1.1.3+1.1.4+1.1.5)	13	64
1.1.2. Servidores de carreira vinculada ao órgão	11	64
1.1.3. Servidores de carreira em exercício descentralizado	1	0
1.1.4. Servidores de carreira em exercício provisório	0	0
1.1.5. Servidores requisitados de outros órgãos e esferas	1	0
<b>2. Servidores com Contratos Temporários</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>3. Servidores sem Vínculo com a Administração Pública</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>4. Total de Servidores (1+2+3)</b>	<b>14</b>	<b>64</b>

**TABELA 19 - Detalhamento da estrutura de cargos em comissão e funções gratificadas**

Tipologias dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas	Lotação		Ingressos no Exercício	Egressos no Exercício
	Autorizada	Efetiva		
<b>1. Cargos em Comissão</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
1.1.Cargos Natureza Especial	0	0	0	0
1.2.Grupo Direção e Assessoramento Superior	12	12	0	1
1.2.1. Servidores de Carreira Vinculada ao Órgão	10	10	0	1
1.2.2. Servidores de Carreira em Exercício Descentralizado	0	0	0	0
1.2.3. Servidores de Outros Órgãos e Esferas	1	1	0	0
1.2.4. Sem Vínculo	0	0	0	0
1.2.5. Aposentados	1	1	0	0
<b>2. Funções Gratificadas</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2.1.Servidores de Carreira Vinculada ao Órgão	2	2	0	0
2.2.Servidores de Carreira em Exercício Descentralizado	0	0	0	0
2.3.Servidores de Outros órgãos e Esferas	0	0	0	0
<b>3. Total de Servidores em Cargo e em Função (1+2)</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

---

### 5.1.2 DEMONSTRATIVO DAS DESPESAS COM PESSOAL

---

O quadro com o demonstrativo das despesas com pessoal encontra-se no ANEXO 10.

---

### 5.1.3 GESTÃO DE RISCOS RELACIONADOS AO PESSOAL

---

A saída de servidores, quer seja por aposentadorias, remoções, transferências, redistribuições, cessões, exonerações e falecimentos, continua a ocorrer, independentemente da carreira, e o nível de reposição continua negativo, conforme Tabela 20.

De 1990 até 2016 perderam-se 150 vagas. Algumas foram repostas através de concursos e remoções, mas não foram suficientes para recompor o quadro.

Foram realizados concursos em 2002, 2004, 2008 e 2012, porém do total das 28 vagas concedidas nestes concursos, atualmente há somente 19 vagas preenchidas.

**TABELA 20 - ESTIMATIVA DE REDUÇÃO DE PESSOAL**

CARGO	Lotação em 1990	Lotação após concurso (2012)	Lotação atual aprovada	Lotação atual real	Lotação em 2020 após aposentadorias previstas
<b>Pesquisador</b>	36	30	31	28	<b>16</b>
<b>Tecnologista</b>	29	25	30	29	<b>18</b>
<b>Analista C&amp;T</b>	22	5	06	06	<b>04</b>
<b>Assistente C&amp;T</b>	44	13	12	11	<b>05</b>
<b>Técnico</b>	6	4	02	02	<b>2</b>
<b>Total</b>	<b>137</b>	<b>77</b>	<b>81</b>	<b>76</b>	<b>45</b>

Em que pesem os reiterados pedidos da Direção, não se tem conseguido sensibilizar os órgãos superiores a autorizarem a realização de concursos públicos. A redução do número de funcionários administrativos dos contratos de terceirização - Tabela 21 - ainda agravou esta situação em 2016, tendo-se que acumular atividades. Essa diminuição no número de funcionários administrativos nos contratos de terceirização ocorreu devido ao corte orçamentário sofrido em 2016.

**TABELA 21 - Estrutura de Colaboradores**

Áreas	Colaboradores Administrativos		
	2015	2016	Redução/ Acrescimento
Diretoria	05	01	- 4
SEDOC	01	01	0
COGEA	07	05	-2
SEGEP	01	01	0
SEGOF	02	01	-1
SELEP	04	04	0
NUCAM	06	03	-3
Aux. Serv. Gerais	15	10	-5
Segurança	16	16	0
Motoristas	4	3	-1
Manutenção	4	2	-2
<b>Total Area Meio (Adm)</b>	<b>65</b>	<b>47</b>	<b>- 18</b>
	Colaboradores Área Fim		
	2015	2016	Redução/ Acrescimento
COTIC	01	02	+1
COPGA	04	02	-2
COMOD	03	04	+1
COMAC	03	04	+1
<b>Total Area Fim</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>+1</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>76</b>	<b>59</b>	<b>-17</b>

## 5.1.4 CONTRATAÇÃO DE PESSOAL DE APOIO E DE ESTAGIÁRIOS

**TABELA 22 - Contratos de prestação de serviços não abrangidos pelo plano de cargos**

Unidade Contratante						
Nome: LNCC						
UG/Gestão: 240123 Quando executora no SIAFI						
Informações sobre os Contratos						
Ano do Contrato	Objeto	Empresa Contratada (CNPJ)	Período Contratual de Execução das Atividades Contratadas		Nível de escolaridade mínimo exigido dos trabalhadores contratados	Sit.
			Início	Fim		
2014	Serviço de Secretárias I e II	04.213.923/0001-82 - Abradecont	02/07/2014	01/07/2019	Superior/ Ensino médio	p
2014	Serviço de Limpeza e conservação	01.435.248/0001-48 - AJE	03/01/2014	02/01/2019	Ensino médio	P
2014	Serviço de Jardinagem	33.285.255/0001-05 - CNS	02/01/2014	01/01/2019	Ensino médio	P
2014	Serviço Técnico de apoio Administrativo	01.436.782/0001-79 - Kantro	02/10/2014	01/10/2019	Ensino médio	P
2016	Serviço Help Desk informática	03.399.966/0001-31 - TECHCOM	01/12/2016	01/12/2021	Superior/Ensino médio	P
2015	Motorista	11.395.635/00001-51- ALE & DAN	11/01/2016	10/01/2021	Ensino Médio	P
2015	Manutenção Predial	05.703.030/0001-88 - CARDEAL	13/07/2015	12/07/2020	Ensino Médio	P
2012	Vigilância	31.376.361/0001-60 - TRANSEGUR	04/12/2012	03/12/2017	Ensino Médio	P
2011	Manutenção de sistemas	01.644.731/0001-32 - CTIS	10/03/2011	09/03/2016	Superior	P
2010	Manutenção de sistemas	01.644.731/0001-32 - CTIS	17/12/2010	16/12/2016	Superior	E

**TABELA 23 - Composição do Quadro de Estagiários**

Nível de escolaridade	Quantitativo de contratos de estágio vigentes				
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Despesa no exercício
<b>1. Nível superior</b>	8	9	7	8	58.652,40
1.1 Área Fim	5	6	3	4	35.795,40
1.2 Área Meio	3	3	4	5	22.857,00
<b>2. Nível Médio</b>	0	0	0	0	0
2.1 Área Fim	0	0	0	0	0
2.2 Área Meio	0	0	0	0	0
<b>3. Total (1+2)</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>58.652,40</b>

## 5.2 GESTÃO DO PATRIMÔNIO E INFRAESTRUTURA

### 5.2.1 GESTÃO DO PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO DA UNIÃO

**TABELA 24 - Distribuição Espacial dos Bens Imóveis de Uso Especial de Propr. da União**

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA		QUANTIDADE DE IMÓVEIS DE PROPRIEDADE DA UNIÃO DE RESPONSABILIDADE DA UJ	
		EXERCÍCIO 2016	EXERCÍCIO 2015
<b>BRASIL</b>	UF 1 - Petrópolis - RJ	1	1
<b>Subtotal Brasil</b>		1	1
<b>EXTERIOR</b>	Não há	0	0
<b>Subtotal Exterior</b>		0	0
<b>Total (Brasil + Exterior)</b>		1	1

**TABELA 25 - Imóveis da União sob responsabilidade da UJ, exceto Imóvel Funcional**

UG	RIP	Regime	Estado de Conservação	Valor do Imóvel		Despesa no Exercício		
				Valor Histórico	Data da Avaliação	Valor Reavaliado	Com Reformas	Com Manutenção
240123	5877.00048.500-0	12	3	17.684.441,00				
Total								

**TABELA 26 - Cessão de espaço físico em imóvel da União na responsabilidade da UJ -**

nas duas (2) próximas páginas

**TABELA 26 - Cessão de espaço físico em imóvel da União na responsabilidade da UJ**

Caracterização do imóvel Objeto de Cessão	RIP	5877.00048.500-0	
	Endereço	Avenida Getúlio Vargas, 333, Quitandinha, Petrópolis-RJ	
Identificação do Cessionário	CNPJ	08.949.879-0001-24	
	Nome ou Razão Social	Restaurante Frigideira da Serra LTDA	
	Atividade ou Ramo de Atuação	Alimentação	
Caracterização da Cessão	Forma de Seleção do Cessionário	Pregão	
	Finalidade do Uso do Espaço Cedido	Concessão Para Restaurante E Lanchonete	
	Prazo da Cessão	48 Meses	
	Caracterização do espaço cedido	Salão para restaurante e sala para lanchonete	
	Valores e Benefícios Recebidos pela UJ Cedente	Aluguel Mensal de R\$ 4.600,00	
	Tratamento Contábil dos Valores ou Benefícios	Recebido por GRU na fonte 0150	
	Forma de utilização dos Recursos Recebidos	Utilizado em gastos gerais da gestão	
	Forma de Rateio dos Gastos Relacionados ao Imóvel	Gastos incluídos no valor do aluguel	
	Caracterização do imóvel Objeto de Cessão	RIP	5877.00048.500-0
		Endereço	Avenida Getúlio Vargas, 333, Quitandinha, Petrópolis-RJ
Identificação do Cessionário	CNPJ		
	Nome ou Razão Social	FAETEC/CPTI	
	Atividade ou Ramo de Atuação	Ensino	
Caracterização da Cessão	Forma de Seleção do Cessionário	Acordo	
	Finalidade do Uso do Espaço Cedido	Ensino Técnico em C&T	
	Prazo da Cessão	25 Anos	
	Caracterização do espaço cedido	Terreno destinado à edificação	
	Valores e Benefícios Recebidos pela UJ Cedente	—	
	Tratamento Contábil dos Valores ou Benefícios	—	
	Forma de utilização dos Recursos Recebidos	—	
	Forma de Rateio dos Gastos Relacionados ao Imóvel	Gastos do imóvel cedido ficam a cargo do cessionário	

<b>Caracterização do imóvel Objeto de Cessão</b>	<b>RIP</b>	<b>5877.00048.500-0</b>	
	<b>Endereço</b>	<b>Avenida Getúlio Vargas, 333, Quitandinha, Petrópolis-RJ</b>	
<b>Identificação do Cessionário</b>	<b>CNPJ</b>	<b>06.220.430/0001-03</b>	
	<b>Nome ou Razão Social</b>	<b>Fundação de Apoio ao desenvolvimento da Computação científica - FACC</b>	
<b>Caracterização da Cessão</b>	<b>Atividade ou Ramo de Atuação</b>	<b>Desenvolvimento em Atividades em Colaboração em Pesquisa Científica e Tecnológico.</b>	
	<b>Forma de Seleção do Cessionário</b>	<b>Convênio</b>	
	<b>Finalidade do Uso do Espaço Cedido</b>	<b>Concessão Para Pesquisa Tecnológica</b>	
	<b>Prazo da Cessão</b>	<b>60 Meses</b>	
	<b>Caracterização do espaço cedido</b>	<b>Salas 1C05 do Prédio da Incubadora</b>	
	<b>Valores e Recebidos pela UJ Cedente</b>	<b>Aluguel Mensal de R\$ 400,00</b>	
	<b>Tratamento Contábil dos Valores ou Benefícios</b>	<b>Recebido por GRU na fonte 0150</b>	
	<b>Forma de utilização dos Recursos Recebidos</b>	<b>Utilizado em gastos gerais da gestão</b>	
	<b>Forma de Rateio dos Gastos Relacionados ao Imóvel</b>	<b>Gastos incluídos no valor do aluguel</b>	
	<b>Caracterização do imóvel Objeto de Cessão</b>	<b>RIP</b>	<b>5877.00048.500-0</b>
		<b>Endereço</b>	<b>Avenida Getúlio Vargas, 333, Quitandinha, Petrópolis-RJ</b>
<b>Identificação do Cessionário</b>	<b>CNPJ</b>	<b>00.649.739/0001-29</b>	
	<b>Nome ou Razão Social</b>	<b>Sociedade de Computação Científica - SCC</b>	
<b>Caracterização da Cessão</b>	<b>Atividade ou Ramo de Atuação</b>	<b>Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais.</b>	
	<b>Forma de Seleção do Cessionário</b>	<b>Convênio</b>	
	<b>Finalidade do Uso do Espaço Cedido</b>	<b>Concessão Para Pesquisa Tecnológica</b>	
	<b>Prazo da Cessão</b>	<b>60 Meses</b>	
	<b>Caracterização do espaço cedido</b>	<b>Salas 1D11 e 1D12</b>	
	<b>Valores e Benefícios Recebidos pela UJ Cedente</b>	<b>Aluguel Mensal de R\$ 400,00</b>	
	<b>Tratamento Contábil dos Valores ou Benefícios</b>	<b>Recebido por GRU na fonte 0150</b>	
	<b>Forma de utilização dos Recursos Recebidos</b>	<b>Utilizado em gastos gerais da gestão</b>	
	<b>Forma de Rateio dos Gastos Relacionados ao Imóvel</b>	<b>Gastos incluídos no valor do aluguel</b>	

---

## 5.2.2 INFORMAÇÕES SOBRE IMÓVEIS LOCADOS DE TERCEIROS - NÃO HÁ.

---

### 5.3 GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

---

A gestão da tecnologia da informação está sob responsabilidade da COTIC – Coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicação, a qual encontra-se diretamente subordinada à Diretoria. O organograma abaixo apresenta a estrutura de TI do LNCC - Figura 2.

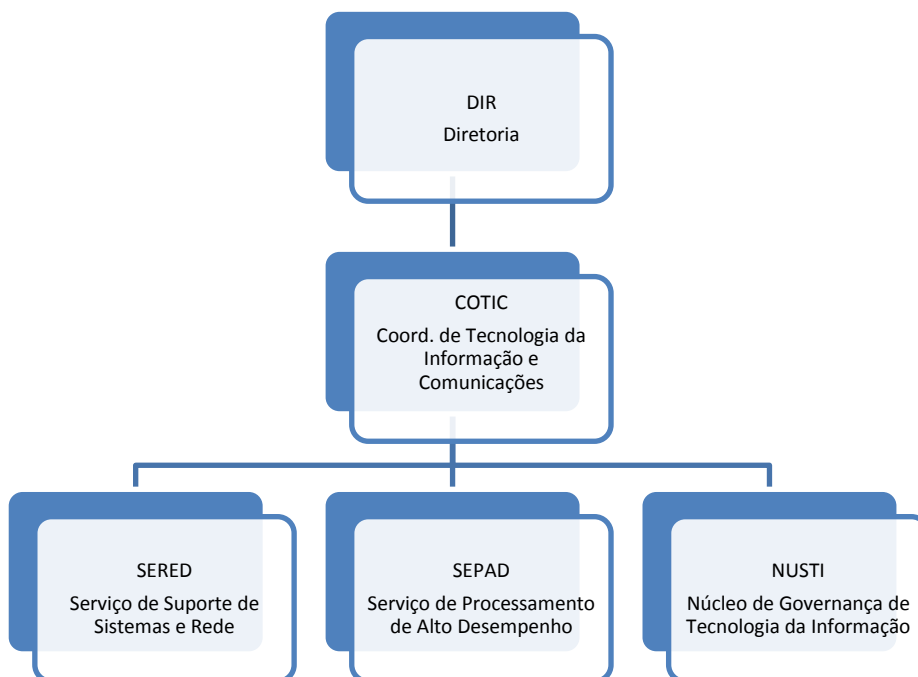


Figura 2 - Estrutura organizacional de TI

Atualmente encontram-se inseridos na área de TI os seguintes projetos especiais:

#### **Programas Institucionais:**

- CENAPAD - Centro de Processamento de Alto Desempenho
- POP-RJ - Ponto de Presença da RNP
- SINAPAD - Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho
- SDumont - Sistema de Computação Petaflopica do SINAPAD

#### **Projetos em Colaboração com outras Instituições:**

- Aplicação do Protocolo REPA em plataformas computacionais de Alta Disponibilidade e de Missão Crítica
- Avaliação de desempenho dos Relógios de Sistema RVEC e HPGC
- MTCProv: sistema de gerência de proveniência em computações dadas por muitas tarefas.
- NITRio - Núcleo de Inovação Tecnológica



A definição e o planejamento das ações relacionadas à Tecnologia da Informação no Laboratório Nacional de Computação Científica – LNCC estão relacionadas no Plano Diretor do TI (PDTI).

Todos os procedimentos e soluções adotados foram definidos considerando as necessidades levantadas junto às unidades organizacionais do LNCC, abrangendo desde o alinhamento estratégico aos documentos de referência até a definição do plano de investimento e custeio.

O planejamento das ações constantes no PDTI foi precedido pelas etapas de preparação e diagnóstico, tendo suas necessidades delas derivadas.

O PDTI alinha-se aos objetivos institucionais definidos pelo Plano Diretor da Unidade – PDU-LNCC/2016-2020. O alinhamento do PDTI ao planejamento estratégico do LNCC e demais instrumentos normativos têm como objetivo prevenir incoerências, gastos desnecessários e obter ganhos em eficiência. Os documentos de planejamento contêm um conjunto de diretrizes, princípios, necessidades e demandas que será observado durante a elaboração do PDTI.

O período do PDTI cobriu apenas o período de 2016 e abrange todo o LNCC, incluindo a sua Diretoria, todas as Coordenações e demais estruturas organizacionais vinculadas ao Laboratório, incluindo o POP/RJ.

O PDTI completo pode ser consultado no link:<http://www.lncc.br/ceti/docs/PDTI-2016.pdf>

A elaboração PDTI para a definição da estratégia das Políticas e Diretrizes de TI no âmbito do LNCC ficou sob a responsabilidade do Comitê Gestor de TI, o qual foi instituído pela Portaria LNCC 028, de 28 de fevereiro de 2014, e que tem por objetivo garantir que a governança de Tecnologia da Informação, como parte da governança corporativa, seja tratada de forma adequada, estabelecer políticas e diretrizes estratégicas em TI e segurança da informação, assim como estabelecer prioridades para novas demandas e investimentos em TI.

---

### 5.3.1 PRINCIPAIS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

---

Os principais sistemas de informação da UPC são os especificados na Tabela 27, na próxima página.

**TABELA 27 -SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

Software	Finalidade	Principais Funcionalidades	Responsável Técnico	Responsável da área de negócio	Criticidade
<b>Pergamum</b>	O PERGAMUM - Sistema Integrado de Bibliotecas - é um sistema informatizado de gerenciamento de dados, direcionado aos diversos tipos de Centros de Informação.	Catálogo, empréstimos, consultas, gerenciamento integrado de dados e funções da biblioteca, gerenciamento de diferentes tipos de materiais.	COTIC	SEDOC	Baixa
<b>SIGTEC</b>	Gestão através do registro estruturado das informações gerencial e tecnológica, interação através de ambientes de trabalho e acompanhamento da concretização de resultados.	Gestão dos recursos financeiros, a gestão das competências, o acompanhamento de indicadores	COTIC	COGEA	Média
<b>Próton</b>	Sistema de gerenciamento documental (informações e documentos)	Controle de entrada e saída de documentos, controle de numeração de documentos oficiais e tramitação de documentos e processos entre as coordenações e serviços.	COTIC	COGEA	Média
<b>Unispat</b>	Sistema de controle patrimonial.	Manter registro dos bens patrimoniais do LNCC, de convênios e de projetos (localização, valores, etc.), emissão de relatórios, dentre os quais valores para fechamento contábil e cálculo de depreciação mensal dos bens cadastrados, conforme previsão em legislação.	COTIC	SELEP	Baixa

O plano de capacitação do pessoal de TI para 2016 está descrito no PDTI, e foi traçado diante das metas e ações relacionadas às necessidades levantadas. Vale destacar que a capacitação objetiva o desenvolvimento dos servidores nas competências necessárias ao cumprimento das metas e ações do PDTI. A quantidade prevista de pessoas é uma estimativa de necessidade mínima de pessoas, que deverá ser reavaliada no momento da execução das ações.

Descrição de quantitativo de pessoas que compõe a força de trabalho de TI está na Tabela 28.

**TABELA 28 - FORÇA DE TRABALHO DE TI**

Quadro de Pessoal por área de atuação				
<i>Unidade</i>	<i>Efetivo</i>	<i>Terceirizados</i>	<i>Prestador de Serviço</i>	<i>Estagiário</i>
Coordenação de TI	1	2	0	0
Segurança da Informação	1	0	0	0
Suporte a Alto Desempenho e Microinformática	4	7	0	2
Suporte a Redes	2	3	0	3
Desenvolvimento de sistemas gerenciais	1	2	0	0
Desenvolvimento de sistemas para apoio à pesquisa	2	19	0	0
Governança de TI	2	1	0	0
POP-Rio	3	0	0	0
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
<b>Total Geral</b>	<b>55</b>			

Os principais processos e função da ITIL para suportar o gerenciamento de serviços de TI até o momento são:

- Central de serviços (servicedesk)
- Gestão de incidentes

A gestão e a fiscalização dos serviços é realizada por servidores do LNCC. A Central de Serviços (1º nível) e o 2º nível de atendimento é realizado por técnicos de uma empresa terceirizada. O atendimento aos usuários é realizado por meio de acesso remoto ou atendimento no local do incidente por técnicos do 2º nível.

A descrição dos projetos de TI desenvolvidos no período, destacando os resultados esperados, o alinhamento com o Planejamento Estratégico e Planejamento de TI, os valores orçados e despendidos e os prazos de conclusão estão na Tabela 29, na próxima página.

**TABELA 29 - PROJETOS DE TI**

<b>Projeto</b>		
<b>Descrição:</b> Renovar contratos ou elaborar novas licitações de bens e serviços de TI.		
<b>Resultados esperados:</b> Novos contratos elaborados ou renovação dos antigos contratos vinculados à TI.		
<b>Alinhamento com o PDTI:</b> Alinhado com a necessidade N1 do plano de metas.		
<b>Valor orçado</b>	<b>Valor despendido</b>	<b>Prazo de conclusão</b>
R\$6.052.113,64	R\$ 3.249.786,70	Dez 2016
<b>Projeto</b>		
<b>Descrição:</b> Atender a demanda de softwares diversos da instituição		
<b>Resultados esperados:</b> Renovar ou adquirir novas licenças de softwares diversos.		
<b>Alinhamento com o PDTI:</b> Alinhado com a necessidade N4 do plano de metas.		
<b>Valor orçado</b>	<b>Valor despendido</b>	<b>Prazo de conclusão</b>
R\$ 820.000,00	R\$ 222.664,27	Dez 2016
<b>Projeto</b>		
<b>Descrição:</b> Expandir a infraestrutura de segurança lógica (IDS, IPS, filtro de conteúdo, Firewall, etc).		
<b>Resultados esperados:</b> Equipamentos adquiridos e soluções de segurança implantadas.		
<b>Alinhamento com o PDTI:</b> Alinhado com a necessidade N6 do plano de metas.		
<b>Valor orçado</b>	<b>Valor despendido</b>	<b>Prazo de conclusão</b>
R\$ 300.000,00	R\$ 287.802,62	Dez 2016
<b>Projeto</b>		
<b>Descrição:</b> Implantar o sistema de vídeo segurança para todo o LNCC.		
<b>Resultados esperados:</b> Equipamentos e softwares adquiridos e implantados.		
<b>Alinhamento com o PDTI:</b> Alinhado com a necessidade N14 do plano de metas.		
<b>Valor orçado</b>	<b>Valor despendido</b>	<b>Prazo de conclusão</b>
R\$ 300.000,00	R\$ 143.195,50	Dez 2016
<b>Projeto</b>		
<b>Descrição:</b> Disponibilizar mais espaço de disco na rede.		
<b>Resultados esperados:</b> Ampliação da capacidade de armazenamento do sistema de backup.		
<b>Alinhamento com o PDTI:</b> Alinhado com a necessidade N23 do plano de metas.		
<b>Valor orçado</b>	<b>Valor despendido</b>	<b>Prazo de conclusão</b>
R\$ 324.240,00	R\$ 41.198,00	Dez 2016

As medidas tomadas para mitigar eventual dependência tecnológica de empresas terceirizadas que prestam serviços de TI para a unidade são a inclusão nos termos de referência de cláusula de transição contratual de forma que a empresa vencedora do certame seja responsável pela transição inicial e final dos mesmos, absorvendo as atividades de forma a documentá-las minuciosamente para que o repasse de informações, conhecimentos e procedimentos ao final do contrato, aconteça de forma precisa e responsável.

## 5.4 GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

---

O LNCC se situa em Petrópolis, região serrana do Rio de Janeiro de clima ameno e cercado por duas reservas ambientais: a Área de Proteção Ambiental de Petrópolis - APA Petrópolis - e a Reserva Biológica do Tinguá. Embora tenha havido uma forte degradação da mata nativa pela ocupação desordenada da cidade de Petrópolis, o Campus do LNCC recebe a visita da fauna silvestre, tendo-se notado a presença de vários animais e, mais constantemente, de um casal de aves "quero-quero" que se reproduz no gramado do prédio.

Embora as ações do Plano de Logística Sustentável - Decreto nº 7.746/2012 - estejam implementadas, periodicamente são divulgadas informações sobre o uso sustentável dos recursos naturais.

Os contratos de limpeza, manutenção predial e carros contêm cláusulas tratando da disposição de resíduos, obedecendo à normativa da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento.

Várias medidas de economia foram adotadas, por exemplo, os banheiros possuem vasos com caixas d'água e torneiras acionadas por pressão. Com relação à energia elétrica, o clima ameno de Petrópolis, com temperaturas raramente superiores à 30 graus, permite que o uso de condicionadores de ar seja restrito à refrigeração dos equipamentos e ambientes que demandam controle de temperatura. Na maioria das salas se uso, raramente, ventiladores de teto e janelas abertas, favorecendo a circulação.

O uso de transporte em veículo oficial é feito predominantemente com mais de um passageiro. Embora os veículos sejam de propriedade do LNCC e já se encontrem com alta quilometragem, a solicitação de substituição não foi atendida em 2016.

## 6. RELACIONAMENTO COM A SOCIEDADE

---

### 6.1 CANAIS DE ACESSO DO CIDADÃO

---

O LNCC dispõe de atendimento à sociedade por meio do Serviço de Informação ao Cidadão (SIC), oferecido na sede da instituição, por telefone (24 2233 6200) e por mensagem eletrônica (sic@lncc.br). Estas informações estão disponíveis na página de seu sítio eletrônico (www.lncc.br) e pessoalmente. Em 2016, foram atendidos sete (7) pedidos de informações, realizadas por meio do

Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC), disponível no sítio <http://www.acessoainformacao.gov.br>.

O LNCC mantém parceria com o FAETERJ-Petrópolis/CPTI e o SESI para atendimento à comunidade em geral, com a finalidade de ofertar cursos na área de formação profissional e língua estrangeira. Na FAETERJ-Petrópolis/CPTI são ofertados cursos para a comunidade na área de Tecnologia da Informação (TI) para os níveis médio e superior, tais como Tecnólogo em Tecnologia da Informação, Word, Excel, Robótica e etc.

No item 3.4.4 foram detalhadas as atividades que envolveram o numero total de 2.849 pessoas EM EVENTOS DE POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA ORGANIZADOS **PELO LNCC NO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS. UNIDADE** (Indicador IB do TCG). Alguns destaques são descritos a seguir:

O LNCC tradicionalmente realiza a Semana de Ciência e Tecnologia (SNCT), sendo a única entidade à fazê-lo em Petrópolis. A SNCT tem por objetivo mobilizar a população, em especial crianças e jovens, em torno de temas e atividades de C&T, valorizando a criatividade, a atitude científica e a inovação. O programa da SNCT no LNCC incluiu atividades interativas, exposição, palestras, seminários e oficinas variadas. Como exemplo, em 2016, a SNCT contou com o Caminhão da Ciência – Ciência Móvel da FIOCRUZ - garantindo conhecimento, interatividade e diversão ao público.

Ao final da SNCT-2016 foi contabilizada a visita de 1.769 alunos de escolas públicas e o público visitante foi de 2.563 pessoas.

Em 2016, o LNCC realizou a 14ª Edição do Programa de Verão do LNCC, de 5 de janeiro a 27 de fevereiro, que tem como público-alvo alunos em final de graduação, alunos de pós-graduação e pesquisadores.

A Biblioteca do LNCC possui cerca de 18.500 títulos de livros, 420 títulos de periódicos, teses, relatórios de pesquisa e obras de referência em computação científica. Em 2016 foram atendidos 212 usuários e foram realizados 1237 empréstimos de livros impressos e ainda, acessos aos livros e periódicos eletrônicos.

## 6.2 CARTA DE SERVIÇOS AO CIDADÃO

---

A Carta de Serviços ao Cidadão está disponível no sítio do LNCC ([www.lncc.br](http://www.lncc.br)), não tendo sofrido atualização em 2016.

## 6.3 AFERIÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DOS CIDADÃOS-USUÁRIOS

---

A satisfação dos usuários pode ser medida a partir de mensagens enviadas por e-mail ou preenchimento de formulário pessoalmente ou no sítio do LNCC, bem como por meio de análise dos resultados das ações do Laboratório nos relatórios técnicos, científicos e de gestão. Em 2016, foi realizada pesquisa de satisfação da SNCT.

O tema da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT 2016) “Ciência Alimentando o Brasil” foi considerado importante para a vida pessoal e/ou profissional da grande maioria dos entrevistados (78% das respostas). A organização do evento foi bem avaliada pela maioria dos visitantes (68%), assim como a recepção/inscrição (85%) e a pontualidade (82%). O local de realização da SNCT foi considerado adequado pela grande maioria dos entrevistados (96%). E 28% dos entrevistados consideraram que o evento superou as expectativas, 71% informaram que a SNCT atendeu suas expectativas e também 71% ficaram satisfeitos com o evento.

## 6.4 MECANISMOS DE TRANSPARÊNCIA DAS INFORMAÇÕES RELEVANTES SOBRE A ATUAÇÃO DA UNIDADE

---

Em 2016, os contratos e convênios vigentes foram reunidos em planilha eletrônica e publicados no sítio na Internet. Novas orientações têm sido dadas no sentido de incluir, no sítio eletrônico do LNCC, relatórios e demais documentos públicos.

Ao final de 2016, foi criada uma equipe para implantação do Sistema Eletrônico de Informações - SEI - que irá facilitar a localização e a transparência dos atos administrativos da unidade.

Informações sobre recursos e pessoal estão disponíveis nos portais do Governo Federal: Siorg, Siafi, Sicad e Sigepe.

## 6.5 MEDIDAS PARA GARANTIR A ACESSIBILIDADE AOS PRODUTOS, SERVIÇOS E INSTALAÇÕES

---

Em atendimento à Lei 10.098/2000, ao Decreto 5.296/2004 e às normas técnicas da ABNT aplicáveis, o LNCC adota medidas que garantem a promoção da acessibilidade e vem incrementando e modernizando seus espaços físicos para melhorar os acessos para o público que necessite de cuidados especiais.

Aos portadores de dificuldades de mobilidade, foi facilitado o deslocamento por meio de rampas e calçadas, desde a Portaria externa - inclusive a partir das vagas especiais para automóveis - a todos os ambientes do primeiro e segundo andar, nesse caso por meio de dois carros escaladores de escadas.

Todos os banheiros possuem box com sanitário adaptado para cadeirante, iluminação servida por sensores de presença, barras de apoio, lavatório de fácil alcance e espaço de rotação suficiente, assegurando segurança e autonomia.

O contingenciamento orçamentário, que criou dificuldades para a manutenção do funcionamento da infraestrutura - o pagamento da conta de energia já citado - não permitiu, contudo, a licitação de projeto e serviço de instalação de sinalização de piso para deficientes visuais.

Os sítios do LNCC e Pós-graduação, [www.lncc.br](http://www.lncc.br) e [posgrad.lncc.br](http://posgrad.lncc.br) respectivamente, foram desenvolvidos seguindo as orientações da Secretaria Especial de Comunicação Social (SECOM) e atendem as principais recomendações de acessibilidade indicadas para web. Possuem uma opção de exibição em alto contraste, uma sessão acessibilidade que descreve os padrões de atalhos dos sítios do governo federal e possuem organização semântica para facilitar a localização e identificação do conteúdo. Ainda não foi possível aplicar todas as recomendações de acessibilidade, entretanto boa parte delas estão de acordo com os validadores do governo federal (<http://asesweb.governoeletronico.gov.br/>) onde obtivemos notas de avaliação superiores a 88% na maioria das páginas.



## 7 DESEMPENHO FINANCEIRO E INFORMAÇÕES CONTÁBEIS

---

### 7.1 TRATAMENTO CONTÁBIL DA DEPRECIAÇÃO, DA AMORTIZAÇÃO E DA EXAUSTÃO DE ITENS DO PATRIMÔNIO E AVALIAÇÃO E MENSURAÇÃO DE ATIVOS E PASSIVOS

---

Os lançamentos contábeis estão pertinentes com as resoluções do CFC, conforme NBCT 16.9 e 16.10. Os bens com aquisição em exercícios anteriores a 2010 tiveram o cálculo de depreciação efetuado, cujos valores encontram-se registrados no sistema contábil. Os bens móveis permanentes adquiridos a partir de janeiro/2010 ao serem registrados no sistema patrimonial são depreciados mensalmente. As metodologias e taxas aplicadas são as previstas na Macrofunção SIAFI 02.03.30.

### 7.2 SISTEMÁTICA DE APURAÇÃO DE CUSTOS NO ÂMBITO DA UP

---

As informações foram prestadas na Unidade Prestadora de Contas da Secretaria Executiva do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, posto que a unidade responsável pelo gerenciamento de custos (setorial de custos no âmbito de órgão superior) é a Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração - SPOA (na nova estrutura Diretoria de Administração - DAD, conforme decreto nº 8.877, de 18 de outubro de 2016), de acordo com a Portaria SEXEC nº 6, de 30 de maio de 2012, cuja unidade integra a estrutura da Secretaria Executiva deste Ministério.

### 7.3 DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EXIGIDAS PELA LEI 4.320/64 E NOTAS EXPLICATIVAS

---

As demonstrações contábeis encontram-se ANEXO 5 - BALANÇO FINANCEIRO; ANEXO 6 - BALANÇO PATRIMONIAL; ANEXO 7 - BALANÇO ORÇAMENTÁRIO; ANEXO 8 - DEMONSTRAÇÕES DAS VARIAÇÕES PATRIMONIAIS; e ANEXO 9 - DEMONSTRAÇÕES DOS FLUXOS DE CAIXA.

## 8. CONFORMIDADE DA GESTÃO E DEMANDAS DE ÓRGÃO DE CONTROLE

---

### 8.1 TRATAMENTO DE DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DO TCU

---

O Laboratório Nacional de Computação Científica recebe as recomendações do TCU e CGU por intermédio de ofício dirigido à Direção do órgão, que ao analisar a demanda, delega à COGEA o acompanhamento e a colheita de informações junto às demais coordenações do Laboratório com vistas a subsidiar as respostas às determinações e recomendações em atendimento, bem como as novas tomadas de decisão e encaminhamento de providências.

Não houve recomendação, mas, em 2016, foi respondida a seguinte consulta: Ofício nº 2558/2016-TCU/SECEX-RJ de 24/08/2016 sobre o funcionamento do supercomputador Santos Dumont, respondido pelo Ofício nº133/2016-DIR/LNCC de 3/10/2016.

### 8.2 TRATAMENTO DE RECOMENDAÇÕES DO ÓRGÃO DE CONTROLE INTERNO

---

Em 2016, foram respondidas as seguintes consultas da CGU-RJ:

i) Ofício nº 12.240/2016/CSADCT/CORIN/CRG/CGU-PR sobre informações de procedimentos de apuração de responsabilidade, respondido pelo Ofício nº 64/2016 DIR/LNCC de 16/06/2016; e

ii) Ofício nº 13.770/2016/GAB/RJ/REGIONAL/RJ/CGU sobre o funcionamento do supercomputador Santos Dumont, respondido pelo Ofício nº 103/2016 DIR/LNCC de 12/08/2016.

Em 9 de fevereiro de 2017, recebemos e-mail da Assessoria de Controle Interno do MCTIC, informando sobre pendência de atendimento à recomendação da CGU id 129862 de 9 de julho de 2014, para o LNCC "*Formalizar os conceitos, as responsabilidades, os critérios de mensuração dos resultados e a sistemática de apuração, registro e cômputo da produção científica dos indicadores.*"

Em atendimento ao Plano de Providências Permanente – PPP, por e-mail, datado de 30/06/2015, o gestor do LNCC encaminhou a seguinte manifestação: "*As apontadas imprecisões na contabilização dos indicadores decorrem, segundo nosso entendimento, da redação dada a estes no Termo de Compromisso de Gestão. No caso do indicador IGPUB, ainda que a sua definição no referido Termo*

*inclua “Nº de artigos completos publicados em congresso nacional ou internacional”, parece claro e lógico admitir que não era intenção de quem o definiu dessa maneira excluir as publicações em todos os outros tipos de eventos e encontros científicos, tendo sido usado o termo “congresso” como denominação abrangente. De forma análoga, quando no indicador PCTD se fala em “Número total de processos, protótipos, softwares e técnicas desenvolvidos no ano, medidos pelo número de relatórios finais produzidos”, não havia claramente intenção de restringir o elemento de medição a documentos classificados pelo autor com a denominação de “relatório final”.*

*Em face do exposto, conclui-se que atender às recomendações implica em aportar modificações ao texto do Termo de Compromisso de Gestão, o que significa negociar com a SCUP/MCTI novas definições para os indicadores, ou mesmo modificações mais profundas na estrutura de indicadores de avaliação.*

*Nossa disposição é propor as mudanças no próximo Termo de Compromisso, a ser enviado no início de 2015, que terá reflexos no Relatório final do mesmo ano. O Relatório Final TCG de 2014, já em fase inicial de elaboração, feito com base no Termo de Compromisso elaborado no início do corrente ano, ainda terá inevitavelmente as inconsistências apontadas.*

#### *1.1 Providências a serem Implementadas*

*Serão negociadas com a SCUP/MCTI definições mais precisas “para os indicadores para os quais problemas foram apontados”.*

*A sistemática de apuração, registro e cômputo, que hoje está estabelecida consensual e informalmente, será formalizada em um documento normativo.*

*1.1.a. Prazo de Atendimento: 01/06/2015*

*1.1.b. Situação em: 28/06/2015*

*No Termo de Compromisso de Gestão para 2015, que está sendo proposto ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, modificações foram introduzidas em relação aos anos anteriores, que irão sanar os problemas apontados pela CGU, com reflexo já no Relatório a ser entregue no final do presente ano.*

*Para o indicador IPUB, o LNCC ultima a redação de uma norma interna que sistematiza a forma de registro e validação das publicações ditas indexadas (em bases de dados externas).*

*Para o indicador IGPUB, uma redação mais precisa foi adotada para descrever as demais publicações (não indexadas), de forma a englobar explicitamente os artigos completos publicados em eventos técnico-científicos, nacionais ou*

*internacionais, e esclarecendo que esses eventos técnico-científicos incluem congressos, conferências, encontros, simpósios, seminários e workshops. A nova redação esclarece também que 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 coautoria de livro inteiro, contabilizando-se nesse caso 5 (cinco) participações.*

*Finalmente, o indicador PCTD foi substituído por um outro indicador, o SADC-Softwares Aplicativos disponíveis à Comunidade, com a seguinte definição: "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." Mediante norma interna de registro e validação desses softwares será possível computar um indicador objetivo, sem as ambiguidades e imprecisões do anteriormente adotado, capaz de medir essencialmente o mesmo tipo de atividade do Instituto que era tratado pelo indicador eliminado.*

*A recomendação deve ser considerada totalmente atendida quando da formalização do aceite do novo Termo de Compromisso de Gestão pelo MCTI e assinatura do mesmo pelo Ministro correspondente, o que deve ocorrer brevemente."*

A CGU opinou que : *"Da análise da manifestação, entendemos que o LNCC está na fase de modificações do texto do Termo de Compromisso de Gestão, "o que significa negociar com a SCUP/MCTI novas definições para os indicadores, ou mesmo modificações mais profundas na estrutura de indicadores de avaliação". Dessa forma, a recomendação permanecerá em monitoramento até a "formalização do aceite do novo Termo de Compromisso de Gestão pelo MCTI e assinatura do mesmo pelo Ministro correspondente".*

Ao tomar conhecimento da anotação da CGU, a atual Administração entende que ainda haveria como aperfeiçoar os indicadores no TCG 2017, mas que é preciso fortalecer o sistema de registro de publicações internamente. Nesse sentido, foi iniciada a análise do sistema atual (Intranet) em conjunto

com outras UP, com expectativa de que uma solução seja encaminhada e esteja implantada até o final de 2017. O ponto fulcral está na duplicidade de registros, pois os mesmos são necessariamente registrados no Sistema Lattes de currículos, mas não é possível se obter relatórios aglutinados diretamente daquele sistema.

### 8.3 MEDIDAS ADMINISTRATIVAS PARA APURAÇÃO DE RESPONSABILIDADE POR DANO AO ERÁRIO

Em 2016 não houve incidente a ser apurado.

### 8.4 DEMONSTRAÇÃO DA CONFORMIDADE DO CRONOGRAMA DE PAGAMENTOS DE OBRIGAÇÕES COM O DISPOSTO NO ART. 5º DA LEI 8.666/1993

O LNCC busca cumprir o cronograma de pagamentos de obrigações com o disposto no art. 5º da Lei 8.666/1993. As exceções são devidas, na maioria dos casos, a problemas no repasse de recursos financeiros para esta UP e a problemas como os sistemas computacionais.

### 8.5 INFORMAÇÕES SOBRE A REVISÃO DOS CONTRATOS VIGENTES FIRMADOS COM EMPRESAS BENEFICIADAS PELA DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTOS

O LNCC realizou a revisão dos contratos com empresas beneficiadas pela desoneração da folha de pagamentos.

Os contratos que foram revisados estão detalhados na TABELA 30.

**TABELA 30 - Contratos revisados**

Ano do Contrato	Objeto	Empresa Contratada (CNPJ)	Período Contratual de Execução das Atividades Contratadas	
			Início	Fim
2010	Serviço Help Desk informática	32.185.480/0001-07 - NTL	02/10/2010	01/10/2016
2011	Manutenção de sistemas	01.644.731/0001-32 - CTIS	10/03/2011	06/03/2016
2010	Manutenção de sistemas	01.644.731/0001-32 – CTIS	17/12/2010	16/12/2016

## 8.6 INFORMAÇÕES SOBRE AÇÕES DE PUBLICIDADE E PROPAGANDA

---

O LNCC pagou R\$ 13.792,38 (despesa liquidada) de publicidade legal (Imprensa Nacional e EBC) no ano de 2016. Não houve gasto com publicidade institucional, mercadológica ou de utilidade pública.

## ANEXO 1 - PRODUÇÃO TÉCNICA E CIENTÍFICA DO LNCC

(idêntico ao ANEXO A do relatório do TCG 2016)

### I. ARTIGOS PUBLICADOS EM REVISTAS COM CORPO EDITORIAL - TOTAL = 107

1. A. Amad ; A.F.D. Loula ; A. A. Novotny . A New Method for Topology Design of Electromagnetic Antennas in Hyperthermia Therapy. *Applied Mathematical Modelling*, v. 42, p. 209-222, 2017.
2. A.J. Torii ; A.A. Novotny ; R.B. Santos . Robust Compliance Topology Optimization Based on the Topological Derivative Concept. *International Journal for Numerical Methods in Engineering (Print)*, v. 106, p. 889-903, 2016.
3. Abreu, F., Araujo, A. C., Leão, P., Silva, K. T., de Carvalho, F. M., Cunha, O L., de Almeida, L.G.P., Geurink, C., Farina, M., Rodelli, D., Jovane, L., Pellizari, V. H., de Vasconcelos, A. T. R. ; 'Culture-independent characterization of novel psychrophilic magnetotactic cocci from Antarctic marine sediments.'; DOI: 10.1111/1462-2920.13388; *Environmental microbiology* ; 2016; Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1462-2920.13388/abstract;jsessionid=C6004B1B5B750E469537AB0EF444CC4D.f02t03>
4. Alan Amad ; A.F.D. Loula ; A. A. Novotny . A New Method for Topology Design of Electromagnetic Antennas in Hyperthermia Therapy. *Applied Mathematical Modelling* **JCR**, 2016.
5. Almeida Jr., D. S., Munoz Rivera, J. E., Santos, M.L.; 'Bresse system with Fourier law on shear force'; *Advances in Differential Equations*; Vol: 21; No: 1-2; Pág: 55 - 84; 2016; Disponível em: <https://projecteuclid.org/euclid.ade/1448323164>
6. Alves, M. S., da Silva, M. A. J., Fu, M.T., Munoz Rivera, J. E.; 'Invariance of decay rate with respect to boundary conditions in thermoelastic Timoshenko systems'; DOI: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00033-016-0662-y>; *Zeitschrift für angewandte Mathematik und Physik*; Vol: 67; No: 1; Pág: 69 - 81; 2016
7. Araya, R., Diaz, A. H. P., Valentin, F.; 'A low-order local projection method for the incompressible Navier-Stokes equations in two- and three-dimensions'; DOI: 10.1093/imanum/drv004; *IMA Journal of Numerical Analysis*; Vol: 36; No: 1; Pág: 267-295; 2016; Disponível em: <http://imajna.oxfordjournals.org/content/36/1/267>
8. Babujia, L. C., Silva, A. P., Nakatani, A. S., Cantao, M. E., de Vasconcelos, A. T. R. , Visentainer, J. V.; 'Impact of long-term cropping of glyphosate-resistant transgenic soybean [Glycine max (L.) Merr.] on soil microbiome'; DOI: 10.1007/s11248-016-9938-4; *Transgenic research*; Pág: 1-16; 2016; Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-016-9938-4/fulltext.html>
9. Baczynski, J. , da Silva, A. J., Rosalino Jr., E.; 'Hedging error measurement for imperfect strategies'; *Risk*; 2016; Disponível em: <http://www.risk.net/risk-magazine/technical-paper/2440436/hedging-error-measurement-for-imperfect-strategies>
10. BAIER,, P. A. S., BAIER-SAIP, J. A., SCHILLING, K., de Oliveira, J. C.; 'Simulator for Minimally Invasive Vascular Interventions: Hardware and Software'; *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*; Vol: 25; Pág: 108-128-; 2016
11. Barreto, A.M.S., Precup, D., Pineau, J.; 'Practical kernel-based reinforcement learning'; *Journal of Machine Learning Research*; Vol: 17; No: 67; Pág: 1-70; 2016; Disponível em: <http://jmlr.org/papers/v17/13-134.html>

12. Bastos, B. F., Braga, R. M. M., Gomes, A. T. A.; 'WISP: A pattern-based approach to the interchange of scientific workflow specifications'; DOI: 10.1002/cpe.3851; *Concurrency and Computation: Practice and Experience*; 2016; Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpe.3851/abstract;jsessionid=B4AD8CA1ED86A7C67A4D8BBEDF4EDDB8.f03t01>
13. Blanco, P. J., Ares, G. D., Urquiza, S. A., Feijóo, R. A.; 'On the effect of preload and pre-stretch on hemodynamic simulations: an integrative approach'; DOI: 10.1007/s10237-015-0712-y; *Biomechanics and modeling in mechanobiology* ; Vol: 15; Pág: 593-627; 2016.
14. Blanco, P. J.; Clause, A.; Feijóo, R. A. Homogenization of the Navier–Stokes equations by means of the Multi-scale Virtual Power Principle. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, v. 315, p. 760-779, 2017.
15. Blanco, P. J., Muller, L. O., Watanabe, M. S. M., Feijóo, R. A.; 'Computational modeling of blood flow steal phenomena caused by subclavian stenoses'; DOI: 10.1016/j.jbiomech.2016.03.044; *Journal of Biomechanics*; Vol: 49; Pág: 1593-1600; 2016
16. Blanco, P. J., Pereira, A., Lima, T. P., Assuncao Jr., A. N., Liberato, G., Bezerra, C. G., Parga Filho, J. R., de Avila, L. F. R., Feijóo, R. A., Lemos, P. A.; 'On the search of arterial geometry heritability'; DOI: 10.1016/j.ijcard.2016.07.064; *International Journal of Cardiology*; Vol: 221; Pág: 1013-1021; 2016
17. Blanco, P. J., Sanchez, P. J., de Souza Neto, E.A., Feijóo, R. A.; 'The Method of Multiscale Virtual Power for the derivation of a second order mechanical model'; DOI: 10.1016/j.mechmat.2016.05.003; *Mechanics of Materials*; Vol: 99; Pág: 53-67; 2016
18. Blanco, P. J., Sanchez, P. J., de Souza Neto, E.A., Feijóo, R. A.; 'Variational foundations and generalized unified theory of RVE-based multiscale models'; DOI: 10.1007/s11831-014-9137-5; *Archives of Computational Methods in Engineering*; Vol: 23; Pág: 191-253; 2016
19. Bonaldo, M. C., Ribeiro, I. P., Lima, N. S., dos Santos, A. A. C., Menezes, L. S. R., da Cruz, S. O. D., de Mello, I. S., Furtado, N. D., de Moura, E. E., Damasceno, L., da Silva, K. A. B., de Castro, M. G., Gerber, A. L., de Almeida, L.G.P., de Oliveira, R. L., de Vasconcelos, A. T. R. , Brasil, P.; 'Isolation of infective Zika virus from urine and saliva of patients in Brazil.'; DOI: 10.1371/journal.pntd.0004816; *PLOS Neglected Tropical Diseases* ; Vol: 10; No: 6; Pág: e0004816; 2016; Disponível em: <http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0004816>
20. Borges, F., Lara, P. C. S., Portugal, R. ; 'Parallel Algorithms for Modular Multi-Exponentiation'; DOI: 10.1016/j.amc.2016.07.036; *Applied mathematics and computation*; 2017; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009630031630474X>
21. Botelho, A. M. N., Costa, M. O. C. E., Beltrame, C. O., Ferreira, F. A., Côrtes, M. F., Bandeira, P. T., Lima, N. C. B., Souza, R. C. , de Almeida, L.G.P., de Vasconcelos, A. T. R. , Nicolás, M. F., Figueiredo, A. M. S.; 'Complete genome sequence of an agr-dysfunctional variant of the ST239 lineage of the methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* strain GV69 from Brazil.'; DOI: 10.1186/s40793-016-0154-x; *Standards in genomic sciences* ; 2016; Disponível em: <http://standardsingenomics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40793-016-0154-x>
22. Bulant, C. A.; Blanco, P. J.; Clause, A.; Assuncao Jr., A. N.; Lima, T. P.; de Avila, L. F. R.; Feijóo, R. A.; Lemos, P. A. Association between three-dimensional vessel geometry and the presence of atherosclerotic plaques in the left anterior descending coronary artery of high-risk patients. *Biomedical Signal Processing and Control*, v.31, p. 569-575, 2017.
23. Bulant, C. A.; Blanco, P. J.; Talou, G. D. M.; Guedes, B. C.; Lemos, P.; Feijóo, R. A. A head-to-head comparison between CT- and IVUS-derived coronary blood flow models. *Journal of Biomechanics*, v. 51, p. 65-76, 2017.



24. BULANT, CARLOS A. , BLANCO, PABLO J. , PEREIRA, ALEXANDRE , LIMA, THAIS P. , ASSUNÇÃO, ANTONILDES N. , LIBERATO, GABRIELA , BEZERRA, CRISTIANO G. , PARGA, JOSE R. , ÁVILA, LUIZ F. , FEIJÓO, RAÚL A. . et al. On the search of arterial geometry heritability. *International Journal of Cardiology (Print)*, **JCR** v. 221, p. 1013-1021, n. 2016.
25. Cavaleiro, N. P., Solé-Cava, A. M., Melo, C. M. R., de Almeida, L.G.P., Lazoski, C., de Vasconcelos, A. T. R. ; 'The complete mitochondrial genome of *Crassostrea gasar* (Bivalvia: Ostreidae).'; DOI: 10.3109/19401736.2015.1060450; *Mitochondrial DNA: the journal of DNA mapping, sequencing, and analysis*; Vol: 27; No: 4; Pág: 2939-2940; 2016; Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/19401736.2015.1060450?journalCode=imdn21>
26. Ceschi, Marco Antonio; da Costa, Jessie Sobieski; Lopes; João Paulo Bizarro; Câmara, Viktor Saraiva; Campo, Leandra Franciscato; Borges, Antonio César de Amorim; Gonçalves, Carlos Alberto Saraiva; de Souza, Daniela Fraga; Konrath, Eduardo Luis; Karl, Ana Luiza Martins; Guedes, Isabella Alvim; Dardenne, Laurent Emmanuel. Novel series of tacrine-tianeptine hybrids: Synthesis, cholinesterase inhibitory activity, S100B secretion and a molecular modeling approach. *European Journal of Medicinal Chemistry*, v. 121, p. 758-772, 2016.
27. C.G. Lopes ; A. A. Novotny . Topology Design of Compliant Mechanisms Subject to Stress Constraints. *Structural and Multidisciplinary Optimization (Print)*, v. 54, p. 737-746, 2016.
28. CIBULSKI, SAMUEL PAULO ; SIQUEIRA, FRANCIELE MABONI ; TEIXEIRA, THAIS FUMACO ; MAYER, FABIANA QUOOS ; ALMEIDA, LUIZ GONZAGA ; ROEHE, PAULO MICHEL . Genome Sequence of *Mycoplasmahyrorhinis* Isolated from Cell Cultures. *Genome Announcements*, v. 4, p. e01119-16, 2016.
29. Concha, D. F. P., Valentin, F., Versieux, H.; 'On the robustness of Multiscale Hybrid-Mixed methods'; DOI: <http://dx.doi.org/10.1090/mcom/3108>; *Mathematics of Computation*; 2016; Disponível em: <http://www.ams.org/journals/mcom/0000-000-00/S0025-5718-2016-03108-7/home.html>
30. Costa, M. I. S. , Esteves, P. V., Faria, L. B., dos Anjos, L.; 'Coexistence of multiple attractors in the coupling of an exploitative and an omnivorous food web'; DOI: 10.1016/j.ecocom.2016.02.002; *Ecological Complexity*; Vol: 26; Pág: 1-5; 2016; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1476945X16300137>
31. DEFELIPE, LUCAS A. , DO PORTO, DARIO FERNÁNDEZ , PEREIRA RAMOS, PABLO IVAN , NICOLÁS, MARISA FABIANA , SOSA, EZEQUIEL , RADUSKY, LEANDRO , LANZAROTTI, ESTEBAN , TURJANSKI, ADRIÁN G. , MARTI, MARCELO A. . A whole genome bioinformatic approach to determine potential latent phase specific targets in *Mycobacterium tuberculosis*. *Tuberculosis (Edinburgh)*, **JCR** v. 97, p. 181-192, n. 2016.
32. da Silva, A. J., Baczynski, J. , Vicente, J. V. M.; 'A new finite difference method for pricing and hedging fixed income derivatives: comparative analysis and the case of an Asian option.'; DOI: doi:10.1016/j.cam.2015.10.025; *Journal of Computational and Applied Mathematics* ; Vol: 297; No: 1; Pág: 98-116; 2016; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037704271500535X>
33. da Silva, M. A. J., Munoz Rivera, J. E., Racke, R.; 'On a class of nonlinear viscoelastic Kirchhoff plates: well-posedness and general decay rates'; DOI: 10.1007/s00245-015-9298-0; *Applied Mathematics and Optimization*; Vol: 73; No: 1; Pág: 165-194; 2016; Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00245-015-9298-0>
34. de Souza, C. E., Coutinho, D., Kinnaert, M.; 'Mean square state estimation for sensor networks'; DOI: 10.1016/j.automatica.2016.05.016; *Automatica*; Vol: 72; No: outubro; Pág: 108-114; 2016; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.automatica.2016.05.016>

35. de Vasconcelos, A. T. R. , Botelho, A. M., Costa, M. O. C. E., Beltrame, C. O., Ferreira, F. A., Lima, N. C. B., Costa, B. S. S., de Moraes, G. L., Souza, R. C. , de Almeida, L.G.P., Nicolás, M. F., Figueiredo, A. M. S.; 'Complete genome sequence of the MRSA isolate HC1335 from ST239 lineage displaying a truncated AgrC histidine kinase receptor ' ; DOI: 10.1093/gbe/evw225; Genome biology and evolution; 2016; Disponível em: <http://gbe.oxfordjournals.org/content/early/2016/09/14/gbe.evw225.long>
36. de Vasconcelos, A. T. R. , de Almeida, L.G.P., Ormeno-Orrillo, E., Gomes, D. F., Cerro, P., Canchaya, C., Mercante, F. M., Ollero, F. J., Megias, M., Hungria, M.; 'Genome of *Rhizobium leucaenae* strains CFN 299T and CPAO 29.8: searching for genes related to a successful symbiotic performance under stressful conditions'; DOI: 10.1186/s12864-016-2859-z; BMC Genomics; Vol: 17; No: 534; 2016; Disponível em: <http://bmcbgenomics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12864-016-2859-z>
37. de Vasconcelos, A. T. R. , de Freitas, M. C. R., Resende, J. A., FERREIRA-MACHADO, A. B., Saji, G. R. Q., da Silva, V. L., Nicolás, M. F., Diniz, C. G.; 'Exploratory Investigation of *Bacteroides fragilis* Transcriptional Response during In vitro Exposure to Subinhibitory Concentration of Metronidazole'; DOI: 10.3389/fmicb.2016.01465; Frontiers in Microbiology; 2016; Disponível em: [http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fmicb.2016.01465/full?utm\\_source=Email\\_to\\_authors&utm\\_medium=Email&utm\\_content=T1\\_11.5e1\\_author&utm\\_campaign=Email\\_publication&field=&journalName=Front](http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fmicb.2016.01465/full?utm_source=Email_to_authors&utm_medium=Email&utm_content=T1_11.5e1_author&utm_campaign=Email_publication&field=&journalName=Front)
38. de Vasconcelos, A. T. R. , Ferrarini, M., Siqueira, F. M., Palama, T. L., Jobard, É., Elena-Herrmann, B., Tardy, F., Schrank, I. S., Zaha, A, Sagot, M.; 'Insights on the virulence of swine respiratory tract mycoplasmas through genome-scale metabolic modeling'; DOI: 10.1186/s12864-016-2644-z; BMC Genomics; 2016; Disponível em: <https://bmcbgenomics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12864-016-2644-z>
39. de Vasconcelos, A. T. R. , Morillo, V., Araujo, A. C. V., Teixeira, L. C. R. S., Leão, P., Lyra, S., de Almeida, L.G.P., Bazylinski, D. A., Abreu, F., Lins, U.; 'Combined genomic and structural analyses of a cultured magnetotactic bacterium reveals its niche adaptation to a dynamic environment.'; BMC Genomics; Vol: 17; 2016; Disponível em: <http://bmcbgenomics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12864-016-3064-9>
40. de Vasconcelos, A. T. R. , Nicolás, M. F., Medeiros, J. D., Cantao, M. E., Cesar, D., Diniz, C. G., da Silva, V. L., Coelho, C. M.; 'Comparative metagenome of a stream impacted by the urbanization phenomenon'; DOI: 10.1016/j.bjm.2016.06.011; Environmental microbiology ; 2016; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1517838216305391>
41. de Vasconcelos, A. T. R. , Oliveira, N. S., Guedes, R. L. M., Andreis, F. C., Junges, A., de Moraes, G. L., Vainstein, M., Schrank, A.; 'Secondary metabolite gene clusters in the entomopathogen fungus *Metarhizium anisopliae*: genome identification and patterns of expression in a cuticle infection model.'; DOI: 10.1186/s12864-016-3067-6; BMC Genomics; Vol: 17; No: 8; 2016; Disponível em: <http://bmcbgenomics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12864-016-3067-6>
42. de Vasconcelos, A. T. R. , Siqueira, F. M., de Moraes, G. L., Higashi, S., Beier, L. S., Breyer, G. M., Godinho, C. P. S., Sagot, M., Schrank, I. S., Zaha, A; 'Mycoplasma non-coding RNA: identification of small RNAs and targets'; DOI: 10.1186/s12864-016-3061-z; BMC Genomics; Vol: 17; No: 8; Pág: 743; 2016; Disponível em: <http://bmcbgenomics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12864-016-3061-z>
43. Díaz, N.; Donangelo, R.; Portugal, R. ; Romanelli, A. Transient temperature and mixing times of quantum walks on cycles. Physical Review A, v. 94, 2016.
44. dos Anjos, L., Costa, M. I. S. ; 'The interplay among Allee effects, omnivory and inundative releases in a pest biological control model'; Biological Control ; Vol: 103; Pág: 230-239; 2016

45. Fernandes, F. J.; Beserra, D.; Moreno, E. D.; Schulze, B.R.; Pinto, R. C. G. A virtual machine scheduler based on CPU and I/O-bound features for energy-aware in high performance computing clouds. *ACM Digital Library - Proceedings 2nd International Workshop on Middleware for Grid Computing*, v. 56, p. 854-870, 2016.
46. FERREIRA, A. D. ; A. A. Novotny . A New Non-Iterative Reconstruction Method for the Electrical Impedance Tomography Problem. *Inverse Problems*, v. 33, p. 1-27, 2017.
47. FERREIRA, A. D. ; A.A. Novotny ; J. Sokolowski . Topological Derivative Method for Electrical Impedance Tomography Problems. *Informatyka Automatyka Pomiary*, v. 2, p. 4-8, 2016.
48. FREITAS, MICHELE C. R. DE , RESENDE, JULIANA A. , FERREIRA-MACHADO, ALESSANDRA B. , SAJI, GUADALUPE D. R. Q. , VASCONCELOS, ANA T. R. DE , SILVA, VÂNIA L. DA , NICOLÁS, MARISA F. , DINIZ, CLÁUDIO G. . Exploratory Investigation of *Bacteroides fragilis* Transcriptional Response during In vitro Exposure to Subinhibitory Concentration of Metronidazole. *Frontiers in Microbiology (Online)*, **JCR**v. 7, p. 1465-, n. 2016.
49. Galante, G., de Bona, L. C. E., Mury, A. R., Schulze, B.R.; 'An Analysis of Public Clouds Elasticity in the Execution of Scientific Applications: a Survey'; *Journal of Grid Computing*; Vol: 14; Pág: 193-216; 2016
50. Giraldi, G. A. ; Filisbino, T. A.; Thomaz, C. E. Ranking Tensor Subspaces in Weighted Multilinear Principal Component Analysis. *International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence*. 2017.
51. Giraldi, G. A. , Leite, D. A. T. Q., Duarte, J. C., Neves, L. A. P., de Oliveira, J. C.; 'Hand gesture recognition from depth and infrared Kinect data for CAVE applications interaction. *Multimedia Tools and Applications*'; DOI: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11042-016-3959-0>; *Multimedia Tools and Applications*; Vol: 1; Pág: 1-33; 2016; Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11042-016-3959-0>
52. Giraldi, G. A. , Rodrigues, P.S.S.; 'Theoretical Elements in Fourier Analysis of q-Gaussian Functions'; *Theoretical and Applied Informatics*; Vol: 27; No: 2; Pág: 29; 2016; Disponível em: <https://taai.iitis.pl/taai/article/view/vol27no2pp16/pdf>
53. GONÇALVES, B. , PORTO, F. . A note on the complexity of the causal ordering problem. *ARTIFICIAL INTELLIGENCE*, **JCR**v. 238, p. 154-165, n. 2016.
54. GIUSTI, S.M. ; A. A. Novotny ; E. C. N. Silva ; J. Sokolowski . Optimum Design of Flextensional Piezoelectric Actuators into Two Spatial Dimensions. *SIAM Journal on Control and Optimization (Print)*, v. 54, p. 760-789, 2016.
55. Goncalves, B. N.; Porto, F.A.M. A note on the complexity of the causal ordering problem. *Journal of Artificial Intelligence Research*, v. 238, p. 154-165, 2016.
56. Guedes, I. A., Freitas, R. H. C. N., Cordeiro, N. M., Nascimento, T. S., Valerio, T. S., Fernandes, P. D., Dardenne, L. E. , Fraga, C. A. M.; 'LASSBio-1829 hydrochloride: development of a new Orally Active N -Acyhydrazone IKK2 inhibitor with Anti-inflammatory properties'; DOI: 10.1002/cmdc.201500266; *ChemMedChem*; Vol: 11; No: 2; Pág: 234-244; 2016; Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cmdc.201500266/abstract>
57. Harder, C. E., Madureira, A.L., Valentin, F.; 'A hybrid-mixed method for elasticity '; DOI: 10.1051/m2an/2015046; *ESAIM- Mathematical Modelling and Numerical Analysis- Modelisation Mathematique et Analyse Numerique*; Vol: 50; No: 2; Pág: 311 - 336; 2016; Disponível em: <http://www.esaim-m2an.org/component/article?access=doi&doi=10.1051/m2an/2015046>
58. Kubrusly, C. S. , Vieira, P. C. M. , Zanni, J.; 'Powers of posinormal operators. *Operators and Matrices*'; *Operators and Matrices*; Vol: 10; Pág: 15-27; 2016

59. Le, Tien Dung ; Murad, Márcio A.; Pereira, Patricia A. A New Matrix/Fracture Multiscale Coupled Model for Flow in Shale-Gas Reservoirs. SPE Journal (Society of Petroleum Engineers (U.S.). 1996), v. 1, p. 1-25, 2016.
60. Lima, E. A. B. F.; Oden, J. T.; Yankeelov, T. E.; II, D. A. H. ; Almeida, R. C. Selection, calibration, and validation of models of tumor growth. *Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*, v. 26, p. 2341-2368, 2016.
61. Lustosa, H.; Porto, F.A.M.; Blanco, P. J.; Valdúriez, P. Database System Support of Simulation Data. *Proceedings of the VLDB Endowment*, v. 9, p. 1239-1240, 2016.
62. MACHADO, THIAGO J. , ANGELO, JAQUELINE S. , NOVOTNY, ANTONIO A. . A new one-shot pointwise source reconstruction method. *Mathematical Methods in the Applied Sciences* v. 39, p. 1-15, 2016.
63. Malacarne, A., Munoz Rivera, J. E.; 'Lack of exponential stability to Timoshenko system with viscoelastic Kelvin-Voigt type'; *Zeitschrift für angewandte Mathematik und Physik*; Vol: 67; No: 3; Pág: 69 - 81; 2016
64. MARQUES, YURI BENTO ; DE PAIVA OLIVEIRA, ALCIONE ; RIBEIRO VASCONCELOS, ANA TEREZA ; CERQUEIRA, FABIO RIBEIRO . Mirnacle: machine learning with SMOTE and random forest for improving selectivity in pre-miRNAab initio prediction. *BMC Bioinformatics*, v. 17, p. 53-63, 2016.
65. Moqadam, J. K., Welter, G. S., Esquef, P. A. A.; 'Multifractality in Fidelity Sequences of Optimized Toffoli Gates'; DOI: 10.1007/s11128-016-1409-6; *Quantum information processing*; 2016; Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11128-016-1409-6>
66. Muller, L. O., Blanco, P. J., Watanabe, S., Feijóo, R. A.; 'A high-order local time stepping finite volume solver for one-dimensional blood flow simulations: application to the ADAN model'; *International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering*; Vol: 32; Pág: e02761; 2016
67. Muller, L. O., Leugering, G., Blanco, P. J.; 'Consistent treatment of viscoelastic effects at junctions in one-dimensional blood flow models'; DOI: 10.1016/j.jcp.2016.03.012; *Journal of Computational Physics*; Vol: 314; Pág: 167-193; 2016
68. Munoz Rivera, J. E., Naso, M.G., Quintanilla, R.; 'Decay of solutions for a mixture of thermoelastic solids with different temperatures'; DOI: Doi: 10.1016/j.camwa.2016.01.010; *Computers & Mathematics with Applications*; Vol: 71; No: 4; Pág: 991 - 1009 ; 2016
69. NASCIMENTO, ANA P. B. ; ORTIZ, MAURO F. ; MARTINS, WILLAMES M. B. S. ; MORAIS, GUILHERME L. ; FEHLBERG, LORENA C. C. ; Almeida, Luiz G. P. ; CIAPINA, LUCIANE P. ; GALES, ANA C. ; VASCONCELOS, ANA T. R. . Intracloonal Genome Stability of the Metallo- $\beta$ -lactamase SPM-1-producing *Pseudomonasaeruginosa* ST277, an Endemic Clone Disseminated in Brazilian Hospitals. *Frontiers in Microbiology (Online)*, v. 7, p. 1, 2016.
70. Novotny, A. A.; SALES, V. . Energy change to insertion of inclusions associated with a diffusive/convective steady-state heat conduction problem. *Mathematical Methods in the Applied Sciences*, v. 39, p. 1233-1240, 2016.
71. Núñez, Y., Faria, C. O., Loula, A. F. D., Malta, S. M. C. ; 'Um método híbrido de elementos finitos aplicado a deslocamentos miscíveis em meios porosos heterogêneo'; DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rimni.2015.10.002>; *Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería*; 2016; Disponível em: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pidet\\_articulo=0&pidet\\_usuario=0&pcontactid=&pidet\\_revista=338&ty=0&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=pt&fichero=S0213-1315\(1](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pidet_articulo=0&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=338&ty=0&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=pt&fichero=S0213-1315(1)

72. Ocaña, K. A. S. O., Coutinho, R., Frota, Y., de Oliveira, D., Drummond, L.M.A.; 'A Dynamic Cloud Dimensioning Approach for Parallel Scientific Workflows: a Case Study in the Comparative Genomics Domain'; DOI: 10.1007/s10723-016-9367-x; Journal of Grid Computing; 2016
73. Ocaña, K. A. S. O., Marinho, A., de Oliveira, D., Ogasawara, E., Mattoso, M. L. Q., Murta, L., Braganholo, V.; 'Deriving Scientific Workflows from Algebraic Experiment Lines: A Practical Approach. Future Generation Computer Systems'; Future Generation Computer Systems; 2016
74. Philipp, P.; Portugal, R.. Exact simulation of coined quantum walks with the continuous-time model. Quantum Information Processing, v. 109, 2017.
75. Portugal, R. Staggered Quantum Walks on Graphs. Physical Review A, v. 93 2016.
76. Portugal, R. Establishing the equivalence between Szegedy s and coined quantum walks using the staggered model. Quantum Information Processing, v. 15, p. 1387-1409, 2016.
77. Portugal, R. , Santos, M. A. R., Fernandes, T. D., Goncalves, D. N.; 'The staggered quantum walk model'; DOI: 10.1007/s11128-015-1149-z; Quantum information processing; Vol: 15; Pág: 85-101; 2016; Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11128-015-1149-z>
78. Portugal, R. ; 'Establishing the equivalence between Szegedy s and coined quantum walks using the staggered model'; DOI: 10.1007/s11128-015-1230-7; Quantum information processing; Vol: 15; No: 4; Pág: 1387-1409; 2016; Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11128-015-1230-7>
79. Portugal, R. ; 'Staggered quantum walks on graphs'; DOI: <http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevA.93.062335>; Physical Review A; Vol: 93; Pág: 062335; 2016; Disponível em: <http://journals.aps.org/pr/abstract/10.1103/PhysRevA.93.062335>
80. Ramos, P. I. P., Custodio, M. G. F., Saji, G. R. Q., Carneiro, T. C. P., da Silva, G. L., Braum, G., Martins, W., Girardello, R., de Vasconcelos, A. T. R. , Fernandez, E., Gales, A. C., Nicolás, M. F.; 'The polymyxin B-induced transcriptomic response of a clinical, multidrug-resistant *Klebsiella pneumoniae* involves multiple regulatory elements and intracellular targets'; DOI: 10.1186/s12864-016-3070-y; BMC Genomics; Vol: 17; No: 8; Pág: 25; 2016; Disponível em: <http://bmcbgenomics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12864-016-3070-y>
81. Ramundo, Mariana Severo ; Beltrame, Cristiana Ossaille; Botelho, Ana Maria Nunes; Coelho, Leonardo Rocchetto; Silva-Carvalho, Maria Cicera; Ferreira-Carvalho, Bernadete Teixeira; Nicolás, Marisa Fabiana; Guedes, Isabella Alvim ; Dardenne, Laurent Emmanuel; O'Gara, James; Figueiredo, Agnes Marie Sá. A unique SaeS allele overrides cell-density dependent expression of saeR and lukSF-PV in the ST30-SCCmecIV lineage of CA-MRSA. International Journal of Medical Microbiology (Print), v. 306, p. 367-380, 2016.
82. RAMUNDO, M. S. ;Beltrame C O ; BOTELHO, A. M. N. ; COELHO, L. R. ; SILVA-CARVALHO, M. C. ; FERREIRA-CARVALHO, B. T. ; NICOLÁS, M. F. ; GUEDES, I. A. ; DARDENNE, L. E. ; O'GARA, J. ; Figueiredo Agnes M S . A unique Sae Sallele overrides cell-density dependent expression of sae RandlukSF-PV in the ST30-SCCmecIV lineage of CA-MRSA. International Journal of Medical Microbiology (Print), v. 51047, p. 1-14, 2016.
83. Rifo, S., Villagran, O. P. V., Munoz Rivera, J. E.; 'The lack of exponential stability of the hybrid Bresse system ' ; DOI: 10.1016/j.jmaa.2015.11.041; Journal of Mathematical Analysis and Applications; Vol: 436; No: 1; Pág: 1-15; 2016; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022247X1501080X>
84. Rocha, Aline C. ; Murad, Marcio A.; Moyne, Christian; Oliveira, Saulo P.; Le, Tien D. A new methodology for computing ionic profiles and disjoining pressure in swelling porous media. COMPUTATIONAL GEOSCIENCES, v. 20, p. 975-996, 2016.
85. Sá, L. ; A. A. Novotny ; E. C. N. Silva . Topological Derivatives Applied to Fluid Flow Channel Design Optimization Problems. Structural and Multidisciplinary Optimization (Print), v. 54, p. 249-264, 2016.

86. Safaei, S.; Bradley, C. P.; Suresh, V.; Muller, A.; Ho, H.; Ladd, D.; Omholt, S. W.; Chase, J. G.; Watanabe, S.; Blanco, P. J.; de Bono, B.; Hunter, P. J. Roadmap for cardiovascular circulation model. *The Journal of Physiology*, v. 594, p. 6909–6928, 2016.
87. SANTOS, RAQUELINE A. M. . Szegedy's quantum walk with queries. *Quantum Information Processing (Print)*, **JCR** v. 11, p. 4461-4475, n. 2016.
88. SANTOS, MARCOS DOS , FERNANDES, M. C. , SANTOS, F. M. C. , DIAS, FABRÍCIO DA COSTA , ALMEIDA, J. J. , AGNER JÚNIOR, J. . An approach of TRIZ methodology with inventive solutions for toys used by children with special needs based on the requirements of quality house (QFD). *IOSR Journal of Engineering*, v. 06, p. 45-50, n. 2016.
89. Silva, M. P.; Dias, P. L. da S.; Osthoff, C.; Souto, R. P. Ajuste do intervalo de tempo para integraçao do modelo OLAM com grade de resolução variável XXXVI Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional - CNMAC2016, Setembro de 2016.
90. Silveira, L. M., de Almeida, J. M., Marques Neto, H. T., Sarraute, C., Ziviani, A.; 'MobHet: Predicting Human Mobility Using Heterogeneous Data Sources'; DOI: 10.1016/j.comcom.2016.04.013; *Computer Communications*; Vol: 95; Pág: 54-68; 2016; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140366416301554>
91. Socievole, A., Ziviani, A., Rango, F., Vasilakos, A. V., Yoneki, E.; 'Cyber-physical systems for Mobile Opportunistic Networking in Proximity (MNP) (Guest Editorial)'; DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.comnet.2016.09.009>; *Computer Networks*; Vol: 111; Pág: 1-5; 2016; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389128616302997>
92. Souto, R. P., Dias, P. L. S., Campos Velho, H. F., Stephany, S., Kampel, M.; 'New developments on reconstruction of high resolution chlorophyll-a vertical profiles'; DOI: 10.1007/s40314-016-0318-8; *Computational and Applied Mathematics*; Vol: 4; Pág: 1-10; 2016; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s40314-016-0318-8>
93. Souto, R. P.; Campos Velho, H. F.; Stephany, S., Performance optimization of the LTSS\_N\$ method, 4th Conference on Computational Interdisciplinary Sciences - CCIS2016, Novembro de 2016.
94. Souza, R. C., Carvalho, I. M., Reis-Junior, F. B., de Carvalho, F. M., Nogueira, M. A., de Vasconcelos, A. T. R. , Vicente, V. A.; 'Shifts in taxonomic and functional microbial diversity with agriculture: how fragile is the Brazilian Cerrado?'; DOI: 10.1186/s12866-016-0657-z; *BMC Microbiology*; 2016; Disponível em: <http://bmcmicrobiol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12866-016-0657-z>
95. Tavares, T. C. L., Normando, L. R. O., de Vasconcelos, A. T. R. , Gerber, A. L., Agnez-Lima, L. F., Melo, V. M. M.; 'Metagenomic analysis of sediments under seaports influence in the Equatorial Atlantic Ocean.'; DOI: 10.1016/j.scitotenv.2016.03.141; *Science of the total environment*; Vol: 557; Pág: 888-900; 2016; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969716305666>
96. Todorov, M. G., Fragoso, M. D. ; 'A new look at the robust control of discrete-time Markov jump linear systems'; DOI: 10.1080/00207179.2015.1083618; *International Journal of Control*; Vol: 89; No: 3; Pág: 518-534; 2016; Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207179.2015.1083618>
97. Todorov, M. G., Fragoso, M. D. ; 'New methods for mode-independent robust control of Markov jump linear systems'; DOI: 10.1016/j.sysconle.2016.01.002; *Systems & Control Letters*; Vol: 90; Pág: 38-44; 2016; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167691116000165>
98. Toro, S., Sanchez, P. J., Blanco, P. J., de Souza Neto, E.A., Huespe, A. E., Feijóo, R. A.; 'Multiscale formulation for material failure accounting for cohesive cracks at the macro and micro scales';



- DOI: 10.1016/j.ijplas.2015.07.001; International Journal of Plasticity; Vol: 76; Pág: 75-110; 2016
99. Toro, S., Sanchez, P. J., Podestá, J. M., Blanco, P. J., Huespe, A. E., Feijóo, R. A.; ' Cohesive surface model for fracture based on a two-scale formulation: computational implementation aspects'; Computational Mechanics; Vol: 58; Pág: 549-585; 2016
  100. Trenhago, P. R., Fernandes, L. G., Muller, L. O., Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; 'An integrated mathematical model of the cardiovascular and respiratory systems'; DOI: 10.1002/cnm.2736; International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering; Vol: 32; Pág: e02736; 2016
  101. TROUILLET-ASSANT, S., LELIÈVRE, L., MARTINS-SIMÕES, P., de Almeida, L.G.P., TASSE, J., VALOUR, F., RASIGADE, J., VANDENESCH, F., de Vasconcelos, A. T. R. , Guedes, R. L. M., CAILLON, J., LUSTIG, S., FERRY, T., JACQUELINE, C., de Morais, G. L., LAURENT, F.; 'Adaptive processes of Staphylococcus aureus isolates during the progression from acute to chronic bone and joint infections in patients.'; DOI: 10.1111/cmi.12582; Cellular microbiology; 2016; Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cmi.12582/abstract>
  102. Wehmuth, K., Fleury, E., Ziviani, A.; 'MultiAspect Graphs: Algebraic Representation and Algorithms'; DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/a10010001>; Algorithms; Vol: 10; No: 1; 2017; Disponível em: <http://www.mdpi.com/1999-4893/10/1/1>
  103. Wehmuth, K., Fleury, E., Ziviani, A.; 'On MultiAspect Graphs'; DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tcs.2016.08.017>; Theoretical Computer Science; Vol: 651; Pág: 50-61; 2016; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304397516304352>
  104. Zhang, J., Zhu, J. , Zhang, R.; 'Characteristic splitting mixed finite element analysis of Keller–Segel chemotaxis models'; DOI: 10.1016/j.amc.2016.01.021; Applied mathematics and computation; Vol: 278; Pág: 33-44; 2016; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0096300316300212>
  105. Zhang, R., Zhu, J. , Li, X., Loula, A. F. D., Yu, X.; 'A Krylov semi-implicit discontinuous Galerkin method for the computation of ground and excited states in Bose–Einstein condensates'; DOI: 10.1016/j.apm.2015.12.038; Applied Mathematical Modelling; Vol: 40; No: 7-8; Pág: 5096-5110; 2016; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0307904X15008501>
  106. Zhang, R., Zhu, J. , Loula, A. F. D., Yu, X.; 'A new nonlinear Galerkin finite element method for the computation of reaction diffusion equations'; DOI: 10.1016/j.jmaa.2015.08.057; Journal of Mathematical Analysis and Applications; Vol: 434; No: 1; Pág: 136–148; 2016; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022247X15007957>
  107. Zhang, R., Zhu, J. , Loula, A. F. D., Yu, X.; 'Operator splitting combined with positivity-preserving discontinuous Galerkin method for the chemotaxis model'; DOI: 10.1016/j.cam.2016.02.018; Journal of Computational and Applied Mathematics ; Vol: 302; No: 15; Pág: 312–326; 2016; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/arti>

## II. ARTIGOS PUBLICADOS EM ANAIS DE CONGRESSO - TOTAL = 73

1. A.Amad ; T. Quinelato ; A.F.D. Loula ; A. A. Novotny . Stabilized hybrid method to solve time-harmonic wave problems. In: ICOSAHOM2016, 2016, Rio de Janeiro. Anais do ICOSAHOM2016, 2016.
2. AMAD, A. A. S.; IGREJA, I. H. A.; QUINELATO, T. O.; LOULA, A. F. D.. A STABILIZED HYBRID MIXED FINITE ELEMENT METHOD TO SOLVE THE ACOUSTIC/ELASTIC FLUID-SOLID

- INTERACTION. In: ECCOMAS Congres - VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, 2016, Crete Island. Conference Proceedings. 2016.
3. Aletti, M.; Alvarez, L. A. M.; Blanco, P. J.; Guzzetti, S.; Perotto, S.; Reali, A.; Rusconi, P.; Veneziani, A. Hierarchical Model Reduction Methods for Incompressible Fluids Basics, IsoGeometric formulation, Applications. In: Proceedings of the HOFEIM 2016, High Order Finite Element and IsoGeometric Methods, 2016.
  4. Arruda, E. F., Fragoso, M. D. ; 'Discounted Markov Decision Processes via Time Aggregation'; In: 2016 European Control Conference; Aalborg - Denmark; 2016; Proceeding of the 2016 European Control Conference; p. 2578--2583
  5. Barreiro, D. S. ; Karam Filho, J.; Faria, C. O. Análise de Estabilidade para uma Formulação Semi-Discreta Híbrida Estabilizada Aplicada ao Problema do Calor. v. 1. p. 1-7. In: Congresso Nacional de matemática Aplicada e Computacional, Gramado, 2016.
  6. BARREIRO, D. S.; KARAM-FILHO, J.; FARIA, C. O.. Análise Numérica para uma Formulação Primal Híbrida Aplicada ao Problema de Condução de Calor. In: X-Enama-Encontro Nacional de Análise Matemática e Aplicações, 2016, Niterói. Anais do X-Enama, SBMAC, 2016. v. 1. p. 63.
  7. BARRETO, A. M. S.; BEIRIGO, R. L. ; PINEAU, J. ; PRECUP, D. . Incremental Stochastic Factorization for Online Reinforcement Learning. In: AAAI Conference on Artificial Intelligence, 2016, Phoenix. Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence, 2016. v. 1.
  8. Bezerra, C. G.; Mariani, J.; Falcão, B. A. A.; Pinton, F. A.; Talou, G. D. M.; Bulant, C. A.; Blanco, P. J.; Feijóo, R. A.; Esteves, A. J.; Lemos, P. A. Reserva de Fluxo Fracionada (FFR) Computacional obtida a partir do ultrassom intracoronário e a partir da angiotomografia de coronárias: Fase piloto de validação frente à FFR convencional. In: Anais do Congresso da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencional, 2016.
  9. Carneiro Pontes, Ewertton, Karam Filho, José; Rodrigues Matta, Alfredo Eurico. Sistema de Apoio a Decisão Baseado em Modelo Inovador de RPG onde os Personagens são Grupos, v.: 1. In: 22º CIAED Congresso Internacional de Educação a Distância, 2016.
  10. C.G. Lopes ; R.B. Santos ; A. A. Novotny ; J. Sokolowski . Topological sensitivity analysis for contact problems in elasticity with given friction. In: EngOpt2016, 2016, Foz do Iguaçu. Anais do EngOpt2016, 2016.
  11. C.G. Lopes ; R.B. Santos ; A. A. Novotny ; J. Sokolowski . Análise de sensibilidade topológica para problemas de contato com atrito dado. In: CNMAC2016, 2016, Gramado. Anais do CNMAC2016, 2016.
  12. Cristo, F.; Lucas F., E. R.; Gomes, A. T. A.. SLK: Uma Ferramenta para Monitoramento e Análise do Consumo de Energia em Processamento de Consultas em MapReduce. In: Simposium Brasileiro de banco de Dados, 2016.
  13. da Cruz, L. C.; de Oliveira, J. C.. A CAVE/Desktop Collaborative Virtual Environment for Offshore Oil Platform Training. In: Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR), 2016.
  14. da Silva, D. N. R., Wehmuth, K., Osthoff, C. , Appel, A. P., Ziviani, A.; 'Análise de Desempenho de Plataformas de Processamento de Grafos'; In: Simpósio Brasileiro de Banco de Dados - SBBDD; Salvador, BA; 2016; Anais do Simpósio Brasileiro de Banco de Dados - SBBDD
  15. de Souza, J. G. D.; Bandini, M. B.; Kloh, H. M.; dos Santos, A. M. M.; Schulze, B.R.. Rufus: Ferramenta para o gerenciamento de infraestrutura para a execução de aplicações em containers. In: Anais do XXXVI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, 2016.
  16. Durka, M. J.; Wong, I. H.; Kallmes, D. F.; Pasalic, D.; Cebal, J. R.; Blanco, P. J.; Jagani, M.; Robertson, A. M.. How sensitive are hemodynamics in intracranial aneurysms to different



- blood flow waveforms? In: Proceedings of the SB3C 2016, Summer Biomechanics, Bioengineering and Biotransport Conference, 2016.
17. FILISBINO, T. A.; C.E. Thomaz; GIRALDI, G. A.. Ranking Principal Components in Face Spaces Through AdaBoost.M2 Linear Ensemble. In: Brazilian Symposium on Computer Graphics and Image Processing (SIBGRAPI), 2016, São José dos Campos. Proceedings of the Sibgrapi 2016. Conference Publishing Services (CPS), 2016. p. 1 – 8
  18. C. C. Graciani Rodrigues; M. G. Todorov; M. D. Fragoso. H-infinity Control for Continuous-Time Markov Jump Linear Systems with Partial Mode Information. In: XXI Congresso Brasileiro de Automática, Vitória/ ES. Congresso Brasileiro de Automática (CBA).
  19. C. C. Graciani Rodrigues; M. G. Todorov; M. D. Fragoso. H-infinity Filtering for Markovian Jump Linear Systems with Mode Partial Information. In: IEEE 55th Annual Conference on Decision and Control (CDC), 2016, Las Vegas. 55th IEEE Conference on Decision and Control. 2016.
  20. FILISBINO, T. A.; C.E. Thomaz; GIRALDI, G. A.. Approaches for Multi-Class Discriminant Analysis for Ranking Principal Components. In: XII Workshop de Visao Computacional (WVC), 2016, Campo Grande (MS). Anais do WVC 2016. 2016. p. 1 - 6
  21. FILISBINO, T. A.; GIRALDI, G. A.; C.E. Thomaz. Tensor Fields for Multilinear Image Representation and Statistical Learning Models Applications. In: Sibgrapi 2016, 2016, São José dos Campos (SP). Tutoriais do Sibgrapi 2016 (Survey Paper). 2016.
  22. Ferreira, L. R., Kapps, G. W., de Oliveira, J. C., Shirmohammadi, S.; 'An Instrument for Measuring Force Vector and Frequency of CPR Compressions'; Torino Itália; 2017; international Instrumentation and Measurement Technology Conference
  23. FERRO, M.; NICOLÁS, Marisa Fabiana; SAJI, G. R. Q.; MURY, A. R.; SCHULZE, B.. Leveraging High Performance Computing for Bioinformatics: A Methodology that Enables a Reliable Decision-Making. In: 2016 16th IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud, and Grid Computing (CCGrid-2016), 2016, Cartagena, Colombia. Proceedings of 2016 16th IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud, and Grid Computing. 2016. p. 684 - 692
  24. GERALDO J B DOS SANTOS; ABIMAEL F D LOULA; ANTONIO J B DOS SANTOS. A Stabilized Hybrid-Mixed Finite Element Formulation for the Elasticity Problems. In: XXXVI Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2016, Gramado. Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics. 2016.
  25. Gervasio, D.; Murad, M. A.; Garcia, Eduardo L. M.; Pereira, P. A. ; Obregon, J. A. L.; Rocha, A. C. . Modelagem Computacional Hidro-Geomecânica de Reservatórios Não-Convencionais de Gás. In: Rio Oil & Gas Expo and Conference Rio de Janeiro, 2016.
  26. Giraldi, G. A. , Amaral, V., Thomaz, C. E.; 'A statistical quadtree decomposition to improve face analysis. In: International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods'; In: ICPRAM 2016; Rome, Italy; 2016; International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods ; Disponível em: [http://fei.edu.br/~cet/icpram16\\_VagnerAmaral.pdf](http://fei.edu.br/~cet/icpram16_VagnerAmaral.pdf)
  27. Giraldi, G. A. , Filisbino, T. A., Thomaz, C. E.; 'Approaches for Multi-Class Discriminant Analysis for Ranking Principal Components'; In: XII Workshop de Visao Computacional (WVC); Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil; 2016; Anais do WVC 2016; p. 6
  28. Giraldi, G. A. ; Filisbino, T. A.; Thomaz, C. E.. Ranking Eigenfaces Through Adaboost and Perceptron Ensembles. In: Anais do Sibgrapi, 2016.

29. Giraldi, G. A. , Filisbino, T. A., Thomaz, C. E.; 'Ranking Principal Components in Face Spaces Through AdaBoost.M2 Linear Ensemble'; In: SIBGRAPI - Conference on Graphics, Patterns and Images ; Sao Jose dos Campos; 2016; Anais do Sibgrapi 2016; p. 8; Disponível em: <http://sibgrapi.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/sibgrapi/2016/07.11.21.17/doc/PID4355033.pdf>
30. Giraldi, G. A. , Filisbino, T. A., Thomaz, C. E.; 'Tensor Fields for Multilinear Image Representation and Statistical Learning Models Applications'; In: Tutoriais do Sibgrapi 2016 (Survey Paper); Sao Jose dos Campos, SP, Brasil; 2016; Anais do Sibgrapi 2016; Disponível em: <http://sibgrapi.sid.inpe.br/archive.cgi/sid.inpe.br/sibgrapi/2016/08.16.18.30>
31. Giraldi, G. A. , Rodrigues, P.S.S.; 'Ranking Texture Features Through AdaBoost.M2 Linear Ensembles for Granite Tiles Classification'; In: X Encontro Acadêmico de Modelagem Computacional ; Petrópolis, RJ, Brasil; 2017; Anais do X Encontro Acadêmico de Modelagem Computacional
32. Giraldi, G. A. ; Xavier, I.; Gibson, S.; Gattas, G. J. F.; Rueckert, D.; Thomaz, C. E.. Construction of a Spatio-Temporal Face Atlas: Experiments Using Down Syndrome Samples. In: Anais do Sibgrapi, 2016.
33. GONÇALVES, B.. Show me the material evidence --- Initial experiments on evaluating hypotheses from user-generated multimedia data. In: 1st Workshop on Multimedia Support for Decision-Making Processes, at IEEE ISM'16, 2016, San Jose. IEEE Proc. of the 1st Workshop on Multimedia Support for Decision-Making Processes, at IEEE Intl. Symposium on Multimedia (ISM'16). 2016.
34. Heber L. Rocha; Regina C. Almeida; Anna Claudia M. Resende; Ernesto A. B. F. Lima. Modelagem Híbrida em Três Escalas para o Crescimento Tumoral. In: XXXVII Iberian Latin American Congress on Computational Methods in Engineering - CILAMCE2016, Brasília, 2016.
35. JULIANO D B SANTOS; ABIMAEEL F D LOULA; GERALDO J B DOS SANTOS. Geração de aproximações de diferenças finitas em malhas não-uniformes para as EDPs de Laplace e Helmholtz. In: XXXVI Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2016, Gramado. Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics. 2016.
36. Júnior, Á. M. S., Sousa, M. L. M., Xavier, F. H. Z., Xavier, W. Z., de Almeida, J. M., Ziviani, A., Rangel, F., Ávila, C., Marques Neto, H. T.; 'Caracterização do Serviço de Táxi a partir de Corridas Solicitadas por um Aplicativo de Smartphone'; In: XXXIV Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos - SBRC; Salvador, BA; 2016; Anais do Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos - SBRC
37. Kloh, H. M.; Rebello, V. E. F.; Schulze, B.R. Análise de estratégias de escalonamento para aplicações moldáveis com deadline. In: Anais do XIV Workshop de Computação em Clouds e Aplicações (WCGA), 2016.
38. KNEIPP, W. F.; AMAD, A. A. S.; NOVOTNY, A. A.. Problema inverso de reconstrução de fonte concentrada para a equação de Helmholtz. In: CNMAC Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2016, Gramado. Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics. 2016.
39. Lugares, K. A. P., Angelo, J. S., Bernardino, H. S., Barbosa, H. J. C.; 'A differential evolution algorithm for bilevel problems including linear equality constraints'; 2016; IEEE Congress on Evolutionary Computation

40. Lustosa, H., Porto, F.A.M., Blanco, P. J., Valduriez, P.; 'Database system support of simulation data'; In: 42nd International Conference on Very Large Data Bases (VLDB) 2016; 2016; The Proceedings of the VLDB Endowment
41. Madureira, A.L., Valle, J. A. M.; 'Solução Numérica de um Problema Inverso em Neurociência via o Método de Landweber não Linear'; In: XXXVI Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional – CNMAC2016; 2016; CNMAC 2016
42. Maestrelli, R., Coutinho, D., de Souza, C. E., Xie, L.; 'Quantized control of nonlinear quadratic discrete-time systems'; Las Vegas, NE, EUA; 2016; Proceedings of the 55th IEEE Conference on Decision and Control, 2016; p. 4843-4848
43. Mannes, E., Maziero, C. A., Lassance, L. C. B. K., Borges, F.; 'Assessing the impact of cryptographic access control solutions on multimedia delivery in information-centric networks'; In: NOMS 2016 - 2016 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium; Turquia ; 2016; IEEE-IFIP Network Operations and Management Symposium - NOMS; p. 427 - 435; Disponível em: [http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs\\_all.jsp?arnumber=7502840](http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=7502840); DOI: 10.1109/NOMS.2016.7502840
44. Mondelli, M. L. B., Galheigo, M., Medeiros, V., Bastos, B. F., Gomes, A. T. A., Mattoso, M. L. Q., de Vasconcelos, A. T. R. , Gadelha Jr., L. M. R.; 'Integrating Scientific Workflows with Scientific Gateways: A Bioinformatics Experiment in the Brazilian National High-Performance Computing Network'; In: BreSci - X Brazilian e-Science Workshop; Porto Alegre; 2016; Anais do XXXVI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação; p. 277-284; Disponível em: <http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anais/csb/assets/2016/anais-csb-2016.pdf>
45. MONDELLI, M. L. B.; TONELLI, M.; OCANA, K. A. C. S.; VASCONCELOS, A. T. R.; GADELHA JUNIOR, L. M. R. HPSW-Prof: A Provenance-Based Framework for Profiling High Performance Scientific Workflows. In: 31st Brazilian Symposium on Databases (SBBD), 2016, Salvador. Proceedings of Satellite Events of the 31st Brazilian Symposium on Databases (SBBD 2016). 2016. p. 117 - 122
46. Muller, L. O.; Blanco, P. J.; Watanabe, M. S. M.; Feijóo, R. A.. A local time stepping solver for 1D blood flow: application to the ADAN model. In: Proceedings of the WONAPDE 2016, Fifth Chilean Workshop on Numerical Analysis of Partial Differential, 2016.
47. Ocaña, K. A. S. O., Mondelli, M. L. B., de Souza, M. T., de Vasconcelos, A. T. R. , Gadelha Jr., L. M. R.; 'HPSW-Prof: A Provenance-Based Framework for Profiling High Performance Scientific Workflows'; 2016; Simposium Brasileiro de Banco de Dados
48. Oliveira, W., Missier, P., Ocaña, K. A. S. O., de Oliveira, D., Braganholo, V.; 'Analyzing Provenance across Heterogeneous Provenance Graphs'; 2016; Provenance and Annotation of Data and Processes - 5th International Provenance and Annotation Workshop, IPAW 2014; Vol: 9672; p. 57-70
49. PEREIRA, W. ; Valentin, F. . A Locking-Free MHM Method for Elasticity. In: XXXVI CNMAC, 2016, Gramado. XXXVI CNMAC, 2016.
50. Pereira, J. C., Fragoso, M. D. , Todorov, M. G.; 'Risk Assessment using Bayesian Belief Networks and Analytic Hierarchy Process applicable to Jet Engine High Pressure Turbine Assembly'; In: 8th IFAC Conference on Manufacturing Modelling, Management and Control MIM 2016; Troyes (França); 2016; IFAC-PapersOnLine; Vol: 49; p. 133-138; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896316308217>; DOI: 10.1016/j.ifacol.2016.07.563

51. Ramos, L. S, Ocaña, K. A. S. O., de Oliveira, D.; 'Um Sistema de Informação para Gerência de Projetos Científicos baseados em Simulações Computacionais'; 2016; Anais do Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação.
52. Rao, A., Abdesslem, F. B., Lindgren, A., Ziviani, A.; 'Team communication strategy for collaborative exploration by autonomous vehicles'; In: IEEE International Conference on Communications - ICC; Kuala Lumpur, Malásia; 2016; Proceedings of the IEEE International Conference on Communications - ICC
53. R.B. Santos ; A.J. Torii ; A. A. Novotny . Reliability Based Structural Topology Optimization Subject to Stress Constraints. In: EngOpt2016, 2016, Foz do Iguaçu. Anais do EngOpt2016, 2016.
54. R.B. Santos ; A.J. Torii ; A. A. Novotny . Otimização Topológica Estrutural Baseada em Confiabilidade com Restrição em Tensão Utilizando o Conceito de Derivada Topológica. In: CNMAC2016, 2016, Gramado. Anais do CNMAC2016, 2016.
55. Regina C. Almeida; Heber L. Rocha; Ernesto A. B. F. Lima, Anna Claudia M. Resende. Mechanical Aspects of a Crowing Tumor. In: XXXVII Iberian Latin American Congress on Computational Methods in Engineering - CILAMCE2016, Brasília, 2016.
56. Resende, A. C. M.; Almeida, Regina C.; Lima, E. A. B. F. Sensitivity Analysis as a Tool to Build Tumor Growth Models. In: XXXVI Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional - CNMAC2016, Gramado, 2016.
57. Rocha, A. C.; Murad, M. A.; Pires, A. P.; Vicente, B. J.; Garcia, Eduardo L. M.. A New Model for Flow in Shale-Gas Reservoirs Including Natural and Hydraulic Fractures: Application to Well Tests. In: 15th European Conference on the Mathematics of Oil Recovery, Amsterdam, 2016.
58. Rocha, G. K., Custodio, F. L., Barbosa, H. J. C., Dardenne, L. E. ; ' Using Crowding-Distance in a Multiobjective Genetic Algorithm for Protein Structure Prediction'; Denver, EUA; 2016; Proceedings of the 2016 on Genetic and Evolutionary Computation Conference Companion; p. 1285-1292; Disponível em: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2931717>; DOI: 10.1145/2908961.2931717
59. Rocha, H. L.; Almeida, R. C.; Lima, E. A. B. F. Modelo Híbrido para o Crescimento Tumoral do Carcinoma Avascular. In: XXXVI Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional - CNMAC2016, Gramado, 2016.
60. Rodrigues, C. C. G., Todorov, M. G., Fragoso, M. D. ; ' H-infinity Filtering for Markovian Jump Linear Systems with Mode Partial Information.'; In: 55th IEEE Conference on Decision and Control; Las Vegas -USA; 2016; Proceedings of the 55th IEEE Conference on Decision and Control, 2016; p. 6
61. Rodrigues, C. C. G., Todorov, M. G., Fragoso, M. D. ; 'H-infinity control for continuous-time Markov jump linear systems with partial mode information'; In: XXI Congresso Brasileiro de Automática; Vitória - ES; 2016; Anais do XXI Congresso Brasileiro de Automática.
62. Rosa, J.; Silva, T. H.; Kozievitch, N. P.; Ziviani, A.. Ciência de dados: Explorando três décadas de evolução da atividade econômica em Curitiba. In: Anais da Escola Regional de Banco de Dados (ERBD), 2016.
63. ROSALINO JR., E. ; SILVA, A. J. ; LEAO, D. ; Baczynski, J. . Barrier Options with Time Dependent Parameters in the Dynamics. In: 16º Encontro Brasileiro de Finanças, 2016, Rio de Janeiro. Anais do 16º Encontro Brasileiro de Finanças, 2016.
64. Russo, I. L. S., Rocha, G. K., Custodio, F. L., Barbosa, H. J. C.; 'An initialization method for grammatical evolution assisted by decision trees'; 2016; IEEE Congress on Evolutionary Computation.

65. Silva, Gabrieli D.; KLOH, V. P.; FERRO, M.; SCHULZE, B.. Abordagens de Monitoramento de Desempenho em Apoio a Pesquisa Científica. In: XVII Simpósio em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho, 2016, Aracaju. Anais do XVII Simpósio em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho. Bento Gonçalves - RS: Sociedade Brasileira de Computação (SBC), 2016. p. 74 – 79.
66. Silva, D. N. R.; WEHMUTH, KLAUS; Ostoff, C.; Appel, A. P.; ZIVIANI, A.. Análise de Desempenho de Plataformas de Processamento de Grafos. In: XXXI Simpósio Brasileiro de Banco de Dados - SBBD'2016, 2016, Salvador, BA. Anais do XXXI Simpósio Brasileiro de Banco de Dados - SBBD'2016. 2016.
67. Tallarida, G. ; OCAÑA, K.A.C.S. ; Aline Paes ; Braganholo, V. ; Oliveira, D. C. M. . Gerência de Incerteza em Bancos de Dados de Proveniência em Bioinformática. In: XXXI Simpósio Brasileiro de Banco de Dados, 2016, Salvador, Bahia. Anais do XXXI Simpósio Brasileiro de Banco de Dados, 2016.
68. Teixeira, C. C.; Marx, F. C.; de Oliveira, J. C.. A Haptic Rehabilitation System. In: Symposium on Virtual and Augmented Reality, 2016.
69. VILLASBOAS, F. G. ; OSTHOFF, C. ; OSWALDO TRELLES SALAZAR ; GAUTHEROT, K. A. C. O. ; DE VASCONCELOS, A.T.R. .Otimização de um algoritmo paralelo para contabilização da repetição de k-mers. In: 2ª Escola Regional de Alto Desempenho do Rio de Janeiro, 2016, Rio de Janeiro. 2ª Escola Regional de Alto Desempenho do Rio de Janeiro, 2016.
70. VOLPATTO, D. T.; MURAD, M. A.; GARCIA, E. L. M.; PEREIRA, P. A.; OBREGON, J. A. L.; ROCHA, A. C.. MODELAGEM COMPUTACIONAL HIDRO-GEOMECÂNICA DE RESERVATÓRIOS NÃO-CONVENCIONAIS DE GÁS. In: Rio Oil & Gas, 2016, Rio de Janeiro. Rio Oil & Gas Expo and Conference 2016. 2016.
71. W. Kneipp ; A. Amad ; A. A. Novotny . Problema inverso de reconstrução de fonte concentrada para a equação de Helmholtz. In: CNMAC2016, 2016, Gramado. Anais do CNMAC2016, 2016.
72. XAVIER, M. ; A. A. Novotny . Análise de Sensibilidade Topológica no Processo de Fraturamento Hidráulico Tridimensional. In: CNMAC2016, 2016, Gramado. Anais do CNMAC2016, 2016.
73. XAVIER, M. ; A. A. Novotny . Topology Optimization of Structures Subject to Pressure Loading. In: EngOpt2016, 2016, Foz do Iguaçu. Anais do EngOpt2016, 2016.

### III. CAPÍTULOS DE LIVROS E LIVROS - TOTAL = 13

#### **Capítulos de Livros = 11**

1. Borges, F.; Introdução à Privacidade: Uma Abordagem Computacional; In: 'Minicursos [do] XVI Simpósio Brasileiro de Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais'; Sociedade Brasileira de Computação; 2016; p. 1-43; Niterói, RJ; Disponível em: <http://sbseg2016.ic.uff.br/pt/files/minicursos.pdf>
2. Borges, F.; Smarter Energy: From Smart Metering to the Smart Grid; In: 'Smarter Energy: From Smart Metering to the Smart Grid'; IET; 1; 2016; p. 29-57; Disponível em: [http://digital-library.theiet.org/content/books/10.1049/pbpo088e\\_ch2](http://digital-library.theiet.org/content/books/10.1049/pbpo088e_ch2); DOI: 10.1049/pbpo088e\_ch2
3. Costa, O. L. V. , Fragoso, M. D. , Todorov, M. G.; H2 control and filtering of Markov jump linear systems with partial information; In: 'Modern trends in controlled stochastic processes : theory and applications. Volume II'; Luniver Press; 2016; p. 46-65
4. de Moura, C. A. , Kritz, M. V. ; Mathematical-Computational Simulation of Cytoskeletal Dynamics; In: 'Mathematical Modeling and Computational Intelligence in Engineering

- Applications'; Springer International Publishing; 2016; p. 15-36; DOI: [http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-38869-4\\_2](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-38869-4_2)
5. Harder, Christopher ;Valentin, F.. Foundations of the MHM method. In: Gabriel R. Barrenechea; Franco Brezzi; Andrea Cangiani; Emmanuil H. Georgoulis. (Org.). Building Bridges: Connections and Challenges in Modern Approaches to Numerical Partial Differential Equations. 1ed.: Springer International Publishing, 2016, v. 114, p. 406-430.
  6. LE, T. D.; ROCHA, A. C.; MURAD, M. A.; MOYNE, C.; OLIVEIRA, S. P.. Multiscale Contaminant Transport in Swelling Clays Incorporating Ion-Ion Correlation Effects. In:John H. Cushman, Daniel M. Tartakovsky (Org.). The Handbook of Groundwater Engineering. 3ed. CRC Press, 2016, p.413-441
  7. Manfrini, Francisco A. L.;Bernardino, Heder S.; Barbosa, Helio J. C. "A Novel Efficient Mutation for Evolutionary Design of Combinational Logic Circuits". Lecture Notes in Computer Science. 1ed.: Springer International Publishing, p. 665-674, 2016.
  8. Rocha, A. A. A., Vieira, A. B., Sampaio, L., Wehmuth, K., Ziviani, A.; Revisitando Metrologia de Redes: Do Passado às Novas Tendências; In: 'Minicursos do XXXIV Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos - SBRC 2016'; SBC; 2016; p. 151-209
  9. Rocha, A.; Murad, Marcio A.; Le, Tien D.; Moyne, C.; Oliveira, S. P. Multiscale Contaminant Transport in Swelling Clays Incorporating Ion-Ion Correlation Effects. In: John Cushman and Daniel Tartakovsky. (Org.). The Handbook of Groundwater Engineering, Third Edition. 3ed.New York: CRC Press, Taylor Francis, 2016, v. 3, p. 1-1.
  10. SILVA, Leandro. T. ; GIRALDI, G. A. . Fluid Flow Summarization Technique for Computational Fluid Dynamics Analysis. In: Gretchen Powell. (Org.). Computational Fluid Dynamics (CFD): Characteristics, Applications and Analysis. 1ed.Hauppauge: NOVA SCIENCE PUBLISHERS, INC., 2016, v. 1, p. 1-44.
  11. Vivas, J. L., Brasileiro, F., Barros, A., da Silva, G. F., Nobrega Jr., M., Araujo N., F. G., Blanquer, I., Torres, E., Aloisio, G., Badia, R. M., Lezzi, D., Gomes, A. T. A., Cala, J., de Lima, M. J., Ururahy, C.; EUBrazilCC Federated Cloud; In: 'Developing Interoperable and Federated Cloud Architecture'; IGI Global; 1; 2016; p. 220; (251); Disponível em: <http://services.igi-global.com/resolvedoi/resolve.aspx?doi=10.4018/978-1-5225-0153-4.ch008>; DOI: 10.4018/978-1-5225-0153-4.ch008

### **Livros = 2**

1. Borges, F.; ' On Privacy-Preserving Protocols for Smart Metering Systems: Security and Privacy in Smart Grids'; Springer International Publishing; 1; 2017; p. XXVII, 143; Disponível em: <http://www.springer.com/gp/book/9783319407173>; DOI: 10.1007/978-3-319-40718-0
2. Madureira, A.L.; 'Numerical Methods and Analysis of Multiscale Problems'; Springer International Publishing; 1; 2017; p. XI, 125; (SpringerBriefs in Mathematics); Disponível em: <http://www.springer.com/us/book/9783319508641>; DOI: 10.1007/978-3-319-50866-5

### **IV. TESES DE DOUTORADO CONCLUÍDAS - TOTAL = 17**

1. Orientador: Abimael Loula; Orientado: Alan Alves Santana Amad; Numerical Methods for Time\_Harmonic Warve Problems; 26/02/2016.

2. Orientador: Abimael Loula; Orientado: Geraldo José Belmonte dos Santos; Um novo método de elementos finitos híbrido-misto estabilizado aplicado à problemas de elasticidade; 03/10/2016.
3. Orientador(es): Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; Orientado: Ares, G. D.; 'Integrative Computational Modeling & In-vivo Characterization of Residual Deformations in Hemodynamics'; Laboratório Nacional de Computação Científica, LNCC; 11/04/2016
4. Orientador: Dardenne, Laurent Emmanuel; Orientada: Isabella Alvim Guedes; Developmentt of Empiral scoring Functions for Predicting Protein-ligand Binding Affinity; 15/07/2016.
5. Orientador(es): Dardenne, L. E. , Barreto, A.M.S.; Orientado: Guedes, I. A.; 'Desenvolvimento de Função Empírica para Estimativa de Constante De Afinidade Proteína- Ligante'; Laboratório Nacional de Computação Científica, LNCC; 15/07/2016
6. Orientador(es): Giraldi, G. A. ; Orientado: JUDICE, S. F.; 'Modelagem e Simulação de Fluidos via Técnicas de Sketching, Modelos de Difusão-Reação e Método de Lattice Boltzmann'; Laboratório Nacional de Computação Científica, LNCC; 24/02/2016
7. Orientador(es): Giraldi, G. A. ; Orientado: da Silva, L.T.; 'Simulação de Fluidos via SPH: Formulação Variacional, Variação de Parâmetros e Extração de Características Visuais'; Laboratório Nacional de Computação Científica, LNCC; 19/09/2016
8. Orientador: Helio José Corrêa Barbosa; Orientado: Ana Amélia Souza Pereira. "Análise de objetivos e meta-heurísticas para problemas multiobjetivo de sequenciamento da produção" Universidade Federal de Juiz de Fora, 2016.
9. Orientador: Marisa Fabiana Nicolás. Guadalupe delRosarioQuispeSaji. Predição de interações de redes regulatórias transcricionais (TRNs) usando sistemas de aprendizagem automatizado a partir de dados de expressão de RNA-seq-bacteriano.. 2016. Tese (Doutorado em Modelagem Computacional) - Laboratório Nacional de Computação Científica, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
10. Orientador: Marisa Fabiana Nicolás.Pablo Ivan Pereira Ramos. Transcritoma da resposta de Klebsiellapneumoniae à polimixina B e abordagem computacional para priorização de alvos moleculares. 2016. Tese (Doutorado em Modelagem Computacional) - Laboratório Nacional de Computação Científica, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
11. Orientador: Novotny, Antonio André; Orientado: Andrey Dione Ferreira; Um Novo Método de Resolução do Problema de Tomografia por Impedância Elétrica; 01/11/2016.
12. Orientador: Novotny, Antonio André; Orientado: Thiago José Machado; Um Novo Método de Reconstrução de Fontes Oncentradas; 22/02/2016.
13. Orientador: Novotny, Antonio André; Orientado: Suelen de Souza Rocha; Um Novo Método de Reconstrução de Obstáculos; 15/04/2016.
14. Orientador: Pablo Blanco; Orientado: Gonzalo Damián Ares; Integrative Computational Modeling and In-vivo Characterization of Residual Deformations in Hemodynamics; 11/04/2016.
15. Orientador: Rivera, Jaime; Orientado: Edgar Manuel Chipana Huamani; Estabilização Assintótica de Modelos Oscilatórios de Materiais Mistos Termoelásticos; 12/09/2016.
16. Orientador(es): Ziviani, A.; Orientado: Wehmuth, K.; 'MultiAspect Graphs'; Laboratório Nacional de Computação Científica, LNCC; 22/06/2016.
17. Coorientador: Helio José Corrêa Barbosa; Orientado: Michelli Marlane Silva. "Um Método de Reanálise Adaptativa para Otimização Estrutural Usando um Algoritmo Genético Não-Generacional" Universidade Federal de Juiz de Fora, 2016.

## V. DISSERTAÇÕES DE MESTRADO CONCLUÍDAS - TOTAL = 18

1. Orientador: Abimael Loula; Orientado: Juliano Deividly Braga Santos; Métodos de Diferenças Finitas de Alta Ordem para a equação da onda; 24/08/2016
2. Orientador: Alexandre Madureira; Orientada: Ana Claudia dos Reis Valentin; Análise Numérico Computacional de Modelos para Atividade Estocástica dos Neurônios; 29/02/2016
3. Orientador: André Novotny; Orientado: Welerson Fernandes Kneipp; Problema de Controle por Fontes Concentradas; 04/11/2016
4. Orientador: Bruno Schulze; Orientado: Jair Agner Júnior; Acompanhamento de Múltiplos Alvos em Trajetórias Tridimensionais; 17/03/2016
5. Orientador: Bruno Schulze; Orientado: André Muniz Yokoyama; Avaliação do Uso de Meta-Heurística baseadas no Comportamento da Natureza em Apoio a Operações de Escalrecimento por Aeronaves de asa Móvel; 10/05/2016
6. Orientador(es): Eduardo Garcia e Sandra Malta; Orientado: Rafael Nardes Moreira; Programação Modular e Computação de Alto Desempenho em um Simulador de Reservatórios não Convencionais de Gás em Folhelhos; 04/03/2016
7. Orientador(es): Esquef, P. A. A., Negreira, C.; Orientado: Pablo Amil; 'Síntesis de audio por modelado físico de instrumentos musicales: tambores del candombe uruguayo '; Universidad de la República; 18/04/2016
8. Orientador: Fábio Porto; Orientado: Amir Hassan Khatibi Moghadam; Desvendando Objetos em Grandes Volumes de Dados; 29/02/2016.
9. Orientador: Hélio Barbosa; Orientado: Thiago Tavares Magalhães; Estudo de Configurações de Modelos Híbridos de Ilhas para obtenção de uma ou mais soluções em Otimização via Meta-heurísticas; 02/03/2016
10. Orientador: Helio José Corrêa Barbosa; Orientado: Rodrigo Leppaus de Araujo "Evolução Diferencial para Problemas de Otimização com Restrições Lineares", Universidade Federal de Juiz de Fora, 2016.
11. Orientador: Hélio Barbosa; Orientado: Vinicius Kreischer de Almeida; Evolução Diferencial Aplicada a Minimização de Massa de treliças com Restrições nas Frequências Naturais e de Cardinalidade; 02/03/2016.
12. Orientador: Jaime Rivera; Orientado: Frank Quispe Acasiete Quispe; Modelagem Computacional de Viga de Timolenko Submetida a Cargas Pontuais; 21/07/2016
13. Orientador: Kary Ann del Carmen OcañaGautherot. Orientada: Vanessa Marques de Assis. PROVDOOP: Captura, Armazenamento e Disponibilização de Dados de Proveniência em Tempo de Execução de Sistemas sobre HADOOP. 2016. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Sistemas e Computação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
14. Orientador: Márcio Murad; Orientado: Diego Tavares Volpato; Modelagem Computacional do Acoplamento Hidro-Geomecânico em Reservatórios Não-Convencionais de Gás; 14/06/2016
15. Orientador(es): Ocaña, K. A. S. O., Mattoso, M. L. Q.; Orientada: Vanessa Marques de Assis; 'PROVDOOP: Captura, Armazenamento e Disponibilização de Dados de Proveniência em Tempo de Execução de Sistemas sobre HADOOP'; Laboratório Nacional de Computação



- Científica, LNCC, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Programa de Engenharia de Sistemas e Computação, Coppe/Sistemas; 21/03/2016
16. Orientador: Regina Almeida; Orientada: Anna Claudia Mello de Resende; Sensitivity Analysis as a Tol for Tumor Growth Modeling; 29/02/2016
  17. Orientador: Regina Almeida; Orientado: Heber Lima da rocha; Modelagem Híbrida Multiescala para o crescimento Tumoral; 29/02/2016
  18. Orientador: Regina Almeida; Orientado: Juan Humberto Leonardo Fábian; Calibração de Modelo do Crescimento Tumoral; 23/08/2016

## VI. PRODUÇÃO VINCULADA A TESES E DISSERTAÇÕES - TOTAL = 77

OBS: os artigos listados constam da relação geral de artigos.

### Artigos completos publicados em periódicos TOTAL = 33

1. A.J. Torii , A.A. Novotny , R.B. Santos . Robust Compliance Topology Optimization Based on the Topological Derivative Concept. International Journal for Numerical Methods in Engineering (Print), **JCR**v. 106, p. 889-903, n. 2016.
2. Alan Amad ; A.F.D. Loula ; A. A. Novotny . A New Method for Topology Design of Electromagnetic Antennas in Hyperthermia Therapy. Applied Mathematical Modelling **JCR**, 2016.
3. Blanco, P.J.; MÜLLER, L.O. ; WATANABE, S.M. ; Feijóo, R.A. . Computational modeling of blood flow steal phenomena caused by subclavian stenoses. Journal of Biomechanics **JCR**, v. 49, p. 1593-1600, 2016.
4. BLANCO, P. J.; ARES, GONZALO D. ; URQUIZA, SANTIAGO A. ; FEIJÓO, RAÚL A. . On the effect of preload and pre-stretch on hemodynamic simulations: an integrative approach. Biomechanics and Modeling in Mechanobiology **JCR**, v. 15, p. 593-627, 2016.
5. BOTELHO, ANA M. N. ; COSTA, MAIANA O. C. ; BELTRAME, CRISTIANA O. ; FERREIRA, FABIENNE A. ; CÔRTEZ, MARINA F. ; BANDEIRA, PAULA T. ; LIMA, NICHOLAS C. B. ; Souza, Rangel C. ; Almeida, Luiz G. P. ; VASCONCELOS, ANA T. R. ; Nicolás, Marisa F. ; FIGUEIREDO, AGNES M. S. . Complete genome sequence of an agr-dysfunctional variant of the ST239 lineage of the methicillin-resistant Staphylococcus aureus strain GV69 from Brazil. Standards in Genomic Sciences **JCR**, v. 11, p. 34, 2016.
6. BULANT, CARLOS A. , BLANCO, PABLO J. , PEREIRA, ALEXANDRE , LIMA, THAIS P. , ASSUNÇÃO, ANTONILDES N. , LIBERATO, GABRIELA , BEZERRA, CRISTIANO G. , PARGA, JOSE R. , ÁVILA, LUIZ F. , FEIJÓO, RAÚL A. . et al. On the search of arterial geometry heritability. International Journal of Cardiology (Print), **JCR**v. 221, p. 1013-1021, n. 2016.
7. CESCHI, M. A. , COSTA, J. S. , LOPES, J. P. B. , CAMARA, V. S. , CAMPO, L. F. , BORGES, A. C. A. , GONCALVES, C. A. S. , SOUZA, D. F. , KONRATH, E. L. , KARL, A. L. M. . Guedes, I.A. ; Dardenne, L.E.

- Novel series of tacrine-tianeptine hybrids: Synthesis, cholinesterase inhibitory activity, S100B secretion and a molecular modeling approach. *European Journal of Medicinal Chemistry*, **JCR** v.121, p. 758-772 2016.
8. C.G. Lopes ; A. A. Novotny . Topology Design of Compliant Mechanisms Subject to Stress Constraints. *Structural and Multidisciplinary Optimization (Print)* **JCR**, 2016.
  9. COSTA, MICHEL ISKIN DA S.; ESTEVES, PEDRO V. ; BIANCO FARIA, LUCAS DEL ; DOS ANJOS, LUCAS . Coexistence of multiple attractors in the coupling of an exploitative and an omnivorous food web. *Ecological Complexity (Print)* **JCR**, v. 26, p. 1-5, 2016.
  10. de Vasconcelos, A. T. R. , Siqueira, F. M., de Moraes, G. L., Higashi, S., Beier, L. S., Breyer, G. M., Godinho, C. P. S., Sagot, M., Schrank, I. S., Zaha, A; 'Mycoplasma non-coding RNA: identification of small RNAs and targets'; DOI: 10.1186/s12864-016-3061-z; *BMC Genomics*; Vol: 17; No: 8; Pág: 743; 2016; Disponível em: <http://bmcgenomics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12864-016-3061-z>
  11. de Vasconcelos, A. T. R. , Botelho, A. M., Costa, M. O. C. E., Beltrame, C. O., Ferreira, F. A., Lima, N. C. B., Costa, B. S. S., de Moraes, G. L., Souza, R. C. , de Almeida, L.G.P., Nicolás, M. F., Figueiredo, A. M. S.; 'Complete genome sequence of the MRSA isolate HC1335 from ST239 lineage displaying a truncated AgrC histidine kinase receptor ' ; DOI: 10.1093/gbe/evw225; *Genome biology and evolution*; 2016; Disponível em: <http://gbe.oxfordjournals.org/content/early/2016/09/14/gbe.evw225.long>
  12. DEFELIPE, LUCAS A. , DO PORTO, DARIO FERNÁNDEZ , PEREIRA RAMOS, PABLO IVAN , NICOLÁS, MARISA FABIANA , SOSA, EZEQUIEL , RADUSKY, LEANDRO , LANZAROTTI, ESTEBAN , TURJANSKI, ADRIÁN G. , MARTI, MARCELO A. . A whole genome bioinformatic approach to determine potential latent phase specific targets in Mycobacterium tuberculosis. *Tuberculosis (Edinburgh)*, **JCR**v. 97, p. 181-192, n. 2016.
  13. DOS ANJOS, L , COSTA, M. I. S. . The interplay among Allee effects, omnivory and inundative releases in a pest biological control model. *Biological Control (Print)*, v. 103, p. 230-239, n. 2016.
  14. FERREIRA, ANDREY , NOVOTNY, ANTONIO , SOKO'OWSKI, JAN . TOPOLOGICAL DERIVATIVE METHOD FOR ELECTRICAL IMPEDANCE TOMOGRAPHY PROBLEMS. *Informatics, Control, Measurement in Economy and Environment Protection*, v. 6, p. 4-8, n. 2016.
  15. FREITAS, MICHELE C. R. DE , RESENDE, JULIANA A. , FERREIRA-MACHADO, ALESSANDRA B. , SAJI, GUADALUPE D. R. Q. , VASCONCELOS, ANA T. R. DE , SILVA, VÂNIA L. DA , NICOLÁS, MARISA F. , DINIZ, CLÁUDIO G. . Exploratory Investigation of Bacteroides fragilis Transcriptional Response during In vitro Exposure to Subinhibitory Concentration of Metronidazole. *Frontiers in Microbiology (Online)*, **JCR**v. 7, p. 1465-, n. 2016.
  16. GONÇALVES, B. , PORTO, F. . A note on the complexity of the causal ordering problem. *ARTIFICIAL INTELLIGENCE*, **JCR**v. 238, p. 154-165, n. 2016.
  17. GUEDES, ISABELLA A. ; FREITAS, ROSANA H. C. N. ; CORDEIRO, NATÁLIA M. ; NASCIMENTO, THAÍS S. DO ; VALERIO, TAYNA S. ; FERNANDES, PATRÍCIA D. ; DARDENNE, LAURENT E. ; FRAGA, CARLOS A. M. . LASSBio-1829 Hydrochloride: Development of a New Orally Active N - Acylhydrazone IKK2 Inhibitor with Anti-inflammatory Properties. *Chemmedchem (Print)* **JCR**, v. 11, p. 234-244, 2016.

18. LE, TIEN DUNG; MURAD, MÁRCIO A.; PEREIRA, PATRÍCIA A.. A New Matrix/Fracture Multiscale Coupled Model for Flow in Shale-Gas Reservoirs. SPE Journal (Society of Petroleum Engineers (U.S.). 1996), 2016.
19. LIMA, E. A. B. F. , ODEN, J. T. , YANKEELOV, T. E. , II, D. A. H. , ALMEIDA, R. C. . Selection, calibration, and validation of models of tumor growth. Mathematical Models and Methods in Applied Sciences, **JCR**v. 26, p. 2341-2368, n. 2016.
20. LUSTOSA, H. L. S. , PORTO, F , BLANCO, P. J. , VALDURIEZ, P. . Database System Support of Simulation Data. Proceedings of the VLDB Endowment, v. 9, p. 1329-1340, n. 2016.
21. MACHADO, THIAGO J. , ANGELO, JAQUELINE S. , NOVOTNY, ANTONIO A. . A new one-shot pointwise source reconstruction method. Mathematical Methods in the Applied Sciences v. 39, p. 1-15, 2016.
22. MOQADAM, JALIL KHATIBI , WELTER, GUILHERME S. , ESQUEF, PAULO A. A. . Multifractality in fidelity sequences of optimized Toffoli gates. Quantum Information Processing (Dordrecht. Online), **JCR**v. 15, p. 4501-4520, n. 2016.
23. Muller, L. O., Blanco, P. J., Watanabe, S., Feijóo, R. A.; 'A high-order local time stepping finite volume solver for one-dimensional blood flow simulations: application to the ADAN model'; International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering; Vol: 32; Pág: e02761; 2016.
24. Novotny, A. A. , SALES, V. . Energy change to insertion of inclusions associated with a diffusive/convective steady-state heat conduction problem. Mathematical Methods in the Applied Sciences, **JCR**v. 39, p. 1233-1240, n. 2016.
25. NUNEZ, Y. R. ; FARIA, CRISTIANE O. ; LOULA, A.F.D. ; MALTA, Sandra Mara Cardoso . Um método híbrido de elementos finitos aplicado a deslocamentos miscíveis em meios porosos heterogêneos. Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería **JCR**, p. 1-7, 2016.
26. Portugal, R.; SANTOS, R. A. M. ; FERNANDES, T. D. ; GONÇALVES, D. N. . The staggered quantum walk model. Quantum Information Processing (Print) **JCR**, v. 15, p. 85-101, 2016.
27. RAMOS, Pablo Ivan Pereira , CUSTÓDIO, MÁRLON GRÉGORI FLORES , QUISPE SAJI, GUADALUPE DEL ROSARIO , CARDOSO, THIAGO , DA SILVA, GISELE LUCCHETTI , BRAUN, GRAZIELA , MARTINS, WILLAMES M. B. S. , GIRARDELLO, RAQUEL , DE VASCONCELOS, ANA TEREZA RIBEIRO , FERNÁNDEZ, ELMER . et al. The polymyxin B-induced transcriptomic response of a clinical, multidrug-resistant *Klebsiella pneumoniae* involves multiple regulatory elements and intracellular targets. BMC Genomics, **JCR**v. 17, p. 737-, n. 2016.
28. RAMUNDO, M. S. ; BELTRAME, C. O. ; BOTELHO, A. M. N. ; COELHO, L. R. ; SILVA-CARVALHO, M. C. ; FERREIRA-CARVALHO, B. T. ; NICOLAS, M. F. ; Guedes, I.A. ; Dardenne, L.E. ; O?GARA, J. ; FIGUEIREDO, A. M. S. . A unique SaeS allele overrides cell-density dependent expression of saeR and lukSF-PV in the ST30-SCCmecIV lineage of CA-MRSA. International Journal of Medical Microbiology (Print) **JCR**, v. 1, p. '-10, 2016.
29. ROCHA, ALINE C. ; MURAD, MARCIO A. ; MOYNE, Christian ; Oliveira, Saulo P. ; LE, TIEN D. . A new methodology for computing ionic profiles and disjoining pressure in swelling porous media. Computational Geosciences (Amsterdam) **JCR**, v. ', p. '-', 2016.

30. SANTOS, MARCOS DOS , FERNANDES, M. C. , SANTOS, F. M. C. , DIAS, FABRÍCIO DA COSTA , ALMEIDA, J. J. , AGNER JÚNIOR, J. . An approach of TRIZ methodology with inventive solutions for toys used by children with special needs based on the requirements of quality house (QFD).. IOSR Journal of Engineering, v. 06, p. 45-50, n. 2016.
31. SANTOS, RAQUELINE A. M. . Szegedy's quantum walk with queries. Quantum Information Processing (Print), **JCR**v. 11, p. 4461-4475, n. 2016.
32. TRENHAGO, PAULO ROBERTO ; FERNANDES, LUCIANO GONÇALVES ; MÜLLER, LUCAS OMAR ; Blanco, Pablo Javier ; FEIJÓO, RAÚL ANTONINO . An integrated mathematical model of the cardiovascular and respiratory systems. International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering (Print) **JCR**, v. 32, p. e02736, 2016.
33. WEHMUTH, K. , FLEURY, E. , ZIVIANI, A. . On MultiAspect graphs. Theoretical Computer Science, **JCR**v. 651, p. 50-61, n. 2016.

### **Trabalhos completos publicados em anais de congressos TOTAL = 33**

1. AMAD, A. A. S.; IGREJA, I. H. A.; QUINELATO, T. O.; LOULA, A. F. D.. A STABILIZED HYBRID MIXED FINITE ELEMENT METHOD TO SOLVE THE ACOUSTIC/ELASTIC FLUID-SOLID INTERACTION. In: ECCOMAS Congres - VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, 2016, Crete Island. Conference Proceedings. 2016.
2. Amad; T. Quinelato; A.F.D. Loula; A. A. Novotny. Stabilized hybrid method to solve time-harmonic wave problems. In: ICOSAHOM2016, 2016, Rio de Janeiro. Anais do ICOSAHOM2016. 2016. 8
3. BARREIRO, D. S.; KARAM-FILHO, J.; FARIA, C. O.. Análise de Estabilidade para uma Formulação Semi-Discreta Híbrida Estabilizada Aplicada ao Problema do Calor. In: Congresso Nacional de matemática Aplicada e Computacional, 2016, Gramado. Proceeding Series of the Computational and Applied Mathematics - XXXVI CNMAC. SP: SBMAC, 2016. v. 1. p. 1 - 7
4. BARREIRO, D. S.; KARAM-FILHO, J.; FARIA, C. O.. Análise Numérica para uma Formulação Primal Híbrida Aplicada ao Problema de Condução de Calor. In: X-Enama-Encontro Nacional de Análise Matemática e Aplicações, 2016, Niterói. Anais do X-Enama, SBMAC, 2016. v. 1. p. 63. –
5. BARRETO, A. M. S.; BEIRIGO, R. L. ; PINEAU, J. ; PRECUP, D. . Incremental Stochastic Factorization for Online Reinforcement Learning. In: AAAI Conference on Artificial Intelligence, 2016, Phoenix. Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence, 2016. v. 1.
6. C. C. Graciani Rodrigues; M. G. Todorov; M. D. Fragoso. H-infinity Control for Continuous-Time Markov Jump Linear Systems with Partial Mode Information. In: XXI Congresso Brasileiro de Automática, Vitória/ ES. Congresso Brasileiro de Automática (CBA).
7. C. C. Graciani Rodrigues; M. G. Todorov; M. D. Fragoso. H-infinity Filtering for Markovian Jump Linear Systems with Mode Partial Information. In: IEEE 55th Annual Conference on Decision and Control (CDC), 2016, Las Vegas. 55th IEEE Conference on Decision and Control. 2016.

8. C.G. Lopes; R.B. Santos; A. A. Novotny; J. Sokolowski. Topological sensitivity analysis for contact problems in elasticity with given friction. In: EngOpt2016, 2016, Foz do Iguaçu. Anais do EngOpt2016. 2016.
9. C.G. Lopes; R.B. Santos; A. A. Novotny; J. Sokolowski. Análise de sensibilidade topológica para problemas de contato com atrito dado. In: CNMAC2016, 2016, Gramado. Anais do CNMAC2016. 2016.
10. FERRO, M.; NICOLÁS, Marisa Fabiana; SAJI, G. R. Q.; MURY, A. R.; SCHULZE, B.. Leveraging High Performance Computing for Bioinformatics: A Methodology that Enables a Reliable Decision-Making. In: 2016 16th IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud, and Grid Computing (CCGrid-2016), 2016, Cartagena, Colombia. Proceedings of 2016 16th IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud, and Grid Computing. 2016. p. 684 - 692
11. FILISBINO, T. A.; C.E. Thomaz; GIRALDI, G. A.. Ranking Principal Components in Face Spaces Through AdaBoost.M2 Linear Ensemble. In: Brazilian Symposium on Computer Graphics and Image Processing (SIBGRAPI), 2016, São José dos Campos. Proceedings of the Sibgrapi 2016. Conference Publishing Services (CPS), 2016. p. 1 - 8
12. FILISBINO, T. A.; C.E. Thomaz; GIRALDI, G. A.. Approaches for Multi-Class Discriminant Analysis for Ranking Principal Components. In: XII Workshop de Visao Computacional (WVC), 2016, Campo Grande (MS). Anais do WVC 2016. 2016. p. 1 - 6
13. FILISBINO, T. A.; GIRALDI, G. A.; C.E. Thomaz. Tensor Fields for Multilinear Image Representation and Statistical Learning Models Applications. In: Sibgrapi 2016, 2016, São José dos Campos (SP). Tutoriais do Sibgrapi 2016 (Survey Paper). 2016.
14. GERALDO J B DOS SANTOS; ABIMAEL F D LOULA; ANTONIO J B DOS SANTOS. A Stabilized Hybrid-Mixed Finite Element Formulation for the Elasticity Problems. In: XXXVI Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2016, Gramado. Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics. 2016.
15. GONÇALVES, B.. Show me the material evidence --- Initial experiments on evaluating hypotheses from user-generated multimedia data. In: 1st Workshop on Multimedia Support for Decision-Making Processes, at IEEE ISM'16, 2016, San Jose. IEEE Proc. of the 1st Workshop on Multimedia Support for Decision-Making Processes, at IEEE Intl. Symposium on Multimedia (ISM'16). 2016.
16. JULIANO D B SANTOS; ABIMAEL F D LOULA; GERALDO J B DOS SANTOS. Geração de aproximações de diferenças finitas em malhas não-uniformes para as EDPs de Laplace e Helmholtz. In: XXXVI Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2016, Gramado. Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics. 2016.
17. KNEIPP, W. F.; AMAD, A. A. S.; NOVOTNY, A. A.. Problema inverso de reconstrução de fonte concentrada para a equação de Helmholtz. In: CNMAC Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2016, Gramado. Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics. 2016.
18. MONDELLI, M. L. B.; GALHEIGO, M. M.; MEDEIROS, V.; BASTOS, B. F.; GOMES, A. T. A.; MATTOSO, M. L. Q.; VASCONCELOS, A. T. R.; GADELHA JUNIOR, L. M. R.. Integrating Scientific Workflows with Scientific Gateways: A Bioinformatics Experiment in the Brazilian National

- High-Performance Computing Network. In: X Brazilian e-Science Workshop, 2016, Porto Alegre. Anais do XXXVI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. 2016. p. 277 - 284
19. MONDELLI, M. L. B.; TONELLI, M.; OCANA, K. A. C. S.; VASCONCELOS, A. T. R.; GADELHA JUNIOR, L. M. R. HPSW-Prof: A Provenance-Based Framework for Profiling High Performance Scientific Workflows. In: 31st Brazilian Symposium on Databases (SBBD), 2016, Salvador. Proceedings of Satellite Events of the 31st Brazilian Symposium on Databases (SBBD 2016). 2016. p. 117 - 122
  20. PEREIRA, W.; Valentin, F.. A Locking-Free MHM Method for Elasticity. In: XXXVI CNMAC, 2016, Gramado. XXXVI CNMAC. 2016.
  21. R.B. Santos; A.J. Torii; A. A. Novotny. Reliability Based Structural Topology Optimization Subject to Stress Constraints. In: EngOpt2016, 2016, Foz do Iguaçu. Anais do EngOpt2016. 2016.
  22. R.B. Santos; A.J. Torii; A. A. Novotny. Otimização Topológica Estrutural Baseada em Confiabilidade com Restrição em Tensão Utilizando o Conceito de Derivada Topológica. In: CNMAC2016, 2016, Gramado. Anais do CNMAC2016. 2016.
  23. RESENDE, A. C. M.; Almeida, Regina C.; LIMA, E. A. B. F.. Sensitivity Analysis as a Tool to Build Tumor Growth Models. In: XXXVI Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional - CNMAC2016, 2016, Gramado. Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics. 2016.
  24. ROCHA, A.C.; MURAD, M.A.; PIRES, A.P.; VICENTE, B.J.; GARCIA, E.L.M.. A New Model for Flow in Shale-gas Reservoirs including Natural and Hydraulic Fractures - Application to Well Tests. In: ECMOR XV 15th European Conference on the Mathematics of Oil Recovery, 2016, Amsterdam. 2016.
  25. ROCHA, GREGÓRIO KAPPAUN; CUSTÓDIO, FÁBIO LIMA; BARBOSA, HELIO J.C.; DARDENNE, LAURENT EMMANUEL. Using Crowding-Distance in a Multiobjective Genetic Algorithm for Protein Structure Prediction. In: the 2016, Denver. Proceedings of the 2016 on Genetic and Evolutionary Computation Conference Companion - GECCO '16 Companion. New York: ACM Press, p. 1285
  26. ROCHA, H. L.; Almeida, R. C.; LIMA, E. A. B. F.. Modelo Híbrido para o Crescimento Tumoral do Carcinoma Avascular. In: XXXVI Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional - CNMAC2016, 2016, Gramado. Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics. 2016.
  27. ROSALINO JR., E. ; SILVA, A. J. ; LEAO, D. ; Baczynski, J. . Barrier Options with Time Dependent Parameters in the Dynamics. In: 16º Encontro Brasileiro de Finanças, 2016, Rio de Janeiro. Anais do 16º Encontro Brasileiro de Finanças, 2016.
  28. Silva, Gabrieli D.,; KLOH, V. P.; FERRO, M.; SCHULZE, B.. Abordagens de Monitoramento de Desempenho em Apoio a Pesquisa Científica. In: XVII Simpósio em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho, 2016, Aracaju. Anais do XVII Simpósio em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho. Bento Gonçalves - RS: Sociedade Brasileira de Computação (SBC), 2016. p. 74 - 79.
  29. Silva, D. N. R.; WEHMUTH, KLAUS; Ostoff, C.; Appel, A. P.; ZIVIANI, A.. Análise de Desempenho de Plataformas de Processamento de Grafos. In: XXXI Simpósio Brasileiro de Banco de Dados -

SBBD'2016, 2016, Salvador, BA. Anais do XXXI Simpósio Brasileiro de Banco de Dados - SBBD'2016. 2016.

30. Vilasboas F.; Osthoff, C; VASCONCELOS, A. T.; TRELLES, O.; OCANA, K. Desenvolvimento de um algoritmo paralelo para contabilização da repetição de k-mers. In: II Escola Regional de Alto Desempenho do Rio de Janeiro -, 2016, Rio de Janeiro. II Escola Regional de Alto Desempenho do Rio de Janeiro -. Rio de Janeiro: UERJ, 2016.
31. VOLPATTO, D. T.; MURAD, M. A.; GARCIA, E. L. M.; PEREIRA, P. A.; OBREGON, J. A. L.; ROCHA, A. C.. MODELAGEM COMPUTACIONAL HIDRO-GEOMECÂNICA DE RESERVATÓRIOS NÃO-CONVENCIONAIS DE GÁS. In: Rio Oil & Gas, 2016, Rio de Janeiro. Rio Oil & Gas Expo and Conference 2016. 2016.
32. XAVIER, M.; A. A. Novotny. Topology Optimization of Structures Subject to Pressure Loading. In: EngOpt2016, 2016, Foz do Iguaçu. Anais do EngOpt2016. 2016.
33. XAVIER, M.; A. A. Novotny. Análise de Sensibilidade Topológica no Processo de Fraturamento Hidráulico Tridimensional. In: CNMAC2016, 2016, Gramado. Anais do CNMAC2016. 2016.

#### **Artigos aceitos para publicação TOTAL = 8**

1. Amad; A.F.D. Loula; A. A. Novotny. A New Method for Topology Design of Electromagnetic Antennas in Hyperthermia Therapy. Applied Mathematical Modelling, 2016.
2. BOTELHO, A. M. N.; Costa, Maiana O C; BELTRAME, C. O.; Ferreira F A; Lima C B N; MORAES, G. L.; Souza, Rangel C; DE PAULA, L. G.; VASCONCELOS, A. T. R.; Nicolas, M. F.; Figueiredo Agnes M S. Complete genome sequence of the MRSA isolate HC1335 from ST239 lineage displaying a truncated AgrC histidine kinase receptor. Genome Biology and Evolution, 2016.
3. BULANT, C. A.; BLANCO, P. J.; LIMA, T. P.; ASSUNÇÃO, A. N.; LIBERATO, G.; PARGA, J. R.; ÁVILA, L. F. R.; PEREIRA, A. C.; FEIJÓO, R. A.; LEMOS, P. A. A computational framework to characterize and compare the geometry of coronary networks. International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering (Print), 2016.
4. GRACIANI RODRIGUES, C. C.; TODOROV, M.G.; FRAGOSO, M D. H-infinity Control of Continuous-time Markov Jump Linear Systems with Detector-based Mode Information. International Journal of Control, 2017.
5. MANSILLA, LUIS ALVAREZ; BLANCO, PABLO J; BULANT, CARLOS A; DARI, ENZO A; VENEZIANI, ALESSANDRO; FEIJOO, R. A. Transversally Enriched Pipe Element Method (TEPEM). An effective numerical approach for blood flow modeling. International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering (Print), 2016.
6. MASO TALOU, GONZALO D.; BLANCO, PABLO J; LARRABIDE, IGNACIO; GUEDES BEZERRA, CRISTIANO; LEMOS, PEDRO A.; FEIJOO, RAUL A. Registration Methods for IVUS: Transversal and Longitudinal Transducer Motion Compensation. IEEE Transactions on Biomedical Engineering (Print), 2016.



7. Ramos Pereira P I; Custódio MGF; QUISPE SAJI, G; CARDOSO, T.; LUCCHETTI, G.; BRAUN, G.; MARTINS, W. B.; Girardello R; VASCONCELOS, A. T. R.; FERNANDEZ, E.; GALES, A C; Nicolas, M. E. The polymyxin B-induced transcriptomic response of a clinical, multidrug-resistant *Klebsiella pneumoniae* involves multiple regulatory elements and intracellular targets. BMC Genomics, 2016.
8. ROCHA, S.; A.A. Novotny. Obstacles Reconstruction from Partial Boundary Measurements Based on the Topological Derivative Concept. Structural and Multidisciplinary Optimization (Print), 2017.

### Capítulos de livros TOTAL = 3

1. LE, T. D.; ROCHA, A. C.; MURAD, M. A.; MOYNE, C.; OLIVEIRA, S. P.. Multiscale Contaminant Transport in Swelling Clays Incorporating Ion-Ion Correlation Effects. In: John H. Cushman, Daniel M. Tartakovsky (Org.). The Handbook of Groundwater Engineering. 3ed. CRC Press, 2016, p.413-441
2. ROCHA, A. A. A. ; SAMPAIO, L. N. ; VIEIRA, A. B. ; WEHMUTH, K. ; ZIVIANI, A. . Revisitando Metrologia de Redes: Do Passado às Novas Tendências. In: Frank Siqueira; Lau Cheuk Lung; Fabíola Greve; Allan Freitas. (Org.). Livro de Minicursos do XXXIV Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos - SBRC 2016. 1ed.: SBC, 2016, v. , p. 151-209.
3. SILVA, Leandro. T. ; GIRALDI, G. A. . Fluid Flow Summarization Technique for Computational Fluid Dynamics Analysis. In: Gretchen Powell. (Org.). Computational Fluid Dynamics (CFD): Characteristics, Applications and Analysis. 1ed. Hauppauge: NOVA SCIENCE PUBLISHERS, INC., 2016, v. 1, p. 1-44.

### VII. PROJETOS DE COOPERAÇÃO NACIONAL - TOTAL = 45

1. ANP - Programa de Recursos Humanos da Agência Nacional de Petróleo - **PRH-50 - Modelagem computacional hidro-geomecânica de reservatórios não-convencionais**, Equipe: Abimael Fernando Dourado Loula; Antonio Andre Novotny; Antonio Tadeu Azevedo Gomes; Cristiane Oliveira de Faria; Eduardo Lucio Mendes Garcia; Elson Magalhães Toledo; Fernando Alvez Rochinha; Frederic Gerard Christian Valentin; João Nisan Correia Guerreiro; Marcio Arab Murad; Marcio Rentes Borges; Paulo Antonio Andrade Esquef; Regina Célia Cerqueira de Almeida; Renato Simões Silva; Sandra Mara Cardoso Malta; Sidarta Araujo de Lima; Marcel Duarte da Silva Xavier; Tuane Vanessa Lopes.
2. 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 - **Modelagem Computacional em Sistemas Sócio-Educacionais**, Coordenador: José Karam Filho; Período: a partir de 1/03/2013.
3. COPPE-UFRJ - Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia - **Modelagem Computacional e Análise Numérica em Engenharias e Ciências Aplicadas** - Coordenador: Jiang Zhu, Período: 1/3/2016 até 28/2/2019.



4. COPPE/UFRJ - Laboratório de Computação Paralela e Sistema Móveis - **Aplicação do Protocolo REPA em plataformas computacionais de Alta Disponibilidade e de Missão Crítica** - Coordenador: Claudio L. Amorim.
5. COPPE/UFRJ - Laboratório de Computação Paralela e Sistema Móveis - **Avaliação de desempenho dos Relógios de Sistema RVEC e HPGC** - Coordenador: Claudio L. Amorim.
6. COPPE-UFRJ e Universidade Federal do Rio Grande do Norte - **Modelagem Computacional Multiescala de Reservatórios Não Convencionais de Gás de Xisto**, Coordenador: Márcio Arab Murad; Período: 1/9/2013 até 31/8/2016.
7. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo/Universidade Federal de São Paulo - **Bioinformática aplicada às análises de sequências transcriptômicas de Klebsiella pneumoniae** - Coordenador: Marisa Fabiana Nicolás; Período: 10/7/2013 até 10/7/2017.
8. Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ - **Laminin and Cell Therapy for Muscular Dystrophies**, Coordenador: Wilson Savino; Período: 12/8/2015 até 12/8/2017.
9. FIOCRUZ - **Medicina de precisão aplicada à imunodeficiência primária - PIDD** - Coordenador(es): Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, Luciane Prioli Ciapina e Marisa Fabiana Nicolás.
10. Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro - **Genômica Aplicada a Recursos Pesqueiros e de Aquicultura do Estado do Rio de Janeiro GARPA-RIO**, Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos; Período: 18/11/2014 até 17/11/2017.
11. INCT-INOFAR **Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Fármacos e Medicamentos** - Equipe: Camila Silva de Magalhães; Diogo Marinho Almeida; Ernesto Raul Caffarena; Fábio Lima Custódio; Hélio José Correa Barbosa; Isabella Alvim Guedes; Karina Baptista dos Santos; Laurent Emmanuel Dardenne; Luiz Phillipe Ribeiro Baptista; Paulo Roberto Teixeira Werdt; Priscila Vanessa Zabala Capriles Goliat; Renato Simões Silva.
12. Instituto Oswaldo Cruz - RJ - **Sistema de Microscopia de Óptica Não-Linear Multifotônica: Introdução de um Novo Recurso na Plataforma de Bioimagem da Fundação Oswaldo Cruz**. Coordenador(es): Wilson Savino; período: de 03/07/2015 a 03/07/2016.
13. Laboratório Nacional de Biociências/CNPEM - **Estruturação da Rede Nacional de Bioinformática**, Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos; Período: 5/2/2014 até 4/12/2016.
14. Universidade Estadual de Campinas, Universidade Tecnológica Federal do Paraná e CNPq - **Técnicas Inovadoras para Métodos de Elementos Finitos Híbridos**, Coordenador: Sandra Mara Cardoso Malta; Período: 1/11/2013 até 30/10/2016.
15. Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal de Uberlândia e FEI - Centro Universitário - **Processamento de Imagens**, Coordenador: Gilson Antônio Giraldi; Período: a partir de 1/04/2008.
16. Universidade Federal da Bahia - **Visualização**, Coordenador: Gilson Antônio Giraldi; Período: a partir de 1/04/2008.
17. Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal de Uberlândia e FEI - Centro Universitário - **Reconstrução Crânio-Facial**, Coordenador: Gilson Antônio Giraldi; Período: a partir de 1/04/2008.
18. Universidade Federal do Ceará e Observatório Nacional - **Gerenciamento de Grande Volumes de Dados Científicos**, Coordenador: Fábio André Machado Porto; Período: 1/3/2013 até 28/2/2016.
19. Universidade Federal do Ceará, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e Universidade Federal Fluminense - **Web de Dados: Fundamentos, Técnicas e Aplicações**, Coordenador: Marco Antônio Casanova; Período: 1/10/2014 até 30/9/2016.
20. Universidade Federal Fluminense, FIOCRUZ e UFRJ - **BioMiningHPC: Arquitetura baseada em Workflows, Mineração e Proveniência de Dados de Experimentos de Bioinformática**

- para Ambientes HPC** no Apoio ao Estudo de Doenças Negligenciadas e Doenças Genômicas Raras em Humanos, APQ1\_2015/2, Coordenador: Kary Ann del Carmen Ocaña Gautherot; Período: 20/5/2016 até 20/5/2017.
21. Universidade Federal Fluminense - **Apoio computacional ao desenvolvimento científico em larga escala**, Universal 14/2011 - Coordenador: Marta Lima de Queiros Mattoso ; Período: 1/1/2012 até 1/1/2017.
  22. Universidade Federal Fluminense - Instituto de Computação, Instituto Militar de Engenharia e Universidade Federal do Ceara - **Computação Científica Distribuída e de Alto Desempenho**.
  23. Universidade Federal Fluminense, Universidade Federal do Paraná e Universidade Estadual do Ceará - **Desafios da Computação Científica em Nuvem**, Coordenador: Bruno Richard Schulze; Período: 1/1/2013 até 1/2/2018.
  24. Universidade Federal Fluminense e UFRJ - **SciCumulus2 - Infraestrutura Computacional para Execução de Experimentos Científicos em Nuvens de Computadores**, Universal CNPq, Coordenador: Marta Lima de Queiros Mattoso; Período: 1/1/2013 até 1/1/2017.
  25. Universidade Federal Fluminense e UFRJ - **Windows Azure for Research Proposal: User-Steering Phylogenetic Workflows in the Cloud**, Coordenador: Marta Lima de Queiros Mattoso; Período: 1/1/2014 até 1/1/2017.
  26. Universidade Federal de Juiz de Fora - **Solução de Problemas de Tomada de Decisão Sequencial Envolvendo Quantidades Massivas de Dados**, Coordenador: André da Motta Salles Barreto, Helio José Corrêa Barbosa e Marcelo Dutra Fragoso; Período: 1/1/2015 até 31/12/2016.
  27. Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG e Universidade Federal de Santa Catarina - **Marcadores genéticos e moleculares de virulência em tripanosomatídeos patogênicos e não patogênicos**. Coordenador(es): Edmundo Carlos Grisard; de 03/02/2014 a 03/02/2017.
  28. Universidade Federal do Rio de Janeiro - Programa de Engenharia de Sistemas e Computação - **Apoio computacional ao desenvolvimento científico em larga escala, Universal 14/2011**, Coordenador: Marta Lima de Queiros Mattoso; Período: 1/1/2012 até 1/1/2017.
  29. Universidade Federal do Rio de Janeiro - **Informação Quântica**, Coordenador: Renato Portugal; Período: 1/1/2001 até 31/3/2016.
  30. Universidade Federal do Rio de Janeiro e outras - lista no final - **SINAPAD**, Coordenador: Antonio Tadeu; Período: a partir de 30/6/2001. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Universidade Estadual de Campinas, Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal do Ceará e Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
  31. Universidade Federal do Rio de Janeiro - **Caracterização de pequenos RNAs (< 50 nucleotídeos) em Infecção Óssea Conjunta induzidas por Staphylococcus aureus**, Coordenador: Guilherme Loss de Moraes; Período: 1/12/2014 até 30/11/2017.
  32. Universidade Federal do Rio de Janeiro - **Genômica comparada de ostras de importância econômica do gênero Crassostrea: caracterização de elementos móveis e mito-filogenômica**, Coordenador: Nathalia Pereira Cavaleiro; Período: 3/5/2014 até 3/5/2017.
  33. Universidade Federal do Rio de Janeiro (Instituto de Biologia) e Universidade do Estado do Rio de Janeiro - **Pesquisa Ecológica de Longa Duração - Guanabara**; Período: 1/1/2010 até 31/12/2020.
  34. Universidade Federal do Rio de Janeiro, FIOCRUZ e Instituto Oswaldo Cruz - **Rede 4 - Microcefalia associada à infecção pelo vírus Zika: uma abordagem transdisciplinar**, Coordenador: Wilson Savino; Período: 10/05/2016 até 9/05/2018.
  35. Universidade Federal do Rio de Janeiro - Instituto de Biologia - **Rede Avançada de Pesquisa em Biotecnologia Marinha**, Coordenador: Fabiano Thompson; Período: a partir de 3/02/2014.

36. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Federal Fluminense e Universidade Federal de Goiás. **Mineração de dados de experimentos de bioinformática - doenças negligenciadas e genômicas em humanos** - Coordenador(es): Kary Ann Del Carmen Ocaña Gautherot, Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, Fábio André Machado Porto e Luiz Gadelha; período:
37. Universidade Federal do Rio Grande do Norte e Instituto Militar de Engenharia - **Múltiplos Mini Veículos Aéreos Não Tripulados em Vãos Colaborativos**, Período: 1/7/2012 até 30/4/2017.
38. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Estadual de Feira de Santana e Centro Universitário da FEI - **Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Medicina Assistida por Computação Científica (INCT-MACC)**, Coordenador: Raúl Antonino Feijóo, Período: 1/04/2008 até 1/3/2016.
39. Universidade Federal de Rio Grande do Sul - **Abordagem multidisciplinar no estudo da biodiversidade, interação e metabolismo bacteriano em suínos**; Período: 4/2/2013 até 3/12/2016.
40. Universidade Federal de Rio Grande do Sul e UFRJ - Instituto de Biologia - **Rede Avançada em Biologia Computacional (RABICÓ)**, Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos; Período: a partir de 5/2/2014.
41. Universidades Federais e outros - lista ao final - **Laboratório de Bioinformática**, Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos; a partir de 1/01/2000. Entidades: Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industria, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Instituto Nacional do Câncer, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Universidade Católica de Brasília, Universidade de Brasília, Universidade de São Paulo, Universidade Estadual de Campinas, Universidade Estadual de Londrina, Universidade Estadual de Santa Cruz, Universidade Estadual do Ceará, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal de Goiás, Universidade Federal de Juiz de Fora, Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de Pelotas, Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal de Santa Maria, Universidade Federal de São Paulo, Universidade Federal de Viçosa, Universidade Federal do Amazonas, Universidade Federal do Ceará, Universidade Federal do Pará, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Universidade Federal Rural de Pernambuco.
42. USP - Faculdade de Medicina (HC FMUSP) e Instituto do Coração do Hospital das Clinicas - **Estimação não invasiva de reserva de fluxo fracionado (FFR) a partir de imagens de tomografia computadorizada e simulação numérica de fenômenos hemodinâmicos**, Coordenador: Pablo Javier Blanco; Período: 1/12/2014 até 30/11/2017.
43. USP - **Robustez e Controle de Sistemas Estocásticos Incertos**, Coordenador: Marcos Garcia Todorov; Período: 18/11/2014 até 18/11/2017.
44. Universidade Tecnológica Federal do Paraná e Pontifícia Universidade Católica do Paraná - **UCOOL-Compreendendo e prevendo a mobilidade e o conteúdo demandado por usuários em redes sem fio móveis**, Coordenador: Artur Ziviani; Período: 25/2/2014 até 31/12/2016.
45. Telecomunicações Brasileiras S/A, SERPRO e Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social - **CICN - Centro de Inovação em Computação em Nuvem**, Coordenador: Antônio Tadeu Azevedo Gomes; Período: 27/3/2013 até 21/9/2017.

## VIII. PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL - TOTAL = 37

1. Acordo de Cooperação bilateral com o Basque Center for Applied Mathematics, Coordenador: Raúl Antonino Feijó; Período: 18/4/2011 até 17/4/2016.
2. Acordo de Cooperação com Institut Pasteur Paris e USP - TvivaxDiag, Coordenadora: Paola Minoprio; Período: 1/1/2015 até 31/12/2016.
3. 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 - **Modelagem Computacional e Análise Numérica em Engenharias e Ciências Aplicadas**, Coordenador: Jiang Zhu; Período: 1/3/2016 até 28/2/2019.
4. Centre National de Référence de Staphylocoques (França) e Universidade Federal do Rio de Janeiro - **Processos adaptativos em Staphylococcus aureus em dois diferentes níveis: Evolução populacional do clone USA400 e mudança para o estado de persistência durante infecção osteo-articular**. Coordenador(es): Agnes Marie Sa Figueiredo; período: de 05/01/2015 a 05/12/2019.
5. Comunidade Européia e RNP - **HPC4E** - High-Performance Computing for Energy - Coordenador(es): Frédéric Gerard Christian Valentin; período: de 01/12/2015 a 30/11/2017.
6. China University of Petroleum - **Novos Métodos de Elementos Finitos: Formulação, Análise Numérica e Aplicações**; Período: 1/9/2014 até 31/8/2017.
7. Cooperação Brasil-França / CAPES-COFECUB - **Modelagem Computacional Multiescala do Acoplamento Eletro-Químico-Mecânico em Meios Porosos**, Coordenador: Marcio Arab Murad, Claude Boutin, Equipe: Sidarta Araujo de Lima, Christian Moyne; Vigência: 17/05/2012 a 17/07/2016.
8. Convênio com a Universidade de Bologna (Itália), Coordenador: Jaime Edilberto Munõz Rivera; Período: a partir de 1/12/1995.
9. Convenio com a Universidad del Bio Bio (Chile), Coordenador: Jaime Edilberto Munõz Rivera; Período: a partir de 1/10/2010.
10. Convênio com a Universidad de Concepción - Coordenador: Jaime Edilberto Munõz Rivera; período: desde 01/10/2010.
11. Convenio com a Universidad Nacional de Ingenieria (Lima-Perú), Coordenador: Jaime Edilberto Munõz Rivera; período: desde 01/10/2013.
12. Convênio com o Politécnico de Milão (Itália), Coordenador: Jaime Edilberto Munõz Rivera; Período: a partir de 1/12/2000.
13. Cooperação com a Universidad de Concepción, Chile, Coordenador: Frédéric Gerard Christian Valentin, Período: 28/3/2011 até 27/3/2016.
14. INRIA - Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (França) - **HOMAR - High performance Multiscale Algorithms for wave pRopagation problems (Edital Cooperação Internacional FAPERJ/INRIA 2014)**, Coordenador: Frédéric Gerard Christian Valentin; Período: 1/7/2015 até 30/6/2018.
15. INRIA - Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (França) - **MUSIC - Gerência de dados científicos em uma nuvem multi-site**, Coordenador: Fábio André Machado Porto; Período: 1/1/2014 até 1/1/2017.
16. INRIA - Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, École Normale Supérieure de Lyon, Institut Telecom SudParis (França), Universidad de Buenos Aires (Argentina) e Universidad Técnica Frederico Santa Maria (Chile) - **UCOOL-Compreendendo e**

**prevendo a mobilidade e o conteúdo demandado por usuários em redes sem fio móveis**, Coordenador: Artur Ziviani; Período: 25/2/2014 até 31/12/2016.

17. Instituto Técnico de Lisboa - INESC-ID, Universidade Federal do Rio Grande do Norte e Universidade Federal do Rio Grande do Sul - **Metagenômica aplicada à avaliação dos efeitos da injeção de CO<sub>2</sub> na microbiota de reservatórios**, Coordenador: Lucymara Fassarella Agnez-Lima; Período: 1/11/2015 até 31/10/2018.
18. Instituto Técnico de Lisboa - INESC-ID, Universidade Federal do Rio Grande do Norte e Universidade Federal do Rio Grande do Sul - **Obtenção de consórcios microbianos e caracterização de genes com aplicação biotecnológica em biorremediação e costeira marinha**, Coordenadora: Lucymara Fassarella Agnez-Lima; Período: a partir de 10/2/2014.
19. Kyoto University (Japão), Universidade Federal do Rio de Janeiro e FIOCRUZ - **Plasticidade Genômica, Mobiloma e Evolução do Patógeno Humano Vibrio Cholerae e Vibrios Ambientais**, Coordenador: Cristiane C. Thompson; Período: 5/1/2015 até 5/12/2019.
20. Laboratoire d'Energétique et de Mécanique Théorique et Appliquée - **Modelagem Computacional Multiescala do Acoplamento Eletro-Químico-Mecânico em Meios Porosos - Acordo CAPES/Cofecub**, Coordenador: Márcio Arab Murad; Período: 1/1/2014 até 1/1/2016.
21. McGill University (USA) e Universidade Federal de Juiz de Fora - **Solução de Problemas de Tomada de Decisão Sequencial Envolvendo Quantidades Massivas de Dados**, Coordenador: André da Motta Salles Barreto, Helio José Corrêa Barbosa e Marcelo Dutra Fragoso; Período: 1/1/2015 até 31/12/2016.
22. National Center for Supercomputing Applications (USA), **Cyberenvironments**, Coordenador: Bruno Richard Schulze, Período: 1/1/2004 até 30/12/2020.
23. Pontificia Universidad Católica de Chile - **Multiscale hybrid mixed finite element methods for fluid flow in porous media and wave propagation models (FONDECYT #11140699)**, Coordenador: Diego Fabián Paredes Concha; Período: 1/1/2015 até 1/11/2017.
24. Projeto de Cooperação LNCC-Universidade do Texas em Austin - Sub-Projeto: **Análise de Incertezas em Problemas Complexos de Dinâmica dos Fluidos e Transferência de Calor**, Coordenador: Renato Simões Silva.
25. Projeto de Cooperação LNCC-Universidade do Texas em Austin - Sub-Projeto: **Modelagem matemática e computacional do crescimento tumoral**, Coordenador: Regina Célia Cerqueira de Almeida; J. Tinsley Oden, Equipe: Anna Claudia Mello de Resende; Ernesto Augusto Bueno da Fonseca Lima; Heber Lima da Rocha; Juan Humberto Leonardo Fabian.
26. Projeto de Cooperação Brasil-China - Equipe: Jiang Zhu; Abimael Fernando Dourado Loula.
27. United Nations - PNUD - Global Biodiversity Information Facility e Centro de Referência sobre Informação Ambiental - **Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBR)**, Coordenador: Luiz Manoel Rocha Gadelha Júnior; Período: 1/5/2013 até 1/7/2016.
28. Universidade de Buenos Aires e Universidade Federal de São Paulo - **Prospecção e priorização de alvos moleculares para o desenho de novos fármacos** contra *Klebsiella pneumoniae* e *Mycobacterium tuberculosis* utilizando técnicas de bioinformática - Coordenador(es): Marisa Fabiana Nicolás; período: de 02/02/2014 a 02/02/2017.

29. Universidade de Buenos Aires, Universidade Federal de São Paulo e Universidade Federal do Rio de Janeiro - **Reconstrução de redes regulatórias integradas com modelos metabólicos** - patógenos de importância clínica , Coordenador(es): Marisa Fabiana Nicolás; período:
30. Université Claude Bernard - Lyon I - **LIA (Laboratório Internacional Associado): Laboratório InternacIonal de pesquisa em bIOinformática - LIRIO**, Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos; Período: 1/01/2012 até 31/12/2020.
31. Université de Lyon - **Abordagem multidisciplinar no estudo da biodiversidade, interação e metabolismo bacteriano em suínos**; Período: 4/2/2013 até 3/12/2016.
32. Universidade do Porto - Faculdade de Engenharia (PORTUGAL) - **Processamento de Imagens**, Coordenador: Gilson Antônio Giraldi; Período: a partir de 1/04/2008.
33. University of Chicago e Argonne National Laboratory - **MTCProv: sistema de gerência de proveniência em computações dadas por muitas tarefas**, Coordenador: Luiz Manoel Rocha Gadelha Júnior; Período: a partir de 1/03/2010.
34. University of Latvia - **The computational power of restricted quantum and classical models**, Coordenador: Gilson Antônio Giraldi; Período: 1/4/2014 até 31/3/2016.
35. University of Texas at Austin - **Modelagem de Incertezas em Problemas de Fenômenos de Transporte**, Coordenador: Renato Simões Silva; Período: 5/1/2009 até 5/1/2017.
36. University of Texas at Austin - **Análise de Incertezas em Problemas Complexos de Dinâmica dos Fluidos e Transferência de Calor**, Coordenador: Renato Simões Silva; Período: 2/8/2008 até 1/8/2016.
37. University of Texas at Austin - **Institute for Computational Engineering and Sciences**, Coordenador: Regina Célia Cerqueira de Almeida; Período: 22/8/2011 até 21/8/2016.

## IX. PROJETOS ENVOLVENDO REDES TEMÁTICAS TOTAL = 17

1. **CICN - Centro de Inovação em Computação em Nuvem**, Coordenador: Antônio Tadeu Azevedo Gomes - Telecomunicações Brasileiras S/A, SERPRO e Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social; Período: 27/3/2013 até 21/9/2017.
2. **Estruturação da Rede Nacional de Bioinformática** - Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, Laboratório Nacional de Biociências/CNPq; Período: 5/2/2014 até 4/12/2016.
3. **GEOMA** - Rede temática de pesquisa em modelagem ambiental da Amazônia. Equipe: Carla Bertolucci Fiadi; Gilberto Oliveira Correa; Lucas dos Anjos; Maurício Vieira Kritz; Michel Iskin da Silveira Costa; Regina Célia Cerqueira de Almeida; Renato Simões Silva.
4. **Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Medicina Assistida por Computação Científica (INCT-MACC)**, Coordenador: Raúl Antonino Feijóo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Estadual de Feira de Santana e Centro Universitário da FEI; Período: 1/04/2008 até 1/3/2016.
5. **Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Fármacos e Medicamentos (INCT-INOVAR)** - Equipe: Camila Silva de Magalhães; Diogo Marinho Almeida; Ernesto Raul Caffarena; Fábio Lima Custódio; Hélio José Correa Barbosa; Isabella Alvim Guedes; Karina Baptista dos Santos; Laurent Emmanuel Dardenne; Luiz Phillipe Ribeiro Baptista; Paulo Roberto Teixeira Werdt; Priscila Vanessa Zabala Capriles Goliat; Renato Simões Silva.
6. **Laboratório de Bioinformática**, Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos; a partir de 1/01/2000. Entidades: Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industria, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Instituto Nacional do Câncer, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Universidade Católica de Brasília, Universidade de Brasília, Universidade de São Paulo,

Universidade Estadual de Campinas, Universidade Estadual de Londrina, Universidade Estadual de Santa Cruz, Universidade Estadual do Ceará, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal de Goiás, Universidade Federal de Juiz de Fora, Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de Pelotas, Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal de Santa Maria, Universidade Federal de São Paulo, Universidade Federal de Viçosa, Universidade Federal do Amazonas, Universidade Federal do Ceará, Universidade Federal do Pará, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Universidade Federal Rural de Pernambuco.

7. **Pesquisa Ecológica de Longa Duração - Guanabara** - Universidade Federal do Rio de Janeiro (Instituto de Biologia) e Universidade do Estado do Rio de Janeiro Período: 1/1/2010 até 31/12/2020.
8. **Rede 4 - Microcefalia associada à infecção pelo vírus Zika: uma abordagem transdisciplinar**, Coordenador(es): Wilson Savino; período: de 10/05/2016 a 09/05/2018. Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz - RJ e Universidade Federal do Rio de Janeiro
9. **Rede Avançada em Biologia Computacional (RABICÓ)**, Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos - Universidade Federal de Rio Grande do Sul e UFRJ - Instituto de Biologia; Período: a partir de 5/2/2014.
10. **Rede Avançada de Pesquisa em Biotecnologia Marinha**, Coordenador: Fabiano Thompson - Universidade Federal do Rio de Janeiro - Instituto de Biologia; Período: a partir de 3/02/2014.
11. **Rede de Microbiologia** (Brazilian Clinical and Microbiological Characterization of *Acinetobacter* spp. in Bloodstream Infections)
12. **Rede Nacional de Bioinformática**
13. **Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP)**
14. **SIGER** - Simulação e Gerenciamento de Reservatórios - **PROJETO**: Caracterização, Modelagem Multiescala e Simulação Numérica de Reservatórios não Convencionais de Gás em Folhelhos, Equipe: Marcio Arab Murad; Fernando A. Rochina; Eduardo Lucio Mendes Garcia; Sidarta Araujo de Lima; Leonardo José do Nascimento Guimarães; Marcio R. Borges; Maicon Correa; Tuane Vanessa Lopes; Patricia de Araujo Pereira; Luiz Carlos Radtke; Osvaldo Luís Manzoli; Roger Augusto Rodrigues; Leila Brinet de Sá Beserra; Marcela Gomes Seixas; Igor Fernandes Gomes. Orgão de fomento: Petrobras. Vigência: janeiro/2013 a maio/2016.
15. **SIGER** - Simulação e Gerenciamento de Reservatórios - **PROJETO**: Simulação Numérica de Escoamentos Multifásicos em Carbonatos Heterogêneos Incorporando Assimilação de Dados e Acoplamento Geomecânico Com as Rochas Adjacentes: Aplicação ao Pré-Sal. Equipe: Aline Cristina da Rocha; Eduardo Lucio Mendes Garcia; Fernando Alves Rochinha; Josué dos Santos Barroso; Maicon Ribeiro Correa; Marcio Arab Murad; Marcio Rentes Borges; Sandra Mara Cardoso Malta; Sidarta Araujo de Lima. Orgão de fomento: Petrobras. Vigência: 03/12/2013 a 01/12/2017.
16. **SINAPAD**, Coordenador: Antonio Tadeu; Período: a partir de 30/6/2001. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Universidade Estadual de Campinas, Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal do Ceará e Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
17. **Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBR)** Coordenador: Luiz Manoel Rocha Gadelha Júnior - United Nations - PNUD - Global Biodiversity Information Facility e Centro de Referência sobre Informação Ambiental -; Período: 1/5/2013 até 1/7/2016.

## X. PROJETOS DE PESQUISA BÁSICA - TOTAL = 77

Obs: A lista não inclui os projetos de pesquisa listados em cooperação nacional e internacional, os quais devem ser somados para alcançar o número total de projetos de pesquisa do LNCC.

1. **Algoritmos e Sistemas Computacionais em Plataforma de Alto Desempenho** para Predição de Estrutura de Proteínas e Desenho Racional de Fármacos, Equipe: Hélio José Correa Barbosa; Fábio Lima Custódio; Laurent E. Dardenne; André da Motta Salles Barreto; Camila Silva de Magalhães; Douglas Adriano Augusto; Eduardo Krempser da Silva; Isabella Alvin Guedes; Jaqueline da Silva Angelo, Orgão de fomento: FAPERJ, Vigência: vigente.
2. **Algoritmos de Busca Baseados em Passeios Quânticos** - Coordenador(es): Renato Portugal; período: de 01/01/2014 a 30/04/2016.
3. **Algoritmos Quânticos e Códigos Corretores de Erros** - Coordenador(es): ; período: de 01/03/2012 a 01/03/2016.
4. **Algoritmos Quânticos e Híbridos** - Coordenador(es): Renato Portugal; período: de 01/01/2014 a 31/05/2017.
5. **AMLBIOHEMO** - Coordenador(es): Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, Luciane Priolli e Wagner Vieira Léo, período:
6. **Ampliação e Modernização dos Laboratórios de Bioinformática** e Medicina Assistida - Coordenador(es): Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos e Raúl Antonino Feijóo; período: des de 05/02/2014.
7. **Análises de Colapso de Segmentos de Dutos Corroídos** Submetidos à Pressão Externa, Equipe: João Nisan Correia Guerreiro; Adilson Carvalho Benjamim; D. J. da Cunha; Eduardo da Silva Castro; Rita de Cássia Carvalho Silva, Orgão de fomento: CENPES-Petrobras, Vigência: 23/09/2014 a 29/09/2016.
8. **Análise de Incertezas em Problemas Complexos** de Dinâmica dos Fluidos e Transferência de Calor: **Renato Simões Silva**, Vigência: de 02/08/2008 a 01/08/2016.
9. **Analyzing the Computational Performance of Quantum Walk Based Algorithms** on Structured Graphs - Coordenador(es): Renato Portugal; período: de 01/01/2014 a 31/07/2017.
10. **Apoio computacional ao desenvolvimento científico em larga escala**, Universal 14/2011 - Coordenador(es): Marta Lima de Queiros Mattoso; período: de 01/01/2012 a 01/01/2017.
11. **Aplicação do Protocolo REPA** em plataformas computacionais de Alta Disponibilidade e de Missão Crítica - Coordenador(es): Claudio L. Amorim, Paulo Cabral Filho e Wagner Vieira Léo; período; desde -2/01/2012.
12. **Aplinea** - Coordenador(es): Luiz Nicolaci e Wagner Vieira Leo; período:
13. **Aplinea 2** - Coordenador(es): Luiz Nicolaci; período:
14. **Apoio à manutenção da infraestrutura do centro multiusuário** Unidade de Genômica Computacional Darcy Fontoura de Almeida (UGCDFA) - Coordenador(es): Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, Kary Ann Del Carmem Ocaña Gautherot, Luciane Prioli Ciapina e Marisa Fabiana Nicolás.; período: de 01/08/2016 a 01/08/2017.
15. **ATOS BULL** - Coordenador(es): Antonio Tadeu Azevedo Gomes; período: permanente.
16. **Avaliação de desempenho dos Relógios de Sistema RVEC e HPGC** - Coordenador(es): Claudio L. Amorim, Paulo Cabral Filho e Wagner Vieira Léo; período: desde 02/01/2013.
17. **Bioinformática aplicada às análises de sequências transcriptômicas** de *Klebsiella pneumoniae*. Coordenador(es): Marisa Fabiana Nicolás; período: de 10/07/2013 a 10/07/2017.



18. **BioMiningHPC**: Arquitetura baseada em Workflows, Mineração e Proveniência de Dados de Experimentos de Bioinformática para Ambientes HPC no Apoio ao Estudo de Doenças Negligenciadas e Doenças Genômicas Raras em Humanos, APQ1\_2015/2 - Coordenador(es): Kary Ann del Carmen Ocaña Gautherot; período: de 20/05/2016 a 20/05/2017.
19. **Bolsa de bancada Cientista Jovem do Nosso Estado**. Edital FAPERJ 23/2013. Processo: E-26/102.177/2013 Análise de Sensibilidade Topológica: Teoria e Aplicações. Coordenador(es): Antonio André Novotny; período: de 02/03/2014 a 01/03/2019.
20. **Bolsa Produtividade em Pesquisa** MCT/CNPq, PQ-1C. Processo: 308352/2013-0. Análise de Sensibilidade Topológica: Teoria e Aplicações - Coordenador: Antonio André Novotny; período: de 02/03/2014 a 01/03/2018.
21. **Bolsa Pesquisador Visitante Especial**, PVE 2014. Edital MEC/MCTI/CAPES/CNPq/FAPS. Processo: 401206/2014-9. Análise de Sensibilidade Topológica: Teoria e Aplicações. Coordenador(es): Antonio André Novotny; período: de 02/06/2014 a 01/06/2017.
22. **Caracterização de pequenos RNAs** (< 50 nucleotídeos) em Infecção Óssea Conjunta induzidas por Staphylococcus aureus - Coordenador: Guilherme Loss de Moraes; período: de 01/12/2014 a 30/11/2017.
23. **CENAPAD** - Centro de Processamento de Alto Desempenho - Coordenador(es): Carla Osthoff Ferreira de Barros; período: desde 01/01/1995.
24. **CICN** - Centro de Inovação em Computação em Nuvem - Coordenador(es): Antonio Tadeu Azevedo, período: de 27/03/2013 a 21/09/2017.
25. **CiRTA**: Ciência de Redes: Teoria e Aplicações, Coordenador(es): Artur Ziviani, período: de 01/03/2016 a 28/02/2020.
26. **Computação Científica Distribuída de Alto Desempenho como Serviço**. Coordenador(es): Bruno Schulze; período: 2017 a 2020.
27. **Construção da pipeline Turdus** para busca e caracterização de elementos transponíveis em eucariotos - Coordenadora: Nathalia Pereira Cavaleiro; período: de 02/03/2013 a 02/03/2017.
28. **Controle de Sistemas Distribuídos** - Coordenador(es): Gustavo Alberto Perla Menzala; período: desde 01/02/2007.
29. **Curso do Centro Brasil-Argentino de Biotecnologia**: ferramentas de bioinformática para análise de dados de RNA-seq - Coordenador(es): Marisa Fabiana Nicolás; período:
30. **Cyberenvironments** - Coordenador(es): Bruno Richard Schulze; período: de 01/01/2004 a 30/12/2020.
31. **Desafios da Computação Científica em Nuvem** - Coordenador(es): Bruno Schulze; período: de 01/01/2013 a 01/02/2018.
32. **Desenvolvimento de Métodos Computacionais Aplicados ao Desenho** racional de Fármacos e Predição de Estrutura de Proteínas. Coordenador(es): Laurent Emmanuel Dardenne; período: a partir de 02/01/2004.
33. **Estabilização de sistemas Dinâmicos e Aplicações** - Coordenador(es): ; período: de 01/03/2013 a 01/03/2016.
34. **Estimação não invasiva de reserva de fluxo fracionado** (FFR) a partir de imagens de tomografia computadorizada e simulação numérica de fenômenos hemodinâmicos - Coordenador(es): Pablo Javier Blanco; período: de 01/12/2014 a 30/11/2017.
35. **Estruturação da Rede Nacional de Bioinformática** - Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, Laboratório Nacional de Biociências/CNPq; Período: 5/2/2014 até 4/12/2016.
36. **Estudo Molecular das Doenças Genéticas Crônicas**: Defeitos Congênitos, Doença do Desenvolvimento e Câncer Infantil, a partir da Via das RASopatias - Coordenador(es): Ana

- Tereza Ribeiro de Vasconcelos, Kary Ann Del Carmem Ocaña Gautherot, Luciane Prioli Ciapina e Marisa Fabiana Nicolás; período: de 02/02/2016 a 01/02/2018.
37. **Filtragem e Controle de Classes de Sistemas Dinâmicos Não Lineares** - Coordenador(es): Carlos Emanuel de Souza; período: de 01/03/2012 a 28/02/2017.
  38. **FLUTEC** - Coordenador(es): Flávio Barbosa Toledo e Marcelo Mendes; período:
  39. **Genoma de Aves Brasileiras** – Filogenômica, Especiação, Conservação e Redes Gênicas Neurais Ligadas ao Canto ( Beija-flor e Sabiá) e Imitação da Fala (Papagaio) – SISBIOAVES - Coordenador(es): Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos; período: de 04/01/2010 a 03/01/2016.
  40. **Genômica comparada de ostras de importância econômica** do gênero *Crassostrea*: caracterização de elementos móveis e mito-filogenômica. Coordenador(es): Nathalia Pereira Cavaleiro; período: de 03/05/2014 a 03/05/2017.
  41. **Genômica Computacional do Vírus da Zika (ZIKV)** - Coordenador(es): Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos; período: de 01/08/2016 a 01/08/2017.
  42. **GENOVIR** - Coordenador(es): Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos; período: de
  43. **Gerência e Análise de Grandes Volumes de Dados Científicos** - Coordenador(es): Fábio André Machado Porto; período: de 01/01/2016 a 30/11/2018.
  44. **Gerenciamento e Análise de Dados Biológicos** em plataformas de computação de alto desempenho (HPC) e de Big Data - Coordenador(es): Kary Ann Del Carmen Ocaña Gautherot, Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, Antônio Tadeu Azevedo Gomes, Carla Osthoff, André da Motta Salles Barreto, Fábio Borges de Oliveira, Fábio Lima Custódio, Roberto Pinto Souto, Laurent Dardenne, Renato Portugal e Luiz Manoel Rocha Gadelha Júnior; período:
  45. **Gerenciamento de Grandes Volumes de Dados Científicos** - Coordenador(es): ; período: de 02/12/2013 a 30/11/2016.
  46. **Gerenciamento de Grandes Volumes de Dados Científicos** - Coordenador(es): ; período: de 01/03/2013 a 28/02/2016.
  47. **GESTÃO RVA** - Coordenador(es): Flávio Barbosa Toledo; período:
  48. **IBM BRAMS OLAM** - Coordenador(es): Antonio Tadeu; período:
  49. **Identificação de transcritos relacionados à resistência da seringueira** *Hevea brasiliensis* ao patógeno *Microcyclus ulei* utilizando dados de RNA-Seq e mineração de dados - Coordenador(es): Dominique Garcia; período: de 13/06/2014 a 13/06/2017.
  50. **Inferência de modelos através de programação genética gramatical** para a simulação dinâmica determinística de redes bioquímicas, Equipe: Hélio José Correa Barbosa; Heder Soares Bernardino; Itamar L. de Oliveira, Órgão de fomento: FAPEMIG - Ed. Univ.: 01/2015 - TEC-AVC 03414-15, Vigência: vigente.
  51. **Informação Quântica** - Coordenador(es): Renato Portugal e Gilson Antônio Giraldi; período: de 01/01/2001 a 31/03/2016.
  52. **Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica (INCT-MACC)** - Coordenador(es): José Eduardo Krieger, Marco Antonio Gutierrez e Pablo Javier Blanco; períodos: 01/01/2009 a 01/03/2016 e 01/06/2016 a 01/06/2022.
  53. **Integração de grande quantidade de dados de redes biológicas**: um portal de biologia de sistemas com ferramentas e bases de dados relacionadas às diversas ômicas para pré-processamento, mineração e divulgação de informações e conhecimento - Coordenador(es): Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos; período: de 01/10/2015 a 30/09/2016.
  54. **INTEL** - MÉTODOS NUMÉRICOS PARA O ESCOAMENTO BIFÁSICO EM MEIOS POROSOS HETEROGÊNEOS EM AMBIENTES COMPUTACIONAIS DE ARQUITETURA MIC - Coordenador(es): Carla Osthoff e Márcio Borges; período: de 01/01/2016 a 1/12/2017.
  55. **LNCC BD** - Coordenador(es): Wagner Vieira Leo; período:
  56. **MARAM** - Metrologia e Análise de Redes com Aplicações Multidisciplinares - Coordenador(es): Artur Ziviani; período: de 01/03/2012 a 29/02/2016.

57. **Meta-heurística Bio-inspiradas: Meta-modelos e Computação de Alto Desempenho** para Aplicações de Grande Porte. Coordenador(es): Helio José Corrêa Barbosa; período: desde 02/01/2008.
58. **Metaheurísticas Inspiradas na Natureza**. Coordenador(es): Helio José Corrêa Barbosa; período: desde 04/08/2008.
59. **Métodos de Elementos Finitos Multiescalas** - Coordenador(es): Frederic Valentin; período:
60. **Métodos Estocásticos em Finanças**. Coordenador(es): Jack Baczynski; período: desde 01/03/2010.
61. **Métodos multi-escalas - simulação de escoamentos complexos** - Coordenador(es): Frederic Valentin; período: de 11/2013 a 11/2016.
62. **Metrologia e Ciência de redes aplicadas a internet**, Coordenador: Artur Ziviani, Equipe: Klaus Wehmuth, Financiador: Comitê Gestor da Internet no Brasil; período: 01/01/2015 a 30/11/2017.
63. **Modelagem computacional multiescala de reservatórios não convencionais** de gás de xisto, Equipe: Marcio Arab Murad. Orgão de fomento: CNE-FAPERJ, Vigência: vigente até 28/02/2017.
64. **Modelagem matemática e computacional do crescimento tumoral**, Equipe: Anna Claudia Mello de Resende; Ernesto Augusto Bueno da Fonseca Lima; Heber Lima da Rocha; Juan Humberto Leonardo Fabian; Regina Célia Cerqueira de Almeida, J. Tinsley Oden. Vigência: vigente.
65. **Modelagem e Análise Numérica em Engenharia de Mecânica**, Coordenador(es): , período: de 01/03/2013 a 28/02/2016.
66. **Modelo de Uso de Nuvem Computacional Privada** em Apoio ao Desenvolvimento de Aplicações Médicas. Coordenador(es): Bruno Schulze; período: de 01/06/2012 a 31/07/2017.
67. **Nuvens Computacionais Privadas para o Desenvolvimento e Suporte de Aplicações Científicas e Tecnológicas**. Coordenador(es): Bruno Richard Schulze; período: de 01/01/2014 a 30/07/2017.
68. **NVIDIA** - CUDA Teaching Center LNCC. Coordenador(es): Carla Osthoff; período: de 05/08/2013 a 01/12/2016.
69. **NVIDIA** - Centro de Pesquisa GPU do LNCC. Coordenador(es): Carla Osthoff; período: de 05/08/2014 a 01/12/2016.
70. **Plasticidade Genômica, Mobiloma e Evolução do Patógeno Humano Vibrio Cholerae e Vibrios Ambientais**. Coordenador(es):Cristiane C. Thompson e Fumito Maruyama; período: de 05/01/2015 a 05/12/2019.
71. **PETAFL0P** - Coordenador(es): Wagner Vieira Léo; período:
72. **Organização e Informação em Biologia e Ecologia**. Coordenador(es): Maurício Vieira Kritz; período: desde 12/02/2006.
73. **Schlumberger** - Modelagem Multi-dimensional e inversão de dados eletromagnéticos (EM) em uma estação de trabalho multicore utilizando OpenMP ou processamento paralelo heterogêneo - Coordenador(es): Carla Osthoff; período: de 07/2015 a 07/2017.
74. **Sistemas Dinâmicos Dissipativos, Controle Ótimo e Aplicações**. Coordenador(es): Jaime Edilberto Munõz Rivera; período: desde 14/08/2008.
75. **TIVIVAXDIAG** - Coordenador(es): Ana Tereza Vasconcelos; período:
76. **UDELAR**: Análise da Termodinâmica de Passeios Quânticos e Aplicações em Algoritmos de Busca - Coordenador(es): Renato Portugal; período: de 01/01/2014 a 31/12/2017.

77. **VLDB 2018** - International Conference on Very Large 2018. Coordenador(es):  
Fábio André Machado Porto; período:

## ANEXO 2: LISTAS DE SERVIDORES E PESQUISADORES

---

### I. QUADRO GERAL DE SERVIDORES - TOTAL = 75

#### **Analistas em C&T (5)**

Genilda Maria Machado  
Marcelo Luiz Mendes da Fonseca  
Márcia Aparecida Almeida Pereira  
Paulo César de Freitas Honorato  
Paulo César Faria

#### **Assistentes em C&T (9)**

Amarildo Lopes de Oliveira  
Anmily Paula dos Santos Martins  
Márcio Augusto de Aquino Corrêa  
Marco Antônio Leal e Silva  
Sérgio Augusto Oliveira Santos  
Sérgio Costa Carvalho  
Sérgio Túlio de Souza Merêncio  
Sílvia Silveira Soares  
Simone Santana Franco

#### **Pesquisadores (29)**

Abimael Fernando Dourado Loula, D. Sci.  
Alexandre Loureiro Madureira, Ph. D.  
André da Motta Salles Barreto, D. Sci.  
Antonio André Novotny, D. Sci.  
Augusto César Noronha Rodrigues Galeão, D. Sci.  
Carlos Emanuel de Souza, D. Ing.  
Frédéric Gerard Christian Valentin, Ph. D.  
Gilberto de Oliveira Corrêa, Ph. D.  
Gilson Antônio Giraldo, D. Sci.  
Jack Baczynski, D. Sci.  
Jaime Edilberto Muñoz Rivera, D. Sci.  
Jauvane Cavalcante de Oliveira, Ph. D.  
Jiang Zhu, D. Sci.  
José Karam Filho, D. Sci.  
Leon Roque Sinay, Ph. D.  
Marcelo Dutra Fragoso, Ph. D.  
Márcio Arab Murad, D. Sci. Marcio Rentes Borges, D. Sci.  
Marcio Rentes Borges  
Marcos Garcia Todorov, D. Sci.  
Marisa Fabiana Nicolás, D. Sci.  
Maurício Vieira Kritz, D. Sci.  
Michel Iskin da Silveira Costa, D. Sci. Pablo Javier Blanco, D. Sci.  
Miriam Barbuda Fernandes Chaves  
Pablo Javier Blanco  
Paulo Antonio Andrade Esquef, D. Sci.  
Paulo César Marques Vieira, D. Sci.  
Regina Célia Cerqueira de Almeida, D. Sci.

Renato Portugal, D. Sci.

Sandra Mara Cardoso Malta, D. Sci.

**Gestor Público (1)**

Sergio Ferreira de Figueiredo

**Técnicos (2)**

Fábio Augusto Rosa

Luis Rodrigo de Oliveira Gonçalves

**Tecnologistas (29)**

Alexandre Leib Grojsgold, D. Ing.

Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, D. Sci.

André Ramos Carneiro

Antonio Carlos Salgado Guimarães

Antônio Tadeu Azevedo Gomes, D. Sci.

Artur Ziviani, Ph. D.

Bruno Alves Fagundes

Bruno Richard Schulze

Carla Osthoff Ferreira de Barros, D. Sci.

Eduardo Lúcio Mendes Garcia, D. Sci.

Elson Magalhães Toledo, D. Sci.

Fábio André Machado Porto, D. Sci.

Fábio Borges de Oliveira, M. Sci.

Fábio Lima Custódio, Ph. D.

Flávio Barbosa Toledo

Helio José Corrêa Barbosa, D. Sci.

João Nisan Correia Guerreiro, D. Sci.

Kary Ann del Carmen Soriano Ocaña, D. Sci.

Laurent Emmanuel Dardenne, Ph. D.

Luciane Prioli Ciapina Guedes, Ph. D.

Luiz Gonzaga Paula de Almeida, M. Sci.

Luiz Manoel Rocha Gadelha Júnior, D. Sci.

Marcelo Trindade dos Santos, D. Sci.

Maria Cristina Albuquerque de Almeida

Paulo Cabral Filho, M. Sci.

Renato Simões Silva, D. Sci.

Roberto Pinto Souto, D. Sci.

Rogério Albuquerque de Almeida

Wagner Vieira Léo

**II. LISTA QUE COMPÕE O TNSET – ESPECIALISTAS ENVOLVIDOS EM PESQUISA TECNOLÓGICA - TOTAL = 17**

**Pesquisadores (3)**

Gilson Antônio Giraldi

Jauvane Cavalcante de Oliveira

Pablo Javier Blanco

**Tecnologistas (14)**

Antonio Carlos Salgado Guimarães

Antonio Tadeu Azevedo Gomes

Artur Ziviani  
Bruno Richard Schulze  
Eduardo Lúcio Mendes  
Garcia Elson Magalhães Toledo  
Fábio André Machado Porto  
Fábio Borges de Oliveira  
João Nisan Correia Guerreiro  
Kary Ann del Carmen Soriano Ocaña  
Laurent Emmanuel Dardenne  
Luis Rodrigo de Oliveira Gonçalves  
Luiz Gonzaga Paula de Almeida  
Luiz Manoel Rocha Gadelha Júnior

### III.LISTA QUE COMPÕE O TNSE – ESPECIALISTAS ENVOLVIDOS EM PESQUISA - TOTAL = 64

#### **Pesquisadores (27)**

Abimael Fernando Dourado Loula, D. Sci.  
Alexandre Loureiro Madureira, Ph. D.  
André da Motta Salles Barreto, D. Sci.  
Antonio André Novotny, D. Sci.  
Augusto César Noronha Rodrigues Galeão, D. Sci.  
Carlos Emanuel de Souza, D. Ing.  
Frédéric Gerard Christian Valentin, Ph. D.  
Gilberto de Oliveira Corrêa, Ph. D.  
Gilson Antônio Giraldi, D. Sci.  
Jack Baczynski, D. Sci.  
Jaime Edilberto Munõz Rivera, D. Sci.  
Jauvane Cavalcante de Oliveira, Ph. D.  
Jiang Zhu, D. Sci.  
José Karam Filho, D. Sci.  
Leon Roque Sinay, Ph. D.  
Marcelo Dutra Fragoso, Ph. D.  
Márcio Arab Murad, D. Sci.  
Marcio Rentes Borges, D. Sci.  
Marcos Garcia Todorov, D. Sci.  
Marisa Fabiana Nicolás, D. Sci.  
Maurício Vieira Kritz, D. Sci.  
Michel Iskin da Silveira Costa, D. Sci.  
Pablo Javier Blanco, D. Sci.  
Paulo Antonio Andrade Esquef, D. Sci.  
Paulo César Marques Vieira, D. Sci.  
Regina Célia Cerqueira de Almeida, D. Sci.  
Renato Portugal, D. Sci.  
Sandra Mara Cardoso Malta, D. Sci.

#### **Tecnologistas (21)**

Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, D. Sci.

Antônio Tadeu Azevedo Gomes, D. Sci.  
Antonio Carlos Salgado Guimarães  
Artur Ziviani, Ph. D.  
Bruno Richard Schulze  
Carla Osthoff Ferreira de Barros, D. Sci.  
Eduardo Lúcio Mendes Garcia, D. Sci.  
Elson Magalhães Toledo, D. Sci.  
Fábio André Machado Porto, D. Sci.  
Fábio Borges de Oliveira, M. Sci.  
Fábio Lima Custódio, Ph. D.  
Helio José Corrêa Barbosa, D. Sci.  
João Nisan Correia Guerreiro, D. Sci.  
Kary Ann del Carmen Soriano Ocaña, D.Sci.  
Laurent Emmanuel Dardenne, Ph. D.  
Luciane Prioli Ciapina Guedes , Ph. D.  
Luiz Gonzaga Paula de Almeida, M. Sci.  
Luiz Manoel Rocha Gadelha Júnior, D. Sci.  
Marcelo Trindade dos Santos, D. Sci.  
Renato Simões Silva, D. Sci.  
Roberto Pinto Souto, D. Sci.

**Pós doutorandos - bolsistas (16)**

Ana Paula Barbosa do Nascimento  
Antônio Roberto Mury  
Fabiola Marques de Carvalho  
Giacomo Victor Mc Evoy Valenzano  
Gregório Kappaun Rocha  
Isabella Alvim Guedes  
Jiansong Zhang  
Joseane Biso de Carvalho  
Karine Damásio Guimarães  
Lucas Omar Muller  
Luciano Gonçalves Fernandes  
Luis Tarrataca  
Margareth da Silva Alves  
Mauro de Freitas Ortiz  
Nathalia Cavaleiro  
Raqueline Azevedo Medeiros Santos

**IV. ESPECIALISTAS HABILITADOS A ORIENTAR TESES DE DOUTORADO - TOTAL = 37**

Abimael Fernando Dourado Loula, D. Sci. (Eng. Mecânica)  
Alexandre Loureiro Madureira, Ph. D. (Matemática)  
Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, D. Sci. (Biologia)  
Antônio Tadeu Azevedo Gomes, D. Sci. (Informática)  
Antonio André Novotny, D. Sci. (Modelagem Computacional)  
Artur Ziviani, D. Sci. (Eng. de Sistemas e Computação)  
Augusto César Noronha Rodrigues Galeão, D. Sci. (Eng. Mecânica)  
Bruno Richard Schulze, D. Sci. (Ciência da Computação)



Carlos Emanuel de Souza, D. Ing. (Eng. Sistemas e Computação)  
 Carla Osthoff Ferreira de Barros D.Sci(Eng. Sistemas e Computação)  
 Elson Magalhães Toledo, D. Sci. (Eng. Civil)  
 Fábio André Machado Porto, D. Sci. (Ciência da Computação)  
 Frédéric Gerard Christian Valentin, Ph. D. (Matemática)  
 Gilson Antônio Giralardi, D. Sci. (Eng. Sistemas e Computação)  
 Helio José Corrêa Barbosa, D. Sci. (Eng. Civil)  
 Jack Bacynski D.Sci (Eng. Sistemas e Computação)  
 Jaime Edilberto Munõz Rivera, D. Sci. (Matemática)  
 Jauvane Cavalcante de Oliveira, Ph. D. (Eng. Elétrica)  
 Jiang Zhu, D. Sci. (Informática)  
 João Nisan Correia Guerreiro, D. Sci. (Eng. Mecânica)  
 José Karam Filho D.Sci ( Eng. Mecânica)  
 Kary Ann del Carmen Soriano Ocana  
 Laurent Emmanuel Dardenne, Ph. D. (Ciências Biológicas)  
 Luciane Priole Ciapina, Ph.D. (Genética)  
 Marcelo Dutra Fragoso, Ph. D. (Eng. Elétrica)  
 Márcio Arab Murad, D. Sci. (Eng. Mecânica)  
 Marcio Rentes Borges D.Sci (Modelagem Computacional)  
 Marcos Garcia Todorov D.Sci. ( Modelagem Computacional)  
 Marisa Fabiana Nicolás, D. Sci. (Genética)  
 Michel Iskin da Silveira Costa, D. Sci. (Matemática)  
 Pablo Javier Blanco, D. Sci. (Modelagem Computacional)  
 Paulo Antônio Andrade Esquef, D. Sci. (Eng. Elétrica)  
 Pedro Leite da Silva Dias, D. Sci. (Ciências Atmosféricas)  
 Regina Célia Cerqueira de Almeida, D. Sci. (Eng. Nuclear)  
 Renato Portugal, D. Sci. (Física)  
 Renato Simões Silva, D. Sci. (Eng. Mecânica)  
 Sandra Mara Cardoso Malta, D. Sci. (Matemática)

## V. ESPECIALISTAS HABILITADOS A ORIENTAR TESES DE MESTRADO

Não há especialistas habilitados a orientar dissertações de mestrado exclusivamente.

## VI. BOLSISTAS ATUANDO NO LNCC - TOTAL = 69

Nome	Tipo de Bolsa	Data de Início
Abel Alvarez Bustos	Bolsista PCI	01/10/2015
Alan Alves Santana Amad	Bolsista Pós-Doutorado	22/11/2016
Alexandra Lehmkuhl Gerber	Bolsista PCI	01/06/2016
Amanda Sabatine Dufek	Bolsista PCI	01/09/2016
Ana Paula Barbosa do Nascimento	Pós-Doutorado PCI	
Ana Paula de Campos Guimarães	Bolsista PCI	01/06/2016
Anselmo Castelo Branco Ferreira	Bolsista PICD	15/08/2016
Antonio Adolfo Simões Neto	Bolsista PCI	01/06/2014
Bruno José Vicente	Bolsista PCI	15/09/2016
Camila Gonçalves Soares de Sá	Bolsista de Apoio Técnico	01/06/2016
Carina da Cruz Teixeira	Bolsista PCI	01/07/2016
Diego Augusto Thomaz Quadrado Leite	Bolsista PCI	01/06/2015
Diogo Damião Dumas	Bolsista PCI	01/11/2015
Elias Mendes Pessoa	Bolsista PCI	01/02/2015
Enver Anibal Choque Cayo	Bolsista DTI	01/01/2016
Everaldo de França	Bolsista PCI	01/08/2013

<b>Nome</b>	<b>Tipo de Bolsa</b>	<b>Data de Início</b>
<b>Fabiola Marques de Carvalho</b>	Bolsista Pós-Doutorado	01/08/2015
<b>Felipe Chateubriand Lacerda Brasil</b>	Bolsista de Apoio Técnico	18/02/2014
<b>Felipe Sobreira Abrahão</b>	Bolsista PICD	10/11/2016
<b>Fernando Akio de Araújo Yamada</b>	Bolsista PCI	15/08/2016
<b>Francisco José Alves Garcia</b>	Bolsista PCI	01/06/2016
<b>Frederico Luís Cabral</b>	Bolsista de Apoio Técnico	30/01/2015
<b>Giacomo Victor Mc Evoy Valenzano</b>	Bolsista Pós-Doutorado	30/03/2015
<b>Gisele de Castro Zukowski</b>	Bolsista PCI	01/06/2016
<b>Gonzalo Damián Ares</b>	Bolsista PCI	01/05/2016
<b>Guadalupe del Rosario Quispe Saji</b>	Bolsista PCI	01/06/2016
<b>Guilherme Loss de Moraes</b>	Bolsista Pós-Doutorado	01/04/2013
<b>Guilherme Magalhães Gall</b>	Bolsista PCI	01/07/2016
<b>Héctor Andres Vargas Poblete</b>	Bolsista PCI	01/02/2015
<b>Henrique de Medeiros Klôh</b>	Bolsista DTI	10/01/2014
<b>Igor Castellani de Freitas</b>	Bolsista DTI	01/01/2015
<b>Isabella Alvim Guedes</b>	Bolsista PCI	04/08/2016
<b>Jaqueline da Silva Angelo</b>	Bolsista Pós-Doutorado	01/06/2015
<b>Jeferson da Costa dos Passos</b>	Bolsista PCI	22/11/2016
<b>Jonatan Gall Delgado de Souza</b>	Bolsista PCI	01/02/2016
<b>Jonathan da Silva Mantino Rodrigues</b>	Bolsista PCI	01/06/2016
<b>Jonathan Pinto Barbosa</b>	Bolsista PCI	01/03/2014
<b>Joseane Biso de Carvalho</b>	Bolsista PCI	01/05/2015
<b>Nome</b>	<b>Tipo de Bolsa</b>	<b>Data de Início</b>
<b>José Ricardo da Silva Junior</b>	Bolsista Pós-Doutorado	03/03/2016
<b>Juliana Borges Maciel</b>	Bolsista PCI	01/03/2014
<b>Karine Damásio Guimarães</b>	Bolsista Pós-Doutorado	01/03/2015
<b>Klaus Wehmuth</b>	Bolsista PCI	01/10/2016
<b>Leandro Tavares da Silva</b>	Bolsista Pós-Doutorado	01/10/2016
<b>Leandro Tinoco Caldas Pinheiro</b>	Bolsista PCI	01/10/2016
<b>Leonardo Cardia da Cruz</b>	Bolsista DTI	01/01/2015
<b>Leonardo Chinellate Costa</b>	Bolsista PCI	13/09/2016
<b>Lorran Reder Ferreira</b>	Bolsista PCI	01/12/2015
<b>Lucas de Azevedo Vizani</b>	Bolsista PCI	01/11/2014
<b>Lucas Omar Muller</b>	Bolsista Pós-Doutorado	01/08/2014
<b>Luis Domingues Tomé Jardim Tarrataca</b>	Bolsista Pós-Doutorado	01/04/2014
<b>Marcelo Mendes Carneiro</b>	Bolsista PCI	01/06/2016
<b>Marcio Violante Ferreira</b>	Bolsista Pós-Doutorado	02/08/2016
<b>Maria Izabel da Costa Rodrigues</b>	Bolsista PCI	01/06/2016
<b>Mariano Pereira Silva</b>	Bolsista PCI	01/10/2016
<b>Mariza Ferro</b>	Bolsista Recém-Doutor	01/01/2016
<b>Matheus Bousquet Bandini</b>	Bolsista DTI	10/01/2014
<b>Mauro de Freitas Ortiz</b>	Bolsista Pós-Doutorado	01/05/2015
<b>Nathalia Cavaleiro</b>	Bolsista Pós-Doutorado - PCI	
<b>Oberdan de Lima Cunha</b>	Bolsista PCI	01/07/2016
<b>Priscila Braga da Silva Coelho</b>	Bolsista PCI	01/06/2011
<b>Rafael Lucas Muniz Guedes</b>	Bolsista Pós-Doutorado - PCI	
<b>Rangel Celso Souza</b>	Bolsista PCI	01/07/2016
<b>Raquel Ellem Marcelino de Oliveira</b>	Bolsista DTI	22/07/2016
<b>Raquel Lopes Costa</b>	Bolsista PCI	01/01/2015
<b>Rodrigo Nunes Monteiro</b>	Bolsista PCI	11/05/2016
<b>Sonia Maria Gomes</b>	Bolsista PCI	06/05/2016
<b>Suelen de Souza Rocha</b>	Bolsista PCI	01/10/2016
<b>Vicente de Araújo Calfo</b>	Bolsista PCI	01/07/2016

## VII. TERCEIRIZADOS

<b>Nome</b>	<b>Função</b>	<b>Data Início Função</b>
Aguinaldo Almeida da Silva	Segurança	22/09/2006
Alexandre de Souza Rodrigues	Eletricista	01/03/1999
Aline Vaz Fernandes Rosa	Secretária/o	01/02/2002
Ana Claudia Perígolo Moura	Técnico de Secretaria Nivel II	14/04/2014
Ana Neri Fernandes Aquino	Técnico de Secretaria Nivel II	01/03/2008
Ana Paula Lopes Mussel	Técnico de Secretaria Nivel I	09/06/2008
Anna Carolina Pimenta Vieira Gonçalves	Técnico de Secretaria Nivel II	20/02/2012
Anna Valéria Silveira Sá	Técnico de Secretaria Nivel II	21/07/2005
Bárbara Medeiros de Andrade	Técnico de Secretaria Nivel II	01/08/2007
Camilla Tílio Marques	Técnico de Secretaria Nivel II	01/06/2008
Carlos Alberto César	Segurança	12/06/1997
Claúdia Regina Pereira da Silva	Técnico de Secretaria Nivel I	03/11/2003
Cristiana da Costa Moraes Queiroz	Técnico de Secretaria Nivel II	01/01/2013
Cristiano Luiz Pelliciolli	Técnico de Secretaria Nivel I	01/01/2013
Cristina Silva Maria Justino	Auxiliar de Serviços Gerais	01/10/2016
Denise Lopes de Oliveira Kienle	Técnico de Secretaria Nivel I	01/07/2012
Eduardo Serpa	Segurança	17/12/2012
Elvis de Freitas	Auxiliar de Serviços Gerais	01/07/2016
Emanuelli Ferreira da Silva	Técnico de Secretaria Nivel II	18/07/2011
Eudes Gregório de Souza Junior	Segurança	01/03/2015
Fábio Ribeiro	Auxiliar de Serviços Gerais	02/01/2014
Fernanda Cristina Esteves da Motta	Técnico de Secretaria Nivel II	21/03/2006
Francisco Cantelle Gomes	Motorista	20/08/2007
Gilberto Silva Cabral	Motorista	13/10/2015
Janicarla A. Oliveira Levandowski	Técnico de Secretaria Nivel I	08/08/2005
Jaqueline Mercado de Almeida	Técnico de Secretaria Nivel II	20/04/2002
Jeane Macedo de Oliveira Ramos	Técnico de Secretaria Nivel I	02/02/1998
Jorge Luiz Fontoura Ferreira Barbosa	Segurança	08/12/2000
Jorge Luiz Klippel	Bombeiro Hidráulico	28/09/2005
Josiel Vieira dos Santos	Segurança	21/01/1998
Josilene Alves Ventura	Auxiliar de Serviços Gerais	02/01/2014
Juliana da Silva Pinheiro	Técnico de Secretaria Nivel II	24/02/2014
Jussimar dos Santos Martins	Auxiliar de Serviços Gerais	01/06/1998
Leandro Ferreira	Segurança	26/09/2005
Lindonária Aparecida Sílvia	Auxiliar de Serviços Gerais	03/06/2002
Lucas de Almeida Fontes	Assistente Técnico Operacional de Apoio	01/07/2012
Luciana da Costa Cássio Tapajóz	Técnico de Secretaria Nivel I	10/06/2008
Luis Carlos da Conceição	Auxiliar de Serviços Gerais	06/10/2016
Luiz Antônio Limongi Mayworm	Segurança	01/09/2003
Luís Alfredo Moreira	Segurança	01/08/2015
Marcio Lemos	Auxiliar de Serviços Gerais	15/12/2016
Marco Aurélio Machado de Oliveira	Motorista	12/09/2016
Maria Adriana Alves Sutter	Auxiliar de Serviços Gerais	02/01/2014
Maria Lúcia Rosa da Silva Ferreira	Assistente Técnico Operacional de Apoio	01/06/1998
Mariana Marques Capacia	Técnico de Secretaria Nivel II	28/09/2000
Milena Bello de Souza Leite	Técnico de Secretaria Nivel I	03/01/2005
Natália Fernandes Aquino	Técnico de Secretaria Nivel I	19/09/2006
Patrícia da Silva Pinheiro Guidine	Técnico de Secretaria Nivel II	02/07/2007
Paulo César C. de Pinho	Segurança	01/11/2001
Raymundo Ferreira de Souza	Segurança	01/02/2000
Ricardo Lourenço Leite	Auxiliar de Serviços Gerais	06/01/2005
Roberta da Conceição Machado	Assistente Técnico Operacional de Apoio	03/09/2012
Rodrigo Almeida Barbatti	Segurança	18/06/2003
Roger de Souza Marreiro	Auxiliar de Serviços Gerais	05/10/2016
Ronaldo Carlos Botelho	Segurança	01/05/1998
Rosimar Ferreira Alvim	Segurança	02/05/1998
Sérgio Levandowski	Segurança	16/01/2003
Sueli Aparecida do Carmo Souza	Técnico de Secretaria Nivel I	01/07/2012
Tathiana da Costa Tapajóz Figueiredo	Técnico de Secretaria Nivel I	01/06/2008
Wesley Valentim Xavier da Rocha Alvim	Segurança	01/03/2015

## VIII. DOCENTES DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELAGEM COMPUTACIONAL - TOTAL = 45

### DOCENTES PERMANENTES - TOTAL = 34

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. Carla Osthoff Ferreira de Barros
10. Elson Magalhães Toledo
11. Fabio André Machado Porto
12. Frederic Gerard Christian Valentim
13. Gilson Antonio Giraldi
14. Hélio José Corrêa Barbosa
15. Jaime Edilberto Munoz Rivera
16. Jauvane Cavalcante de Oliveira
17. Jack Baczynski
18. Jiang Zhu
19. João Nisan Correia Guerreiro
20. José Karam Filho
21. Laurent Emmanuel Dardenne
22. Luciane Prioli Ciapina Guedes
23. Marcelo Dutra Fragoso
24. Marcio Arab Murad
25. Marcio Rentes Borges
26. Marcos Garcia Todorov
27. Marisa Fabiana Nicolás
28. Michel Iskin da Silveira Costa
29. Pablo Javier Blanco
30. Paulo Antonio Andrade Esquef
31. Regina Célia Cerqueira de Almeida
32. Renato Portugal
33. Renato Simões Silva
34. Sandra Mara Cardoso Malta

### DOCENTES COLABORADORES - TOTAL = 11

1. André da Motta Salles Barreto
2. Eduardo Lucio Mendes Garcia
3. Fábio Borges de Oliveira
4. Fabio Lima Custódio
5. Gilberto Oliveira Corrêa
6. Kary Ocana
7. Luiz Manoel Rocha Gadelha Junior
8. Marcelo Trindade dos Santos
9. Mauricio Vieira Kritz
10. Paulo César Marques Vieira
11. Roberto Pinto Souto

## ANEXO 3 - SUGESTÕES DA EQUIPE DO LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA PARA A DESBUROCRATIZAÇÃO

A desburocratização é uma das preocupações do LNCC. Em outubro, o LNCC iniciou a implementação do processo digital por meio do Sistema Eletrônico de Informações. Além da digitalização da documentação, será feito o mapeamento dos processos, de forma à introdução de melhorias e remoção de atividades que não agregam valor, dentro daquelas que podem ser resolvidas diretamente pela UP.

Além dessa ação de médio prazo, identificamos os seguintes excessos burocráticos, listados na tabela.

**TABELA**

Burocracia	Solução	Ação
Os órgãos são cobrados pela CGU para manter <b>controle sobre contratos e convênios</b> e dar publicidade. A solução tem sido criar sistemas ou planilhas que dependem de digitação, constituindo duplicidade em relação ao SIAFI e SICONV.	<b>Os dados se encontram no SIAFI e no SICONV</b> , que poderiam oferecer planilha consolidada para determinada UP, ICT ou órgão.	<b>Introduzir melhorias no SIAFI e SICONV</b> para atender a pesquisas agregadas sobre órgãos do Poder Executivo, para facilitar o uso por eles, pela sociedade e pelos órgãos de controle, diretamente. Busca-se um relatório gerencial mais amigável.
<b>O controle da execução orçamentária da ICT está submetido ao MCTIC</b> , tornando burocráticos procedimentos, tais como: a aprovação de viagens ao exterior e a movimentação entre rubricas.	<b>Estabelecer limites orçamentários por tipo de despesa</b> e determinar que o controle será feito somente após a execução.	<b>Regulamentar o §2º do art. 207 da CF</b> "As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. [...] § 2º O disposto neste artigo aplica-se às instituições de pesquisa científica e tecnológica".
<b>O sistema "Importa Fácil" não é suficientemente fácil</b> , o limite de USD 3mil é ínfimo, e somente pode ser usado quando os recursos provêm de órgãos governamentais.	<b>Permitir que outras fontes de recursos</b> , como os de projetos de PD&I intermediados por Fundações de Apoio <b>possam usar o Importa Fácil</b> , além de aumentar o limite mínimo.	<b>Introduzir modificações na PORTARIA MDIC/SECEX Nº 23, DE 14 DE JULHO DE 2011</b> e na legislação associada.

Burocracia	Solução	Ação
<p><b>A adesão a atas de registro de preços tem sido mais trabalhosa do que a compra através de pregão eletrônico,</b> contrariando sua proposta original e, provavelmente, reduzindo a vantagem da obtenção de menores preços.</p>	<p>Uma vez que o processo licitatório já foi executado, <b>a compra por outros órgãos</b> com base na Ata, deveria ocorrer sem trâmites burocráticos adicionais, agilizando todo o processo.</p>	<p><b>A regulamentação da LEI nº 8.666</b> deve reconsiderar o procedimento de adesão a ata de registro de preços.</p>
<p><b>Os recursos orçamentários para investimento são restringidos para uso em custeio.</b></p>	<p><b>Os recursos de custeio e capital deveriam ser intercambiáveis,</b> em função da necessidade e com base em justificativa.</p>	<p><b>Modificar a legislação orçamentária.</b></p>
<p><b>Para os contratos de serviços, periodicamente é exigida a emissão e a impressão de várias certidões negativas - SICAF/CADIN/ CNDT/ CADICON /CEIS - embora elas estejam disponíveis online em sítios da internet.</b></p>	<p><b>O relatório da situação da empresa no SICAF deveria consolidar todas estas informações.</b></p>	<p><b>Modificar o SICAF, de forma a que ele concentre todas as certidões negativas</b> constantes em outros sistemas governamentais.</p>
<p>Além das consultas supracitadas, <b>no processo de contratação, há documentos para comprovar habilitação jurídica, fiscal, econômica, técnica e econômica, os quais poderiam já ter sido considerados nas certidões negativas.</b></p>	<p><b>Os órgãos de controle e fiscalização poderiam alimentar um único sistema governamental - o SICAF - de forma a impedir desperdício de tempo com contratações inviáveis.</b></p>	<p><b>Modificar o SICAF, de forma a que ele concentre todas as informações</b> dos órgãos de controle e fiscalização.</p>
<p><b>O SISPEs – sistema de coleta de dados dos gastos com energia elétrica e água/ esgoto apresenta duplicidade ao obrigar os órgãos a digitar dados que já constam no SIAFI.</b></p>	<p><b>O SIAFI deveria oferecer relatório gerencial consolidado por período,</b> apresentando estatísticas sobre os consumos de energia e de água.</p>	<p><b>Introduzir melhorias no SIAFI e revogar a Portaria Interministerial nº244/2012,</b> que institui o Projeto Esplanada Sustentável.</p>
<p><b>Há sobreposição entre o Projeto Esplanada Sustentável, o Plano de Logística Sustentável e a Agenda Ambiental da Administração Pública - A3P,</b> para tratar das questões de sustentabilidade no Governo Federal.</p>	<p><b>O Projeto A3P, o mais antigo, é conduzido pelo MMA e poderia concentrar o tema no Governo Federal.</b></p>	<p><b>Regulamentar o projeto A3P e alterar a legislação relacionada.</b></p>

Burocracia	Solução	Ação
<p><b>A autorização de viagens nacionais obrigatoriamente tem de passar pelo MCTIC,</b> gerando longos prazos e dificultando o provimento emergencial pela UP.</p>	<p><b>Estabelecer limites de valores para a governança de diárias e passagens na própria unidade</b> e de acordo com o orçamento autorizado.</p>	<p><b>Introduzir alterações na legislação e no sistema SCDP.</b></p>
<p><b>Os formulários para emissão de diárias e passagens do SCDP têm de ser impressos e receber assinaturas adicionalmente às assinaturas eletrônicas que já são feitas por meio de token, por causa do SIGTEC.</b></p>	<p><b>Eliminar a necessidade de impressão e de assinaturas físicas.</b></p>	<p><b>Regulamentar o processo digital do SCDP, associando-o à implantação do SEI e removendo o SIGTEC.</b></p>

## ANEXO 4 - INDICADORES DE DESEMPENHO TCG-2016

Indicadores	Série Histórica					Unidade	Peso	Total 2016		Var %	Nota	Pontuação ponderada
	2011	2012	2013	2014	2015			Pactuaado	Real.			
<b>Físico e Operacionais</b>												
1. IPUB - Índice de Publicações	0,98	1,32	1,33	1,35	1,10	Pub/téc	3	1,10	1,67	152	10	30
2. IGPUB - Índice Geral de Publicações	2,76	2,69	2,23	2,40	1,98	Pub/téc	3	2,00	3,14	157	10	30
3. IODT - Ind. de Orientação de Dis. Teses Defendidas	0,37	0,36	0,47	0,49	0,49	Teses/téc	3	0,45	0,50	114	10	30
4. TPTD - Trabalhos Publicados por Teses Defendidas	1,45	1,85	2,48	2,09	2,64	Pub/Tese	3	2,00	2,20	110	10	30
5. PPACI - Progs, Projs e Ações de Cooper. Internac.	23	25	30	33	32	Nº	2	25	37	148	10	20
6. PPACN - Progs, Projs e Ações de Cooper. Nac.	66	75	57	46	40	Nº	2	30	45	150	10	20
7. PPBD - Progs de Pesquisa Básica Desenvolvidos	2,17	1,41	1,71	1,56	1,43	Proj/téc	2	1,5	2,48	165	10	20
8. UPC - Utilização da Plataforma Computacional	615	1148	2480	2461	2036	Mil horas	2	2000	19.836	790	10	20
9. DiPC - Disponib. da Plataforma Computacional	0,9990	0,998	0,9999	0,8706	0,9600	Nº	3	0,9500	0,995	105	10	30
10. NUA - Número de Usuários Atendidos	122	208	293	696	2272	Nº	2	2000	4355	218	10	20
11. NCC - Número de Certificados Concedidos	566	623	451	1130	528	Nº	2	500	1029	205	10	20
12. NCEC - Número Certific. em Eventos Científicos	866	991	514	198	510	Nº	1	300	161	64	4	4
13. SADC - Software Aplic. Disponib. a Comunidade	-	-	-	-	12	Nº	3	10	11	110	10	30
14. TPER - Total Projs P&D Envolv. Redes Temáticas	26	25	25	18	19	Nº	2	15	17	114	10	20
15. PD - Número de Pós-Doc	13	12	16	15	10	Nº	2	10	15	150	10	20
16. NGA - Nº de Genomas Analisados LABINFO	48	30	45	48	58	Nº	3	50	54	108	10	30
17. NPGS - Nº Proj. Genoma Seq. pelo LABINFO/UGC	47	38	70	97	46	Nº	3	30	39	130	10	30
<b>Administrativo- Financeiros</b>												
18. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	46	66	49	61	50	%	1	50	42	84	8	8
19. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC	93	69	128	604	14	%	1	50	34	68	4	4
20. IEO - Índice de Execução Orçamentária	81	95	82	82	98	%	3	100	100	100	10	30
<b>Recursos Humanos</b>												
21. ICT - Índice de Invest. em Capacit. e Treinamento	0,93	0,88	0,77	0,31	0,17	%	1	0,10	0,13	130	10	10
22. PRB - Participação Relativa de Bolsistas	45	47	47	52	43	%	0	40	48	120	10	0
23. PRPT - Participação Relativa de Pessoal 3ºzado	51	51	53	53	50	%	0	50	44	112	10	0
<b>Inclusão Social</b>												
24. IB - Índice de Beneficiários	1800	1306	1732	1689	2823	Nº	2	1500	2849	189	10	20
<b>Totais (Pesos e Pontos)</b>							49					476
<b>Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)</b>											9,7	
<b>Conceito</b>											A	



## ANEXO 5 – BALANÇO FINANCEIRO

	INGRESSOS			DISPÊNDIOS		
	ESPECIFICAÇÃO	2016	2015	ESPECIFICAÇÃO	2016	2015
☒	<b>Receitas Orçamentárias</b>	-	-	<b>Despesas Orçamentárias</b>	<b>12.761.857,09</b>	<b>10.950.209,56</b>
☒	<b>Ordinárias</b>	-	-	<b>Ordinárias</b>	<b>12.664.500,08</b>	<b>10.541.779,90</b>
☒	<b>Vinculadas</b>	-	-	<b>Vinculadas</b>	<b>97.357,01</b>	<b>408.429,66</b>
☒	(-) Deduções da Receita Orçamentária	-	-	Operação de Crédito		354.000,00
☒				Outros Recursos Vinculados a Órgãos e Programas	97.357,01	54.429,66
☒	<b>Transferências Financeiras Recebidas</b>	<b>10.997.201,61</b>	<b>10.548.321,18</b>	<b>Transferências Financeiras Concedidas</b>	<b>62.655,79</b>	<b>207.949,81</b>
☒	Resultantes da Execução Orçamentária	8.572.178,35	8.731.538,59	Resultantes da Execução Orçamentária	34.576,99	540,00
☒	Repasso Recebido	42.579,00		Sub-repasso Concedido		540,00
☒	Sub-repasso Recebido	8.529.599,35	8.731.538,59	Sub-repasso Devolvido	34.576,99	
☒	Independentes da Execução Orçamentária	2.425.023,26	1.816.782,59	Independentes da Execução Orçamentária	28.078,80	207.409,81
☒	Transferências Recebidas para Pagamento de RP	2.425.023,26	1.816.242,59	Movimento de Saldos Patrimoniais	28.078,80	207.409,81
☒	Demais Transferências Recebidas		540,00	Aporte ao RPPS	-	-
☒	Aporte ao RPPS	-	-	Aporte ao RGPS	-	-
☒	Aporte ao RGPS	-	-			
☒	<b>Recebimentos Extraorçamentários</b>	<b>4.455.181,91</b>	<b>3.100.543,03</b>	<b>Despesas Extraorçamentárias</b>	<b>2.072.286,81</b>	<b>1.901.902,53</b>
☒	Inscrição dos Restos a Pagar Processados	-	11.854,56	Pagamento dos Restos a Pagar Processados	11.854,56	-
☒	Inscrição dos Restos a Pagar Não Processados	4.363.918,26	2.829.169,92	Pagamento dos Restos a Pagar Não Processados	2.056.976,83	1.889.882,73
☒	Depósitos Restituíveis e Valores Vinculados	-	-6.111,75	Depósitos Restituíveis e Valores Vinculados	3.455,42	12.019,80
☒	Outros Recebimentos Extraorçamentários	91.263,65	265.630,30	Outros Pagamentos Extraorçamentários	-	-
☒	Arrecadação de Outra Unidade	91.263,65	242.647,61			
☒	Demais Recebimentos		22.982,69			
☒	<b>Saldo do Exercício Anterior</b>	<b>1.005.751,78</b>	<b>416.949,47</b>	<b>Saldo para o Exercício Seguinte</b>	<b>1.561.335,61</b>	<b>1.005.751,78</b>
☒	Caixa e Equivalentes de Caixa	1.005.751,78	416.949,47	Caixa e Equivalentes de Caixa	1.561.335,61	1.005.751,78
☒	<b>TOTAL</b>	<b>16.458.135,30</b>	<b>14.065.813,68</b>	<b>TOTAL</b>	<b>16.458.135,30</b>	<b>14.065.813,68</b>
☒	☒					

## ANEXO 6 - BALANÇO PATRIMONIAL

ATIVO			PASSIVO		
ESPECIFICAÇÃO	2016	2015	ESPECIFICAÇÃO	2016	2015
<b>ATIVO CIRCULANTE</b>	<b>1.923.112,53</b>	<b>22.909.942,40</b>	<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>	<b>19.527,27</b>	<b>219.375,95</b>
Caixa e Equivalentes de Caixa	1.561.335,61	1.005.751,78	Obrigações Trabalh.,Previd. e Assist. a Pagar a Curto Prazo	-	-
Créditos a Curto Prazo	-	-	Empréstimos e Financiamentos a Curto Prazo	-	-
Demais Créditos e Valores a Curto Prazo	220.311,97	21.730.638,00	Fornecedores e Contas a Pagar a Curto Prazo	-	11.850,36
Investimentos e Aplicações Temporárias a Curto Prazo	-	-	Obrigações Fiscais a Curto Prazo	-	-
Estoque	141.464,95	173.552,62	Obrigações de Repartição a Outros Entes	-	-
VPDs Pagas Antecipadamente	-	-	Provisões de Curto Prazo	-	-
			Demais Obrigações a Curto Prazo	19.527,27	207.525,59
<b>ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>	<b>24.658.125,15</b>	<b>25.938.572,68</b>	<b>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>	-	-
Ativo Realizável a Longo Prazo	8.941,04	8.941,04	Obrigações Trabalh.,Previd. e Assist. a Pag. de Longo Prazo	-	-
Demais Créditos e Valores a Longo Prazo	8.941,04	8.941,04	Empréstimos e Financiamentos a Longo Prazo	-	-
Investimentos	8.842,78	8.842,78	Fornecedores e Contas a Pagar a Longo Prazo	-	-
Participações Permanentes	-	-	Obrigações Fiscais a Longo Prazo	-	-
Propriedades para Investimento	-	-	Provisões de Longo Prazo	-	-
Propriedades para Investimento	-	-	Demais Obrigações a Longo Prazo	-	-
(-) Depreciação Acumulada de Propriedades p/ Investimentos	-	-	Resultado Diferido	-	-
(-) Redução ao Valor Rec. de Propriedades para Investimentos	-	-	<b>TOTAL DO PASSIVO EXIGÍVEL</b>	<b>19.527,27</b>	<b>219.375,95</b>
Investimentos do RPSS de Longo Prazo	-	-			
Investimentos do RPSS de Longo Prazo	-	-			
(-) Redução ao Valor Recuperável de	-	-			
			ESPECIFICAÇÃO	2016	2015

Investimentos do RPPS			Patrimônio Social e Capital Social	-	-
<b>ATIVO</b>			<b>PASSIVO</b>		
Demais Investimentos Permanentes	8.842,78	8.842,78	Adiantamentos para Futuro Aumento de Capital (AFAC)	-	-
Demais Investimentos Permanentes	8.842,78	8.842,78	Reservas de Capital	-	-
(-) Redução ao Valor Recuperável de Demais Invest. Perm.	-	-	Ajustes de Avaliação Patrimonial	-	-
Imobilizado	<b>24.312.058,90</b>	<b>25.500.611,47</b>	Reservas de Lucros	-	-
Bens Móveis	6.627.617,72	7.816.170,29	Demais Reservas	-	-
Bens Móveis	16.210.074,49	15.503.322,74	<b>Resultados Acumulados</b>	<b>26.561.710,41</b>	<b>48.629.139,13</b>
(-) Depreciação/Amortização/Exaustão Acum. de Bens Móveis	-9.582.456,77	-7.687.152,45	Resultado do Exercício	-	-991.247,84
(-) Redução ao Valor Recuperável de Bens Móveis	-	-	22.067.428,72		
Bens Imóveis	17.684.441,18	17.684.441,18	Resultados de Exercícios Anteriores	48.629.139,13	49.620.386,97
Bens Imóveis	17.684.441,18	17.684.441,18	(-) Ações / Cotas em Tesouraria	-	-
(-) Depr./Amortização/Exaustão Acum. de Bens Imóveis	-	-	<b>TOTAL DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	<b>26.561.710,41</b>	<b>48.629.139,13</b>
(-) Redução ao Valor Recuperável de Bens Imóveis	-	-			

Intangível	<b>328.282,43</b>	<b>420.177,39</b>			
<b>Softwares</b>	317.161,00	409.055,96			
<b>Softwares</b>	724.949,68	724.949,68			
<b>(-) Amortização Acumulada de Softwares</b>	-407.788,68	-315.893,72			
<b>(-) Redução ao Valor Recuperável de Softwares</b>	-	-			
<b>Marcas, Direitos e Patentes Industriais</b>	11.121,43	11.121,43			
<b>Marcas, Direitos e Patentes Industriais</b>	11.121,43	11.121,43			
<b>(-) Amortização Acumulada de Marcas, Direitos e Patentes Ind</b>	-	-			
<b>(-) Redução ao Valor Recuperável de Marcas, Direitos e Pat.</b>	-	-			
<b>Direitos de Uso de Imóveis</b>	-	-			
<b>Direitos de Uso de Imóveis</b>	-	-			
<b>(-) Amortização Acumulada de Direito de Uso de Imóveis</b>	-	-			
<b>(-) Redução ao Valor Recuperável Direito de Uso de Imóveis</b>	-	-			

Diferido	-	-			
TOTAL DO ATIVO	26.581.237,68	48.848.515,08	TOTAL DO PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO	26.581.237,68	48.848.515,08
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
ATIVO			PASSIVO		
ESPECIFICAÇÃO	2016	2015	ESPECIFICAÇÃO	2016	2015
ATIVO FINANCEIRO	1.561.335,61	1.005.751,78	PASSIVO FINANCEIRO	4.486.182,93	3.588.925,74
ATIVO PERMANENTE	25.019.902,07	47.842.763,30	PASSIVO PERMANENTE	-	-
			SALDO PATRIMONIAL	22.095.054,75	45.259.589,34
<input type="checkbox"/>					
<b>Quadro de Compensações</b>					
ATIVO			PASSIVO		
ESPECIFICAÇÃO	2016	2015	ESPECIFICAÇÃO	2016	2015
ESPECIFICAÇÃO / Saldo dos Atos Potenciais Ativos			ESPECIFICAÇÃO / Saldo dos Atos Potenciais Passivos		
SALDO DOS ATOS POTENCIAIS ATIVOS	-	-	<b>SALDO DOS ATOS POTENCIAIS PASSIVOS</b>	<b>3.531.266,74</b>	<b>2.696.589,79</b>
Execução dos Atos Potenciais Ativos	-	-	Execução dos Atos Potenciais Passivos	3.531.266,74	2.696.589,79
Garantias e Contragarantias Recebidas a Executar	-	-	Garantias e Contragarantias Concedidas a Executar	-	-
Direitos Conveniados e Outros Instrumentos Congêneres a Rec.	-	-	Obrigações Conveniadas e Outros Instrum Congêneres a Liberar	-	-
Direitos Contratuais a Executar	-	-	Obrigações Contratuais a Executar	3.531.266,74	2.696.589,79
Outros Atos Potenciais Ativos a Executar	-	-	Outros Atos Potenciais Passivos a Executar	-	-

TOTAL	-	-	TOTAL	3.531.266,74	2.696.589,79
□					
<b>DEMONSTRATIVO DO SUPERÁVIT/DÉFICIT FINANCEIRO APURADO NO BALANÇO PATRIMONIAL</b>					
<b>DESTINAÇÃO DE RECURSOS</b>			<b>SUPERÁVIT/DÉFICIT FINANCEIRO</b>		
Recursos Ordinários			<b>-2.967.969,80</b>		
Recursos Vinculados			<b>43.122,48</b>		
<b>Outros Recursos Vinculados a Órgãos e Programas</b>			43.122,48		
TOTAL			<b>-2.924.847,32</b>		

## ANEXO 7 - BALANÇO ORÇAMENTÁRIO

RECEITA				
RECEITAS ORÇAMENTÁRIAS	PREVISÃO INICIAL	PREVISÃO ATUALIZADA	RECEITAS REALIZADAS	SALDO
RECEITAS CORRENTES	-	-	-	-
Receitas Tributárias	-	-	-	-
<b>Impostos</b>	-	-	-	-
<b>Taxas</b>	-	-	-	-
<b>Contribuições de Melhoria</b>	-	-	-	-
Receitas de Contribuições	-	-	-	-
<b>Contribuições Sociais</b>	-	-	-	-
<b>Contribuições de Intervenção no Domínio Econômico</b>	-	-	-	-
<b>Cont. Entidades Privadas de Serviço Social</b>	-	-	-	-
<b>Formação Profis.</b>	-	-	-	-
Receita Patrimonial	-	-	-	-
<b>Exploração do Patrimônio Imobiliário do Estado</b>	-	-	-	-
<b>Valores Mobiliários</b>	-	-	-	-
<b>Delegação de Serviços Públicos</b>	-	-	-	-
<b>Exploração de Recursos Naturais</b>	-	-	-	-
<b>Exploração do Patrimônio Intangível</b>	-	-	-	-
<b>Cessão de Direitos</b>	-	-	-	-
<b>Demais Receitas Patrimoniais</b>	-	-	-	-
Receita Agropecuária	-	-	-	-
Receita Industrial	-	-	-	-
Receitas de Serviços	-	-	-	-
<b>Serviços Administrativos e Comerciais Gerais</b>	-	-	-	-

<b>Serviços e Atividades Referentes à Navegação e ao Transporte</b>	-	-	-	-
<b>Serviços e Atividades Referentes à Saúde</b>	-	-	-	-
<b>Serviços e Atividades Financeiras</b>	-	-	-	-
<b>Outros Serviços</b>	-	-	-	-
Transferências Correntes	-	-	-	-
Outras Receitas Correntes	-	-	-	-
<b>Multas Administrativas, Contratuais e Judiciais</b>	-	-	-	-
<b>Indenizações, Restituições e Ressarcimentos</b>	-	-	-	-
<b>Bens, Direitos e Valores Incorporados ao Patrimônio Público</b>	-	-	-	-
<b>Demais Receitas Correntes</b>	-	-	-	-
RECEITAS DE CAPITAL	-	-	-	-
Operações de Crédito	-	-	-	-
<b>Operações de Crédito - Mercado Interno</b>	-	-	-	-
<b>Operações de Crédito - Mercado Externo</b>	-	-	-	-
Alienação de Bens	-	-	-	-
<b>Alienação de Bens Móveis</b>	-	-	-	-
<b>Alienação de Bens Imóveis</b>	-	-	-	-
<b>Alienação de Bens Intangíveis</b>	-	-	-	-
Amortização de Empréstimos	-	-	-	-
Transferências de Capital	-	-	-	-
Outras Receitas de Capital	-	-	-	-
<b>Integralização do Capital Social</b>	-	-	-	-
<b>Resultado do Banco Central do Brasil</b>	-	-	-	-
<b>Remuneração das Disponibilidades do Tesouro Nacional</b>	-	-	-	-
<b>Resgate de Títulos do Tesouro Nacional</b>	-	-	-	-
<b>Demais Receitas de Capital</b>	-	-	-	-
RECURSOS ARRECADADOS EM EXERCÍCIOS ANTERIORES	-	-	-	-
SUBTOTAL DE RECEITAS	-	-	-	-
REFINANCIAMENTO	-	-	-	-
Operações de Crédito - Mercado Interno	-	-	-	-
Mobiliária	-	-	-	-
Contratual	-	-	-	-
Operações de Crédito - Mercado Externo	-	-	-	-
Mobiliária	-	-	-	-



Contratual	-	-	-	-
SUBTOTAL COM REFINANCIAMENTO	-	-	-	-
DÉFICIT			<b>12.761.857,09</b>	<b>12.761.857,09</b>
TOTAL	-	-	<b>12.761.857,09</b>	<b>12.761.857,09</b>
DETALHAMENTO DOS AJUSTES NA PREVISÃO ATUALIZADA	-	-	-	-
<b>Créditos Adicionais Abertos com Superávit Financeiro</b>	-	-	-	-
<b>Créditos Adicionais Abertos com Excesso de Arrecadação</b>	-	-	-	-
<b>Créditos Cancelados Líquidos</b>	-	-	-	-
<b>Créditos Adicionais Reabertos</b>	-	-	-	-

□																			
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

**DESPESA**

<b>DESPESAS ORÇAMENTÁRIAS</b>	<b>DOTAÇÃO INICIAL</b>	<b>DOTAÇÃO ATUALIZADA</b>	<b>DESPESAS EMPENHADAS</b>	<b>DESPESAS LIQUIDADAS</b>	<b>DESPESAS PAGAS</b>	<b>SALDO DA DOTAÇÃO</b>
DESPESAS CORRENTES	-	-	<b>12.163.480,64</b>	<b>8.387.594,63</b>	<b>8.387.594,63</b>	<b>-12.163.480,64</b>
Pessoal e Encargos Sociais	-	-	-	-	-	-
Juros e Encargos da Dívida	-	-	-	-	-	-
Outras Despesas Correntes	-	-	<b>12.163.480,64</b>	<b>8.387.594,63</b>	<b>8.387.594,63</b>	<b>-12.163.480,64</b>
DESPESAS DE CAPITAL	-	-	<b>598.376,45</b>	<b>10.344,20</b>	<b>10.344,20</b>	<b>-598.376,45</b>
Investimentos	-	-	<b>598.376,45</b>	<b>10.344,20</b>	<b>10.344,20</b>	<b>-598.376,45</b>
Inversões Financeiras	-	-	-	-	-	-
Amortização da Dívida	-	-	-	-	-	-
RESERVA DE CONTINGÊNCIA	-	-	-	-	-	-
RESERVA DO RPPS	-	-	-	-	-	-
SUBTOTAL DAS DESPESAS	-	-	<b>12.761.857,09</b>	<b>8.397.938,83</b>	<b>8.397.938,83</b>	<b>-12.761.857,09</b>
AMORTIZAÇÃO DA DÍVIDA / REFINANCIAMENTO	-	-	-	-	-	-
Amortização da Dívida Interna	-	-	-	-	-	-
<b>Dívida Mobiliária</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Outras Dívidas</b>	-	-	-	-	-	-
Amortização da Dívida Externa	-	-	-	-	-	-
<b>Dívida Mobiliária</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Outras Dívidas</b>	-	-	-	-	-	-
SUBTOTAL COM REFINANCIAMENTO	-	-	<b>12.761.857,09</b>	<b>8.397.938,83</b>	<b>8.397.938,83</b>	<b>-12.761.857,09</b>

TOTAL	-	-	12.761.857,09	8.397.938,83	8.397.938,83	-12.761.857,09
-------	---	---	---------------	--------------	--------------	----------------

**ANEXO 1 - DEMONSTRATIVO DE EXECUÇÃO DOS RESTOS A PAGAR NÃO PROCESSADOS**

DESPESAS ORÇAMENTÁRIAS	INSCRITOS EM EXERCÍCIOS ANTERIORES	INSCRITOS EM 31 DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO ANTERIOR	LIQUIDADOS	PAGOS	CANCELADOS	SALDO
DESPESAS CORRENTES	540.367,59	2.682.258,82	1.912.981,21	1.912.981,21	1.206.907,80	102.737,40
Pessoal e Encargos Sociais	3.132,19	114.328,44	48.736,77	48.736,77	68.723,86	-
Juros e Encargos da Dívida	-	-	-	-	-	-
Outras Despesas Correntes	537.235,40	2.567.930,38	1.864.244,44	1.864.244,44	1.138.183,94	102.737,40
DESPESAS DE CAPITAL	12,28	146.911,10	143.995,62	143.995,62	2.927,76	-
Investimentos	12,28	146.911,10	143.995,62	143.995,62	2.927,76	-
Inversões Financeiras	-	-	-	-	-	-
Amortização da Dívida	-	-	-	-	-	-
TOTAL	540.379,87	2.829.169,92	2.056.976,83	2.056.976,83	1.209.835,56	102.737,40

□

**ANEXO 2 - DEMONSTRATIVO DE EXECUÇÃO RESTOS A PAGAR PROCESSADOS E NAO PROCESSADOS LIQUIDADOS**

DESPESAS ORÇAMENTÁRIAS	INSCRITOS EM EXERCÍCIOS ANTERIORES	INSCRITOS EM 31 DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO ANTERIOR	PAGOS	CANCELADOS	SALDO
DESPESAS CORRENTES	-	11.854,56	11.854,56	-	-
Pessoal e Encargos Sociais	-	-	-	-	-
Juros e Encargos da Dívida	-	-	-	-	-
Outras Despesas Correntes	-	11.854,56	11.854,56	-	-
DESPESAS DE CAPITAL	-	-	-	-	-
Investimentos	-	-	-	-	-
Inversões Financeiras	-	-	-	-	-
Amortização da Dívida	-	-	-	-	-
TOTAL	-	11.854,56	11.854,56	-	-

## ANEXO 8 - DEMONSTRAÇÕES DAS VARIAÇÕES PATRIMONIAIS

### VARIAÇÕES PATRIMONIAIS QUANTITATIVAS

	2016	2015
<b>VARIAÇÕES PATRIMONIAIS AUMENTATIVAS</b>	<b>12.324.802,01</b>	<b>11.183.403,54</b>
Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria	-	-
<b>Impostos</b>	-	-
<b>Taxas</b>	-	-
<b>Contribuições de Melhoria</b>	-	-
Contribuições	-	-
<b>Contribuições Sociais</b>	-	-
<b>Contribuições de Intervenção no Domínio Econômico</b>	-	-
<b>Contribuição de Iluminação Pública</b>	-	-
<b>Contribuições de Interesse das Categorias Profissionais</b>	-	-
Exploração e Venda de Bens, Serviços e Direitos	<b>62.693,85</b>	<b>30.732,80</b>
<b>Venda de Mercadorias</b>	-	-
<b>Vendas de Produtos</b>	-	-
<b>Exploração de Bens, Direitos e Prestação de Serviços</b>	62.693,85	30.732,80

Variações Patrimoniais Aumentativas Financeiras	<b>759,84</b>	-
<b>Juros e Encargos de Empréstimos e Financiamentos Concedidos</b>	-	-
<b>Juros e Encargos de Mora</b>	759,84	-
<b>Variações Monetárias e Cambiais</b>	-	-
<b>Descontos Financeiros Obtidos</b>	-	-
<b>Remuneração de Depósitos Bancários e Aplicações Financeiras</b>	-	-
<b>Aportes do Banco Central</b>	-	-
<b>Outras Variações Patr. Aumentativas Financeiras</b>	-	-
Transferências e Delegações Recebidas	<b>11.897.707,08</b>	<b>10.938.149,20</b>
<b>Transferências Intragovernamentais</b>	10.997.201,61	10.548.321,18
<b>Transferências Intergovernamentais</b>	-	-
<b>Transferências das Instituições Privadas</b>	-	-
<b>Transferências das Instituições Multigovernamentais</b>	-	-
<b>Transferências de Consórcios Públicos</b>	-	-
<b>Transferências do Exterior</b>	-	-
<b>Execução Orçamentária Delegada de Entes</b>	-	-
<b>Transferências de Pessoas Físicas</b>	-	-
<b>Outras Transferências e Delegações Recebidas</b>	900.505,47	389.828,02
Valorização e Ganhos c/ Ativos e Desincorporação de Passivos	<b>219.115,69</b>	<b>2.606,73</b>
<b>Reavaliação de Ativos</b>	-	-

<b>Ganhos com Alienação</b>	-	-
<b>Ganhos com Incorporação de Ativos</b>	-	-
<b>Ganhos com Desincorporação de Passivos</b>	219.115,69	2.606,73
<b>Reversão de Redução ao Valor Recuperável</b>	-	-
Outras Variações Patrimoniais Aumentativas	<b>144.525,55</b>	<b>211.914,81</b>
<b>Varição Patrimonial Aumentativa a Classificar</b>	-	-
<b>Resultado Positivo de Participações</b>	-	-
<b>Operações da Autoridade Monetária</b>	-	-
<b>Reversão de Provisões e Ajustes para Perdas</b>	-	-
<b>Diversas Variações Patrimoniais Aumentativas</b>	144.525,55	211.914,81
<b>VARIAÇÕES PATRIMONIAIS DIMINUTIVAS</b>	<b>34.392.230,73</b>	<b>12.174.651,38</b>
Pessoal e Encargos	<b>48.736,77</b>	<b>329.055,99</b>
<b>Remuneração a Pessoal</b>	-	-
<b>Encargos Patronais</b>	-	-
<b>Benefícios a Pessoal</b>	-	15.352,03
<b>Outras Var. Patrimoniais Diminutivas - Pessoal e Encargos</b>	48.736,77	313.703,96
Benefícios Previdenciários e Assistenciais	<b>18.247,91</b>	<b>591,32</b>
<b>Aposentadorias e Reformas</b>	-	-
<b>Pensões</b>	-	-

<b>Benefícios de Prestação Continuada</b>	-	-
<b>Benefícios Eventuais</b>	-	-
<b>Políticas Públicas de Transferência de Renda</b>	-	-
<b>Outros Benefícios Previdenciários e Assistenciais</b>	18.247,91	591,32
Uso de Bens, Serviços e Consumo de Capital Fixo	<b>12.165.063,26</b>	<b>11.091.581,97</b>
<b>Uso de Material de Consumo</b>	171.730,13	245.415,40
<b>Serviços</b>	10.006.133,85	8.764.881,44
<b>Depreciação, Amortização e Exaustão</b>	1.987.199,28	2.081.285,13
Variações Patrimoniais Diminutivas Financeiras	-	-
<b>Juros e Encargos de Empréstimos e Financiamentos Obtidos</b>	-	-
<b>Juros e Encargos de Mora</b>	-	-
<b>Variações Monetárias e Cambiais</b>	-	-
<b>Descontos Financeiros Concedidos</b>	-	-
<b>Aportes ao Banco Central</b>	-	-
<b>Outras Variações Patrimoniais Diminutivas Financeiras</b>	-	-
Transferências e Delegações Concedidas	<b>21.660.648,61</b>	<b>213.605,61</b>
<b>Transferências Intragovernamentais</b>	62.655,79	207.949,81
<b>Transferências Intergovernamentais</b>	21.597.992,82	-
<b>Transferências a Instituições Privadas</b>	-	-
<b>Transferências a Instituições Multigovernamentais</b>	-	-

<b>Transferências a Consórcios Públicos</b>	-	-
<b>Transferências ao Exterior</b>	-	-
<b>Execução Orçamentária Delegada a Entes</b>	-	-
<b>Outras Transferências e Delegações Concedidas</b>	-	5.655,80
Desvalorização e Perda de Ativos e Incorporação de Passivos	<b>406.711,33</b>	<b>405.591,32</b>
<b>Reavaliação, Redução a Valor Recuperável e Ajustes p/ Perdas</b>	-	-
<b>Perdas com Alienação</b>	-	-
<b>Perdas Involuntárias</b>	347.085,54	86,09
<b>Incorporação de Passivos</b>	34.576,99	184.538,70
<b>Desincorporação de Ativos</b>	25.048,80	220.966,53
Tributárias	<b>2.969,53</b>	<b>2.691,80</b>
<b>Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria</b>	2.969,53	2.691,80
<b>Contribuições</b>	-	-
Custo - Mercadorias, Produtos Vend. e dos Serviços Prestados	-	-
<b>Custo das Mercadorias Vendidas</b>	-	-
<b>Custos dos Produtos Vendidos</b>	-	-
<b>Custo dos Serviços Prestados</b>	-	-
Outras Variações Patrimoniais Diminutivas	<b>89.853,32</b>	<b>131.533,37</b>
<b>Premiações</b>	-	-
<b>Resultado Negativo de Participações</b>	-	-

<b>Operações da Autoridade Monetária</b>	-	-
<b>Incentivos</b>	81.801,30	118.053,60
<b>Subvenções Econômicas</b>	-	-
<b>Participações e Contribuições</b>	-	-
<b>Constituição de Provisões</b>	-	-
<b>Diversas Variações Patrimoniais Diminutivas</b>	8.052,02	13.479,77
<b>RESULTADO PATRIMONIAL DO PERÍODO</b>	- 22.067.428,72	-991.247,84
<b>VARIAÇÕES PATRIMONIAIS QUALITATIVAS</b>		
	<b>2016</b>	<b>2015</b>



## ANEXO 9 - DEMONSTRAÇÕES DOS FLUXOS DE CAIXA

	2016	2015
FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DAS OPERAÇÕES	<b>709.923,65</b>	<b>1.102.172,68</b>
<b>INGRESSOS</b>	<b>11.088.465,26</b>	<b>10.807.839,73</b>
Receitas Derivadas e Originárias	-	-
<b>Receita Tributária</b>	-	-
<b>Receita de Contribuições</b>	-	-
<b>Receita Agropecuária</b>	-	-
<b>Receita Industrial</b>	-	-
<b>Receita de Serviços</b>	-	-
<b>Remuneração das Disponibilidades</b>	-	-
<b>Outras Receitas Derivadas e Originárias</b>	-	-
Transferências Correntes Recebidas	-	-
<b>Intergovernamentais</b>	-	-
<b>Dos Estados e/ou Distrito Federal</b>	-	-
<b>Dos Municípios</b>	-	-
<b>Intragovernamentais</b>	-	-
<b>Outras Transferências Correntes Recebidas</b>	-	-
Outros Ingressos das Operações	<b>11.088.465,26</b>	<b>10.807.839,73</b>
<b>Ingressos Extraorçamentários</b>	-	-6.111,75

<b>Transferências Financeiras Recebidas</b>	10.997.201,61	10.548.321,18
<b>Arrecadação de Outra Unidade</b>	91.263,65	242.647,61
<b>Demais Recebimentos</b>		22.982,69
<b>DESEMBOLSOS</b>	<b>-10.378.541,61</b>	<b>-9.705.667,05</b>
Pessoal e Demais Despesas	<b>-10.289.445,10</b>	<b>-9.465.624,17</b>
<b>Legislativo</b>	-	-
<b>Judiciário</b>	-	-
<b>Essencial à Justiça</b>	-	-
<b>Administração</b>	-	-
<b>Defesa Nacional</b>	-	-
<b>Segurança Pública</b>	-	-
<b>Relações Exteriores</b>	-	-
<b>Assistência Social</b>	-	-
<b>Previdência Social</b>	-	-
<b>Saúde</b>	-	-
<b>Trabalho</b>	-	-
<b>Educação</b>	-	-
<b>Cultura</b>	-	-
<b>Direitos da Cidadania</b>	-	-
<b>Urbanismo</b>	-	-
<b>Habitação</b>	-	-

<b>Saneamento</b>	-	-
<b>Gestão Ambiental</b>	-	-
<b>Ciência e Tecnologia</b>	-10.289.445,10	-9.465.624,17
<b>Agricultura</b>	-	-
<b>Organização Agrária</b>	-	-
<b>Indústria</b>	-	-
<b>Comércio e Serviços</b>	-	-
<b>Comunicações</b>	-	-
<b>Energia</b>	-	-
<b>Transporte</b>	-	-
<b>Desporto e Lazer</b>	-	-
<b>Encargos Especiais</b>	-	-
<b>(+/-) Ordens Bancárias não Sacadas - Cartão de Pagamento</b>	-	-
Juros e Encargos da Dívida	-	-
<b>Juros e Correção Monetária da Dívida Interna</b>	-	-
<b>Juros e Correção Monetária da Dívida Externa</b>	-	-
<b>Outros Encargos da Dívida</b>	-	-
Transferências Concedidas	<b>-22.985,30</b>	<b>-20.073,27</b>
<b>Intergovernamentais</b>	-	-
<b>A Estados e/ou Distrito Federal</b>	-	-
<b>A Municípios</b>	-	-

<b>Intragovernamentais</b>	-22.985,30	-20.073,27
<b>Outras Transferências Concedidas</b>	-	-
Outros Desembolsos das Operações	<b>-66.111,21</b>	<b>-219.969,61</b>
<b>Dispêndios Extraorçamentários</b>	-3.455,42	-12.019,80
<b>Transferências Financeiras Concedidas</b>	-62.655,79	-207.949,81
<b>FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE INVESTIMENTO</b>	<b>-154.339,82</b>	<b>-513.370,37</b>
<b>INGRESSOS</b>	-	-
Alienação de Bens	-	-
Amortização de Empréstimos e Financiamentos Concedidos	-	-
Outros Ingressos de Investimentos	-	-
<b>DESEMBOLSOS</b>	<b>-154.339,82</b>	<b>-513.370,37</b>
Aquisição de Ativo Não Circulante	<b>-154.339,82</b>	<b>-399.350,37</b>
Concessão de Empréstimos e Financiamentos	-	-
Outros Desembolsos de Investimentos	-	<b>-114.020,00</b>
<b>FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE FINANCIAMENTO</b>	-	-
<b>INGRESSOS</b>	-	-
Operações de Crédito	-	-
Integralização do Capital Social de Empresas Estatais	-	-
Transferências de Capital Recebidas	-	-
<b>Intergovernamentais</b>	-	-
<b>Dos Estados e/ou Distrito Federal</b>	-	-

<b>Dos Municípios</b>	-	-
<b>Intragovernamentais</b>	-	-
<b>Outras Transferências de Capital Recebidas</b>	-	-
Outros Ingressos de Financiamento	-	-
<b>DESEMBOLSOS</b>	-	-
Amortização / Refinanciamento da Dívida	-	-
Outros Desembolsos de Financiamento	-	-
<b>GERAÇÃO LÍQUIDA DE CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA</b>	<b>555.583,83</b>	<b>588.802,31</b>
<b>CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA INICIAL</b>	<b>1.005.751,78</b>	<b>416.949,47</b>
<b>CAIXA E EQUIVALENTE DE CAIXA FINAL</b>	<b>1.561.335,61</b>	<b>1.005.751,78</b>

## ANEXO 10 - DESPESAS COM PESSOAL

Tipologias/ Exercícios		Vencimentos e Vantagens Fixas	Despesas Variáveis					Benefícios Assistenciais e Previdenciários	Demais Despesas Variáveis	Despesas de Exercícios Anteriores	Decisões Judiciais	Total
			Retribuições	Gratificações	Adicionais	Indenizações						
<b>Membros de poder e agentes políticos</b>												
Exercícios	2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Servidores de carreira vinculados ao órgão da unidade jurisdicionada</b>												
Exercícios	2015	5.876.548	315.543	1.227.613	4.799.456	571.680	485.747	1.705.610	4.528	114.435	15.101.158	
	2016	6.080.853	313.315	1.243.163	4.969.284	705.185	624.381	1.780.986	79.528	114.435	15.911.130	
<b>Servidores de carreira SEM VÍNCULO com o órgão da unidade jurisdicionada</b>												
Exercícios	2015	0	74.151	6.741	161	15.056	0	0	0	0	96.109	
	2016	0	88.746	7.112	0	22.058	0	0	0	0	117.915	
<b>Servidores SEM VÍNCULO com a administração pública (exceto temporários)</b>												
Exercícios	2015	0	26.734	2.228	13	17.339	0	0	0	0	46.313	
	2016	0	29.771	2.350	743	12.414	0	0	0	0	45.278	
<b>Servidores cedidos com ônus</b>												
Exercícios	2015	66.689	0	10.441	62.082	2.238	1.167	0	0	0	142.617	
	2016	22.230	0	0	19.534	0	485	0	0	0	42.248	
<b>Servidores com contrato temporário</b>												
Exercícios	2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Fonte: SEGEP/LNCC