

RELATÓRIO ANUAL

# TCG 2025

LABORATÓRIO NACIONAL DE  
COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**LNCC**



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO



GOVERNO DO  
DO LADO DO POVO BRASILEIRO

PRESIDENTE DA REPÚBLICA  
Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
Luciana Barbosa de Oliveira Santos

SECRETÁRIO EXECUTIVO - MCTI  
Luis Manuel Rebelo Fernandes

SUBSECRETÁRIA DAS UNIDADES DE PESQUISA E ORGANIZAÇÕES SOCIAIS - SPEO/ MCTI  
Isa Assef dos Santos

COORDENADOR-GERAL DE UNIDADES DE PESQUISA - CGUP/ MCTI  
César Augusto Rodrigues do Carmo

DIRETOR DO LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA - LNCC  
Fábio Borges de Oliveira

COORDENADOR DE MÉTODOS MATEMÁTICOS E COMPUTACIONAIS - COMAC  
Pablo Javier Blanco

COORDENADOR DE MODELAGEM COMPUTACIONAL - COMOD  
Laurent Emmanuel Dardenne

COORDENADOR DE PÓS-GRADUAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO - COPGA  
Antonio Tadeu Azevedo Gomes

COORDENADOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - COTIC  
Wagner Vieira Léo

COORDENADORA SUBSTITUTA DE GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO - COGEA  
Barbara Paulo Cordeiro Elustondo

# Sumário

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>Realizações ao longo de 2025</b>	<b>14</b>
2.1	LNCC 45 anos . . . . .	14
2.2	Chegada de 30 novos servidores . . . . .	14
2.3	Atualização do SDumont . . . . .	15
2.4	Visita da Ministra Luciana Santos . . . . .	16
2.5	Pesquisadora eleita FELLOW da ISCB e membro da Academia Mundial de Ciências . . . . .	16
2.6	GT do BRICS sobre HPC e IA . . . . .	17
2.7	Consórcio da Fundação Gates . . . . .	18
2.8	Pesquisadores do LNCC entre os mais influentes do mundo . . . . .	18
2.9	Pós-Graduação nota máxima na Capes . . . . .	19
2.10	XXII Jornada de Iniciação Científica . . . . .	20
2.11	2ª edição da Olimpíada Nacional de Inteligência Artificial (ONIA) . . . . .	21
<b>3</b>	<b>ATIVIDADES RELACIONADAS AO TCG</b>	<b>22</b>
3.1	Produção Científica . . . . .	22
3.1.1	Inovação em Inteligência Artificial e Dados . . . . .	24
3.1.2	Resposta a Desafios Nacionais . . . . .	24
3.1.3	Infraestrutura de Supercomputação e HPC . . . . .	25
3.1.4	Bioinformática e Saúde . . . . .	25
3.1.5	Projetos Estratégicos e Cooperação com o Setor de Energia . . . . .	25
3.1.6	Destaques em Congressos e Eventos Científicos . . . . .	26
3.1.7	Presença Internacional, Impacto Social e Talentos . . . . .	26
3.1.8	Grupos de Pesquisa . . . . .	26
3.2	Projetos e Cooperações . . . . .	27
3.3	Processamento de alto desempenho e o SDumont . . . . .	28
3.4	Serviços à Sociedade . . . . .	30
3.4.1	Incubadora de empresas . . . . .	30
3.4.2	Softwares disponibilizados à comunidade científica . . . . .	31
3.4.3	Número de Genomas Analisados e Sequenciados . . . . .	32
3.5	Pós-graduação . . . . .	32
3.6	Difusão de CT&I . . . . .	34
3.7	Administrativo e Financeiro . . . . .	37
<b>4</b>	<b>AVALIAÇÃO DOS INDICADORES</b>	<b>38</b>
<b>5</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS EM 2025</b>	<b>39</b>
<b>6</b>	<b>QUADRO DE RESULTADO DOS INDICADORES - 2025</b>	<b>40</b>
<b>7</b>	<b>HISTÓRICO DE RESULTADO DOS INDICADORES</b>	<b>42</b>
<b>8</b>	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS INDICADORES</b>	<b>44</b>

<b>Anexos</b>	<b>52</b>
<b>A. Produção Científica do LNCC em 2025</b>	<b>52</b>
1. Técnicos de Nível Superior Vinculados à Pesquisa . . . . .	52
<b>B. PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS</b>	<b>54</b>
1. Artigos científicos em periódicos . . . . .	54
2. Artigos em Anais de Congressos . . . . .	63
3. Livros e capítulos de livros . . . . .	65
<b>C. Formação de Pessoal - PPG-LNCC</b>	<b>66</b>
1. Orientadores PPG-LNCC . . . . .	66
1.1 Docentes permanentes . . . . .	66
2. Dissertações e teses orientadas . . . . .	67
2.1 Dissertações . . . . .	67
2.2 Teses . . . . .	68
3. Produção científica relacionada a teses e dissertações da PPG-LNCC . . .	69
3.1 Lista de artigos publicados em periódicos - Total 19 . . . . .	69
<b>D. SERVIÇOS À SOCIEDADE</b>	<b>71</b>
1. Lista de Softwares . . . . .	71
2. Genomas sequenciados e analisados . . . . .	78
<b>E. DIFUSÃO DE CT&amp;I</b>	<b>81</b>
1. Cursos de especialização ou extensão . . . . .	81
2. Eventos científicos . . . . .	81
3. Eventos de popularização da Ciência . . . . .	83
<b>F. PROJETOS DE PESQUISA E COOPERAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS</b>	<b>86</b>
1. Projetos Individuais . . . . .	86
2. Cooperações Nacionais . . . . .	113
3. Cooperações Internacionais . . . . .	124
<b>G. ADMINISTRATIVO FINANCEIRO</b>	<b>129</b>
1. Capacitação e Treinamento . . . . .	133

## Lista de Acrônimos

- AB3C** Associação Brasileira de Bioinformática e Biologia Computacional. 17
- ACiMA** Laboratório de Ambientes Colaborativos e Multimídia Aplicada. 27
- ARGIN** Área de Gestão da Inovação. 30
- ASTOP** Análise de Sensibilidade Topológica. 27
- BRICS** . 17
- CAPES** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 12, 32
- CATI** Comitê da Área de Tecnologia da Informação. 30
- CEFET** Centro Federal de Educação Tecnológica. 20, 82, 95
- CEITEC** Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada. 82
- CERNE** Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos. 30
- CETENE** Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste. 34
- CIEE** Centro de Integração Empresa-Escola. 83
- CNPq** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 12, 20, 95
- COGEA** Coordenação de Gestão e Administração. 2, 49
- COMAC** Coordenação de Métodos Matemáticos e Computacionais. 2, 26, 27, 47
- COMOD** Coordenação de Modelagem Computacional. 2, 26, 27, 47
- COMOPORE** Computational Modeling of Porous Materials. 27
- COPGA** Coordenação de Pós-Graduação e Aperfeiçoamento. 2, 35, 48, 49
- COTIC** Coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicação. 2, 14, 26, 27, 46, 47
- COVID-19** *Coronavirus disease* 2019. 32
- CT&I** Ciência, Tecnologia e Inovação. 7, 10, 11, 34–36, 41, 42, 49, 83–85
- CTC** Comitê Técnico-Científico. 12, 39
- DEXL** Data Extreme Lab. 27
- ESDA** Estabilização de Sistemas Dinâmicos e Aplicações. 27
- FAETEC** Fundação de Apoio à Escola Técnica. 83, 84
- FAETERJ** Faculdade de Educação Tecnológica do Estado do Rio de Janeiro. 83, 85
- FAPERJ** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro. 86–88
- FGV** Fundação Getúlio Vargas. 86
- FIOCRUZ** Fundação Oswaldo Cruz. 82

**GCON** Grupo de Sistemas e Controle. 27

**GCQC** Grupo de Computação Quântica e Criptografia. 27

**GMMSB** Grupo de Modelagem Molecular de Sistemas Biológicos. 27

**GP** Grupos de Pesquisa. 11, 26, 27

**HeMoLab** Laboratório de Modelagem em Hemodinâmica. 27

**HPC** High Performance Computing. 6, 7, 10, 17, 29, 30, 40, 42, 46, 82, 83

**IA** Inteligência Artificial. 17, 18

**IAL** Índice de Alavancagem de Recursos Orçamentários. 41, 42, 50

**ICT** Instituto de Ciência e Tecnologia. 51

**ICT** Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento. 41, 43, 51

**IEO** Índice de Execução Orçamentária. 41, 43, 50, 51

**IEPCI** Índice de Execução dos Recursos do PCI. 41, 43, 51

**IF SUDESTE MG** Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais. 85

**IFRJ** Instituto Federal do Rio de Janeiro. 85

**IGPUB** Índice Geral de Publicações. 10, 22, 24, 40, 42, 44, 45

**IMPA** Instituto de Matemática Pura e Aplicada. 98

**INCUB** Empresas Incubadas. 47

**Incubadora-LNCC** Incubadora de Empresas de Base Tecnológica do LNCC. 30, 47

**INRIA** Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique. 83, 95

**INT** Instituto Nacional de Tecnologia. 83

**IO** Índice de Ocupação da Plataforma HPC. 10, 29, 30, 40, 42, 46

**IODT** Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas. 10, 33, 41, 42, 48

**IPES** Innovative Parallel Finite Element Solvers. 27

**IPUB** Índice de Publicações. 10, 22, 23, 40, 42, 44

**Jornada de ICT** Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica. 81

**LABINFO** Laboratório de Bioinformática. 12, 14, 16, 18, 26, 27, 32, 47

**Lattes** Plataforma Lattes. 44

**LEA** Limite de Empenho do Orçamento Autorizado. 50

**LNCC** Laboratório Nacional de Computação Científica. 2, 10, 12–20, 22, 23, 27, 28, 31, 33–39, 45–52, 81–84, 86–88, 90–110, 113, 118, 119, 121, 122, 124–126

**LOA** Lei Orçamentária Anual. 7, 8

**MCTI** Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações. 2, 17, 19, 39, 51

**NCC** Número de Certificados Concedidos. 11, 49, 81

**NCEC** Número de Certificados em Eventos Científicos. 10, 11, 35, 49, 81–83

**NCLP** Número de Capítulos de Livros Publicados. 44, 45

**NDM** Número de Dissertações de Mestrado. 33, 48

**NDT** Número de Teses de Doutorado. 33

**NEI** Número de Empresas Incubadas. 10, 31, 40, 42, 47

**NGA** Número de Genomas Analisados. 47, 78–80

**NGAP** Número Geral de Artigos Publicados. 44

**NGAS** Número de Genomas Analisados e Sequenciados. 10, 32, 40, 42, 47

**NGPUB** Número Geral de Publicações. 44

**NGS** Número de Genoma Sequenciados. 47, 78–80

**NIT-Rio** Núcleo de Inovação Tecnológica. 30

**NLP** Número de Livros Publicados. 44, 45

**NME** Número de Monografias de Especialização. 48

**NPAe** Número de Projetos de PAD (HPC). 10, 29, 40, 42, 46

**NPC** Número de Publicações em Congressos. 44

**NPEC** Número de Participantes em Eventos Científicos. 41, 42, 49

**NPEP** Número de Participantes em Eventos de Popularização. 49

**NPPAD** Número Total Projetos de PAD. 46

**NPUB** Número de Artigos Científicos Indexados Publicados. 44

**NTCPU** Número Total de Horas de CPU. 46

**NTD** Número de Teses de Doutorado. 48

**NTP** Número de Artigos, publicados ou aceitos, gerados de Teses e Dissertações. 48

**NVRS** Número de Visualizações em Redes Sociais. 49

**OCC** Dotação Orçamentária Aprovada na LOA. 8, 50

**PAD** Processamento de Alto Desempenho. 7, 10, 12, 27, 29, 40, 42, 46

**PCI** Programa de Capacitação Institucional. 6, 8, 41, 43, 51

**PCPDP** Percentual de Cumprimento do PDP. 51

**PD&I** Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação. 12, 27, 40, 42, 45, 46

**PDP** Plano de Desenvolvimento de Pessoas. 7, 51

**PEP** Participantes em Eventos de Popularização de CT&I. 10, 11, 36, 41, 42, 49, 83–85

**PIBIC** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. 20

**PIBITI** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico

e Inovação. 20

**PIVC** Grupo de Pesquisa em Processamento de Imagens e Visualização Científica. 27

**PPCI** Programas e Projetos de Cooperação Internacional. 28, 40, 42, 45

**PPCN** Programas e Projetos de Cooperação Nacional. 28, 40, 42, 45, 46

**PPD** Projetos de Pesquisa Desenvolvidos. 10, 28, 40, 42, 45, 51

**PPG-LNCC** Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional do LNCC. 10, 11, 19, 20, 32, 33, 66, 69

**PROJ** Total de Projetos Desenvolvidos. 28, 45

**PUC** Pontifícia Universidade Católica. 85

**Qualis Capes** Plataforma Qualis Capes. 44

**RDPCI** Recursos Disponíveis do PCI. 51

**RE** Receita Extraorçamentária. 50

**REPCI** Recursos Executados do PCI. 51

**RJ** Rio de Janeiro. 12

**RPCIA** Recursos Orçamentários do PCI Aportados. 51

**RREO** Relação entre Receita Própria, Extraorçamentária e Dotação Orçamentária Aprovada na LOA. 50

**SADC** Softwares Aplicativos Disponíveis à Comunidade. 10, 31, 40, 42, 47

**SBMAC** Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional. 34

**SBPC** Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. 35

**SCP** Segurança Cibernética e Privacidade. 27

**SDumont** Supercomputador Santos Dumont. 10, 12, 14–16, 18, 28, 46

**SEBRAE** Serviço de Apoio às Micros e Pequenas Empresas. 30

**SECIN** Serviço de Comunicação Institucional. 34–36, 49

**SEGEP** Serviço de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas. 51

**SEI** Sistema Eletrônico de Informações. 39

**SENAI** Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. 84, 85

**SERED** Serviço de Suporte de Sistemas e Redes. 35

**SERRATEC** Parque Tecnológico Região Serrana. 85

**SESI** Serviço Social da Indústria. 85

**SIAFI** Sistema Integrado de Administração Financeira. 50

**SIOP** Sistema Intergrado do Planejamento e Orçamento. 50

**SNCT** Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. 35

**TCG** Termo de Compromisso de Gestão. 11, 22, 38–40, 44, 45, 50  
**TMG** Modelagem Computacional do Crescimento Tumoral. 27  
**TNSE** Técnicos de Nível Superior Vinculados à Pesquisa. 11, 44, 45, 52  
**TNSE-IODT** Docentes Permanentes. 33  
**TPTD** Trabalhos Publicados por Teses e Dissertações Defendidas. 10, 33, 34, 41, 42, 48

**UBA** Universidad de Buenos Aires. 18  
**UERJ** Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 25, 86–88, 90  
**UFF** Universidade Federal Fluminense. 92, 93  
**UFJF** Universidade Federal de Juiz de Fora. 20, 81  
**UFRJ** Universidade Federal do Rio de Janeiro. 82, 96, 98  
**UnB** Universidade de Brasília. 81  
**UNIRIO** Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. 96, 98  
**UP** Unidade de Pesquisa. 45, 46, 50, 51  
**UPC** Utilização de Plataforma Computacional. 46

**VOE** Recursos de Custeio e Capital Provenientes do Tesouro Nacional. 50

## Lista de Figuras

1	Marcos históricos do LNCC. . . . .	13
2	Antônio Raupp, filho do ex-diretor Marco Antônio Raupp, e o ex-diretor Augusto César Gadelha recebem homenagens do Diretor Fábio Borges. . . . .	14
3	Supercomputador Santos Dumont (SDumont) voltou à lista TOP500 e GREEN500	15
4	A Ministra Luciana Santos e o Diretor Fábio Borges, acompanhados de outras autoridades, em visita ao Supercomputador Santos Dumont. . . . .	16
5	Ana Tereza, pesquisadora do LNCC. . . . .	17
6	Carlos Emanuel de Souza, Hélio Barbosa, Jaime Rivera, Marcelo Dutra Fragoso e Renato Portugal . . . . .	19
7	Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional do LNCC (PPG-LNCC) do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) recebe nota máxima da Capes . . . . .	20
8	Participantes da XXII Jornada de Iniciação Científica . . . . .	21
9	Time Brasil – IOAI 2025 (Pequim, China) . . . . .	22
10	Áreas de pesquisa e de publicações do LNCC . . . . .	23
11	Índice de Publicações (IPUB) . . . . .	23
12	Índice Geral de Publicações (IGPUB) . . . . .	24
13	Projetos de Pesquisa Desenvolvidos (PPD) . . . . .	28
14	Número de Projetos de PAD (HPC) (NPAe) . . . . .	29
15	Índice de Ocupação da Plataforma HPC (IO) . . . . .	30
16	Número de Empresas Incubadas (NEI) . . . . .	31
17	Softwares Aplicativos Disponíveis à Comunidade (SADC) . . . . .	31
18	Número de Genomas Analisados e Sequenciados (NGAS) . . . . .	32
19	Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas (IODT) . . . . .	33
20	Trabalhos Publicados por Teses e Dissertações Defendidas (TPTD) . . . . .	34
21	Número de Certificados em Eventos Científicos (NCEC) . . . . .	35
22	Participantes em Eventos de Popularização de CT&I (PEP) . . . . .	36

## Lista de Tabelas

1	Grupos de Pesquisa . . . . .	27
2	Histórico - Projetos de Pesquisa . . . . .	28
3	Histórico - PPG-LNCC . . . . .	33
4	Definição das notas . . . . .	38
5	Pontuação e conceito . . . . .	38
6	Quadro de Indicadores – TCG 2025 . . . . .	40
7	Quadro de Indicadores – Histórico . . . . .	42
9	Total de publicações . . . . .	52
10	Técnicos de Nível Superior Vinculados à Pesquisa . . . . .	52
11	Produção científica da PPG-LNCC em 2023 . . . . .	69
12	Organismos sequenciados. . . . .	78
13	Número de Certificados Concedidos (NCC) . . . . .	81
14	Número de Certificados em Eventos Científicos (NCEC) . . . . .	81
15	Participantes em Eventos de Popularização de CT&I (PEP) . . . . .	83
16	Receitas extraorçamentárias . . . . .	129
17	Capacitações realizadas em 2025 . . . . .	133

Este Relatório foi aprovado em reunião no dia 19 de março de 2026 pelo Comitê Técnico-Científico (CTC)/LNCC.

## 1 APRESENTAÇÃO

A trajetória do LNCC iniciou-se em maio de 1980, no Rio de Janeiro, quando foi criado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Sua missão era realizar Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) multidisciplinar utilizando métodos de modelagem matemática e computacional e prover suporte a projetos científicos e empresariais através de sua plataforma de Processamento de Alto Desempenho (PAD).

Em 29 de junho de 1998, um novo passo foi dado quando o LNCC inaugurou sua nova sede, com prédio próprio, no bairro Quitandinha, em Petrópolis - RJ, onde até hoje encontra-se.

Na virada do milênio, em 2000, mais uma expansão significativa com a criação do programa de pós-graduação em Modelagem Computacional, que agregou a formação de pesquisadores de alta qualificação ao rol de missões da casa. A pós-graduação recebeu em 2022 a nota máxima (conceito 7) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) referente à Avaliação Quadrienal (2017-2020), fato que se repetiu em 2025, em referência ao quadriênio (2021 - 2024). Na mesma época, o LNCC ampliou sua atuação com a criação do Laboratório de Bioinformática (LABINFO), que fortaleceu o caráter interdisciplinar da instituição e a consolidou como referência nacional na área Bioinformática e Biologia Computacional.

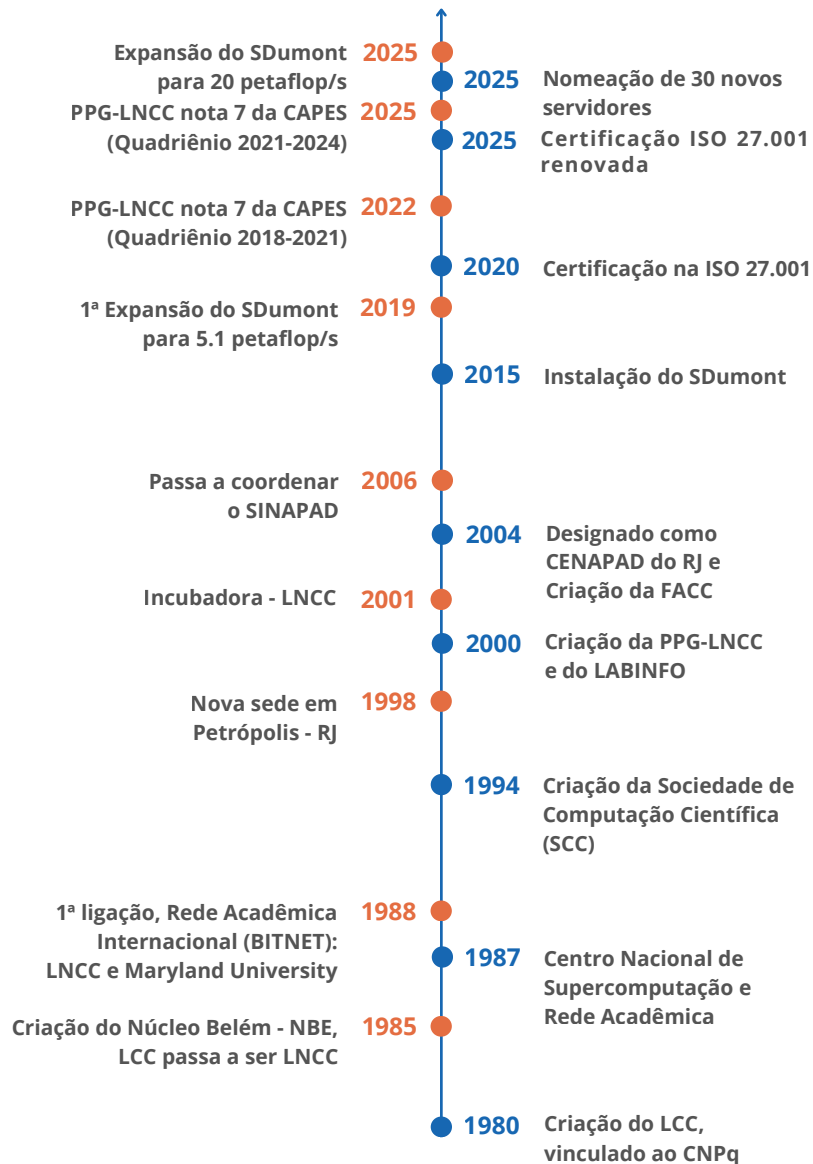
Dando continuidade ao seu crescimento, em 2004, o LNCC passou a fomentar a inovação e o empreendedorismo por meio de sua Incubadora. No mesmo ano foi criada a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Computação Científica (FACC), que propicia apoio administrativo a Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e a Universidades Públicas na execução de projetos que envolvam pesquisa científica e tecnológica e inovação, bem como em atividades de prestação de serviços técnicos especializados.

A infraestrutura computacional, pilar central da instituição, atingiu um novo patamar em 2015 com a aquisição do SDumont. O supercomputador iniciou sua operação para a comunidade científica em 2016 e foi atualizado em 2019, e novamente em 2025, alcançando 20 petaflops. Com esse salto de performance, o SDumont consolida-se como um dos supercomputadores mais potentes da América Latina, sendo o melhor dentre aqueles dedicados exclusivamente à pesquisa.

Em 2020, o Laboratório Nacional de Computação Científica tornou-se a primeira Unidade de Pesquisa do MCTI a ter seu sistema de segurança da informação oficialmente reconhecido conforme a norma internacional ISO 27.001. Desde então, o LNCC tem mantido a excelência de sua gestão de segurança, passando com sucesso pelos ciclos de auditoria e atualizando a certificação em 2025, o que mantém o selo ISO 27.001 plenamente em vigor na instituição.

Os marcos históricos detalhados nesta evolução cronológica estão sintetizados na Figura 1:

Figura 1: Marcos históricos do LNCC.



## 2 Realizações ao longo de 2025

### 2.1 LNCC 45 anos

O LNCC comemorou 45 anos de existência no dia 16 de maio de 2025. A solenidade contou com a presença de autoridades, ex-diretores, servidores, colaboradores, alunos e parceiros institucionais.

Durante o evento foi realizada uma homenagem póstuma ao ex-diretor, professor Marco Antônio Raupp, representado pelo seu filho, Augusto Raupp, e ao professor Artur Ziviani, falecido em 2021, cuja família recebeu uma placa em tributo. Presente no evento, o ex-diretor da instituição, professor Augusto César Gadelha Vieira, também recebeu homenagem por suas contribuições fundamentais ao longo das décadas.

Figura 2: Antônio Raupp, filho do ex-diretor Marco Antônio Raupp, e o ex-diretor Augusto César Gadelha recebem homenagens do Diretor Fábio Borges.



A ocasião também prestigiou outras datas significativas para a instituição, como os 25 anos do Laboratório de Bioinformática (LABINFO), comandado pela professora Ana Tereza Vasconcelos, os 25 anos do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional, liderado atualmente pelo professor Antônio Tadeu Azevedo Gomes, os 10 anos da inauguração do Supercomputador Santos Dumont, coordenado por Wagner Vieira Léo, da Coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC).

### 2.2 Chegada de 30 novos servidores

Ao longo de 2025 o LNCC recebeu 30 novos servidores. Foram 11 Pesquisadores, 13 Tecnologistas e 6 Analistas em Ciência e Tecnologia que assumiram cargos na instituição durante o ano. Essa renovação no quadro de pessoal do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) representa um marco histórico para a instituição. Com a entrada desses 30 novos profissionais, o corpo técnico e científico teve um incremento de quase 40%, injetando fôlego novo em áreas estratégicas como Inteligência Artificial,

Bioinformática e Gestão da Ciência. Essa entrada de profissionais preenche lacunas técnicas e também equilibra o "gap" geracional, permitindo que a vasta experiência dos veteranos seja transmitida para uma nova camada de pesquisadores, tecnólogos e analistas. Com 78 servidores na ativa, o LNCC fortalece sua capacidade de excelência, garantindo que o desenvolvimento de infraestruturas robustas, a gestão de projetos estratégicos e a pesquisa científica avancem de forma integrada e estratégica.

## 2.3 Atualização do SDumont

O supercomputador SDumont, operado pelo LNCC, completou 10 anos em 2025 e recebeu 20 petaflops em uma nova partição, alcançando um desempenho teórico agregado de 24 petaflops — sendo 20 petaflops da nova partição e 4 petaflops da partição anterior.

Figura 3: SDumont voltou à lista TOP500 e GREEN500



Com a atualização o SDumont reafirmou sua posição de destaque como o supercomputador acadêmico mais rápido da América Latina e celebrou sua presença na renomada lista TOP500, que reúne os 500 supercomputadores mais potentes do mundo. Na edição mais recente do ranking, divulgada em junho de 2025, o SDumont alcançou a 107<sup>a</sup> colocação em desempenho bruto, além de conquistar a 52<sup>a</sup> posição no GREEN500, ranking que avalia a eficiência energética dos sistemas de alto desempenho. Com isso, o SDumont também se consolida como o supercomputador mais verde da América Latina.

Empregado em pesquisas de ponta nas áreas de saúde, mudanças climáticas, energia, inteligência artificial, modelagem matemática, entre outras áreas, o SDumont consolida o LNCC como um centro de excelência em computação científica sustentável, comprometido com o avanço da ciência, da tecnologia e do bem-estar da sociedade brasileira.

## 2.4 Visita da Ministra Luciana Santos

O LNCC recebeu a Ministra da Ciência, Tecnologia e Inovação, Luciana Santos. Durante a visita, a Ministra realizou um tour pelo LNCC, realizando visita técnica ao Supercomputador Santos Dumont, Biblioteca e ao Laboratório de Genômica.

Figura 4: A Ministra Luciana Santos e o Diretor Fábio Borges, acompanhados de outras autoridades, em visita ao Supercomputador Santos Dumont.



Na visita a ministra destacou a importância da instituição no ecossistema nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. “Representa a importância que tem a ciência e tecnologia e o domínio tecnológico dentro do mundo em transição e o Brasil com a dimensão continental que tem, com as vocações naturais que nós temos, não podemos ficar para trás. Precisamos participar ativamente dessa corrida tecnológica”, enfatizou, ao comentar a ampliação do Sdumont. O upgrade é parte da primeira etapa do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) que visa transformar o país em referência mundial em inovação e eficiência no uso da inteligência artificial, especialmente no setor público.

## 2.5 Pesquisadora eleita FELLOW da ISCB e membro da Academia Mundial de Ciências

Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, pesquisadora do LNCC é coordenadora do Laboratório de Bioinformática (LABINFO) e foi eleita em 2025 Fellow da International Society for Computational Biology (ISCB). Esse prêmio que reconhece os pesquisadores que se destacaram por sua liderança, pesquisa e contribuições na área de Biologia Computacional e Bioinformática.

Ela é a primeira pessoa a receber esse prêmio em âmbito nacional, sendo reconhecida como líder em Bioinformática no Brasil e desempenhando um papel fundamental na nucleação e expansão da pesquisa em genômica e bioinformática na América Latina.

Em suas pesquisas realizadas no LABINFO, Ana Tereza foi pioneira no sequenciamento de alto desempenho e no desenvolvimento de ferramentas computacionais e

Figura 5: Ana Tereza, pesquisadora do LNCC.



matemáticas para análises na área de genômica, com impacto significativo em diversas áreas, incluindo saúde humana e animal, agricultura, meio ambiente e biotecnologia. Além disso, Ana Tereza foi uma das fundadoras da Associação Brasileira de Bioinformática e Biologia Computacional (AB3C) e teve um papel importante na formação de recursos humanos, consolidando o Brasil como uma referência na pesquisa global de Bioinformática.

## 2.6 GT do BRICS sobre HPC e IA

Nos dias 17 e 18 de maio de 2025, o LNCC, em Petrópolis (RJ), foi o palco da 9ª Reunião do Grupo de Trabalho do BRICS sobre High Performance Computing (HPC) e Inteligência Artificial (IA). Sob coordenação do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e do diretor do LNCC, Fábio Borges de Oliveira, o encontro reuniu potências como China, Índia, Rússia, África do Sul, Emirados Árabes Unidos e Irã para traçar o futuro da infraestrutura tecnológica do bloco.

A delegação brasileira apresentou três projetos estratégicos que foram recebidos sem objeções pelos parceiros: a Rede Social Federada do BRICS, um espaço digital próprio para o Sul Global, eliminando a dependência de plataformas externas; a BRICS Cloud, uma nuvem soberana para armazenamento de dados e treinamento de IAs que respeitem as heranças culturais de cada nação; e os Embaixadores do Santos Dumont, iniciativa para conectar pesquisadores do bloco ao supercomputador brasileiro, o mais potente da América Latina.

Entre os principais destaques dos demais parceiros do BRICS estão o foco da Rússia e da China em modelagem climática (Digital Earth) e IA aplicada à educação, com o desenvolvimento de LLMs para matemática avançada; os avanços da Índia e dos Emirados Árabes em computação quântica e integração de HPC em nuvem para infraestrutura inteligente; e a expansão da infraestrutura cibernética nacional (NICIS) pela África do Sul. A reunião reafirma que a cooperação entre esses países é a chave para garantir que o avanço da inteligência artificial seja um motor de soberania científica, e não apenas de

consumo tecnológico.

## 2.7 Consórcio da Fundação Gates

Uma equipe interdisciplinar de pesquisadores do LNCC, em colaboração com instituições parceiras do Brasil e da América Latina, e pesquisadores de Portugal e do Canadá, foi contemplada em uma prestigiada iniciativa internacional da Fundação Gates voltada ao desenvolvimento de novos antibióticos contra bactérias resistentes aos antimicrobianos.

O projeto liderado pela pesquisadora Marisa Fabiana Nicolás, do Laboratório de Bioinformática (LABINFO) do LNCC, foi um dos contemplados na chamada internacional Global Grand Challenges – Gr-ADI (Gram-Negative Antibiotic Discovery Innovator), financiada pela Fundação Gates (FG), Wellcome e Fundação Novo Nordisk. A iniciativa tem como objetivo enfrentar uma das maiores ameaças à saúde global: a resistência antimicrobiana (AMR), especialmente em infecções causadas por bactérias Gram-negativas como a *Klebsiella pneumoniae*.

A chamada internacional, encerrada em março de 2025, recebeu mais de 800 propostas de instituições de todo o mundo com foco na descoberta de novos antibióticos de amplo espectro e com mecanismos de ação inovadores.

Um dos diferenciais do projeto é o uso de modelos generativos de IA desenvolvidos no próprio LNCC, com o apoio do supercomputador SDumont, o mais potente da América Latina dedicado à pesquisa científica. Diferentemente de muitas iniciativas atuais que aplicam IA diretamente na geração de novas moléculas, este projeto adota uma abordagem estratégica: a busca por compostos promissores será guiada por alvos terapêuticos priorizados e validados ao longo da vigência do projeto — uma linha de pesquisa em que os grupos do LABINFO e da Universidad de Buenos Aires (UBA) vêm atuando e acumulando expertise há mais de uma década.

## 2.8 Pesquisadores do LNCC entre os mais influentes do mundo

Cinco pesquisadores do LNCC estão entre os 2% mais influentes do mundo, conforme levantamento realizado pela Universidade de Stanford (EUA) em parceria com a empresa de publicações científicas Elsevier.

Figura 6: Carlos Emanuel de Souza, Hélio Barbosa, Jaime Rivera, Marcelo Dutra Fragoso e Renato Portugal



Os dados, divulgados em setembro de 2025, utilizaram métricas padronizadas que contemplam 22 grandes áreas e 174 subáreas científicas, para determinar duas listas. Foram reconhecidos os pesquisadores do LNCC Carlos Emanuel de Souza, Hélio Barbosa, Jaime Rivera, Marcelo Dutra Fragoso e Renato Portugal, todos incluídos na sétima edição do estudo August 2025 data-update for "Updated science-wide author databases of standardized citation indicators", publicado em setembro de 2025. Disponível em: <https://elsevier.digitalcommonsdata.com/datasets/btchxktzyw/8>

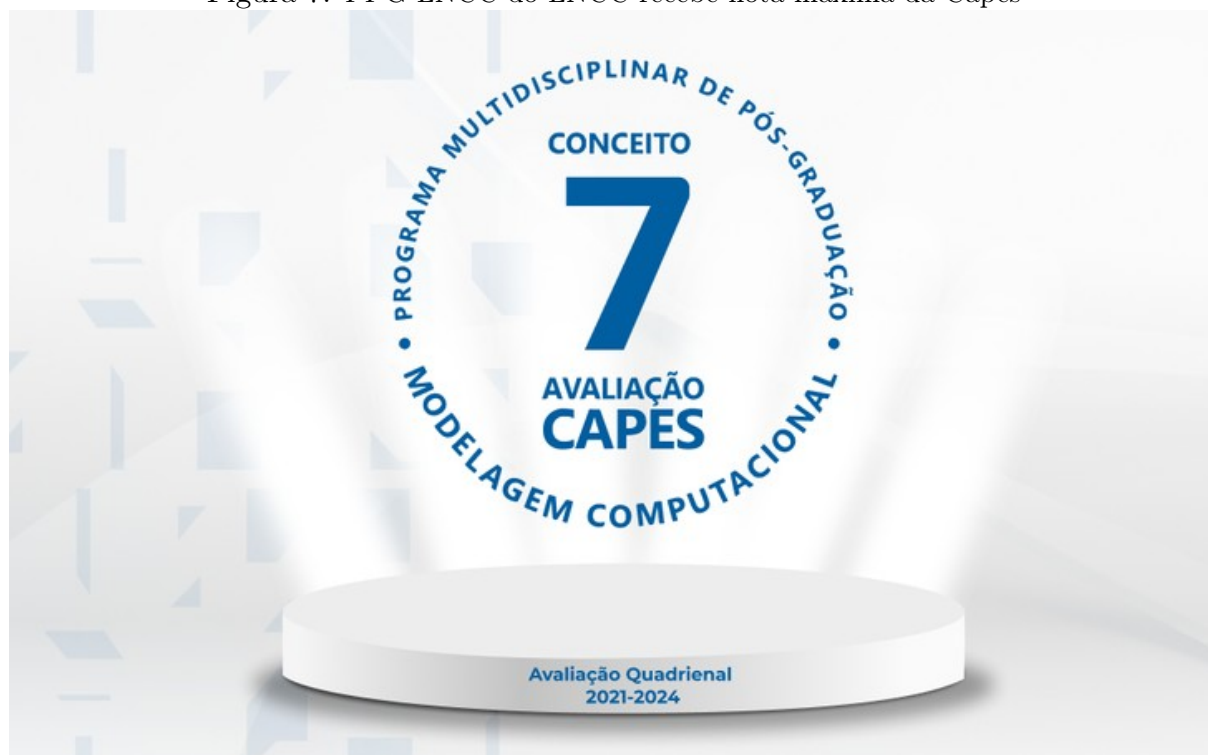
## 2.9 Pós-Graduação nota máxima na Capes

Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional PPG-LNCC do LNCC, unidade de pesquisa vinculada ao MCTI, foi contemplado com conceito 7, a nota máxima na Avaliação Quadrienal (2021 - 2024) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). O conceito alcançado exalta a excelência acadêmica do PPG-LNCC, e indica alto padrão internacional, produção científica relevante e liderança na área.

O resultado consolida a trajetória acadêmica e científica do Programa, que, ao longo de sua história, já titulou 227 mestres e 189 doutores. Atualmente, o PPG-LNCC conta com 50 alunos matriculados no doutorado e 42 no mestrado, números que devem crescer a partir de março, com o ingresso de mais 8 doutorandos e 5 mestrandos selecionados no último processo seletivo. O corpo docente é formado por 50 professores, e os trabalhos desenvolvidos no âmbito da PPG-LNCC já renderam, desde sua criação, 32 prêmios e

distinções acadêmicas.

Figura 7: PPG-LNCC do LNCC recebe nota máxima da Capes



## 2.10 XXII Jornada de Iniciação Científica

O LNCC promoveu a "XXII Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica", evento anual que destaca o potencial de jovens graduandos de diversas instituições, orientados por professores do LNCC. A jornada é uma iniciativa do próprio laboratório, com apoio do CNPq, por meio dos Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI).

Sob a coordenação do pesquisador José Karam Filho, a edição de 2025 contou com a participação de 24 estudantes, sendo 20 da Iniciação Científica e 4 da Iniciação Tecnológica. Durante o evento, os alunos apresentaram os resultados de seus projetos e receberam avaliações e comentários de professores convidados de renome, como Leandro Tavares do Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) Petrópolis e Priscila Capriles da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), que atuaram como avaliadores externos.

Além de impulsionar a formação acadêmica, a jornada cumpre um papel estratégico ao aproximar novos talentos de áreas-chaves como a modelagem computacional e a computação científica. Por meio do intercâmbio de ideias, da colaboração interdisciplinar e da mentoria de especialistas, o evento contribui diretamente para a formação de uma nova geração de cientistas e profissionais altamente qualificados.

Figura 8: Participantes da XXII Jornada de Iniciação Científica



## 2.11 2ª edição da Olimpíada Nacional de Inteligência Artificial (ONIA)

A 2ª edição da Olimpíada Nacional de Inteligência Artificial (ONIA), idealizada pelo Instituto IA do LNCC, revelou o potencial de jovens talentos brasileiros em uma das áreas mais estratégicas da atualidade. Ao todo, 235 estudantes de 18 estados foram premiados, com a distribuição de 28 medalhas de ouro, 57 de prata, 92 de bronze e 58 menções honrosas. Um dos destaques desta edição foi a participação feminina, responsável por 27% das premiações, reforçando a importância da diversidade e da inclusão no setor tecnológico. A ONIA é, oficialmente, a competição que designa os alunos que representam o Brasil na prestigiada IOAI - International Olympiad in Artificial Intelligence. Na IOIA 2025, que ocorreu em Pequim, China, entre os medalhistas de ouro, quatro jovens talentos se destacaram: Ícaro Silva da Rosa Linck Fróes (Canoas/RS), Miguel Cyrineu Vale (Campinas/SP), Samuel Mobilia Mota (Douradina/PR) e Gabriel Neves Siqueira (São Paulo/SP).

Figura 9: Time Brasil – IOAI 2025 (Pequim, China)



### 3 ATIVIDADES RELACIONADAS AO TCG

#### 3.1 Produção Científica

O ano de 2025 foi marcado pela consolidação do LNCC como referência internacional em áreas estratégicas, unindo pesquisa teórica de alto nível com aplicações práticas de grande relevância social e tecnológica. Neste ano foram publicados **120** trabalhos de pesquisadores do LNCC, sendo **97** artigos em diversos periódico científicos, **21** trabalhos em Anais de Congressos e **2** capítulos de livros. Em 2025, o LNCC superou a meta estabelecida no TCG tanto do Índice de Publicações (IPUB), quanto do o Índice Geral de Publicações (IGPUB).

A Figura 10 ilustra a distribuição das publicações por áreas do corpo científico do LNCC ao longo do tempo, de acordo com a plataforma Scopus.

A Figura 11 exibe o Índice de Publicações (IPUB) de artigos científicos dos últimos 5 anos.

A Figura 12 exibe o Índice Geral de Publicações (IGPUB) dos último 5 anos, que contempla artigos científicos publicados, trabalhos em anais de congressos, livros e capítulo de livros.

Figura 10: Áreas de pesquisa e de publicações do LNCC

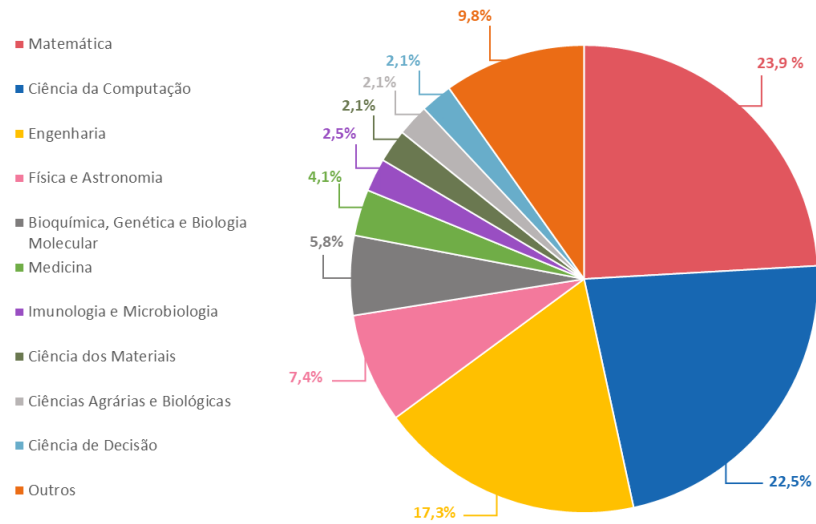


Figura 11: Índice de Publicações (IPUB)

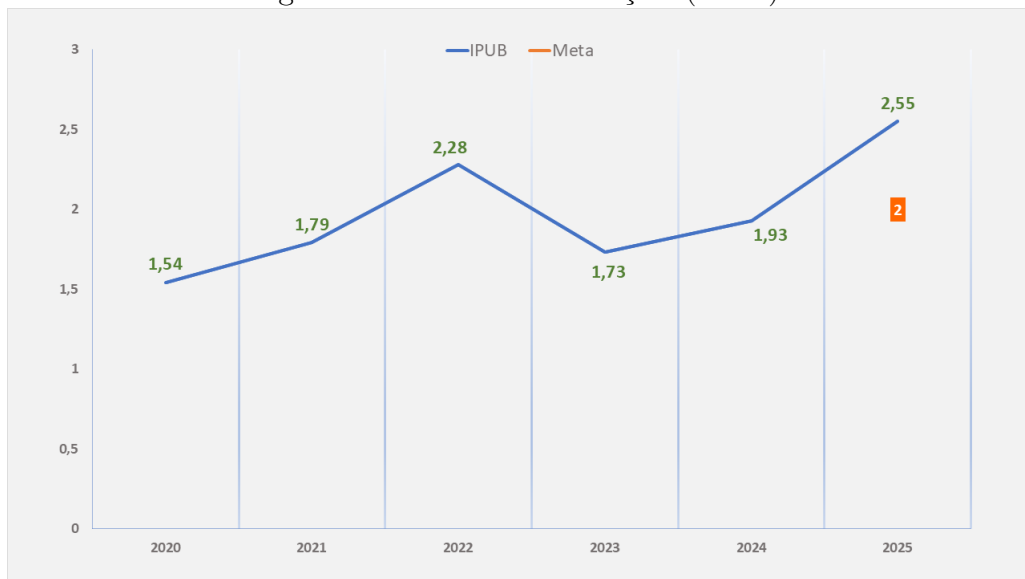
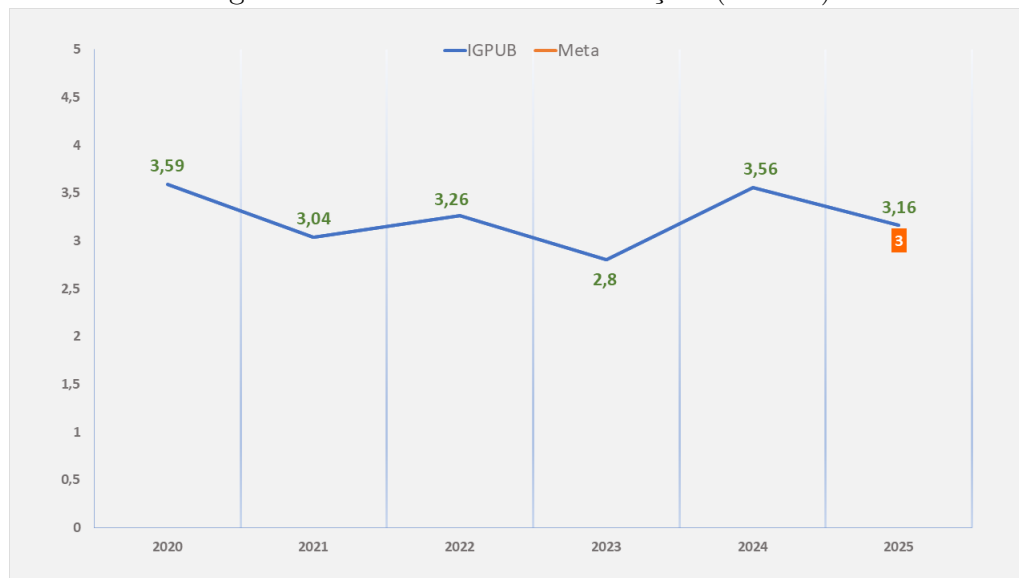


Figura 12: Índice Geral de Publicações (IGPUB)



O ano de 2025 foi marcado por avanços significativos em diversas frentes de atuação do Laboratório. A seguir, alguns dos destaque neste período:

### 3.1.1 Inovação em Inteligência Artificial e Dados

A instituição reafirmou seu protagonismo na Ciência de Dados e IA. Fábio Porto escreveu livro sobre detecção de eventos em séries temporais publicado pela editora Springer.

No campo da saúde digital, Thiago Porcino publicou no JBCS, periódico científico de relevância nacional, um estudo para mitigar o mal-estar em usuários de Realidade Virtual.

Allan Jonathan da Silva publicou artigo em que propõe uma abordagem baseada em Double Deep Q-Network para otimização sequencial de planos de testes acelerados de vida sob restrições de recursos, reduzindo a incerteza na estimação do parâmetro de sensibilidade térmica e superando métodos tradicionais de planejamento experimental.

O LNCC desenvolveu a Plataforma Carcará para disponibilização de grandes modelos de linguagem (LLMs) de alto nível e código aberto. Adicionalmente, o Instituto de IA criou o sistema Pororoca, ferramenta projetada para fornecer respostas científicas rápidas com especialização em meteorologia.

Na COMOD, o grupo de Fábio Pereira dos Santos integrou ferramentas de Machine Learning para solucionar closures de turbulência (periódico Chaos), visando simulações mais eficientes em engenharia e clima.

### 3.1.2 Resposta a Desafios Nacionais

A expertise do LNCC foi fundamental no combate a epidemias: os modelos de predição de dengue desenvolvidos pela equipe coordenada por Américo Cunha Jr, com

participação de Paulo Esquef, alcançaram as primeiras posições em desempenho nacional (Infodengue-Mosqlimate).

O grupo Tumor Modeling Group (TMG), do LNCC, publicou na IEEE Xplore, um framework híbrido que une modelagem biológica e aprendizagem de máquina para otimizar terapias contra o câncer.

A iniciativa internacional Global Grand Challenges, patrocinada pela Fundação Gates, selecionou o projeto "Translational Approach with AI for Klebsiella Drug Discovery", liderado por Marisa Nicolás e Laurent Dardenne, para o desenvolvimento de novos antibióticos via IA, com aporte de US\$ 2,2 milhões.

O portal DockThor-VS processou mais de 17 mil submissões em 2025, sendo peça-chave no desenvolvimento global de fármacos. Na área de propriedade intelectual, foram depositadas cinco novas patentes para tratamentos de Alzheimer e antivirais (SARS-CoV-2), com a concessão de uma patente adicional em 2025.

### **3.1.3 Infraestrutura de Supercomputação e HPC**

Carla Osthoff representou o Brasil na ISC High Performance 2025 na Alemanha. A equipe do Serviço de Processamento de Alto Desempenho do LNCC atuou também na realização do evento e do relatório final do Seminário Nacional "Pilha de IA Nacional: Desafios para Autonomia Tecnológica e Soberania Digital", ocorrido em Brasília. Hiago Rocha realizou pesquisa sobre otimização energética e mapeamento de threads em sistemas NUMA, que recebeu menção honrosa no SSCAD 2025.

### **3.1.4 Bioinformática e Saúde**

Em 2025, o LabInfo realizou, na área da saúde, estudos em vigilância viral do em colaboração com o LACEN e a SES/RJ; além de estudos com doenças neurodegenerativas para avaliar e melhorar o diagnóstico de doenças como Parkinson e Alzheimer, em colaboração com a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e; estudos em resistência antimicrobiana na busca de alvos terapêuticos e moléculas antimicrobianas promissoras contra patógenos de interesse clínico, em colaboração com instituições nacionais e internacionais.

### **3.1.5 Projetos Estratégicos e Cooperação com o Setor de Energia**

O LNCC consolidou, sob a coordenação de Márcio Arab Murad, parcerias de alta complexidade com grandes players da indústria de energia que estavam ativas 2025. Com a Petrobras, desenvolveu-se um projeto de ferramentas computacionais avançadas para o cálculo de permeabilidade relativa em rochas fraturadas, envolvendo a modelagem física e numérica do escoamento multifásico em meios naturalmente fraturados. Junto à TotalEnergies, avançou-se na simulação de processos de reativação de zonas de falha geológica induzidos pela injeção de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), com foco no acoplamento hidro-mecânico e na avaliação de riscos geomecânicos em projetos de armazenamento geológico de carbono. Já com a Equinor, o desenvolvimento concentrou-se em modelos multiescala para acoplamento hidro-mecânico em reservatórios carbonáticos vulgares.

### 3.1.6 Destaques em Congressos e Eventos Científicos

Pablo Javier Blanco participou na organização do Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional 2025, o maior encontro de matemática aplicada do país.

O Laboratório de Bioinformática (LABINFO) teve participação destacada no 21<sup>o</sup> Congresso Brasileiro de Bioinformática (X Meeting 2025), com 13 integrantes. O grupo recebeu dois prêmios de melhor trabalho: Douglas Terra (categoria Database and Software Development) e Carolina Albuquerque (categoria RNA and Transcriptomics).

O coordenador da COMOD, Laurent Dardenne, também teve participação de destaque no XII BrazMedChem e equipe do LNCC obteve prêmio de melhor pôster no evento.

Pesquisadores do LNCC participaram também da NeurIPS 2025, com destaque para o trabalho de Lucas Fernandez sobre arquiteturas neuro-espectrais.

### 3.1.7 Presença Internacional, Impacto Social e Talentos

O prestígio global do LNCC foi evidenciado em 2025 por convites para seminários recebidos da University of Illinois (Marcos Todorov) e na Universidade de Cambridge (Bernardo Gonçalves).

O pesquisador Fábio Pereira dos Santos recebeu fomento do Instituto Serrapilheira em um projeto para dinâmica computacional quântica. Os pesquisadores Isabella Alvim Guedes e Fábio Pereira dos Santos foram contemplados no edital Jovem Cientista do Nosso Estado da FAPERJ.

No campo social, o projeto Meninas STEM Petrópolis TechHub, fomentado pelo edital CNPq/MCTI/MMulheres, concedeu 48 bolsas para meninas de escolas públicas, promovendo o letramento tecnológico.

Na formação de talentos, o aluno de PIBIC-Jr Nuno Ramos Ribeiro, orientado por Alexandre Madureira, conquistou medalhas de prata e bronze na OBMEP.

### 3.1.8 Grupos de Pesquisa

A organização dos Grupos de Pesquisa (GP) tem permitido a coordenação das ações de prospecção de temas e parcerias científicas. Eles se dividem entre a Coordenação de Métodos Matemáticos e Computacionais (COMAC), Coordenação de Modelagem Computacional (COMOD) e Coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC), conforme Tabela 1.

Tabela 1: Grupos de Pesquisa

<b>Coordenação</b>	<b>Grupos de Pesquisa</b>
<b>COMAC</b>	<b>PIVC</b> - Grupo de Pesquisa em Processamento de Imagens e Visualização Científica <b>ACiMA</b> - Laboratório de Ambientes Colaborativos e Multimídia Aplicada <b>DEXL</b> - Data Extreme Lab <b>GCQC</b> - Grupo de Computação Quântica e Criptografia <b>ASTOP</b> - Análise de Sensibilidade Topológica <b>IPES</b> - Innovative Parallel Finite Element Solvers <b>HeMoLab</b> - Laboratório de Modelagem em Hemodinâmica <b>ESDA</b> - Estabilização de Sistemas Dinâmicos e Aplicações <b>GCON</b> - Grupo de Sistemas e Controle
<b>COMOD</b>	<b>GMMSB</b> - Grupo de Modelagem Molecular de Sistemas Biológicos <b>COMOPORE</b> - Computational Modeling of Porous Materials <b>TMG</b> - Modelagem Computacional do Crescimento Tumoral <b>LABINFO</b> - Laboratório de Bioinformática
<b>COTIC</b>	<b>PAD</b> - Processamento de Alto Desempenho <b>SCP</b> - Segurança Cibernética e Privacidade

### 3.2 Projetos e Cooperações

Em 2025, a equipe do LNCC coordenou ou participou de **54** projetos institucionais, **17** cooperações internacionais e **33** cooperações nacionais, num total de **104** projetos de PD&I. A relação dos projetos encontra-se nos Anexos.

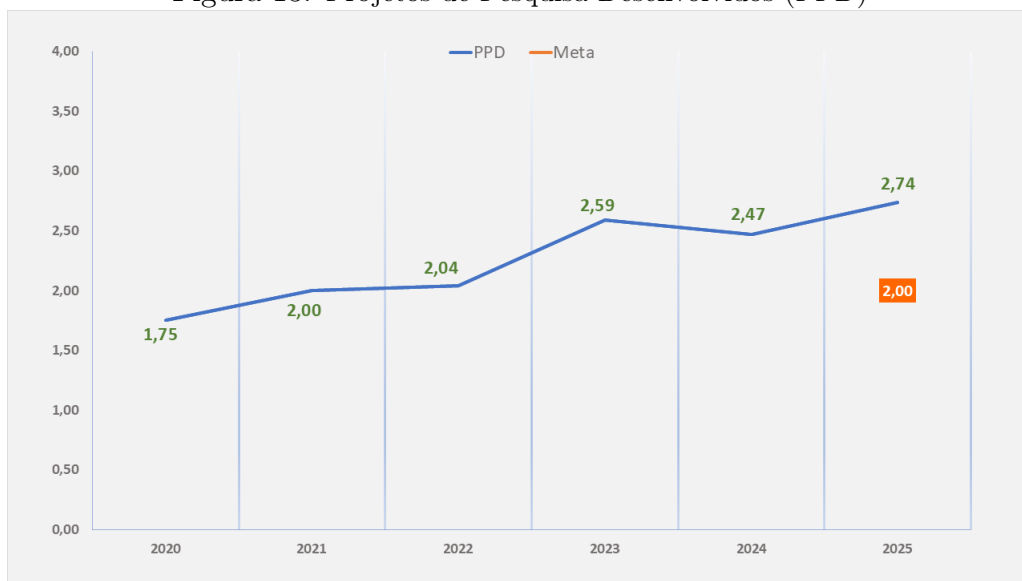
A Tabela 2 apresenta o histórico do número de projetos de pesquisa do LNCC:

Tabela 2: Histórico - Projetos de Pesquisa

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Projetos individuais de pesquisadores	34	53	51	44	60	54
Programas e Projetos de Cooperação Nacional (PPCN)	37	28	23	38	31	33
Programas e Projetos de Cooperação Internacional (PPCI)	32	23	20	20	16	17
<b>Total de Projetos Desenvolvidos (PROJ)</b>	<b>103</b>	<b>104</b>	<b>94</b>	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>104</b>

A Figura 13 demonstra o índice PPD, calculado através da divisão do número de projetos pelo número de técnicos que trabalham efetivamente com pesquisa no LNCC.

Figura 13: Projetos de Pesquisa Desenvolvidos (PPD)



### 3.3 Processamento de alto desempenho e o SDumont

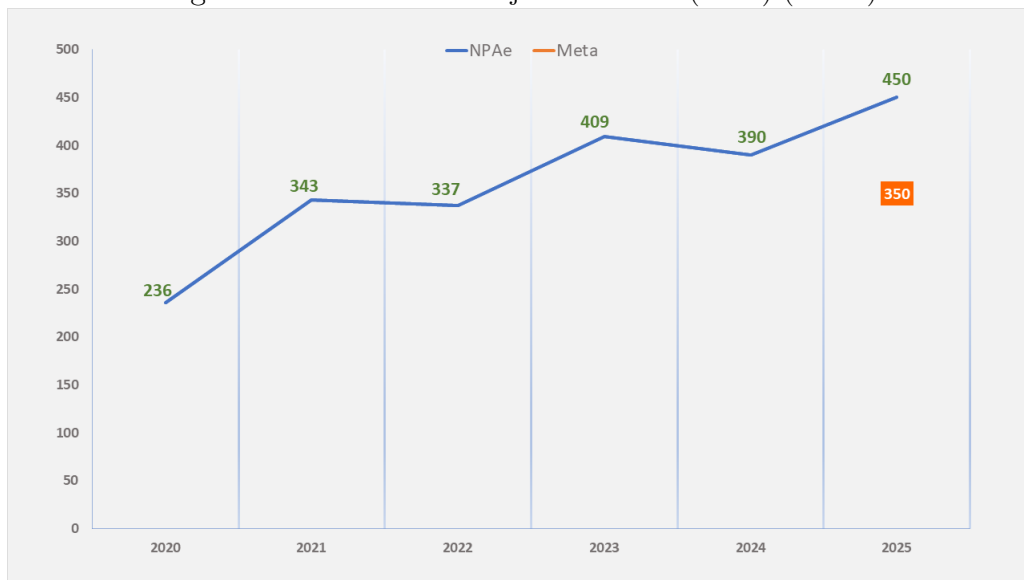
A atualização e ampliação das capacidades do Supercomputador Santos Dumont realizadas em 2025 representaram um avanço significativo para a infraestrutura científica nacional. A configuração e disponibilização da nova fase do sistema consolida o papel do laboratório como o principal centro de computação de alto desempenho do país. Essa atualização permitiu não apenas maior capacidade de processamento e armazenamento, mas também maior eficiência na execução de pesquisas complexas em diversas áreas do conhecimento.

Um dos aspectos muito relevante da atualização foi a implementação de melhorias voltadas à sustentabilidade ambiental. A otimização do sistema de resfriamento do

supercomputador resultou em uma redução expressiva no consumo de água. Enquanto anteriormente eram utilizados cerca de 8.000 litros por mês para o resfriamento do equipamento, o novo sistema passou a demandar apenas aproximadamente 500 litros por ano. Essa mudança evidencia o compromisso institucional com práticas mais eficientes e ambientalmente responsáveis na operação de grandes infraestruturas tecnológicas.

Além dos avanços técnicos, o supercomputador manteve um papel central no apoio à comunidade científica. Atualmente, o sistema atende mais de 2.500 usuários vinculados a mais de 400 projetos de pesquisa, provenientes de diferentes instituições e áreas do conhecimento. Esse amplo alcance demonstra a importância estratégica da computação de alto desempenho para o desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil. Em 2025 o número de Número de Projetos de PAD (HPC) teve uma elevação, como mostra a Figura 14.

Figura 14: Número de Projetos de PAD (HPC) (NP Ae)

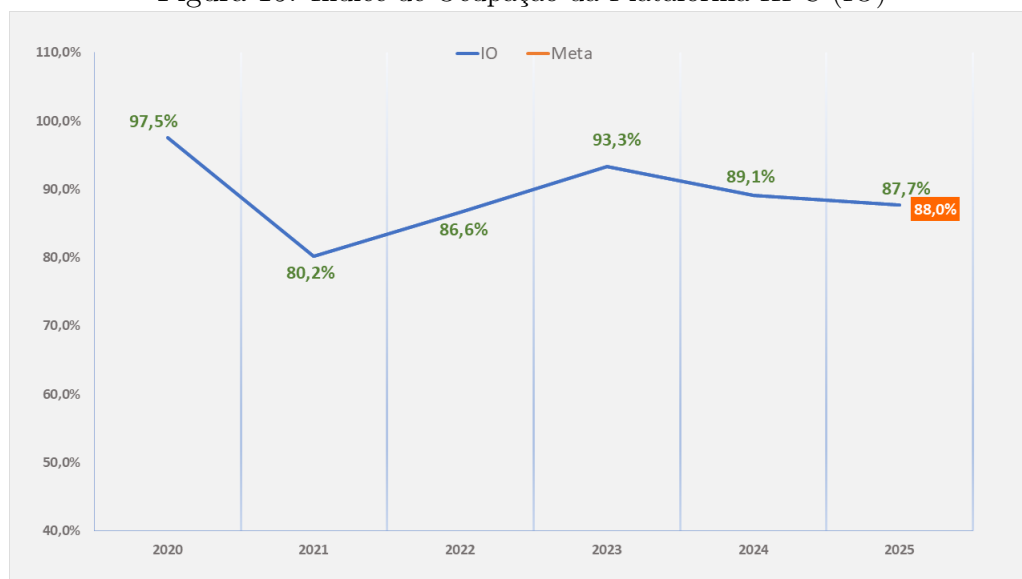


Com relação ao Índice de Ocupação da Plataforma HPC, o índice manteve-se estável em comparação com o ano de 2024 (ver Figura 15), e manteve-se bem próxima à meta estipulada.

Além da atualização e manutenção do Sdumont foram conduzidas pela equipe de tecnólogos, pesquisadores e analistas especializados do LNNC diferentes atividades estratégicas relacionadas ao futuro da infraestrutura computacional do país. Entre elas, destaca-se a avaliação de requisitos técnicos para a aquisição de um supercomputador especializado em aplicações de Inteligência Artificial, iniciativa vinculada ao Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA). Esse processo envolve a análise de especificações tecnológicas e demandas científicas, visando garantir que o novo sistema atenda às necessidades emergentes da pesquisa em IA e fortaleça a capacidade nacional nessa área estratégica.

Dessa forma, as ações realizadas ao longo do período evidenciam um conjunto integrado de avanços técnicos, operacionais e institucionais, que reforçam o papel da infraestrutura de computação de alto desempenho como elemento fundamental para o progresso científico, tecnológico e ambientalmente responsável no país.

Figura 15: Índice de Ocupação da Plataforma HPC (IO)



## 3.4 Serviços à Sociedade

### 3.4.1 Incubadora de empresas

A Área de Gestão da Inovação (ARGIN) é responsável pela Incubadora de Empresas de Base Tecnológica do LNCC (Incubadora-LNCC), que oferece consultoria na gestão de negócios e estimula o empreendedorismo tecnológico. A ARGIN executa também a função de Núcleo de Inovação Tecnológica junto ao Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT-Rio), orientando sobre propriedade intelectual e a disponibilização de tecnologias promissoras para a comercialização e licenciamento para as empresas.

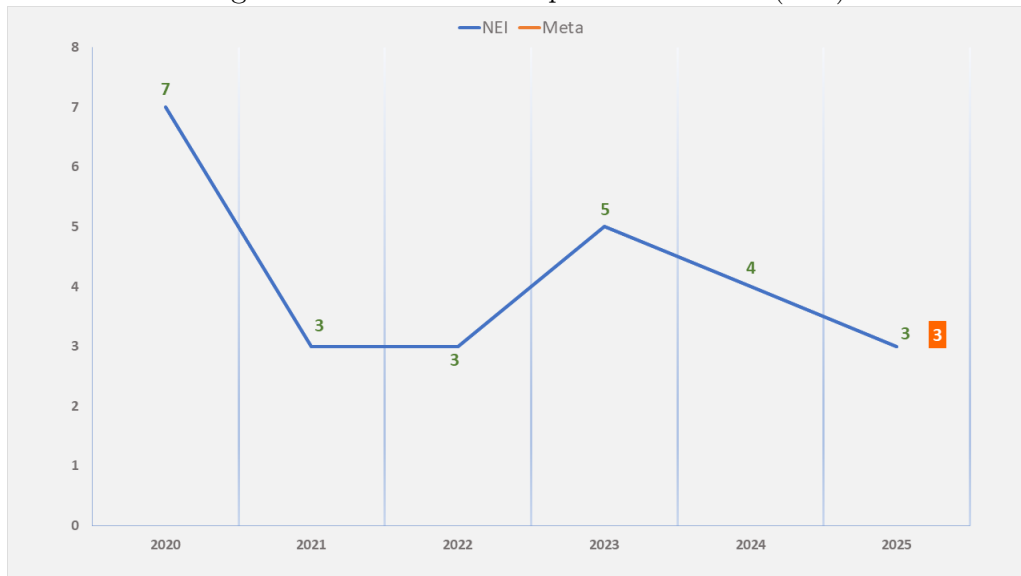
A Incubadora-LNCC possui o certificado de Credenciamento de Instituições junto ao Comitê da Área de Tecnologia da Informação (CATI), para fins da Lei de Informática nos termos da Resolução CATI nº 44 de 26 de setembro de 2018, estando autorizada a atuar como instituição interveniente na Captação de Recursos da Lei de Informática. Possui também a certificação do Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos (CERNE), que destaca a estruturação do seu funcionamento quanto aos processos de incubação de empresas e startups, implantação de modelos, boas práticas de gestão e melhor definição dos planos de incubação.

Desde o início de suas atividades, a Incubadora-LNCC já graduou 12 empresas. Em 2025, o programa conta com três empresas residentes, incluindo o ingresso da UNFLAT STUDIO. Esta startup surgiu com o objetivo de desenvolver tecnologias emergentes para uso em modelagem e análise de comportamento, pretendendo usar machine learning para levar inteligência artificial e análise mais complexa para pontos de vendas, com foco na coleta e análise profunda de dados de comportamento dos consumidores.

Ainda em 2025, houve a participação da equipe da Incubadora no grupo de trabalho do Serviço de Apoio às Micros e Pequenas Empresas (SEBRAE) para criação do Ecossistema Local de Inovação de Petrópolis. O projeto visa conectar empresas locais com soluções inovadoras e fortalecer o ambiente de negócios local. A Figura 16 apresenta o número de

empresas incubadas no LNCC nos últimos anos.

Figura 16: Número de Empresas Incubadas (NEI)

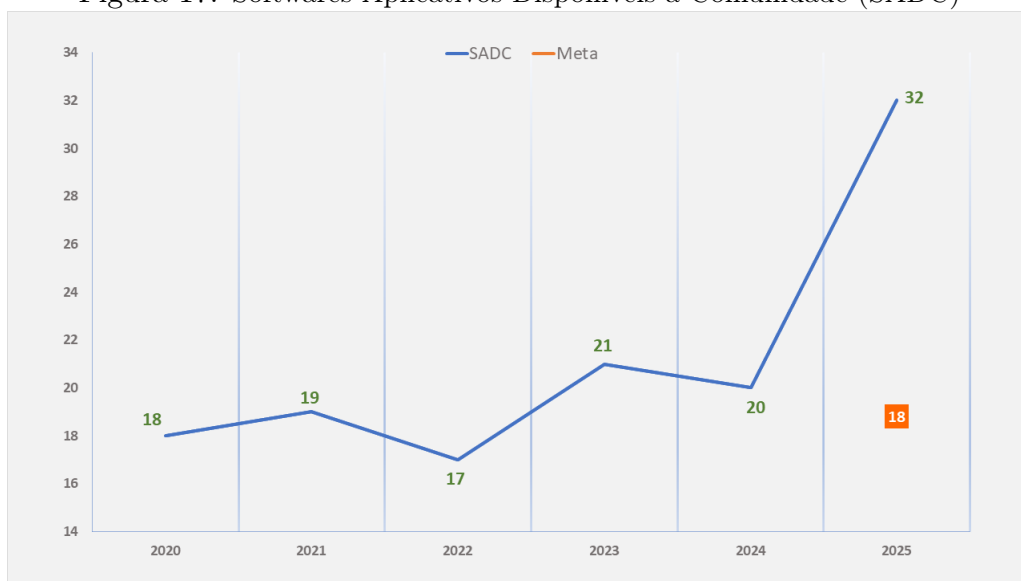


### 3.4.2 Softwares disponibilizados à comunidade científica

Com relação aos portais e softwares disponibilizados à sociedade, o indicador SADC apresentou um aumento considerável em relação a 2024, superando a meta para o ano, como mostra a Figura 17. Nesse contexto, realizamos a gestão de propriedade intelectual, incluindo o acompanhamento do pedido de registro dos softwares V2IDA, SpoMAG e DEGREE e o pedido de registro da marca LNCC.

A lista de softwares encontra-se nos Anexos.

Figura 17: Softwares Aplicativos Disponíveis à Comunidade (SADC)



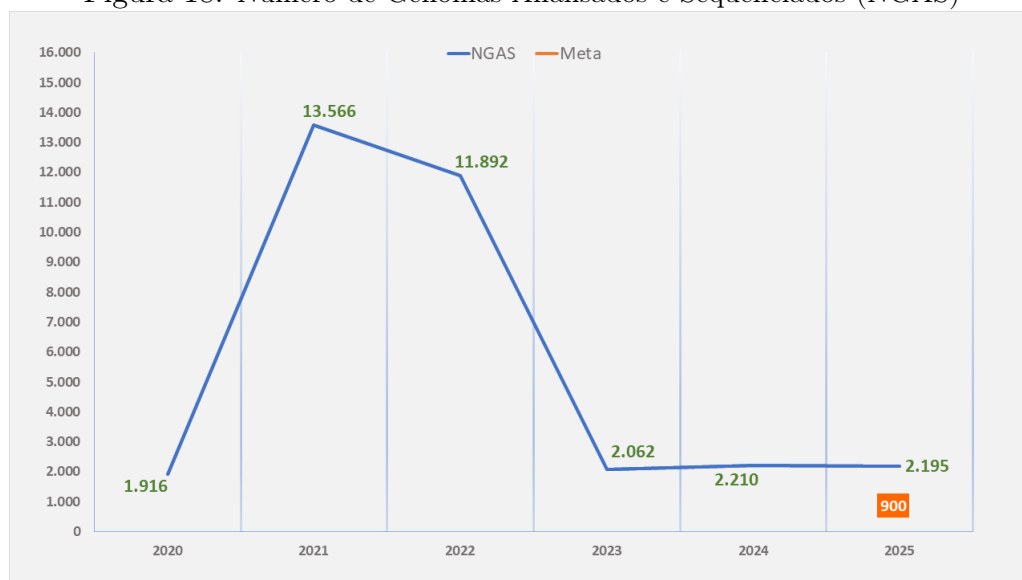
### 3.4.3 Número de Genomas Analisados e Sequenciados

Atualmente, as atividades de pesquisa no Laboratório de BioInformática do LNCC Laboratório de Bioinformática (LABINFO) abrangem a geração, processamento, análise e integração de várias camadas ômicas (genômica, transcritômica, metagenômica, exoma) e metadados, onde são aplicadas técnicas de inteligência artificial, computação de alto desempenho e Big Data. Essas estratégias permitem acelerar o processamento e a análise de dados ômicos, extraindo informações para gerar conhecimento científico.

Em 2025, foram sequenciados e analisados 2.195 genomas (índice NGAS) e publicados 14 artigos científicos em revistas indexadas de acesso aberto pela equipe do Labinfo.

Durante a Pandemia, o LABINFO exerceu papel fundamental no combate à *Coronavirus disease 2019* (COVID-19), o que explica o grande número de genomas sequenciados e analisados nos anos de 2021 e 2022, conforme mostra a Figura 18:

Figura 18: Número de Genomas Analisados e Sequenciados (NGAS)



### 3.5 Pós-graduação

Em 2025 o Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional PPG-LNCC recebeu pela segunda vez consecutiva o conceito **7**, o mais alto na Avaliação Quadrienal (2021 - 2024) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAPES. O conceito demonstra excelência acadêmica e indica alto padrão internacional, produção científica relevante e liderança na área.

No Anexo C. encontram-se as listagens de docentes da PPG-LNCC, a relação de dissertações e teses defendidas em 2025 e a lista de artigos publicados relacionados à produção da PPG-LNCC.

A Tabela 3 traz o histórico da produção da PPG-LNCC:

Tabela 3: Histórico - PPG-LNCC

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Número de Teses de Doutorado (NDT)	6	5	10	9	11	8
Número de Dissertações de Mestrado (NDM)	10	10	9	6	11	9
Docentes Permanentes (TNSE-IODT)	29	26	26	27	26	36

As Figuras 19 e 20 demonstram a evolução dos índices que calculam produção da PPG-LNCC. O Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas (IODT) considera a soma do número de teses e dissertações dividido pelo número de docentes permanentes do LNCC no ano. Já o Trabalhos Publicados por Teses e Dissertações Defendidas (TPTD) é o índice de trabalhos publicados em revistas científicas ou anais de congressos gerados a partir de teses e dissertações defendidas ou em andamento no ano.

Figura 19: Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas (IODT)

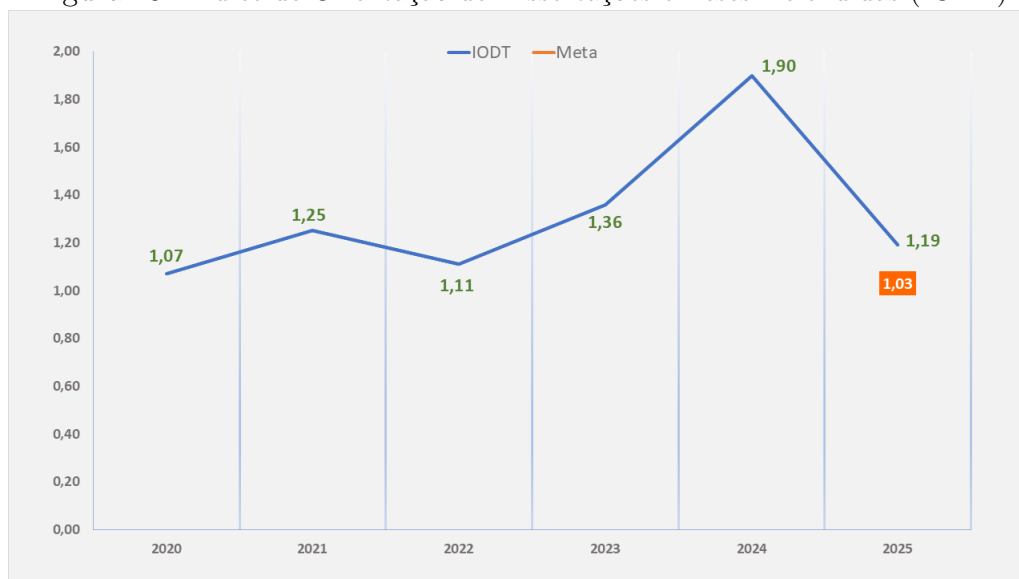
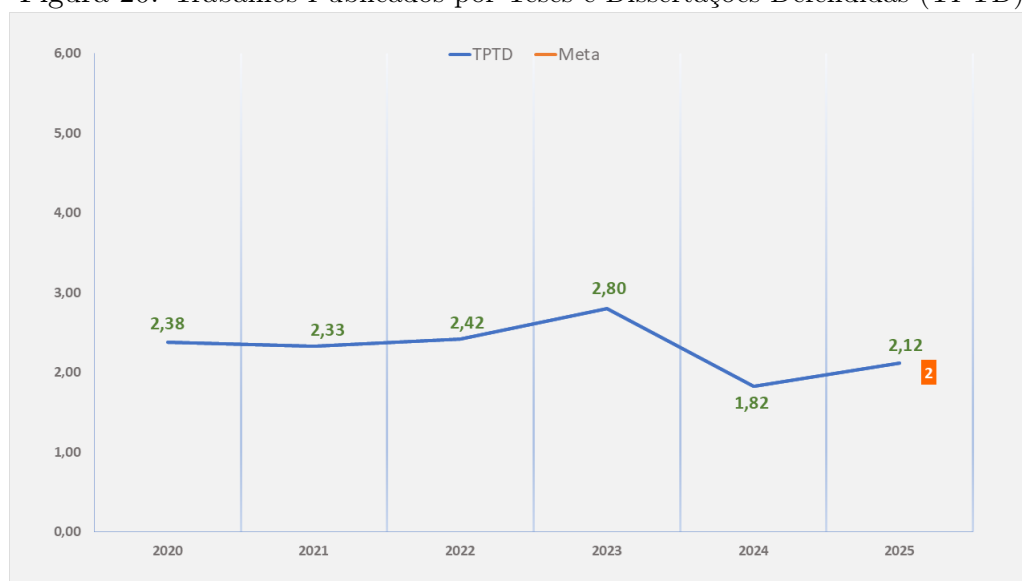


Figura 20: Trabalhos Publicados por Teses e Dissertações Defendidas (TPTD)



### 3.6 Difusão de CT&I

A divulgação científica desempenha um papel relevante na sociedade, facilitando a compreensão pública da ciência, sendo importante para o acesso à informação; a promoção da alfabetização científica; o combate à desinformação e a consciência de questões críticas comuns a todos e de interesse coletivo.

Em 2025, o Serviço de Comunicação Institucional (SECIN) do LNCC deu continuidade à sua missão de disseminar conhecimento e fortalecer o diálogo entre ciência e sociedade. Com foco na popularização da ciência e no engajamento social, somados às suas atribuições regimentais, o SECIN contou com a participação ativa de servidores, alunos da pós-graduação e colaboradores do LNCC na realização de eventos científicos e ações de difusão do conhecimento voltadas a públicos diversos.

#### Popularização da Ciência

Ao longo do ano, o SECIN atuou na produção de mais de 150 notas com o objetivo de ampliar a visibilidade das ações institucionais e promover a difusão do conhecimento científico e tecnológico produzido no LNCC.

Os conteúdos, divulgados por meio do site institucional, redes sociais, mailing list e com apoio da ASCOM/MCTI, contemplaram a divulgação de eventos acadêmicos, palestras e seminários, iniciativas de cooperação internacional e missões científicas, premiações e reconhecimentos institucionais, destaques na mídia, participação em eventos estratégicos, oportunidades de pós-graduação e bolsas, além de pautas relacionadas à gestão institucional e à política científica.

#### Incentivo às Carreiras STEM para Meninas e Mulheres

O SECIN apoiou e participou de iniciativas voltadas à promoção da equidade de gênero nas áreas STEM, em parceria com instituições como o Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (CETENE) e a Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e

Computacional (SBMAC). Entre as ações de destaque estão: Programa Futuras Cientistas; Jornada Latino-Americana STEM; Ada Lovelace Day; Projeto PROG+ do LNCC; e Projeto Meninas STEM Petrópolis Tec Hub.

### Programas de Visita Técnica e Portas Abertas

Em 2025, foram registrados 1.202 participantes em visitas técnicas organizadas pelo SECIN, com apoio da equipe do Serviço de Suporte de Sistemas e Redes (SERED) e pesquisadores do LNCC da Coordenação de Pós-Graduação e Aperfeiçoamento (COPGA). Destaca-se ainda o evento LNCC de Portas Abertas, realizado em outubro, durante a 22ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, que proporcionou a cerca de 100 estudantes a participação em oficinas, visitas técnicas e atividades interativas na sede do LNCC.

### Apoio e Organização de Eventos Científicos

Em 2025 9.090 pessoas participaram em eventos científicos, incluindo workshops, seminários, jornadas e colóquios realizados pelo LNCC. Em eventos de Popularização de CT&I (Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), visitas técnicas, entre outros) foram 11.295 participantes

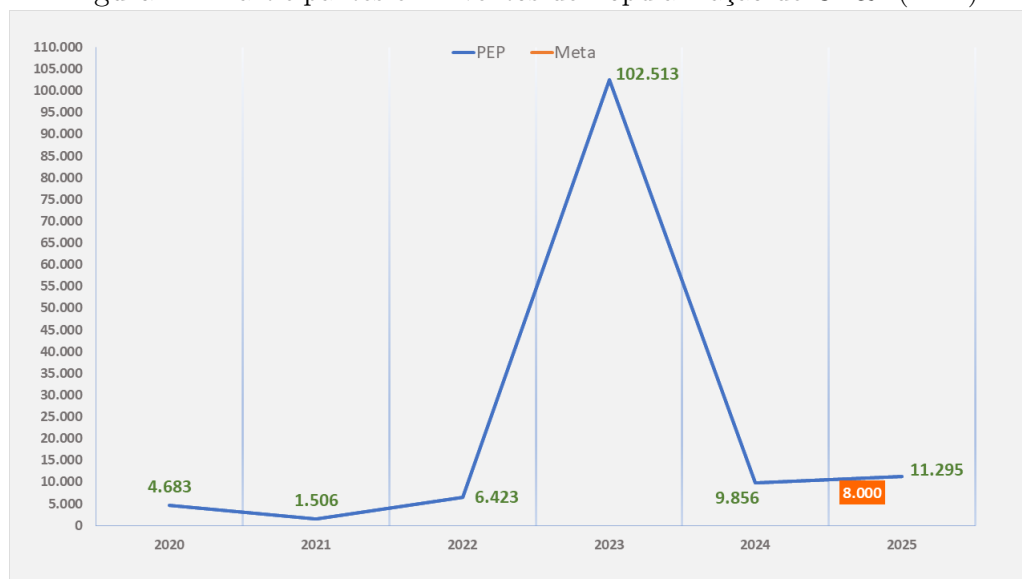
A Figura 21 apresenta o somatório do número de participantes em eventos científicos e do número de certificados emitidos em cursos oferecidos pelo LNCC nos últimos anos.

Figura 21: Número de Certificados em Eventos Científicos (NCEC)



A Figura 22 apresenta a quantidade de participantes em eventos de popularização de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) promovidos ou com a participação do LNCC nos últimos anos. Note-se que em 2023 houve mudança na interpretação do indicador, causando uma ampla diferença de resultados em comparação com os outros anos. A partir de 2024, deixou-se de considerar o número total de público em grandes eventos, como a SNCT, para contabilizar apenas visitantes nos stands do LNCC.

Figura 22: Participantes em Eventos de Popularização de CT&I (PEP)



Além dos eventos de difusão e divulgação da ciência, o SECIN organizou diferentes eventos de cunho institucional, como a visita oficial da Ministra Luciana Santos ao LNCC, a solenidade comemorativa dos 45 anos do LNCC, a organização do evento do BRICS na instituição e apoiou diversas visitas de autoridades ao longo do ano, fortalecendo o relacionamento com parceiros estratégicos.

### Desempenho nas Redes Sociais e Site Institucional

Em 2025, a presença digital do LNCC expandiu em todos os indicadores. A comunidade atingiu 11,7 mil seguidores, um crescimento de 28% sobre 2024, enquanto os visitantes únicos subiram para 54,9 mil, representando uma alta de 15%. O alcance chegou a 401 mil visualizações, incremento de 16,5%, e as impressões totalizaram 2,2 milhões, com aumento de 22%.

A análise de tráfego do site institucional também revela crescimento expressivo no período. Foram 66 mil visitas, um aumento de 33% frente às 49,7 mil visitas de 2024. O interesse em páginas de PD&I foi o destaque, com 10,5 mil acessos, representando um salto de 52% em relação ao ano anterior. Os dados consolidam uma trajetória de crescimento sustentado da presença digital do LNCC, refletindo a ampliação do alcance institucional e o maior engajamento da sociedade com as atividades de pesquisa e inovação da instituição.

Em 2025, o SECIN consolidou o papel estratégico do LNCC ao ampliar o alcance das ações institucionais e científicas. O crescimento dos indicadores digitais e a maior busca do público por páginas de PD&I demonstram o sucesso de uma comunicação integrada, que mesmo sob limitações de recursos humanos, manteve entregas consistentes na popularização da ciência e comunicação institucional. Para 2026, o foco será o aprimoramento dos processos internos e a expansão de conteúdos estratégicos para tornar a ciência do LNCC ainda mais acessível e próxima da sociedade.

### 3.7 Administrativo e Financeiro

Em 2025, o LNCC recebeu 30 servidores novos. O preenchimento dessas vagas diminuiu as perdas que o LNCC sofreu após anos sem entrada de novos servidores.

Essa entrada de novos servidores pode ter colaborado, por exemplo, na melhora do índice de execução dos recursos do PCI, uma vez que com novos servidores, que são os orientadores dos projetos PCI, mais possibilidades de bolsas PCI surgiram em novos campos. O LNCC terminou o ano de 2025 consumindo 126% do orçamento do ano destinado ao PCI, isso por ter usado parte do orçamento que havia restado em anos anteriores, quando a meta não pode ser cumprida.

A chegada dos novos servidores aumentou de sobremaneira a demanda sobre a equipe de RH da instituição no que refere ao índice de investimento em capacitação e treinamento, porém, ainda com um aumento de cerca de 40% de servidores, o índice foi completamente cumprido.

Mais detalhes sobre servidores, bolsistas e pessoal terceirizado atuando no LNCC podem ser encontrados na Planilha de RH, anexa a este documento.

No que se refere à alavancagem de recursos, o Laboratório conseguiu reunir R\$ 15.958.036,17 em receita extraorçamentária efetivamente ingressadas no ano de 2025, o que corresponde a 38,63% de todo o dinheiro recebido pela instituição no ano.

## 4 AVALIAÇÃO DOS INDICADORES

A avaliação de desempenho anual baseia-se nas definições dos indicadores constantes no Termo de Compromisso de Gestão (TCG) 2025. O percentual de alcance de cada meta implica na determinação de notas de 0 (zero) a 10 (dez), conforme a escala apresentada na Tabela 4:

Tabela 4: Definição das notas

<b>Resultado observado</b>	<b>Nota atribuída</b>
$\geq 91$	10
de 81 a 90	8
de 71 a 80	6
de 61 a 70	4
de 50 a 60	2
$\leq 49$	0

As notas são ponderadas de acordo com o grau de importância relativa de cada meta, em uma escala de 1 a 3. Os pesos dos Indicadores estão definidos na Seção 6, Tabela 6. A nota final do LNCC foi obtida pela média ponderada das notas atribuídas aos indicadores e posteriormente associada a um respectivo conceito, estabelecido e foi classificada conforme a Tabela 5

Tabela 5: Pontuação e conceito

<b>Pontuação global</b>	<b>Conceito</b>
de 9,6 a 10	A - Excelente
de 9,0 a 9,5	B - Muito bom
de 8,0 a 8,9	C - Bom
de 6,0 a 7,9	D - Satisfatório
de 4,0 a 5,9	E - Fraco
$< 4,0$	F - Insuficiente

## 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS EM 2025

As metas pactuadas pelo Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) constam no Anexo 2 do TCG 2025 (SEI/MCTI nº 13181119) firmado em 29 de setembro de 2025 pela Sra. Ministra de Estado do MCTI. Todos os resultados atingidos pelo Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) em 2025 estão detalhados na Tabela 6, na Seção 6.

Destaca-se que o LNCC obteve nota 10 (dez) em 18 dos 18 indicadores pactuados. O resultado obtido pelo LNCC em 2025 foi positivo, recebendo uma Nota Global **10,00** e o conceito **A - EXCELENTE**.

### Considerações do Conselho Técnico-Científico (CTC)

Não obstante o alcance da nota máxima, o CTC, em reunião realizada em 19 de março de 2026 para aprovação do presente documento, recomendou, conforme registrado em ata, que constasse no Relatório do TCG 2025 que o desempenho de excelência do LNCC decorre de um esforço institucional não acompanhado por investimentos em igual medida. O Conselho registra a defasagem entre as crescentes demandas finalísticas impostas pelo MCTI e a disponibilidade orçamentária da unidade. Destaca, ainda, que, embora tenha havido recomposição do quadro de pessoal, a ausência de recursos financeiros proporcionais para o custeio das atividades desses novos servidores impõe severas limitações operacionais. Assim, a manutenção do conceito de excelência em ciclos futuros depende da correção dessa assimetria entre as metas pactuadas e o investimento institucional efetivo.

### Conclusão Final

A análise técnica dos resultados de 2025 demonstra que o LNCC cumpriu integralmente os compromissos pactuados, mantendo um patamar de excelência que é fruto de sua maturidade institucional e da dedicação de seu corpo técnico e científico. No entanto, o pleno aproveitamento do potencial da instituição, especialmente no contexto de novos marcos tecnológicos, como o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) e da expansão de seu quadro de pessoal, requer uma revisão proporcional do suporte orçamentário.

A convergência entre as metas institucionais e os recursos disponíveis é condição essencial para a sustentabilidade da nota máxima obtida neste ciclo. Assim, o LNCC reafirma sua posição como unidade de referência, mas alerta que a continuidade dos resultados de excelência, incluindo áreas estratégicas, como Inteligência Artificial e Computação de Alto Desempenho, depende da correção das assimetrias financeiras e estruturais registradas ao longo deste exercício.

## 6 QUADRO DE RESULTADO DOS INDICADORES - 2025

Tabela 6: Quadro de Indicadores – TCG 2025

Objetivo Estratégico	Indicadores	Unidade	Peso	2025	Meta	Var.%	Nota	Pontuação	
Ampliar a integração no sistema de inovação nacional, interagindo com instituições e empresas e produzindo inovação e conhecimento fundamentados na excelência da pesquisa.	<b>PUBLICAÇÕES</b>								
	IPUB - Índice de Publicações	número	3	2,55	2,00	+ 27,6%	10	30	
	IGPUB – Índice Geral de Publicações	número	2	3,18	3,00	+ 5,3%	10	20	
	<b>PROJETOS DE PD&amp;I</b>								
	PPD – Projetos de Pesquisa Desenvolvidos	número	3	2,74	2,00	+ 36,8%	10	30	
Ampliar e fortalecer a capacidade científica e a infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento do país.	PPCI – Programas e Projetos de Cooperação Internacional	número	1	17	15	+ 13,3%	10	10	
	PPCN – Programas e Projetos de Cooperação Nacional	número	1	33	30	+ 10%	10	10	
	<b>COMPUTAÇÃO DE ALTO DESEMPENHO (HPC)</b>								
Ampliar e fortalecer a capacidade científica e a infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento do país.	IO - Índice de Ocupação da Plataforma HPC	percentual	3	87,7	80,0	+ 9,6%	10	30	
	NPAe - Número de Projetos de PAD (HPC)	número	2	450	350	+ 28,6%	10	20	
	<b>SERVIÇOS À SOCIEDADE</b>								
Ampliar e fortalecer a capacidade científica e a infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento do país.	NGAS - Número de Genomas Analisados e Sequenciados	número	1	2195	900	+ 143,9%	10	10	
	NEI - Número de Empresas Incubadas	número	1	3	3	0%	10	10	
	SADC - Softwares Aplicativos Disponíveis à Comunidade	número	1	32	18	+ 77,8%	10	10	
<b>PÓS-GRADUAÇÃO</b>									

<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Unidade</b>	<b>Peso</b>	<b>2025</b>	<b>Meta</b>	<b>Var.%</b>	<b>Nota</b>	<b>Pontuação</b>	
Desenvolver competências, integrar e valorizar pessoas.	IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas	número	1	1,19	1,03	+ 15,5%	10	10	
	TPTD - Trabalhos Publicados por Teses e Dissertações Defendidas	número	3	2,12	2,00	+ 5,9%	10	30	
<b>DIFUSÃO DE CT&amp;I</b>									
Promover a educação científica e tecnológica, a divulgação e a popularização da ciência.	NPEC - Número de Participantes em Eventos Científicos	número	2	12097	7000	+ 72,8%	10	20	
	PEP - Participantes em Eventos de Popularização de CT&I	número	2	11295	8000	+ 41,2%	10	20	
<b>ADMINISTRATIVO FINANCEIRO</b>									
Aumentar a eficiência e eficácia no uso dos recursos.	IAL - Índice de Alavancagem de Recursos Orçamentários	percentual	1	38,63	21,05	+ 83,5%	10	10	
	IEO - Índice de Execução Orçamentária	percentual	3	99,98	100,00	0%	10	30	
	IEPCI - Índice de Execução dos Recursos do PCI	percentual	1	126,85	100,00	26,85%	10	10	
	ICT - Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento	percentual	1	100,00	100,00	0%	10	10	
<b>TOTAIS</b>									
Totais (pesos e pontos)			<b>32</b>						<b>320</b>
Nota Global (pontos/pesos)		<b>10,00</b>							
Conceito		<b>A - EXCELENTE</b>							

## 7 HISTÓRICO DE RESULTADO DOS INDICADORES

Tabela 7: Quadro de Indicadores – Histórico

Indicadores	Unidade	Peso	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>PUBLICAÇÕES</b>								
IPUB - Índice de Publicações	número	3	1,54	1,79	2,28	1,76	1,93	<b>2,55</b>
IGPUB - Índice Geral de Publicações	número	2	3,59	3,04	3,26	2,80	3,56	<b>3,18</b>
<b>PROJETOS DE PD&amp;I</b>								
PPD – Projetos de Pesquisa Desenvolvidos	número	2	1,75	2,00	2,04	2,59	2,47	<b>2,74</b>
PPCI – Programas e Projetos de Cooperação Internacional	número	1	32	23	20	20	16	<b>17</b>
PPCN – Programas e Projetos de Cooperação Nacional	número	1	37	28	23	38	31	<b>33</b>
<b>COMPUTAÇÃO DE ALTO DESEMPENHO (HPC)</b>								
IO - Índice de Ocupação da Plataforma HPC	percentual	3	97,5	78,3	86,6	93,3	89,1	<b>87,7</b>
NPAe - Número de Projetos de PAD (HPC)	número	2	236	343	337	409	390	<b>450</b>
<b>SERVIÇOS À SOCIEDADE</b>								
NGAS - Número de Genomas Analisados e Sequenciados	número	1	1.916	13.566	11.892	2.062	2.210	<b>2195</b>
NEI - Número de Empresas Incubadas	número	1	7	3	3	5	4	<b>3</b>
SADC - Softwares Aplicativos Disponíveis à Comunidade	número	3	18	19	17	21	20	<b>32</b>
<b>PÓS-GRADUAÇÃO</b>								
IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas	número	1	1,07	1,25	1,11	1,36	1,90	<b>1,19</b>
TPTD - Trabalhos Publicados por Teses e Dissertações Defendidas	número	3	2,38	2,33	2,42	2,80	1,85	<b>2,12</b>
<b>DIFUSÃO DE CT&amp;I</b>								
NPEC - Número de Participantes em Eventos Científicos	número	2	6.087	13.142	7.474	7.957	16.795	<b>12.097</b>
PEP - Participantes em Eventos de Popularização de CT&I	número	2	4.683	1.506	6.423	102.513	9.856	<b>11.295</b>
<b>ADMINISTRATIVO FINANCEIRO</b>								
IAL - Índice de Alavancagem de Recursos Orçamentários	percentual	1	21,29	23,60	26,58	82,76	35,39	<b>38,63</b>

<b>Indicadores</b>	<b>Unidade</b>	<b>Peso</b>	<b>2020</b>	<b>2022</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
IEO - Índice de Execução Orçamentária	percentual	3	99,85	99,95	99,83	99,35	99,98	<b>99,98</b>
IEPCI - Índice de Execução dos Recursos do PCI	percentual	1	98,84	93,94	70,94	47,73	64,88	<b>126,85</b>
ICT - Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento	percentual	1	80,00	90,90	100,00	100,00	100,00	<b>100,00</b>

## 8 MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS INDICADORES

---

### PUBLICAÇÕES

---

#### IPUB - ÍNDICE DE PUBLICAÇÕES

- **Objetivo:** Identificar a capacidade e a contribuição da UP em produzir e disseminar conhecimento científico de alto impacto.
- **Fórmula:**  $IPUB = NPUB / TNSE\_IPUB$
- **Unidade:** Número com duas casas decimais.
- **Fonte:** Plataforma Lattes, Plataforma Qualis Capes (Qualis Capes), Scopus e WoS/SCI.
- **Descrição da fórmula:**

**NPUB** = Número de Artigos Científicos Indexados Publicados - Número de artigos científicos indexados publicados em periódicos classificados pela Plataforma Qualis Capes como b2 ou superior ou indexadas nas bases Scopus e Web of Science (WoS/SCI);

**TNSE\_IPUB** = Técnicos de Nível Superior Vinculados à Pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas seniores), com doze ou mais meses de atuação na UP completados ou a completar na vigência do TCG.

#### Resultados em 2025:

**NPUB** = 97

**TNSE** = 38

**IPUB** = 2,55

---

#### IGPUB - ÍNDICE GERAL DE PUBLICAÇÕES

- **Objetivo:** Identificar a capacidade e a contribuição da UP em produzir e disseminar conhecimento científico.
- **Fórmula:**  $IGPUB = NGPUB / TNSE\_IGPUB$
- **Unidade:** Número com duas casas decimais.
- **Fonte:** Plataforma Lattes, Qualis Capes, Scopus e WoS/SCI.
- **Descrição da fórmula:**

**TNSE\_IGPUB** = Número Geral de Publicações = Número Geral de Artigos Publicados (NGAP) + Número de Publicações em Congressos (NPC) + Número de Livros Publicados (NLP) + Número de Capítulos de Livros Publicados (NCLP).

**TNSE** = Técnicos de Nível Superior Vinculados à Pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas seniores), com doze ou mais meses de atuação na UP completados ou a completar na vigência do TCG.

#### Resultados em 2025:

**NPUB** = 97

**NPC** = 21

**Resumos em congressos** = 0

NLP = 1  
NCLP = 2  
TNSE\_IGPUB = 38  
IGPUB = 3,18

---

## PESQUISA

---

### PPD - PROJETOS DE PESQUISA DESENVOLVIDOS

- **Objetivo:** Medir a produtividade da produção do conhecimento científico e tecnológico.
- **Fórmula:**  $PPD = PROJ / TNSE\_PPD$
- **Unidade:** Número, com duas casas decimais.
- **Fonte:** Relação fornecida pelos pesquisadores e tecnologistas participantes ou coordenadores de projetos de PD&I.
- **Descrição da fórmula:**

**PROJ** = Número total de projetos desenvolvidos (projetos LNCC + PPCI + PPCN + programas de pesquisa)

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

#### Resultados em 2025:

PROJ = 104  
TNSE\_PPD = 38  
PPD = 2,74

---

### PPCI - PROGRAMAS E PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

- **Objetivo:** Acompanhar e avaliar a inserção da Unidade de Pesquisa (UP) em redes internacionais de colaboração, como mecanismo de transbordamento das competências institucionais disponíveis.
- **Fórmula:**  $PPCI = \text{Número de programas e projetos vigentes em parceria formal com instituições estrangeiras vigentes no ano.}$
- **Unidade:** Número inteiro.
- **Fonte:** Relação fornecida pelos pesquisadores e tecnologistas participantes ou coordenadores de projetos de PD&I.

#### Resultados em 2025:

PPCI = 17

---

## PPCN - PROGRAMAS E PROJETOS DE COOPERAÇÃO NACIONAL

- **Objetivo:** Acompanhar e avaliar a inserção da UP em redes internacionais de colaboração, como mecanismo de transbordamento das competências institucionais disponíveis.
- **Fórmula:**  $PPCN = \text{Número de programas e projetos vigentes em parceria formal com instituições nacionais vigentes no ano.}$
- **Unidade:** Número de projetos, sem casa decimal.
- **Fonte:** Relação fornecida pelos pesquisadores e tecnologistas participantes ou coordenadores de projetos de PD&I.

### Resultados em 2025:

PPCN = 33

---

## COMPUTAÇÃO DE ALTO DESEMPENHO

---

### IO - ÍNDICE DE OCUPAÇÃO DA PLATAFORMA HPC

- **Objetivo:** Medir a efetiva utilização da plataforma de PAD.
- **Fórmula:**  $IO = UPC / NTCPU$
- **Unidade:** Percentual, com uma casa decimal.
- **Fonte:** Arquivos de controle de acesso aos equipamentos de alto desempenho e aos portais científicos, sob a responsabilidade da COTIC.
- **Descrição da fórmula:**

UPC = Utilização de Plataforma Computacional = Número milhares de horas de CPU utilizadas pelos processos (jobs) dos usuários.

NTCPU = Número Total de Horas de CPU = Total de horas de CPU provisionadas pelo SDumont, descontadas as horas de manutenção programada.

### Resultados em 2025:

UPC = 17.183,96 milhares de horas

NTCPU = 19.594,83 milhares de horas

IO = 87,7

---

### NPAe - NÚMERO DE PROJETOS DE PAD (HPC)

- **Objetivo:** Medir o alcance do uso da plataforma Processamento de Alto Desempenho do LNCC.
- **Fórmula:**  $NPAe = NPPAD$
- **Unidade:** Número inteiro.
- **Fonte:** Sistema de *accounting* das plataformas computacionais, sob responsabilidade da COTIC-LNCC.

### Resultados em 2025:

NPAe = 450

---

### NGAS - NÚMERO DE GENOMAS ANALISADOS E SEQUENCIADOS

- **Objetivo:** Medir o alcance das atividades do Laboratório de Bioinformática (LABINFO) em termos de análises e sequenciamento.
- **Fórmula:**  $NGAS = NGA + NGS$
- **Unidade:** Número inteiro.
- **Fonte:** Relatório do LABINFO.
- **Descrição da fórmula:**

NGA = Número de Genomas Analisados

NGS = Número de Genoma Sequenciados

#### Resultados em 2025:

NGAS = 2.195

---

### NEI - NÚMERO DE EMPRESAS INCUBADAS

- **Objetivo:** Acompanhar a capacidade de atração e o amadurecimento de empresas incubadas pelo LNCC.
- **Fórmula:**  $NEI = \text{Empresas Incubadas (INCUB)}$
- **Unidade:** Número inteiro.
- **Fonte:** Relatório da Incubadora-LNCC

#### Resultados em 2025:

NEI = 3

---

### SADC - SOFTWARES APLICATIVOS DISPONÍVEIS À COMUNIDADE

- **Objetivo:** Medir o provimento de serviços computacionais especializados à comunidade científica.
- **Fórmula:**  $SADC = \text{Número de sistemas de softwares e portais desenvolvidos e mantidos no LNCC, com um propósito determinado e distinto, e cuja utilização esteja franqueada a comunidade científica e de pesquisa.}$
- **Unidade:** Número inteiro.
- **Fonte:** Arquivos de controle, sob a responsabilidade da COTIC, COMAC e COMOD.

#### Resultados em 2025:

SADC = 32

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

- **Objetivo:** Medir a produtividade dos membros do corpo docente em orientar mestrandos e doutorandos que concluíram seus cursos.
- **Fórmula:**  $IODT = [ (NTD * 3) + (NDM * 2) + (NME * 1) ] / TNSE\_IODT$
- **Unidade:** Número, com duas casas decimais.
- **Fonte:** Relatório anual da COPGA-LNCC.
- **Descrição da fórmula:**

**NTD** = Número de Teses de Doutorado defendidas no ano (peso 3)

**NDM** = Número de Dissertações de Mestrado defendidas no ano (peso 2)

**NME** = Número de Monografias de Especialização defendidas (peso 1)

**TNSE\_IODT** = Total de orientadores permanentes.

#### Resultados em 2025:

**NTD** = 8

**NDM** = 9

**NME** = 0

**TNSE\_IODT** = 36

**IODT** = 1,19

### TPTD - TRABALHOS PUBLICADOS POR TESES E DISSERTAÇÕES DEFENDIDAS

- **Objetivo:** Medir a produtividade dos mestres e doutores formados na pós-graduação do LNCC para a difusão do conhecimento científico e tecnológico.
- **Fórmula:**  $TPTD = NTP / (NTD + NDM)$
- **Unidade:** Número, com duas casas decimais.
- **Fonte:** Relatório anual da COPGA-LNCC.
- **Descrição da fórmula:**

**NTP** = Trabalhos Publicados da Pós-graduação = Número de artigos completos publicados ou aceitos em periódicos indexados ou publicados em anais de congressos no ano, gerados a partir das teses e dissertações defendidas.

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

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

#### Resultados em 2025:

**NTP** = 36

**NTD** = 8

**NDM** = 9

**TPTD** = 2,12

**NPEC - NÚMERO DE PARTICIPANTES EM EVENTOS CIENTÍFICOS**

- **Objetivo:** Medir a participação da comunidade científica nos eventos científicos promovidos pelo LNCC presencialmente ou em plataformas da internet.
- **Fórmula:**  $NPEC = NCC + NCEC$
- **Descrição da fórmula:**  
 $NCC =$  Número de certificados em cursos ministrados pelo LNCC.  
 $NCEC =$  Número de participantes em eventos científicos organizados ou com a participação do LNCC.
- **Unidade:** Número inteiro.
- **Fonte:** Relatórios da COPGA e do SECIN/COGEA.

**Resultados em 2025:**

$$NCC = 3.007$$

$$NCEC = 9.090$$

$$NPEC = 12.097$$

**PEP - PARTICIPANTES EM EVENTOS DE POPULARIZAÇÃO DE CT&I**

- **Objetivo:** Medir a participação da sociedade nos eventos de popularização da Ciência promovidos pelo LNCC, em suas dependências, em suas redes sociais.
- **Fórmula:**  $PEP = NPEP + NVRS$
- **Descrição da fórmula:**  
 $NPEP =$  Total de registros de participação em eventos de popularização da Ciência promovidos pelo LNCC nas suas dependências ou em eventos externos.  
 $NVRS =$  Total de visualizações em eventos de popularização da Ciência promovidos pelo LNCC em suas redes sociais.
- **Unidade:** Número inteiro.
- **Fonte:** Controle do SECIN-LNCC.

**Resultados em 2025:**

$$PEP = 11.295$$

### IAL - ÍNDICE DE ALAVANCAGEM DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

- **Objetivo:** Identificar a capacidade de alavancagem de recursos extraorçamentários pela UP.
- **Fórmula:**  $IAL = [RE / (RE + OCC)] * 100$
- **Unidade:** Percentual, com duas casas decimais.
- **Fonte:** Relatório dos projetos de pesquisa e cooperações, Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI) e Sistema Integrado do Planejamento e Orçamento (SIOP).
- **Descrição da fórmula:**

**RE** = Receita extraorçamentária (inclusive provenientes de Convênios; Fundos Setoriais; Fontes de Apoio à Pesquisa, inclusive as que ingressem via Fundações de Apoio) efetivamente ingressadas no ano de vigência do TCG.

**OCC** = Dotação orçamentária aprovada na LOA, compreendendo recursos em custeio e capital oriundos do Tesouro Nacional.

#### Resultados em 2025:

**RE** = R\$ 15.958.036,17

**OCC** = R\$ 25.349.256,49

**RREO** = 38,63%

---

### IEO - ÍNDICE DE EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- **Objetivo:** Acompanhar e aferir a capacidade de execução orçamentária da UP.
- **Fórmula:**  $IEO = (VOE / LEA) * 100$
- **Unidade:** Percentual, com duas casas decimais.
- **Fonte:** Relatório do SIAFI-LNCC.
- **Descrição da fórmula:**

**VOE** = Soma dos valores de custeio e capital efetivamente empenhados na vigência do TCG.

**LEA** = Limite de empenho do orçamento autorizado para o ano.

#### Resultados em 2025:

**VOE** = R\$ 25.280.840,90

**LEA** = R\$ 25.285.430,17

**IEO** = 99,98

---

## IEPCI – ÍNDICE DE EXECUÇÃO DOS RECURSOS DO PCI

- **Objetivo:** Acompanhar e aferir a capacidade de execução dos recursos concedidos à UP o âmbito do PCI.
- **Fórmula:**  $IEPCI = REPCI / RPCIA$
- **Unidade:** Percentual, com duas casas decimais.
- **Fonte:** Relatório da UP.
- **Descrição da fórmula:**

**REPCI** = Valor dos recursos executados do Programa PCI.

**RDPCI** = Valor dos recursos PCI aportados.

### Resultados em 2025:

**REPCI** = R\$ 571.220,00

**RDPCI** = R\$ 450.300,00

**IEO** = 126,85%

---

## ICT - ÍNDICE DE INVESTIMENTO EM CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO

- **Objetivo:** Acompanhar e aferir a eficácia da instituição no cumprimento do que foi planejado no Projetos de Pesquisa Desenvolvidos (PPD),bem como avaliar a capacitação de servidores no âmbito das UP do MCTI.
- **Fórmula:**  $ICT = PCPDP =$  Percentual de Cumprimento do PDP
- **Unidade:** Percentual, com duas casas decimais.
- **Fonte:** Planilha Interna do SEGEP-LNCC.

### Resultados em 2025:

**ICT** = 100%

---

## ANEXOS

### A. PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO LNCC EM 2025

Tabela 9: Total de publicações

Descrição	Total
Artigos em periódicos	97
Artigos em anais de congressos	21
Livros	1
Capítulos de livros	2
Dissertações orientadas	9
Teses orientadas	8
<b>Total</b>	<b>138</b>

#### 1. Técnicos de Nível Superior Vinculados à Pesquisa

Tabela 10: Técnicos de Nível Superior Vinculados à Pesquisa

Nome	Cargo
Alexandre Loureiro Madureira	Pesquisador
Antonio André Novotny	Pesquisador
Frédéric Gerard Christian Valentin	Pesquisador
Gilson Antônio Giraldi	Pesquisador
Jaime Edilberto Munõz Rivera	Pesquisador
Jauvane Cavalcante de Oliveira	Pesquisador
Jiang Zhu	Pesquisador
José Karam Filho	Pesquisador
Marcelo Dutra Fragoso	Pesquisador
Márcio Arab Murad	Pesquisador
Marcio Rentes Borges	Pesquisador
Marcos Garcia Todorov	Pesquisador

Marisa Fabiana Nicolás	Pesquisador
Maurício Vieira Kritz	Pesquisador
Pablo Javier Blanco	Pesquisador
Paulo Antonio Andrade Esquef	Pesquisador
Regina Célia Cerqueira de Almeida	Pesquisador
Renato Portugal	Pesquisador
Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	Tecnologista
Antônio Tadeu Azevedo Gomes	Tecnologista
Bruno Richard Shulze	Tecnologista
Carla Osthoff Ferreira de Barros	Tecnologista
Eduardo Lúcio Mendes Garcia	Tecnologista
Fábio André Machado Porto	Tecnologista
Fábio Lima Custódio	Tecnologista
Kary Ann del Carmen Ocana Gauther	Tecnologista
Laurent Emmanuel Dardenne	Tecnologista
Luciane Prioli Ciapina Guedes	Tecnologista
Luiz Gonzaga Paula de Almeida	Tecnologista
Marcelo Trindade dos Santos	Tecnologista
Paulo Cabral Filho	Tecnologista
Renato Simões Silva	Tecnologista
Roberto Pinto Souto	Tecnologista
Cauê Francisco Teixeira da Silva	Bolsista PCI-DA
Emanuelle Arantes Paixão	Bolsista PCI-DA
Julio César David da Fonseca	Bolsista PCI-DA
Maiana de Oliveira Cerqueira e Costa	Bolsista PCI-DA
Patricia de Araujo Pereira	Bolsista PCI-DA
Tuane Vanessa Lopes	Bolsista PCI-DA
Gustavo Taiji Naozuka	Bolsista PCI-DB
Jaqueline da Silva Angelo	Bolsista PCI-DB
Jemy Alex Mandujano Valle	Bolsista PCI-DB
Luis Alonso Mansilla Alvarez	Bolsista PCI-DB

## B. PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

### 1. Artigos científicos em periódicos

Alvarez, L. A. Mansilla; Maso Talou, G. D.; Feijoo, R. A.; Blanco, P. J. A 3D Patient-Specific Model of Cerebral Blood Flow: Influence of Arterial Compliance and Circle of Willis Configuration. *INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN BIOMEDICAL ENGINEERING*. 2040-7939. DOI

Kelliher, Julia M.; Johnson, Leah Y. D.; Rodriguez, Francisca E.; Saunders, Jaclyn K.; Kroeger, Marie E.; Hanson, Buck; Robinson, Aaron J.; Anthony, Winston E.; Van Goethem, Marc W.; Kiledal, Anders; Shibl, Ahmed A.; Andrade, Amanda Araujo Serrao de; Ettinger, Cassandra L.; Gupta, Chhedi Lal; Robinson, Chris R. P.; Zuniga, Cristal; Sprockett, Daniel; Machado, Douglas Terra; Skoog, Emilie J.; Oduwole, Iyanu; Rothman, Jason A.; Prime, Kaelan; Lane, Katherine R.; Lemos, Leandro Nascimento; Karstens, Lisa; Mccauley, Mark; Seyoum, Mitiku Mihiret; Elmassry, Moamen M.; Guzel, Mustafa; Longley, Reid; Roux, Simon; Pitot, Thomas M.; Eloë-Fadrosh, Emiley A. A cost and community perspective on the barriers to microbiome data reuse. *FRONTIERS IN BIOINFORMATICS*. DOI

Ferreira Junior, Perfilino Eugenio; Mello, Vinicius Moreira; Ribeiro, Enzo P. Silva; Giraldi, Gilson Antonio. A Masi-Entropy Image Thresholding Based on Long-Range Correlation. *ENTROPY*. DOI

da Silva, Lucas P. R.; Andrade, Fabio A. A.; Pinto, Milena F.; Giraldi, Gilson A.; Haddad, Diego Barreto. A novel stochastic model for the steady-state performance of norm-penalized adaptive algorithms. *DIGITAL SIGNAL PROCESSING*. 1051-2004. DOI

Filho, J. M. M. Luz; Gomes, A. T. A.; Novotny, A. A. A parallel FreeFEM framework for topology optimization of structures into three spatial dimensions. *FINITE ELEMENTS IN ANALYSIS AND DESIGN*. 0168-874X. DOI

Telles Ribeiro, Jose Geraldo; Cunha, Américo. Advanced creep modelling for polymers: a variable-order fractional calculus approach. *PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY A-MATHEMATICAL PHYSICAL AND ENGINEERING SCIENCES*. 1364-5021. DOI

Garcia-Garcia, Hector M.; Sanz-Sanchez, Jorge; Pinilla-Echeverri, Natalia; Blanco, Pablo J.; Bourantas, Christos; Alfonso, Fernando. Advances in coronary imaging of atherosclerotic plaques. *EUROINTERVENTION*. 1774-024X. DOI

Landim, I., Barbosa, J.A., Murad, M.A., Pereira, P., Abreu, E. An Enhanced Reduced Flow Model for Paleokarst Reservoirs Incorporating Multi-stage Collapse Breccia Pipes. Transport in Porous Media. SCOPUS

de Negreiros, A.C.S.V., Giraldi, G.A., Werner, H. Application of Denoising Diffusion Probabilistic Methods in Fetal MRI Aplicação de Métodos Probabilísticos de Difusão para Remoção de Ruído em Imagens Fetais de Ressonância Magnética. *Revista de Informatica Teorica e Aplicada*. SCOPUS

Hrizi, Mourad; Prakash, Ravi; Novotny, Antonio Andre. Approximation of unknown sources in a time fractional PDE by the optimal ones and their reconstruction. *COMPUTERS & MATHEMATICS WITH APPLICATIONS*. 0898-1221. DOI

Porto, Alexandre H. L.; Coelho, Micaella; Rocha, Hiago M. G. A.; Osthoff, Carla; Ocana, Kary; Cardoso, Douglas O. Assuming the best: Towards a reliable protocol for resource usage prediction for high-performance computing based on machine learning. *FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ESCIENCE*. 0167-739X. DOI

Norenberg, Joao Pedro; Varoto, Paulo Sergio; Silva, Samuel Da; Cunha Jr, Américo. Asymmetry-enhanced performance in bistable energy harvesters: Experimental and numerical analysis. *NONLINEAR DYNAMICS*. 0924-090X. DOI

Zilves, Eduardo G.; Muller, Lucas O.; Talou, Gonzalo D. M.; Hachinski, Vladimir; Spence, J. David; Blanco, Pablo J. Blood flow in the human cerebral cortex: Large-scale pial vascularization and 1D simulation. *PLOS COMPUTATIONAL BIOLOGY*. 1553-734X. DOI

da Silva, Allan Jonathan. Bond pricing and yield curve derivation in an extended Keynesian term structure model *APPLIED ECONOMICS LETTERS*. 1350-4851. DOI

Dalmaso, Caterina; Blanco, Pablo Javier; Mueller, Lucas Omar. Cardiopulmonary mechanical interactions. Insights from an anatomically detailed arterial-venous network model. *BIOMECHANICS AND MODELING IN MECHANOBIOLOGY*. 1617-7959. DOI

Chauvel, Cecile; Vanhems, Philippe; Quemin, Marie-Charlotte; Abifadel, Marianne; Awasthi, Shally; Banu, Sayera; Costa, Silvia Figueiredo; Eyangoh, Sara; Hamze, Monzer; Hossain, Zakir; Kouriba, Bourema; Mukadi-Bamuleka, Daniel; Ntouni, Francine; Ouedraogo, Abdoul-Salam; Paboriboune, Phimpha; Pape, Jean William; Phoeng, Chan Leakhena; Qadri, Firdausi; Vasconcelos, Ana Tereza Ribeiro; Russomando, Graciela; Samison, Luc; Siqueira, Marilda Agudo Mendonca; Tukvadze, Nestani; Wang, Jianwei; Komurian Pradel, Florence. Clustering and visualisation of the GABRIEL network expertise in the field of infectious diseases. *BMJ GLOBAL HEALTH* 2059-7908. DOI

Oliva, Jefferson Tales; Kieling, Vinicius Herique; Rossi, Felipe Augusto Bueno; Rodrigues, Erick Oliveira; Guarneri, Giovanni Alfredo; dos Santos Tonial, Larissa Macedo. Comparison Between Portable and Bench-Top Near-Infrared Spectroscopy for Corn Silage Characterization Using Partial Least Square and Support Vector Regression Methods. *JOURNAL OF CHEMOMETRICS*. 0886-9383. DOI

Naozuka, Gustavo T.; Rocha, Heber L.; Pereira, Thiago J.; Libotte, Gustavo B.; Almeida, Regina C. Connecting Different Approaches for Cell Cycle Modeling: Learning Ordinary Differential Equations from Individual-Based Models. *IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTATIONAL BIOLOGY AND BIOINFORMATICS*. DOI

Carvalho, Diego; Vancellote, Vinicius; Casais, Pablo Moreira; Carabetta, Joao Luiz; Almeida, Bruno; Porto, Fabio; Mendes, Eduardo; Souza, Renato Rocha; Cardoso, Douglas de O.; Wanke, Peter Fernandes; Barbastefano, Rafael; Coutinho, Rafaelli; Brandao, Diego; Diaz-Cacho, Miguel; Mendes, Andre; Ogasawara, Eduardo Dataset on bus mobility and environmental indicators from Rio de Janeiro. *SCIENTIFIC DATA*. DOI

Spitzer, A., Johnson, K.C., Nomura, M., Garofano, L., Nehar-Belaid, D., Darnell, N.G., Greenwald, A.C., Bussema, L., Oh, Y.T., Varn, F.S., D'Angelo, F., Gritsch, S., Anderson, K.J., Migliozi, S., Gonzalez Castro, L.N., Chowdhury, T., Robine, N., Reeves, C., Park, J.B., Lipsa, A., Hertel, F., Golebiewska, A., Niclou, S.P., Nusrat, L., Kellet, S., Das, S.,

Moon, H.-E., Paek, S.H., Bielle, F., Laurence, A., Di Stefano, A.L., Mathon, B., Picca, A., Sanson, M., Tanaka, S., Saito, N., Ashley, D.M., Keir, S.T., Ligon, K.L., Huse, J.T., Yung, W.K.A., Lasorella, A., Iavarone, A., Verhaak, R.G.W., Tirosh, I., Suvà, M.L. Deciphering the longitudinal trajectories of glioblastoma ecosystems by integrative single-cell genomics. *Nature Genetics*. SCOPUS

de Donato, I.M.L., Marques, F.D., Lunz, J.D.N., Archanjo, B.S., Lopes, F.J.P., Giraldi, G.A. Deep Learning-Based Segmentation of Nanomaterial Images Acquired via Scanning Electron Microscopy Aprendizado Profundo para Segmentação de Imagens de Nanomateriais Obtidas por Microscopia Eletrônica de Varredura. *Revista de Informatica Teorica e Aplicada*. SCOPUS

de Souza, Mikaela Lucinda; de Paiva, Joao Pedro Barros; Franco, Graziella dos Reis Rosa; Gontijo, Vanessa Silva; Alves, Marina Amaral; de Souza, Hygor Marcos Ribeiro; Lontra, Anna Carolina Pereira; de Oliveira, Eduardo Araujo; Giorno, Thais Biondino Sardella; Guedes, Isabella Alvim; Dardenne, Laurent Emmanuel; Fernandes, Patricia Dias; Viegas, Claudio Design, Synthesis, and Evaluation of Antinociceptive Properties of Novel CBD-Based Terpene-Cinnamoyl-Acyl-Hydrazone Analogues. *PHARMACEUTICALS*. DOI

Pribul, B.R., da Silva Nascimento, L., Marinato, C.E.G., Silveira, M.C., Rodrigues, D.C.S., Sued-Karam, B.R., Serwy, D.M., Ogrzewalska, M., Bueno, M.G., D'Alincourt Carvalho-Assef, A.P., de Souza, M.M.S., Rocha-De-Souza, C.M. Detection of ESBL-producing *Escherichia coli* carrying blaCTXM-15 in magnificent frigatebird (*Fregata magnificens*) from Brazil: a one health perspective. *Frontiers in Microbiology*. Link Scopus

Martins, Karoline C. B.; Luzardo, Jessica M. M.; Machado, Tamires M.; da Silva, Alexander M.; Giraldi, Gilson A.; Junior, Perfilino E. F.; Gautherot, Kary Ann D. C. O.; Araujo, Joyce R. DIMENSIONAL ANALYSIS OF GRAPHENE OXIDE USING A COMPUTATIONAL SEGMENTATION MODEL APPLIED TO MICROSCOPY IMAGES. *QUIMICA NOVA*. 0100-4042. DOI

Cotrin, Juliana Cordovil; Piergiorgio, Rafael Mina; Goncalves, Andressa Pereira; Spitz, Mariana; Gerber, Alexandra Lehmkuhl; Guimaraes, Ana Paula de Campos; Vasconcelos, Ana Tereza Ribeiro; Santos-Reboucas, Cintia Barros. Early-onset Parkinson's disease in a patient with a rare homozygous pathogenic GBA1 variant and no Gaucher disease symptoms. *NEUROGENETICS*. 1364-6745. DOI

Portugal, Renato; Moqadam, Jalil Khatibi. Efficient Circuit Implementations of Continuous-Time Quantum Walks for Quantum Search. *ENTROPY*. DOI

Liu, Ji; Ma, Beichen; Yu, Qiaolin; Jin, Ruoming; Zhou, Jingbo; Zhou, Yang; Dai, Huaiyu; Wang, Haixun; Dou, Dejing; Valduriez, Patrick. Efficient Federated Learning with Heterogeneous Data and Adaptive Dropout. *ACM TRANSACTIONS ON KNOWLEDGE DISCOVERY FROM DATA*. 1556-4681. DOI

Tenorio-Salgado, Silvia; Maya, Cinthia Rodriguez; Galan-Vasquez, Edgardo; Farias, Andre Borges; Alvarez-Lopez, Dulce; Villalpando-Aguilar, Jose Luis; Martin, Alberto J.; Ledesma-Dominguez, Leonardo; Perez-Rueda, Ernesto ENcyclopedia of TRANscription Factors in Bacteria and Archaea genomes (ENTRAF) version 2.0. *DATABASE-THE JOURNAL OF BIOLOGICAL DATABASES AND CURATION*. 1758-0463. DOI

da Silva, Luan Coelho Vieira; Fernandes, Julio de Castro Vargas; Guimaraes, Felipe Bevilaqua Foldes; Lisboa, Pedro Henrique Braga; dos Anjos, Carlos Eduardo Menezes; de Matos, Thais Fernandes; Albuquerque, Marcelo Ramalho; Surmas, Rodrigo; Evsukoff, Alexandre Goncalves Entropy-Based Measure of Rock Sample Heterogeneity Derived from Micro-CT Images. *TRANSPORT IN POROUS MEDIA*. 0169-3913. DOI

Dos Reis, Vitor Eduardo Narciso; Franco, Graziella Dos Reis Rosa; de Souza, Mikaela Lucinda; da Silva, Matheus Muller Pereira; Guedes, Isabella Alvim; Dardenne, Laurent Emmanuel; Viegas Jr, Claudio; Cardoso, Carmen Lucia. Evaluation of novel selective MAO-B inhibitors using immobilized enzymes on magnetic beads. *JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS*. 0731-7085. DOI

Correa, Maicon R.; Murad, Marcio A. Fixed-stress sequential schemes for a black-oil model in poroelastic media. *JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS*. 0021-9991. DOI

Leal, Thiago Franco; de Moura, Carlos Antonio; Kritz, Mauricio Vieira; Prokop, Andreas Flow in filopodia: re-organization and the representation of biological entities as computational objects. *COMPUTATIONAL & APPLIED MATHEMATICS*. 2238-3603. DOI

Meireles, Alessandra C. V.; Luz, Paula M.; Csillag, Daniel; Goedert, Guilherme T.; Pires, Debora C.; Jalil, Emilia M.; Perazzo, Hugo; Torres, Thiago S.; Cardoso, Sandra W.; Peixoto, Eduardo M.; Grinsztejn, Beatriz; Costa, Carlos A. M.; Rodrigues, Nadia C. P.; de Souza Filho, Breno Augusto Bormann; Vasconcelos, Ana T. R.; Amancio, Rodrigo T.; Santos, Cleber V. B. D.; Veloso, Valdilea G.; Struchiner, Claudio J.; Coelho, Lara E. Food insecurity and associated factors during the COVID-19 pandemic in a vulnerable population in Rio de Janeiro: A primary care registry-based survey. *PLOS GLOBAL PUBLIC HEALTH*. DOI

Kneipp, Welerson F.; Novotny, Antonio A.; Guzina, Bojan B. Full-waveform reconstruction of microseismic events via observations of acoustic pressure in the surrounding fluid. *INVERSE PROBLEMS*. 0266-5611. DOI

Rivera, Jaime E. Munoz; Naso, Maria Grazia. GLOBAL ATTRACTORS FOR THE SIGNORINI PROBLEM WITH POINTWISE DAMPING DISCRETE AND CONTINUOUS DYNAMICAL SYSTEMS-SERIES S. 1937-1632. DOI

Porcino, T.M., De Oliveira, J.C., Rodrigues, E., MacEdo, H., Sassi, V.F., Trevisan, D., Clua, E. Harnessing Foveated Rendering and AI to Tackle VR Cybersickness: A Feature-Centric Perspective *Journal of the Brazilian Computer Society*. SCOPUS

Lantigua, Said; Maziero, Jonas Hartman effect from a geometrodynamical extension of Bohmian mechanics. *ANNALS OF PHYSICS*. 0003-4916. DOI

Castro, Pollyana Ribeiro; Correa, Renan Oliveira; Angelim, Monara Kaelle Servulo Cruz; Rodovalho, Vinicius de Rezende; Fernandes, Mariane Font; Dias Nirello, Vinicius; Gomes, Arilson Bernardo dos Santos Pereira; Felipe, Jaqueline de Souza; Pral, Lais Passarielo; de Oliveira, Sarah; Rodrigues, Patricia Brito; Fachi, Jose Luis; Reis-de-Oliveira, Guilherme; Smith, Bradley J.; Carregari, Victor C.; Shealy, Nicolas G.; Shelton, Catherine; Martins-de-Souza, Daniel; Moraes-Vieira, Pedro M.; Byndloss, Mariana Xavier; Varga-Weisz, Patrick; Vinolo, Marco Aurelio Ramirez HIF-1 attenuates high-fiber diet-mediated proliferation and stemness of colonic epithelium. *GUT MICROBES*. 1949-0976. DOI

Qin, Rong; Zhang, Jiansong; Guo, Xinxin; Guo, Hui; Zhu, Jiang. Hybrid mixed discontinuous Galerkin finite element analysis of time-dependent convection-diffusion equations and its application in chemotaxis model. *JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS*. 0377-0427. DOI

Oliveira Baptista Da Silva, Fabio; De Castro Vargas Fernandes, Julio; Soares Filho, William; Souza Filho, Joao Baptista De Oliveira E.; Spengler, Angela; Nunes De Moura, Natanael. IARA: An Underwater Acoustic Database. *IEEE ACCESS*. 2169-3536. DOI

Ferreira, C.S., da Silva, A.T., Brustolini, O.J.B., Soares, B.R.P., Manuli, E.R., Ramundo, M.S., Paranhos-Baccalá, G., Sabino, E.C., Vasconcelos, A.T.R. Immune and vascular modulation by HERVs: the role of CXCR1 and IL18RAP in dengue severity progression. *Frontiers in Immunology*. SCOPUS

Neves, Carla Nascimento; Feitosa, Raul Queiroz; Ortega Adarme, Mabel; Ferrari, Felipe; Giraldi, Gilson Antônio. Integrating residual, recurrent, and transformer models for deforestation monitoring with multitemporal SAR imagery. *JOURNAL OF APPLIED REMOTE SENSING*. DOI

Schwarzrock, Janaina; Rocha, Hiago Mayk G. de A.; Lorenzon, Arthur F.; de Souza, Samuel Xavier; Beck, Antonio Carlos S. Integration framework for online thread throttling with thread and page mapping on NUMA systems. *JOURNAL OF PARALLEL AND DISTRIBUTED COMPUTING*. 0743-7315. DOI

Rodrigues, Patricia Brito; Rodovalho, Vinicius de Rezende; Sencio, Valentin; Benech, Nicolas; Creskey, Marybeth; Angulo, Fabiola Silva; Delval, Lou; Robil, Cyril; Gosset, Philippe; Machelart, Arnaud; Haas, Joel; Descat, Amandine; Goosens, Jean Francois; Beury, Delphine; Maurier, Florence; Hot, David; Wolowczuk, Isabelle; Sokol, Harry; Zhang, Xu; Vinolo, Marco Aurelio Ramirez; Trottein, Francois. Integrative metagenomics and metabolomics reveal age-associated gut microbiota and metabolite alterations in a hamster model of COVID-19. *GUT MICROBES*. 1949-0976. DOI

Bouzon, Murillo F.; de Santana, Paulo H. S.; Missima, Gabriel N.; Pereira, Weverson S.; Rivera, Fernando P.; Giraldi, Gilson A.; Fugita, Oscar E. H.; Silva, Paulo S. S. KSSD2025: A New Annotated Dataset for Automatic Kidney Stone Segmentation and Evaluation With Modified U-Net Based Deep Learning Models. *IEEE ACCESS*. 2169-3536. DOI

Dias, Beatriz do Carmo; Lamarca, Alessandra Pavan; Machado, Douglas Terra; Kloh, Vinicius Prata; de Carvalho, Fabiola Marques; Vasconcelos, Ana Tereza Ribeiro. Metabolic pathways associated with Firmicutes prevalence in the gut of multiple livestock animals and humans. *ANIMAL MICROBIOME*. DOI

Creskey, Marybeth; Angulo, Fabiola Silva; Wu, Qing; Tamming, Levi; Fekete, Emily E. F.; Cheng, Kai; Ning, Zhibin; Wang, Angela; Rodrigues, Patricia Brito; Rodovalho, Vinicius de Rezende; Vinolo, Marco Aurelio Ramirez; Figeys, Daniel; Li, Xuguang; Trottein, Francois; Zhang, Xu. Metaproteomics reveals age-specific alterations of gut microbiome in hamsters with SARS-CoV-2 infection. *GUT MICROBES*. 1949-0976. DOI

Castaneda-Valencia, Gloria; Gama, Lucas F.; Panneerselvam, Murugesan; Vaiss, Viviane S.; Guedes, Isabella A.; Dardenne, Laurent E.; Costa, Luciano T. Methodological Approach Based on Structural Parameters, Vibrational Frequencies, and MMFF94 Bond Charge Increments for Platinum-Based Compounds. *ACS OMEGA*. 2470-1343. DOI

Zenil, Hector; Kiani, Narsis A.; Adams, Alyssa; Abrahao, Felipe S.; Rueda-Toicen, Antonio; Zea, Allan A.; Ozelim, Luan; Tegner, Jesper Minimal algorithmic information loss methods for dimension reduction, feature selection and network sparsification. *INFORMATION SCIENCES*. 0020-0255. DOI

Rabinovich, Daniel; Loula, Abimael F. D.; Givoli, Dan Mixed-dimensional analysis for coupling 2D elastodynamics and Timoshenko beam. *COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING*. 0045-7825. DOI

Souza, Mauricio Prado de Omena; do Nascimento, Debora Costa; Volpato, Diego Tavares; Ribeiro, Gustavo Gondran; Neto, Antonio Marinho Barbosa; da Costa, Mariana Conceição. Modeling flash points of biofuels using neural networks. *FLUID PHASE EQUILIBRIA*. 0378-3812. DOI

Araya, Rodolfo; Harder, Christopher; Poza, Abner h.; Valentin, Fredric. Multiscale Hybrid-Mixed Methods for the Stokes and Brinkman Equations – A Priori Analysis. *SIAM JOURNAL ON NUMERICAL ANALYSIS*. 0036-1429. DOI

Innocente-Alves, Camila; Rascovetzki Saciloto-de-Oliveira, Laura; Izidoro Carneiro, Raul; Fontana, Crisciele; Alvim Guedes, Isabella; Guimaraes Gomes, Viviane; Lopes Da Rosa, Rafael; Almeida Guimaraes, Jorge; Santi, Lucelia; Macedo, Alexandre Jose; Tanuri, Amilcar; Verli, Hugo; Beys-da-Silva, Walter Orlando. New antiviral peptides inhibit in vitro infection of SARS-CoV-2. *FUTURE VIROLOGY*. 1746-0794. DOI

dos Reis Rosa Franco, Graziella; Fernandes, Isabela Marie; de Souza, Mikaela Lucinda; Gontijo, Vanessa Silva; Alves, Marina Amaral; de Souza, Hygor Marcos Ribeiro; Do Invencao, Carla Gabriely Gaião; Lontra, Anna Carolina Pereira; de Paiva, Joao Pedro Barros; dos Santos, Larissa Do Nascimento; da Silva, Ana Clara Machado; Giorno, Thais Biondino Sardella; Guedes, Isabella Alvim; Dardenne, Laurent Emmanuel; Fernandes, Patricia Dias; Viegas, Claudio. New cannabidiol structure-related terpene N-acyl-hydrazones with potent antinociceptive and anti-inflammatory activity. *FUTURE MEDICINAL CHEMISTRY*. 1756-8919. DOI

Franco, Graziella Dos Reis Rosa; Gontijo, Vanessa Silva; Viegas, Flavia Pereira Dias; Silva, Matheus De Freitas; Ortiz, Cindy Juliet Cristancho; Damasio, Caio Miranda; Silva, Isabella Marie Fernandes; Campos, Thamara Gaspar; Reis, Erik Vinicius De Sousa; Clarindo, Felipe Alves; Moraes, Thais De Fatima Silva; Silva, Matheus Muller Pereira Da; Franca, Patricia Ribeiro De Carvalho; Guedes, Isabella Alvim; Dardenne, Laurent Emmanuel; Reis, Jordana Graziella Alves Coelho Dos; Fernandes, Patricia Dias; Viegas, Claudio. Novel Multifunctional Cannabidiol-Based Analogues with In Silico, In Vitro, and In Vivo Anti-SARS-CoV-2 Effect. *PHARMACEUTICALS*. DOI

Baldez, C. A. da Costa; Rivera, J. E. Munoz. Numerical analysis for a dissipative hyperbolic system with a boundary constraints. *COMPUTATIONAL & APPLIED MATHEMATICS*. 2238-3603. DOI

Schneider, Andre Luis; do Carmo, Juliana Sampaio; Rodrigues, Erick Oliveira; Pessa, Sergio Luiz Ribas. Occupational Mental Health. *JOURNAL OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE*. 1076-2752. DOI

Rabelo, J. C.; Saporito, Y.; Leitao, A.; Madureira, A. L. On projective stochastic-gradient type methods for solving large scale systems of nonlinear ill-posed equations: applications

to machine learning. *INVERSE PROBLEMS*. 0266-5611. DOI

Abdelbari, Merwan; Nachi, Khadra; Sokolowski, Jan; Novotny, Antonio Andre. ON ROBUSTNESS TO A TOPOLOGICAL PERTURBATION IN FLUID MECHANICS. *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE*. 1641-876X. <http://dx.doi.org/10.61822/amcs-2025-0006> DOI

Munoz Rivera, Jaime; Ochoa, Elena; Quintanilla, Ramon. On the regularity for thermoelastic systems of phase-lag parabolic type. *JOURNAL OF THERMAL STRESSES*. 0149-5739. DOI

da Silva, Allan Jonathan; Gomes, Carlos A. A.; de Souza, Lucas R.; dos Santos, Rhenan S. Optimal Accelerated Life Testing Design Under Constrained Resources Using Double Deep Q-Learning. *QUALITY AND RELIABILITY ENGINEERING INTERNATIONAL*. 0748-8017. DOI

de Melo, Mateus S.; Souto, Roberto Pinto; Drummond, Lucia M. A. Optimized Execution of a Numerical Weather Forecast Model in a Cloud Cluster. *CONCURRENCY AND COMPUTATION-PRACTICE & EXPERIENCE*. 1532-0626. DOI

Martins, Yasmmin C.; Cerqueira e Costa, Maiana O.; Palumbo, Miranda C.; Do Porto, Dario F.; Custodio, Fabio L.; Trevizani, Raphael; Nicolas, Marisa Fabiana. PAPreC: A Pipeline for Antigenicity Prediction Comparison Methods across Bacteria. *ACS OMEGA*. 2470-1343. DOI

Rivera, Jaime E. Munoz; Naso, Maria Grazia. Pointwise Stabilization in the Laminated Beam Model. *ASYMPTOTIC ANALYSIS*. 0921-7134. DOI

Terra Machado, Douglas; Bernardes Brustolini, Otavio Jose; Dos Santos Correa, Ellen; Ribeiro Vasconcelos, Ana Tereza. Prediction of sporulating Firmicutes from uncultured gut microbiota using SpoMAG, an ensemble learning tool. *PEERJ*. 2167-8359. DOI

Damodaran, A.P., Gavard, O., Gagné, J.-P., Rogalska, M.E., Behera, A.K., Mancini, E., Bertolin, G., Courthéoux, T., Kumari, B., Cailloce, J., Méreau, A., Poirier, G.G., Valcarcel, J., Gonatopoulos-Pournatzis, T., Watrin, E., Prigent, C. Proteomic study identifies Aurora-A-mediated regulation of alternative splicing through multiple splicing factors. *Journal of Biological Chemistry*. SCOPUS

Henriques-Pons, Andrea; Castro, Maria Clícia S.; Silva, Vanessa S.; Costa, Maiana O. C.; Silva, Helena S. I. L.; Walter, Maria Emilia M. T.; Carvalho, Anna Cristina C.; Melo, Alba C. M. A.; Ocana, Kary; dos Santos, Marcelo T.; Nicolas, Marisa F.; Silva, Fabricio A. B. Pulmonary Myeloid Cells in Mild Cases of COVID-19 Upregulate the Intracellular Fc Receptor TRIM21 and Transcribe Proteasome-Associated Molecules. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES*. 1661-6596. DOI

Rivera, Jaime E. Munoz; Racke, Reinhard Regularity and Stabilization of Magneto-Elastic Systems. *APPLIED MATHEMATICS AND OPTIMIZATION*. 0095-4616. DOI

Norenberg, Joao Pedro; da Silva, Samuel; Varoto, Paulo S.; Cunha Jr, Américo. Robustness of slope-compensated asymmetric bistable energy harvesters under parametric uncertainty. *JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL*. 1077-5463. DOI

Carvalho, Bernardo; Darji, Udayan. Shadowing in the hyperspace of continua. *NONLINE-*

ARITY. 0951-7715. DOI

Souza, Leandro C.; Portugal, Renato. Single-qudit quantum neural networks for multiclass classification. *QUANTUM INFORMATION PROCESSING*. 1570-0755. DOI

Alexandre, Rodrigo e Alvim; Fragoso, Marcelo D.; Ferreira Filho, Virgilio J. M.; Arruda, Edilson F. Solving Markov decision processes via state space decomposition and time aggregation. *EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH*. 0377-2217. DOI

Madureira, Alexandre L.; Sarkis, Marcus. SPECTRAL ACMS: A ROBUST LOCALIZED APPROXIMATED COMPONENT MODE SYNTHESIS METHOD *SIAM. JOURNAL ON NUMERICAL ANALYSIS*. 0036-1429. DOI

Marques, Marcio; Mendonca, Leonardo; Bizzi, Arthur; Moreira, Leonardo; Oliveira, Christian; Oliveira, Deborah; Fernandez, Lucas; Balestro, Vitor; Pereira, Joao; Yukimura, Daniel; Novello, Tiago; Petrov, Pavel; Nissenbaum, Lucas. Stable adaptive training for physics-informed neural networks in acoustic wave propagation. *JASA EXPRESS LETTERS*. DOI

Domingues Lemos, J.; Santos, F. P. Statistical machine learning tools for probabilistic closures of turbulence models. *CHAOS*. 1054-1500. DOI

Oliveira, Guilherme Kneitz de; Haddad, Diego Barreto; Giraldi, Gilson Antonio; Dias, Mauricio Henrique Costa. Symbolic regression approach for analytical modeling of ITU-R P.1546-6 propagation curves. *TELECOMMUNICATION SYSTEMS*. 1018-4864. DOI

Ferreira, Marco Aurelio; Teixeira, Ruan M.; Brustolini, Otavio J. B.; Saia, Thaina F. F.; Jean-Baptiste, James; Ribeiro, Nathalia G. A.; Breves, Samera S.; Sampaio, Fellipe R.; Santos, Eulalio G. D.; Leon, Borys A.; Oliveira, Celio C.; Duarte, Christiane E. M.; Lima, Lucas L.; Oliveira, Leandro L.; Ramos, Humberto J. O.; Reis, Pedro A. B.; Fontes, Elizabeth P. B. The immune NIK1/RPL10/LIMYB signaling module regulates photosynthesis and translation under biotic and abiotic stresses. *NATURE COMMUNICATIONS*. DOI

Nomura, M., Spitzer, A., Johnson, K.C., Garofano, L., Nehar-Belaid, D., Galili Darnell, N., Greenwald, A.C., Bussema, L., Oh, Y.T., Varn, F.S., D'Angelo, F., Gritsch, S., Anderson, K.J., Migliozi, S., Gonzalez Castro, L.N., ChowdhFury, T., Robine, N., Reeves, C., Park, J.B., Lipsa, A., Hertel, F., Golebiewska, A., Niclou, S.P., Nusrat, L., Kellet, S., Das, S., Moon, H.-E., Paek, S.H., Bielle, F., Laurence, A., Di Stefano, A.L., Mathon, B., Picca, A., Sanson, M., Tanaka, S., Saito, N., Ashley, D.M., Keir, S.T., Ligon, K.L., Huse, J.T., Yung, W.K.A., Lasorella, A., Verhaak, R.G.W., Iavarone, A., Suvà, M.L., Tirosh, I. The multilayered transcriptional architecture of glioblastoma ecosystems. *Nature Genetics*. DOI

Rivera, Jaime Munoz; Ochoa, Elena Ochoa; Quintanilla, Ramon. Thermoelastic beam of type I with second gradiente. *JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS*. 0377-0427. DOI

Rivera, Jaime Munoz; Ochoa, Elena Ochoa; Quintanilla, Ramon. THERMOELASTIC PLATES WITH TYPE I HEAT CONDUCTION WITH SECOND GRADIENT. *ELECTRONIC JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS*. 1072-6691. DOI

Mattoso, R.; Novotny, A. A.; Prakash, R. Towards a non-invasive cancer treatment by electromagnetic hyperthermia therapy. *COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING*. 0045-7825. DOI

Ramundo, Mariana Severo; da Fonseca, Guilherme Cordenonsi; Ten-Caten, Felipe; Gerber, Alexandra L.; Guimaraes, Ana Paula; Manuli, Erika Regina; Cortes, Marina Farrel; Pereira, Geovana Maria; Brustolini, Otavio; Cabral, Milena Gomes; Lazari, Carolina Dos Santos; Brasil, Patricia; da Silveira Bressan, Clarisse; Nakaya, Helder I.; Paranhos-Baccala, Glaucia; Vasconcelos, Ana Tereza R.; Sabino, Ester Cerdeira. Transcriptomic insights into early mechanisms underlying post-chikungunya chronic inflammatory joint disease. *SCIENTIFIC REPORTS*. 2045-2322. DOI

LEAL, ALLAN M. M. ; TAMBACH, TIM ; VOLPATTO, DIEGO ; LIANG, XIAODONG ; FOSBØL, PHILIP LOLDRUP ; THOMSEN, KAJ. Using Reaktoro for mineral and gas solubility calculations with the Extended UNIQUAC model. *APPLIED GEOCHEMISTRY*. SCIENCE DIRECT

Salazar Araujo, Diogo Pacheco ; Girardi, Romullo ; De Oliveira Carvalho, Bruno Eduardo ; Ferreira Rosa, Paulo Fernando ; De Oliveira, Jauvane C. Virtual Reality Applied to Artillery Observation Training with the Support of Unmanned Aerial Vehicles. *IFAC-PapersOnLine*. SCIENCE DIRECT

Alexandre, R. E. A. ; Fragoso, Marcelo ; Arruda, Edilson. Markov decision processes via state space decomposition and time aggregation. *EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH*. ELSEVIER

J.L.M. Thiesen, B. Klahr, T.A. Carniel, G.A. Holzapfel, P.J. Blanco, E.A. Fanello. Second-order computational homogenization for bridging poromechanical scales under large deformations. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*. SCIENCE DIRECT

Jonathan Grinstein, Pablo J. Blanco, Ryo Torii, Rohan Goswami. The Virtual Patient Simulator: Using Hemodynamics and the Cardioenergetic Profile to Optimize Heart Failure Care. *JACC: Basic to Translational Science*. SCIENCE DIRECT

Garcia-Garcia, Hector.M. ; Kuku, Kayode ; Ziemer, Paulo G.P. ; Rubio, Pablo ; Bulant, Carlos A. ; Shah, Priti ; Mintz, Gary S. ; Di Mario, Carlo ; Waksman, Ron ; Blanco, Pablo J. Automated Intravascular Ultrasound Calcium Detection: Derivation and Validation of "The Calcigram". *JACC: Cardiovascular Interventions*. SCIENCE DIRECT

Fabricio Bizotto ; Mauren Louise Sguario Coelho De Andrade ; Giraldi, Gilson A. Convolutional neural networks for semantic segmentation of aerial images in land cover mapping of environmental protection areas. *Remote Sensing Applications: Society and Environment*. <https://doi.org/10.1016/j.rsase.2025.101707>

Blanco, P.J., Muller, L.O. One-Dimensional Blood Flow Modeling in the Cardiovascular System. From the Conventional Physiological Setting to Real-Life Hemodynamics. *International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering*. DOI

Daiiana Cristina Silva Rodrigues, Bruna Ribeiro Sued-Karam, Melise Chaves Silveira, Orlando Carlos da Conceição-Neto, Bruno Rocha Pribul, Ana Paula D'Alincourt Carvalho-Assef, Cláudio Marcos Rocha-de-Souza. *Acinetobacter towneri* harbouring blaNDM-1

and blaOXA-58: genomic characterization of the first human isolate from Brazil. *New Microbes and New Infections*. DOI

G. T. Naozuka, E. A. B. F. Lima and R. C. Almeida. Bridging Scales in Cancer Modeling: Hybrid Framework, Surrogate Reduction, and Treatment Optimization. *Computing in Science & Engineering*. IEEE XPLORE

Vergés, Fortià V. ; Fragoso, Marcelo D. ; Costa, Oswaldo L. V. Optimal Linear and Stationary Filter for Hidden Phase-Type Semi-Markov Models. *IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATIC CONTROL*. IEEE XPLORE

Jiansong Zhang, Jiang Zhu, Yiming Wang, Yanyu Liu, Hui Guo. Numerical simulation of wormhole propagation with the mixed hybridized discontinuous Galerkin finite element method math. NA. ARXIV

Lopes, W.F., Oliveira, M.G.A.M. de, Karam-Filho, J. Experiências Discentes: Acesso e Permanência de Neurodivergentes no Espaço Universitário. *Revista FAEEBA*. UNEB

Paixão EA, Barros LRC, Fassoni AC, Almeida RC Healthy B cells: Allies or adversaries of CAR-T cell immunotherapy? *Comput Biol Med*. PUBMED

Barroso, Marlo Moesia ; Giraldi, Gilson Antonio ; Karam-Filho, José. Logistic map extension from the discrete to the continuous domain with emphasis on periodic or chaotic behaviors and applications. *CADERNO PEDAGÓGICO CADERNO PEDAGÓGICO (LAJEADO. ONLINE)*.

## 2. Artigos em Anais de Congressos

Boito, Francieli; Teylo, Luan; Popov, Mihail; Jolivel, Theo; Tessier, Francois; Luettgau, Jakob; Monniot, Julien; Tarraf, Ahmad; Carneiro, Andre; Osthoff, Carla. A Deep Look Into the Temporal I/O Behavior of HPC Applications. 2025 International Parallel and Distributed Processing Symposium-IPDPS-Annual DOI

Gonsalves da Fonte, Daniel Pimenta; dal Molin Ribeiro, Matheus Henrique; Oliveira, Gilson Adamczuk; Rodrigues, Erick Oliveira. An Examination of the Efficacy of Various Machine Learning Approaches in Time Series Analysis of the AXS Cryptocurrency. 12th International Conference on Production Research, Americas region-ICPR Americas. DOI

Beedkar, Kaustubh; Bertrand, Aurelien; Gavriilidis, Haralampos; Fonseca, Augusto; Kaoudi, Zoi; Liu, Mingxi; Markl, Volker; Petersen, Juri; Porto, Fabio; Ribeiro, Victor; Pedersen, Mads Sejer; Tavares, Lucas. Apache Wayang in Action: Enabling Data Systems Integration via a Unified Data Analytics Framework. 2025 International Conference on Management of Data-MOD-Annual. DOI

Beedkar, K., Bertrand, A., Gavriilidis, H., Fonseca, A., Kaoudi, Z., Liu, M., Markl, V., Petersen, J., Porto, F., Ribeiro, V., Sejer Pedersen, M., Tavares, L., Vargiamis, M., Xu, C. Apache Wayang in Action: Enabling Data Systems Integration via a Unified Data Analytics Framework. *Proceedings of the ACM SIGMOD International Conference on Management of Data*; SCOPUS

Moori, M.K., De, H.M.G., Beck, A.C.S. Energy-Efficient Execution of Parallel Regions on Heterogeneous Multi-Cores. *Proceedings - 2025 38th SBC/SBMicro/IEEE Symposium on*

Integrated Circuits and Systems Design, SBCCI 2025 SCOPUS

Moori, Marcelo K.; Lorenzon, Arthur F.; Rocha, Hiago Mayk G. de A.; Beck, Antonio Carlos S. GAAMP: Automatic Thread Count/Affinity and DVFS Tuning for Asymmetric Multicores. 2025 Computer Society Symposium on VLSI-ISVLSI DOI

Dos Santos, J.P.M.N., Gomes, A.T.A. Impact of Job Scheduling Policy Changes on User Behaviour and System Response: The Case of the Santos Dumont Supercomputer in Brazil Communications in Computer and Information Science, 2270 CCIS. SCOPUS

Coelho, Micaella; Ocana, Kary; Pereira, Andre; Porto, Alexandre; Cardoso, Douglas O.; Lorenzon, Arthur; Oliveira, Rui; Navaux, Philippe O. A.; Osthoff, Carla. Machine Learning Regression-Based Prediction for Improving Performance and Energy Consumption in HPC Platforms. 11th Latin American Conference on High Performance Computing. DOI

Coelho, M., Ocaña, K., Pereira, A., Porto, A., Cardoso, D.O., Lorenzon, A., Oliveira, R., Navaux, P.O.A., Osthoff, C. Machine Learning Regression-Based Prediction for Improving Performance and Energy Consumption in HPC Platforms. Communications in Computer and Information Science, 2270 CCIS SCOPUS

Pereira, J. C.; Frade, F.; Leonidio, U. C.; Afonso, C. W.; Oliveira, M. E. Proposal for an Optimized Model to Analyze Customer Satisfaction-B2B. 30th International Joint Conference on Industrial Engineering and Operations Management-IJCIEOM. DOI

Pereira, J.C., Frade, F., Leonidio, U.C., Afonso, C.W., Oliveira, M.E. Proposal for an Optimized Model to Analyze Customer Satisfaction—B2B Springer Proceedings in Mathematics and Statistics. SCOPUS

Curcio, F., Castro, P., Fonseca, A., Castro, R., Franco, R., Ogasawara, E., Stepanenko, V., Porto, F., Ferro, M., Bezerra, E. Towards a Spatiotemporal Fusion Approach to Precipitation Nowcasting. Proceedings of the 2025 28th International Conference on Information Fusion, FUSION 2025. SCOPUS

Salazar Araujo, Diogo Pacheco; Girardi, Romullo; de Oliveira Carvalho, Bruno Eduardo; Ferreira Rosa, Paulo Fernando; de Oliveira, Jauvane C. Virtual Reality Applied to Artillery Observation Training with the Support of Unmanned Aerial Vehicles. 11th IFAC Conference on Manufacturing Modelling, Management and Control (MIM). DOI

Terra, R., Souza, K., Rocha, H., Osthoff, C., Carvalho, D., Ocaña, K. Workflow para Alinhamento Exato de Sequências em Sistemas de Processamento de Alto Desempenho Anais do Simpósio em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho (SSCAD) DOI

Coelho, M., Porto, A., Rocha, H., Muniz, I., Cardoso, D., Ocaña, K., Lorenzon, A., Navaux, P., Osthoff, C. Modelagem Preditiva de Energy-Delay Product para Otimização de Submissões em Supercomputadores. Anais do Simpósio em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho (SSCAD). DOI

Costa, M., Rigo, S., Osthoff, C., Rizzi, S., Navaux, P., Lorenzon, A. Otimização de Fábricas de IA Sustentáveis por Compartilhamento de GPU. Anais do Simpósio em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho (SSCAD). DOI

Terra, R., Oliveira, H., Janies, D., Rocha, H., Carvalho, D., Osthoff, C., Ocaña, K A. Scalable and Reproducible Parsl Framework for Molecular evolutionary Analyses on HPC

Systems. LATIN AMERICAN HIGH PERFORMANCE COMPUTING CONFERENCE, CARLA 2025. CARLA CONFERENCE

Souza, K., Terra, R., Osthoff, C., Ocaña ,K. A.C.S. Ocaña, Rocha, H. M. G. A. Análise de Desempenho do PA-Star2 no SDumont e sua Aplicação em um Workflow Científico. Fórum de Iniciação Científica da ERAD-SE 2025. ERAD

Soares, R., Emidio, A., Terra, R., Osthoff, C., Ocaña ,K. A.C.S. Ocaña, Rocha, H. M. G. A. Parsl vs PyCOMPSs: Comparação de Usabilidade e Desempenho em Workflows Científicos de HPC. Fórum de Iniciação Científica da ERAD-SE 2025. ERAD

Muniz, I., Paula, M. C. V., Porto, A. L., Osthoff, C., Ocaña ,K. A.C.S. Ocaña, Rocha, H. M. G. A. Predição de Eficiência Energética em Aplicações de HPC. Fórum de Iniciação Científica da ERAD-SE 2025. ERAD

Barboza, I. F. B., Garcia, E. L. M. G., Souto, R. P. S. Auditoria de código e planejamento de otimização em ambiente HPC para modelos de Previsão Numérica de Tempo. Fórum de Iniciação Científica da ERAD-SE 2025. ERAD

### **3. Livros e capítulos de livros**

Pimenta Gonçalves da Fonte, D., Ribeiro, M.H., Oliveira, G., Rodrigues, E. An Examination of the Efficacy of Various Machine Learning Approaches in Time Series Analysis of the AXS Cryptocurrency. Lecture Notes in Production Engineering. SCOPUS

Ginés Guerrero, Jaime San Martín, Esteban Meneses, Carlos Jaime Barrios Hernández, Carla Osthoff, Jose M. Monsalve Diaz. High Performance Computing. 11th Latin American High Performance Computing Conference, CARLA 2024

Carla Osthoff. Grandes inversiones en infraestructura para garantizar la soberanía de la inteligencia artificial y de los datos. HPC en Latinoamérica. Avances y desafíos en la implementación de Cómputo de Alto Rendimiento. TIRANT

## C. FORMAÇÃO DE PESSOAL - PPG-LNCC

### 1. Orientadores PPG-LNCC

#### 1.1 Docentes permanentes

1. Abimael Fernando Dourado Loula
2. Alexandre Loureiro Madureira
3. Allan Jonathan da Silva
4. Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
5. Antônio André Novotny
6. Antonio Tadeu Azevedo Gomes
7. Bernardo Nunes Gonçalves
8. Bruno Richard Schulze
9. Carla Osthoff Ferreira de Barros
10. Diego Tavares Volpato
11. Emanuelle Arantes Paixão
12. Fabio André Machado Porto
13. Fábio Borges de Oliveira
14. Fábio Pereira Santos
15. Frederic Gerard Christian Valentin
16. Gilson Antonio Giraldi
17. Isabella Alves Alvim
18. Jaime Edilberto Muñoz Rivera
19. Jiang Zhu
20. José Karam Filho
21. Júlio de Castro Vargas Fernandes
22. Kary Ann Del Carmen Ocaña Gautherot
23. Laurent Emmanuel Dardenne
24. Lucas dos Santos Fernandez
25. Luís Alonso Mansilla Alvarez
26. Marcelo Dutra Fragoso
27. Marcelo Trindade dos Santos
28. Marcio Arab Murad
29. Marcio Rentes Borges

30. Marcos Garcia Todorov
31. Marisa Fabiana Nicolás
32. Pablo Javier Blanco
33. Regina Célia Cerqueira de Almeida
34. Renato Portugal
35. Renato Simões Silva
36. Rômulo Agostinho Galvani

## 2. Dissertações e teses orientadas

### 2.1 Dissertações

Carolina Albuquerque Massena Ribeiro. "Biological and Computational Analysis of Small RNAs in the Gene Regulation of Staphylococcus aureus Biofilms. 31/01/2025. Orientação: Marisa Fabiana Nicolás. Coorientação: Maiana de Oliveira Cerqueira e Costa e Jesus Eduardo Martinez Hernandez.

Gerardo Samuel Rojas Torres. "Impact of Subdomain Identification on the Efficiency of Machine Learning Models". 18/02/2025. Orientação: Fábio André Machado Porto.

Liliana Souza do Carmo. "Modelagem Numérica da Resistência na Imunoterapia com Células CAR-T". 26/02/2025. Orientação: Renato Simões Silva. Coorientação: Regina de Almeida.

Orlando Warlem Sudré Junior "CAR-T Cell Therapy Resistance Modeling: Investigating Allee and Bystander Effect". 03/04/2025; Orientação: Regina Célia Cerqueira de Almeida. Coorientação: Emanuelle Arantes Paixão.

Hugo de Paula Oliveira. "Abordagem Computacional para Detecção e Análise de Recombinação em Genomas de Vírus da Dengue". 11/07/2025. Orientação: Kary Ann del Carmen Ocaña Gautherot. Coorientação: Denis Jacob.

Samella Pontes Salles. "Abordagem para a Análise de Dados Complexos de RNA-Seq com Base em Aprendizado de Máquina". 01/08/2025. Orientação: Kary Ann del Carmen Ocaña Gautherot. Coorientação: Luciane Prioli Ciapina e Otavio José Bernardes Brustolini.

Gabriel Barros Arcadepani. "Exploring Stochastic Boolean Frameworks for CAR-T Cell Modeling". 15/08/2025. Orientação: Regina Célia Cerqueira de Almeida. Coorientação: Marcelo Trindade dos Santos e Luciana Rodrigues Carvalho Barros.

Alex Fabricio Sanchez Yumbo. "Prediction of antimicrobial combinations activity through the use of chemBERTa pre-trained model representation". 08/09/2025. Orientação: Marisa Fabiana Nicolás. Coorientação: Laurent Emmanuel Dardenne e Isabella Alvim Guedes.

Thiago da Motta Souza. "Redes Regulatórias Transcricionais e Pós-Transcricionais: uma ferramenta para modelar processos regulatórios de procariotos."05/12/2025. Orientação: Marisa Fabiana Nicolás. Coorientação: Diego Antonio Tschoeke.

## 2.2 Teses

André Muniz Yokoyama. "Optimizing the Energy Efficiency and Performance of Deep Learning Algorithms Using Hyperparameter Self-Tuning Techniques: A Step Towards Green AI". 03/02/2025. Orientação: Bruno Richard Schulze. Coorientação: Mariza Ferro.

Natanael Júnior Soares Bento. "Modelos Computacionais para Escoamento em Meios Porosos - Stokes/Darcy/Brinkman". 29/04/2025. Orientação: Abimael Fernando Dourado Loula.

Bruno Clemente Guingo. "Redes Neurais Quânticas na Classificação de Imagens de Artefatos Arqueológicos". 06/06/2025. Orientação: Renato Portugal .

Carla Nascimento Neves. "Abordagens Híbridas com Aprendizado Profundo para Detecção de Desmatamento em Imagens SAR multitemporais". 17/06/2025. Orientação: Gilson Antonio Giraldi. Coorientação: Raul Queiroz Feitosa.

Jorge Morvan Marotte Luz Filho. "Topological derivative-based topology optimization of structures into three spatial dimensions."27/06/2025. Orientação: Antonio André Novotny. Coorientação: Antonio Tadeu Azevedo Gomes.

Gustavo Alves Bezerra. "Quantum Walk Search and Simulation". 15/09/2025. Orientação: Renato Portugal.

Matheus Muller Pereira da Silva. "DockTDesign: Uma Plataforma de Inteligência Artificial Generativa para Predição de Afinidade e Desenho de Fármacos de novo". 10/10/2025. Orientação: Laurent Emmanuel Dardenne. Coorientação: Isabella Alvim Guedes.

Larissa de Souza Martins. "Development and Analysis of Post-Processing Techniques for Multiscale Finite Element Methods Applied to Elliptic Problems". 15/12/2025. Orientação: Frederic Gerard Christian Valentin. Coorientação: Wesley Pereira da Silva.

### 3. Produção científica relacionada a teses e dissertações da PPG-LNCC

Tabela 11: Produção científica da PPG-LNCC em 2023

Descrição	Quantidade
Artigos em periódicos	9
Artigos aceitos	1
Capítulo de livros	0
Trabalhos completos em Anais de Congresso	26
Resumos em Anais de Congresso	0
Resumos expandidos em Anais de Congresso	0
<b>Total</b>	<b>36</b>

#### 3.1 Lista de artigos publicados em periódicos - Total 19

LUZ FILHO, J. M. M.; GOMES, A. T. A.; NOVOTNY, A. A. . Aluno: Jorge Morvan Marotte Luz Filho. "A parallel FreeFEM framework for topology optimization of structures into three spatial dimensions". *Animal Microbiome*. Doutorado.

KNEIPP, WELERSON F;NOVOTNY, ANTONIO A; GUZINA, BOJAN B . Aluno: Welerson Fernandes Kneipp "Full-waveform reconstruction of microseismic events via observations of acoustic pressure in the surrounding fluid." *Inverse Problems*. Doutorado.

Carla Nascimento Neves; Raul Queiroz Feitosa; Mabel X. Ortega Adarme,; Felipe Ferrari; GIRALDI, GILSON A. Aluna: Carla Nascimento Neves. "Integrating residual, recurrent, and transformer models for deforestation monitoring with multitemporal SAR imagery." *Journal of Applied Remote Sensing*. Doutorado.

BARROSO, MARLO MOESIA ;GIRALDI, GILSON ANTONIO; Karam-Filho, José; Aluno: Marlo Moesia Barroso. "Logistic map extension from the discrete to the continuous domain with emphasis on periodic or chaotic behaviors and applications". *CADERNO PEDAGÓGICO (LAJEADO. ONLINE)*. Doutorado.

REIS, VITOR EDUARDO NARCISO DOS ; FRANCO, GRAZIELLA DOS REIS ROSA ; SOUZA, MIKAELA LUCINDA DE ; SILVA, MATHEUS MULLER PEREIRA DA ;GUEDES, ISABELLA ALVIM; DARDENNE, LAURENT EMANUEL ; VIEGAS, CLAUDIO ; CARDOSO, CARMEN LUCIA . Aluno: Matheus Muller Pereira da Silva. Evaluation of novel selective MAO-B inhibitors using immobilized enzymes on magnetic beads *JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS*. Doutorado.

FRANCO, GRAZIELLA DOS REIS ROSA ; GONTIJO, VANESSA SILVA ; VIEGAS, FLÁVIA PEREIRA DIAS ; SILVA, MATHEUS DE FREITAS ; ORTIZ, CINDY JULIET CRISTANCHO ; DAMÁSIO, CAIO MIRANDA ; SILVA, ISABELLA MARIE FERNANDES ; CAMPOS, THÂMARA GASPAR ; REIS, ERIK VINICIUS DE SOUSA ; CLA-

RINDO, FELIPE ALVES ; MORAES, THAÍS DE FÁTIMA SILVA ; SILVA, MATHEUS MÜLLER PEREIRA DA ; FRANÇA, PATRÍCIA RIBEIRO DE CARVALHO ; GUEDES, ISABELLA ALVIM; DARDENNE, LAURENT EMMANUEL ; REIS, JORDANA GRAZZIELA ALVES COELHO DOS ; FERNANDES, PATRÍCIA DIAS ; VIEGAS, CLAUDIO. Aluno: Matheus Muller Pereira da Silva. "Novel Multifunctional Cannabidiol-Based Analogues with In Silico, In Vitro, and In Vivo Anti-SARS-CoV-2 Effect". PHARMACEUTICALS. Doutorado.

ZILVES, EDUARDO G. ; MÜLLER, LUCAS O. ; TALOU, GONZALO D. M. ; HACHINSKI, VLADIMIR ; SPENCE, J. DAVID ; BLANCO, PABLO J. Aluno: Eduardo Zilves. "Blood flow in the human cerebral cortex: Large-scale pial vascularization and 1D simulation". PLOS COMPUTATIONAL BIOLOGY (ONLINE). Doutorado.

DUARTE, V. A. C.; SOUZA FILHO, E. M. Aluno: Victor Augusto do Carmo Duarte. "Modelos de programação matemática para aprendizado não supervisionado e suas aplicações na clusterização de dados de escolas brasileiras." REMAT: REVISTA ELETRÔNICA DA MATEMÁTICA. Mestrado.

Espitia C.; PACAZUCA, J.. Aluno: Juan Felipe Pacazuca Santiago. "Mathematical Analysis of a HIV/AIDS Model Considering Vertical Transmission". MATEMATICA CONTEMPORÂNEA. Mestrado.

## D. SERVIÇOS À SOCIEDADE

### 1. Lista de Softwares

#### 1. **Título:** DOCKTGRID

**Função:** Gerar representações do tipo voxel, as quais são utilizadas para representar estruturas moleculares 3D de complexos proteína-ligante. Estas representações são utilizadas em metodologias de aprendizagem de máquina utilizando redes neurais profundas. O programa pode ser facilmente adaptado para criar novos descritores moleculares e inclui uma implementação para uso de processamento de alto desempenho utilizando GPU's.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** LAURENT EMMANUEL DARDENNE / FÁBIO LIMA CUSTÓDIO / ISABELLA ALVIM GUEDES / MATHEUS MULLER PEREIRA DA SILVA

---

#### 2. **Título:** genocut

**Função:** O pacote genocut é utilizado para a fragmentação de genomas em subsequências de tamanhos fixos. O usuário pode escolher o tamanho das subsequências (em nucleotídeos) e quantas subsequências devem ser geradas por genoma de entrada.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** AMANDA ARAÚJO SERRÃO DE ANDRADE / ANA TEREZA RIBEIRO DE VASCONCELOS / MARCO ANTONIO GRIVET MATTOSO MAIA / OTÁVIO JOSÉ BERNARDES BRUSTOLINI

---

#### 3. **Título:** mnmer

**Função:** O pacote R (m,n)-mer foi criado para resumir dados biológicos em características numéricas. Ele lê um arquivo FASTA e gera uma tabela descrevendo a distribuição de frequência condicional do (m,n)-mer selecionado nas sequências. Essa saída é combinada com informações de classe para gerar a matriz de características para classificação.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** AMANDA ARAÚJO SERRÃO DE ANDRADE / ANA TEREZA RIBEIRO DE VASCONCELOS / MARCO ANTONIO GRIVET MATTOSO MAIA / OTÁVIO JOSÉ BERNARDES BRUSTOLINI

---

#### 4. **Título:** lncRNAet

**Função:** O sistema que roda no ambiente R para analisar redes de interação entre long non-coding RNA (lncRNA) e redes de interação proteína-proteína proveniente

do banco de dados público BIOGRID. Permite fazer filtros em tabelas de expressão gênica, separando somente os IDs relacionados aos lncRNA. Como saída, gera-se um arquivo no formato SIF para o programa Cytoscape.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** ANA TEREZA RIBEIRO DE VASCONCELOS / GUILHERME CORDENONSI DA FONSECA / OTÁVIO JOSÉ BERNARDES BRUSTOLINI / VINÍCIUS PRATA KLÔH

---

5. **Título:** Portal DockThor

**Função:** Programa de atarçamento molecular receptor-ligante para prospecção de novos candidatos à fármacos.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** EDUARDO KREMPSEK DA SILVA / HÉLIO JOSÉ CORREA BARBOSA / ISABELLA ALVIM GUEDES / LAURENT EMMANUEL DARDENNE

---

6. **Título:** ATOMS: ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION TELECONSULTATION AND MONITORING SYSTEM

**Função:**

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** ANTÔNIO TADEU AZEVEDO GOMES / ARTUR ZIVIANI / BRUNO DE SOUZA PINTO MARQUES CORREA / BRUNO FERNANDES BASTOS / IURI MALINOSKI TEIXEIRA

---

7. **Título:** Metavirus.db: Virus Annotation package based in Virus Host Database Web

**Função:** Primeiro pacote de anotação de vírus do tipo AnnotationDbi na Linguagem R, que fornece informações sobre taxonomia, linhagem de vírus, assim como suas doenças associadas. Este tipo de pacote permite recuperar rapidamente as informações, podendo ser utilizadas em diversas análises utilizando R. Este pacote de dados será submetido ao repositório Bioconductor do R..

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** ANA TEREZA R. DE VASCONCELOS / GUADALUPE DEL ROSARIO QUISPE SAJI / LUCIANO TAKESHI KISHI / OTÁVIO JOSÉ BERNARDES BRUSTOLINI

---

8. **Título:** CARTmath

**Função:** Permite simulações in silico da imunoterapia com células CAR-T em

camundongos imunodeficientes.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** ANDREA MARIA PEDROSA VALLI / BRENDON DE JESUS RODRIGUES / EMANUELLE ARANTES PAIXÃO / GUSTAVO TAJI NAOZUKA / LUCIANA RODRIGUES CARVALHO BARROS / REGINA CELIA CERQUEIRA DE ALMEIDA

---

9. **Título:** DEGSys

**Função:** O sistema processa e armazena dados provenientes de sequenciamento de nova geração de RNA mensageiros, organizando e facilitando o acesso ao resultado por meio de um banco de dados relacional e pela interface HTML/Javascript. Também faz análises dinâmicas de Ontologia Gênica (GO), de vias metabólicas e de sinalização por meio de mapas presentes no banco de dados KEGG e de redes de interações proteína-proteína presentes no banco de dados STRING.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** ANA TEREZA RIBEIRO DE VASCONCELOS / GUILHERME LOSS DE MORAIS / JOSEANE BISO DE CARVALHO / LUCIANO TAKESHI KISHI / OTÁVIO JOSÉ BERNARDES BRUSTOLINI

---

10. **Título:** DEGSys miRNA

**Função:** O sistema armazena dados provenientes de sequenciamento de nova geração para experimentos de microRNA. Organizando os miRNA com os seus respectivos alvos no banco de dados relacional PostgreSQL, e utilizando uma interface HTML/JavaScript, facilita o acesso e a interpretação dos resultado de enriquecimento Genico, tais como Ontologia Genica (GO), vias metabólicas (KEGG) e pelo sistema Reactome. Também realiza testes estatísticos tais como o teste da distribuição hipergeométrica, permitindo assim o melhor ajustes dos p-valores.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** ANA TEREZA RIBEIRO DE VASCONCELOS / GUILHERME LOSS DE MORAIS / JOSEANE BISO DE CARVALHO / LUCIANO TAKESHI KISHI / OTÁVIO JOSÉ BERNARDES BRUSTOLINI

---

11. **Título:** HYDROPHONIC POLAR MODEL FOLDER - HYPOFOLD.

**Função:**

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** FÁBIO LIMA CUSTÓDIO / HÉLIO JOSÉ CORRÊA BARBOSA / LAURENT EMMANUEL DARDENNE

---

12. **Título:** Aplicativo de simulação numérica e modelagem de reservatórios de petróleo com efeitos de geomecânica.

**Função:**

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** EDUARDO LUCIO MENDES GARCIA / JESÚS ALEXEI LUÍZ OBREGÓN / JOSÉ MARCOS PILATO JR / MAICON RIBEIRO CORRÊA / MARCIO RENTES BORGES / MÁRCIO ARAB MURAD / TUANE VANESSA LOPES

---

13. **Título:** SPLICE: A SOFTWARE PRODUCT LINE FOR HEALTHCARE

**Função:**

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** ANDERSON LUIZ MENEZES / ANTÔNIO TADEU AZEVEDO GOMES / ARTUR ZIVIANI / BRUNO DE SOUZA PINTO MARQUES CORREA / IURI MALINOSKI TEIXEIRA / VINÍCIUS DE MACEDO MOREIRA

---

14. **Título:** MULTISCALE SHALE GAS SIMULATOR - MSSHALEGAS

**Função:**

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** ALINE CRISTINA DA ROCHA / CLAUDE BOUTIN / EDUARDO LUCIO MENDES GARCIA / JOSÉ MARCOS PILATO JÚNIOR / MÁRCIO ARAB MURAD / PATRICIA DE ARAUJO PEREIRA / SIDARTA ARAÚJO LIMA / TIEN DUNG LE / TUANE VANESSA LOPES / VINICIUS CARVALHO DA ROCHA PESSÔA

---

15. **Título:** RADNET-S

**Função:**

**Nome do Titular:** INSTITUTO ALBERTO LUIZ DE COIMBRA DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA - COPPE/UFRJ / LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** CLÁUDIO LUÍS DE AMORIM / HERBERTE FERNANDES DE MORAES / MICHAEL DOUGLAS BARRETO E SILVA / PAULO CABRAL FILHO / RENATO DE CASTRO DUTRA

---

16. **Título:** PYIMAGEVIS

**Função:**

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** DIEGO AUGUSTO THOMAZ QUADRADO LEITE / GILSON ANTONIO GIRALDI / LUIZ CLÁUDIO MESQUITA DE AQUINO / PEDRO HENRIQUE MARQUES LIRA

---

17. **Título:** DOCKTHOR

**Função:** Programa de atarcamento molecular receptor-ligante para prospecção de novos candidatos à fármacos.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** DIEGO AUGUSTO THOMAZ QUADRADO LEITE / GILSON ANTONIO GIRALDI / LUIZ CLÁUDIO MESQUITA DE AQUINO / PEDRO HENRIQUE MARQUES LIRA

---

18. **Título:** PROTEIN FRAGMENT GENERATION - PROFRAGER

**Função:** Geração de bibliotecas de fragmentos de proteínas.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** FÁBIO LIMA CUSTÓDIO / KARINA BAPTISTA DOS SANTOS / LAURENT EMMANUEL DARDENNE

---

19. **Título:** GENETIC ALGORITHMS FOR HP MODEL - GAHP

**Função:**

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** FÁBIO LIMA CUSTÓDIO / HÉLIO JOSÉ CORRÊA BARBOSA / LAURENT EMMANUEL DARDENNE

---

20. **Título:** GENETIC ALGORITHMS FOR PROTEIN FOLDING - GAPF

**Função:**

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** FÁBIO LIMA CUSTÓDIO / HÉLIO JOSÉ CORRÊA BARBOSA / LAURENT EMMANUEL DARDENNE

---

21. **Título:** HeMoLab 1D

**Função:** Software utilizado para criação de modelos 1D do Sistema Cardiovascular Humano. Permite a configuração de modelos, geração de arquivos de simulação e visualização de resultados.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** Pablo J. Blanco / Paulo G.P. Ziemer

---

22. **Título:** HeMoLab 3D

**Função:** Software utilizado para criação de modelos 3D (detalhados) do Sistema Cardiovascular Humano. Permite diversos tipos de processamento de malha, configuração de modelos, geração de arquivos de simulação.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** Pablo J. Blanco / Paulo G.P. Ziemer

---

23. **Título:** ImageLab

**Função:** Software para manipulação e visualização de imagens médicas - oferece diversos tipos de filtros de imagem oriundos da biblioteca ITK.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** Pablo J. Blanco / Paulo G.P. Ziemer

---

24. **Título:** ADAN-Web

**Função:** Página web que contém a representação em 3D do modelo ADAN e diversas informações de simulação.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** Pablo J. Blanco / Paulo G.P. Ziemer

---

25. **Título:** IVUS-AX Sync

**Função:** Software que permite o registro entre imagens IVUS e angiografia.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** Pablo J. Blanco / Paulo G.P. Ziemer

---

26. **Título:** HeMoLabCor

**Função:** Software que permite a configurações e simulação de modelos simplificados.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** Pablo J. Blanco / Paulo G.P. Ziemer / Luis Alonso Mansilla Álvarez

---

27. **Título:** LIVCOR

**Função:** Permite a visualização de imagens IVUS e remoção do efeito serrilhado (gating).

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** Pablo J. Blanco / Paulo G.P. Ziemer

---

28. **Título:** Hiperwalk

**Função:** Simulação de passeios quânticos. <https://hiperwalk.org/>

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** Paulo Motta / Gustavo A. Bezerra / Renato Portugal

---

29. **Título:** Gypscie

**Função:** Gerência de Dados e Modelos de Aprendizado de Máquina.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** Fabio Porto

---

30. **Título:** SAVIME

**Função:** Gerenciamento de dados vetorias.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** Pablo J. Blanco / Paulo G.P. Ziemer / Luis Alonso Mansilla Álvarez

---

31. **Título:** PCDaS

**Função:** Oferecer serviços de Ciência de Dados para dados de saúde pública.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** Marcel Pedroso (FIOCRUZ), Fabio Porto (LNCC)

---

32. **Título:** Deepitope

**Função:** Previsão de epítomos de células T independentes de HLA mediados por MHC de classe II.

**Nome do Titular:** LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

**Nome do Autor:** Fábio L. Custódio / Raphael Trevizani

---

## 2. Genomas sequenciados e analisados

Tabela 12: Organismos sequenciados.

Organismo/Amostra sequenciado (nome comum)	Nome Científico	Tipo de sequenciamento	Sistema de sequenciamento	Número amostras sequenciadas (NGS)	de sequências analisadas (NGA)	Nº de amostras analisadas (NGA)
Bactérias e bacteriófagos	<i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Bacillus cereus</i> , <i>Staphylococcus haemolyticus</i> , <i>Burkholderia sp</i> , <i>E. coli</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Cutibacterium acnes</i> e fagos	Genoma	NextSeq 2000	187	187	187
Bactéria	<i>Leptospira interrogans</i>	Genoma	NextSeq 2000	27	0	0
Amostras de swab de pacientes humanos testados para infecções virais	Homo sapiens	Painel Viral (VSP2)	NextSeq 2000	522	522	522
Célula humana tratada com luna-sina		Transcritoma	NextSeq 500	12	12	12
Amostras de swab de pacientes humanos testados para infecções virais	Homo sapiens	Metagenoma	NextSeq 500 e 2000	45	45	45
Bactéria	<i>Leishmania</i> spp.	Genoma	NextSeq 2000	23	0	0
Amostras de sangue de pacientes humanos com Alzheimer e controles	Homo sapiens	Transcritoma	NextSeq 2000	48	0	0
Amostras de fezes de suínos	<i>Sus scrofa domestica</i>	Metagenoma	NextSeq 2000	90	90	90
Amostras de filtro de ar da Amazônia		Metagenoma	NextSeq 2000	22	22	22

*Continua na próxima página*

Organismos sequenciados.

Organismo/Amostra sequenciado (nome comum)	Nome Científico	Tipo de sequenciamento	Sistema de sequenciamento	Número de amostras sequenciadas (NGS)	Nº de amostras analisadas (NGA)
Bactéria	Phytobacter spp	Genoma		0	8
Bactéria	<i>Serratia marscescens</i>	Genoma	NextSeq 2000	0	08
Bactéria	<i>Acinetobacter towneri</i>	Genoma	NextSeq 2000	0	22
Bactéria	<i>Cricetinae</i>	Genoma	NextSeq 2000	0	01
Amostras de fezes de hamsters jovens e idosos infectados com SARS-CoV-2	<i>Cricetinae</i>	Metagenoma	NextSeq 2000	0	30
Amostras de fezes de camundongos com inflamação (WT/DAXX KO)	<i>Mus musculus</i>	Metataxonoma	-	0	53
Amostras de fezes de camundongos diabéticos	<i>Mus musculus</i>	Metataxonoma	-	0	34
Amostras de fezes de humanos com doença de Crohn	<i>Homo sapiens</i>	Metataxonoma	-	0	47
Amostras tumorais de cabeça e pescoço de pacientes humanos	<i>Homo sapiens</i>	scRNAseq	-	0	29
Amostras tumorais de cabeça e pescoço de pacientes humanos	<i>Homo sapiens</i>	Bulk RNAseq	-	0	63
Amostras de Linfonodos Mesentéricos e Placas de Peyer de camundongos	<i>Mus musculus</i>	scRNAseq	-	0	16
Amostras de células tumorais de mama de camundongos	<i>Mus musculus</i>	Bulk RNAseq	-	0	38

Continua na próxima página

Organismos sequenciados.

Organismo/Amostra sequenciado (nome comum)	Nome Científico	Tipo de sequenciamento	Sistema de sequenciamento	Número amostras quenciadas (NGS)	Nº de amostras analisadas (NGA)
<b>TOTAL NGS e NGA</b>				<b>796</b>	<b>1.219</b>
<b>TOTAL NGAS</b>					<b>2.195</b>

## E. DIFUSÃO DE CT&I

### 1. Cursos de especialização ou extensão

Tabela 13: Número de Certificados Concedidos (NCC)

Nome do curso	Período de realização	Inscritos	Certificados
Programa de Verão	20/01/2025 a 21/02/2025	1.014	2.913
Jornada de ICT	28/08/2025	2	2
Modeling and Quantification of Uncertainties in Physical Systems	19/05/2025 a 22/05/2025	154	74
<b>Total de certificados</b>			<b>3.007</b>

### 2. Eventos científicos

Tabela 14: Número de Certificados em Eventos Científicos (NCEC)

Nome do evento	Período	Participantes
Celebração ao Dia Internacional de Meninas e Mulheres na Ciência: Evento Inaugural atividades do Projeto Meninas STEM Tec Hub Petrópolis	11/02	100
Seminário de Pós-graduação: Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional do LNCC - André Novotny	10/03	171
Inria-LNCC-UDEC Workshop on Computational Fluids: Challenges and New Trends	14/03	56
Seminário de Pós-graduação: Gêmeos Digitais do Coração para Predição de Arritmias Cardíacas” Palestrante: Rodrigo Weber - Professor Titular da UFJF	17/03	157
Seminário de Pós-graduação: From software heritage to code commons: A vision for transparent and responsible AI in code-based model training” com Roberto di Cosmo - Diretor do Innovation and research initiative for free software	25/03	199
Seminário de Pós-graduação: Computação de Alto Desempenho: Aplicações Paralelas de Bioinformática” com Alba Cristina Magalhães Alves de Melo - Professora Titular da UnB	31/03	278
Seminário de Pós-graduação: Modelagem e Controle de Sistemas com Saltos Markovianos” com Marcos Todorov, Pesquisador do LNCC	14/04	202
Seminário de Pós-graduação: Modelagem e análise do comportamento de usuários e sistemas em sistemas complexos” com Antônio Tadeu Azevedo Gomes, Pesquisador do LNCC	28/04	258

*Continua na próxima página*

Número de Certificados em Eventos Científicos (NCEC)

Organismo/Amostra sequenciado (nome comum) Nome do evento	Período	Participantes
Colóquio LNCC: “A Queda dos Corpos e o Peso das Reflexões” com Erika Takimoto, Deputada Estadual e Presidenta da Comissão de Ciência e Tecnologia (ALERJ) e Professora Licenciada de Física CEFET-RJ	05/05	182
Seminário de Pós-graduação: Matemática, Pesquisa e Indústria: Uma Jornada na Computação Quântica” com Bruno Chagas (Mastercard, Lead Data Scientist, Quantum Computing)	12/05	265
Evento comemorativo dos 45 anos do LNCC	16/05	300
9th Meeting of the BRICS Working Group on High Performance Computing (HPC) and Artificial Intelligence (AI)	17 e 18/05	21
Seminário de Pós-graduação: “Tecnologia e participação social - caminhos para o enfrentamento de emergências de doenças, mudanças climáticas e a conservação da biodiversidade” com Marcia Chame - Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)	26/05	97
Seminário sobre Grandes Modelos de Linguagem para português brasileiro	23 e 24/06	318 (presencial)
Seminário sobre Grandes Modelos de Linguagem para português brasileiro	23 e 24/06	701 (online)
Seminário de Pós-graduação: “Fabricando Chips Semicondutores no Brasil e a missão da CEITEC”. Palestrante: Augusto Gadelha - Presidente do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada (CEITEC)	07/07	238
Seminário de Pós-graduação: “Reprodutibilidade, Escalabilidade e Portabilidade em Bioinformática com Nextflow e nf-core”. Palestrante: Marcel Ribeiro-Dantas, Senior Developer Advocate na Seqera e Docente na Universidade Potiguar	14/07	214
Seminário de Pós-graduação: Experiência do Centro de Apoio ao Discente da Fiocruz com Etinete Nascimento - Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)	21/07	81
Seminário de Pós-graduação: Conectando academia e indústria via projetos de código aberto com Afrânio Melo Jr., Cientista de dados da Petrobras	28/07	155
Seminário Hydrodynamics of poroelastic hydrogels: theory and biomicrofluidic applications com James J. Feng - Depts. of Mathematics and Chemical & Biological Engineering	08/08	102
Colóquio LNCC: O ano internacional quântico: de Heisenberg e Schrödinger às novas tecnologias quânticas	11/08	289
Seminário de Pós-graduação: Towards a new morphological syntax for the cerebral cortex” com Bruno Mota, do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	18/08	89

*Continua na próxima página*

Número de Certificados em Eventos Científicos (NCEC)

Organismo/Amostra sequenciado (nome comum) Nome do evento	Período	Participantes
Seminário de Pós-graduação: “From Reservoir Simulation to the GeoTwin Concept for Energy Transition Applications” com Denis Voskov, professor na TU Delft e Stanford University	25/08	152
Seminário de Pós-graduação: O Instituto Nacional de Tecnologia (INT) e a Promoção da Inovação com Iêda Maria Vieira Caminha (INT)	07/08	119
Jornada de Iniciação Científica 2025	25/08	152
XIX Workshop on Partial Differential Equations - WPDE2025	9 a 12/09	56
Brazilian Workshop on Scientific Machine Learning for Predictive Modeling	22/09	1126
LNCC: Conectando Ciência, Tecnologia e Sociedade na Região Serrana	30/09	344
Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA)-Brasil Workshop 2025	29 e 30/10	72
Workshop do Instituto de Inteligência Artificial do LNCC 2025	6 e 7/11	1820
Workshop: Identifying potential ore areas of HPC cooperation between the EU and Brasil	25 e 26/11	60
Workshop de Alinhamento Estratégico dos Centros de Processamentos de Alto Desempenho	26 e 27/11	60
Seminário de Pós-graduação - Andaimos e Engradados Moleculares	16/10	56
Encontro Anual dos Grupos de Pesquisa do LNCC	16 e 17/12	895
<b>Total</b>		<b>9.090</b>

### 3. Eventos de popularização da Ciência

Tabela 15: Participantes em Eventos de Popularização de CT&I (PEP)

Nome do evento	Período	Participantes
Visita Técnica do Centro de Integração Empresa-Escola (CIEE) - Programa Jovem Aprendiz	24/04	27
Visita Técnica - Faculdade de Educação Tecnológica do Estado do Rio de Janeiro (FAETERJ)	28/04	24
Visita Técnica - Fundação de Apoio à Escola Técnica (FAETEC) Cascatinha	07/05	25
Visita técnica IF Campus Arraial do Cabo	09/05	10
Visita Técnica - FAETERJ	13/05	84

*Continua na próxima página*

Participantes em Eventos de Popularização de CT&I (PEP)

Nome do evento	Período	Participantes
Visita Técnica - Estácio Juiz de Fora	23/05	41
Visita Técnica - Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (CADSPM)	03/06	29
Visita técnica IF do Rio de Janeiro	06/06	14
Visita Técnica - Residência em Infraestrutura de Redes e Cyber segurança do SERRATEC	10/06	18
Visita Técnica - UNIFESO	10/06	39
Visita Técnica - Colégio SEICE de Duque de Caxias	11/06	43
Visita técnica IF do Rio de Janeiro	13/06	14
Visita Técnica - Colégio Padre Corrêa	17/06	37
Evento de Inauguração do Clubes de Ciências Meninas STEM	26/06	55
Visita Técnica - SENAC Petrópolis	01/07	22
77 <sup>a</sup> Reunião Anual da SBPC	14 a 19/07	5000
Visita Técnica - FAETEC Campus Santa Cruz	14/08	39
Visita Técnica - alunos LNCC	24/07	10
Seminário "Diversidade e Equidade- Meninas STEM	09/08	36
Visita Técnica - Colégio Vicentino Santa Isabel	19/08	37
Visita Técnica - CE CORONEL SERGIO JOSÉ DO AMARAL	21/08	41
Visita Técnica - Escola Técnica Estadual Juscelino Kubitschek (FAETEC)	22/08	23
Visita Técnica - ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL SANTA CRUZ - ETESC	08/08	25
Visita Técnica - Colégio Arco-íris de Xerém	04/09	27
Visita Técnica - Colégio Anglicano de Araras	05/09	29
Visita Técnica - Turmas de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas – SENAI Petrópolis	17/09	39
Visita Técnica - Turmas de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas – SENAI Petrópolis	18/09	18
Visita Técnica - Turmas de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas – SENAI Petrópolis	24/09	41
Visita Técnica - Turmas de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas – SENAI Petrópolis	25/09	43
Ada Lovelace Day 2025	04/10	80
Visita Técnica - Secretaria de Educação do estado - Escola de Niterói	06/10	37
Visita Técnica - SENAI Três Rios	07/10	38
Semana Nacional de Ciência e Tecnologia - Portas Abertas	21 a 26/10	5000

*Continua na próxima página*

Participantes em Eventos de Popularização de CT&I (PEP)

Nome do evento	Período	Participantes
Visita Técnica SeSe/SENAI Petrópolis	11/11	14
Visita Técnica - FAETERJ	12/11	13
Visita Técnica Colégio Estadual Princesa Isabel	13/11	15
Visita Técnica - IFRJ	19/11	15
Instituto Vianna Júnior	17/10	32
Visita Técnica - Encontro EU-Brasil	25/11	18
Visita técnica Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio IF SUDESTE MG Campus Almenara	26/11	41
Visita Técnica - SESI Petrópolis	28/11	16
Visita Técnica IF- Arraial do Cabo	28/11	30
Visita Técnica - IFRJ Nilópolis	2/12	41
Visita Técnica UNIG	3/12	7
Visita Técnica - SERRATEC e PUC	10/12	12
Visita técnica Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio IF SUDESTE MG	10/12	44
32º Batalhão de Infantaria Leve de Montanha - Batalhão Dom Pedro II	18/12	32
<b>Total</b>		<b>11.295</b>

## F. PROJETOS DE PESQUISA E COOPERAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

### 1. Projetos Individuais

- **Nome:** Modelagem numérica e computacional de problemas socio-econômicos e da natureza
- **Descrição:** Desenvolvimento de métodos numéricos; modelagem epidemiológica; problemas inversos.
- **Coordenador:** Alexandre Madureira
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC e Fundação Getúlio Vargas (FGV)
- **Período de vigência:** 2022-2026
- **Processo SEI:** 01209.000230/2023-08
- **Realizado até o momento:** Em 2022 foram publicados dois artigos: Alexandre L. Madureira, Book Review of Accuracy of mathematical models: Dimension reduction, homogenization, and simplification, Bulletin of the American Mathematical Society 59, no. 3, p. 447-451, 2022. Jemy A. Mandujano Valle, Alexandre L. Madureira, Parameter Identification Problem in the Hodgkin-Huxley Model, Neural Computation 34, no. 4, p. 1-33, 2022. Entregas: publicação de artigos, palestras acadêmicas e orientação de alunos.

Publicação dos artigos: - Jemy A. Mandujano Valle, Alexandre L. Madureira, Parameter Identification Problem in the discrete-time SIR Model, Trends in Computational and Applied Mathematics, 25, no. 1, p. 1-18, 2024. - Joel C. Rabelo, Antonio Leitão, Alexandre L. Madureira, On inertial iterated-Tikhonov methods for solving ill-posed problems, Inverse Problems 40, no. 3, 2024. [1] Joel C. Rabelo, Yuri Saporito, Antonio Leitão, Alexandre L. Madureira, On projective stochastic-gradient type methods for solving large scale systems of nonlinear ill-posed equations: Applications to machine learning, accepted for publication at Inverse Problems [2]. Alexandre Madureira, Marcus Sarkis, Spectral ACMS: A robust localized Approximated Component Mode Synthesis Method, accepted for publication at the SIAM Journal of Numerical Analysis.

- 
- **Nome:** Modelagem e Otimização de Sistemas Inspirados em Origâmis (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) JCNE)
  - **Descrição:** Desenvolvimento de métodos numéricos; modelagem epidemiológica; problemas inversos.
  - **Coordenador:** Américo Cunha Jr.
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC e UERJ
  - **Período de vigência:** 01/10/2024 a 30/09/2027
  - **Processo SEI:** 01209.000212/2025-80

- **Realizado até o momento:** [1] Cunha Jr, A.; Paulino, G. H. . Dynamics of graded Waterbomb origami tubes: Ordered and disordered structures. In: XX International Symposium on Dynamic Problems of Mechanics (DINAME 2025), 2025, Águas de Lindóia. Proceedings of DINAME 2025, 2025.

[2] Cunha Jr, A.; Paulino, G. H. . Structural Dynamics of Ordered and Disordered Waterbomb Origami Tubes. In: Fourth International Nonlinear Dynamics Conference (NODYCON 2025), 2025, Hoboken. Proceedings of NODYCON 2025, 2025.

- 
- **Nome:** Sistemas Não Lineares Inspirados em Origâmis: Novas Fronteiras em Metamateriais e Computação Morfológica (FAPERJJovem Pesquisador)
  - **Descrição:** Desenvolvimento de métodos numéricos; modelagem epidemiológica; problemas inversos.
  - **Coordenador:** Américo Cunha Jr.
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC e UERJ
  - **Período de vigência:** 01/05/2025 a 30/04/2028
  - **Processo SEI:** 01209.000213/2025-24
  - **Realizado até o momento:** [1] Cunha Jr, A.; Paulino, G. H. . Structural Dynamics of Ordered and Disordered Waterbomb Origami Tubes. In: Fourth International Nonlinear Dynamics Conference (NODYCON 2025), 2025, Hoboken. Proceedings of NODYCON 2025, 2025.

- 
- **Nome:** Dinâmica Não Linear Estocástica de Coletores de Energia (FAPERJ APQ1)
  - **Descrição:** Esse projeto objetiva modelar a dinâmica não linear estocástica de coletores de energia biestáveis assimétricos, integrando análise determinística (local e global), modelagem probabilística das incertezas e otimização robusta, visando desenvolver tecnologias de alimentação autônoma para pequenos dispositivos.
  - **Coordenador:** Américo Cunha Jr.
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC e UERJ
  - **Período de vigência:** 01/11/2019 a 30/04/2023; Prorrogado em 06/3/2023 até 30/04/2024; Prorrogado em 18/1/2024 até 30/10/2025; Prorrogado em 10/7/2025 até 30/04/2026;
  - **Processo SEI:** 01209.000211/2025-35
  - **Realizado até o momento:** [1] Enhancing the performance of a bistable energy harvesting device via the cross-entropy method, by A. Cunha Jr, Nonlinear Dynamics , Vol. 103 , pp. 137-155 , 2021, <https://doi.org/10.1007/s11071-020-06109-0>  
[2] STONEHENGE - Suite for nonlinear analysis of energy harvesting systems, by J. P. Norenberg et al., Software Impacts , Vol. 10 , pp. 100161, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.simpa.2021.100161>;

[3] Controlling chaos for energy harvesting via digital extended time-delay feedback, by J. G. Telles Ribeiro, M. Pereira, A. Cunha, and L. Lovisolo, *European Physical Journal-Special Topics* , Vol. 231 , pp. 1485-1490 , 2022,

<https://doi.org/10.1140/epjs/s11734-022-00503-y>

[4] Evaluation of Fractional-Order Sliding Mode Control Applied to an Energy Harvesting System, by J. C. C. Basilio, T. R. Oliveira, A. Cunha, and J. G. Telles Ribeiro, *16th International Workshop on Variable Structure Systems (VSS 2022)* , 2022, <https://doi.org/10.1109/VSS57184.2022.9902105>

[5] Global sensitivity analysis of asymmetric energy harvesters, by J. P. Norenberg, A. Cunha, S. da Silva, P. S. Varoto, *Nonlinear Dynamics* , Vol. 109 , pp. 443-458 , 2022, <https://doi.org/10.1007/s11071-022-07563-8>

[6] Effect of stochastic excitation on sub-harmonic solutions in a bistable energy harvester, by A. Cunha Jr, G. Litak, P. Wolszczak, *International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM 2020)* , 2022,

<https://doi.org/10.1063/5.0081318>

[7] Probabilistic maps on bistable vibration energy harvesters, by J. P. Norenberg, A. Cunha Jr, S. da Silva, P. S. Varoto, *Nonlinear Dynamics* , Vol. 111 , pp. 20821–20840 , 2023, <http://dx.doi.org/10.1007/s11071-023-08864-2>

[8] Nonlinear dynamics of asymmetric bistable energy harvesters, by J. P. Norenberg, R. Luo, V. G. Lopes, J. V. L.L. Peterson, A. Cunha Jr, *International Journal of Mechanical Sciences* , Vol. 257 , pp. 108542 , 2023,

<https://doi.org/10.1016/j.ijmecsci.2023.108542>

[9] Piezomagnetic vibration energy harvester with an amplifier, by J. P. Norenberg, A. Cunha Jr, P. Wolszczak, G. Litak, *Theoretical and Applied Mechanics Letters* , Vol. 13 , pp. 100478 , 2023,

<https://doi.org/10.1016/j.taml.2023.100478>

[10] Global sensitivity and uncertainty analysis of asymmetric bistable energy harvesters, by J. P. C. V. Norenberg, A. Cunha Jr, S. da Silva, P. S. Varoto, *Eighth International Conference on Smart Materials and Nanotechnology in Engineering (SMN 2024)* , 2024, <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14773260>

- 
- **Nome:** Modelos Computacionais Estocásticos de Ordem Reduzida: Aplicações em Física, Engenharias e Visualização de Dados (FAPERJ Grupos Emergentes) ( Jovem Pesquisador)
  - **Descrição:** Desenvolvimento de métodos numéricos; modelagem epidemiológica; problemas inversos.
  - **Coordenador:** Américo Cunha Jr.
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC e UERJ
  - **Período de vigência:** 01/11/2019 a 30/04/2023; Prorrogado em 06/3/2023 até

30/04/2024; Prorrogado em 18/1/2024 até 30/10/2025; Prorrogado em 20/8/2025 até 31/3/2026;

- **Processo SEI:** 01209.000318/2025-83
- **Realizado até o momento:** [1] Villani, Luis GG ; da Silva, Samuel ; Cunha, Americo ; Todd, Michael D . On the detection of a nonlinear damage in an uncertain nonlinear beam using stochastic Volterra series. STRUCTURAL HEALTH MONITORING-AN INTERNATIONAL JOURNAL, v. 19, p. 1137-1150, 2020.  
[2] Morrison, R. ; Cunha Jr, A. . Embedded model discrepancy: A case study of Zika modeling. CHAOS, v. 30, p. 051103, 2020.  
[3] Nispel, A. ; Ekwaro-Osire, S. ; Dias, J. P. ; Cunha Jr, A. . Uncertainty Quantification for Fatigue Life of Offshore Wind Turbine Structure. ASCE-ASME JOURNAL OF RISK AND UNCERTAINTY IN ENGINEERING SYSTEMS, PART B: MECHANICAL ENGINEERING, v. 7, p. 040901, 2021.  
[4] Cunha Jr, A.. Enhancing the performance of a bistable energy harvesting device via the cross-entropy method. NONLINEAR DYNAMICS (DORDRECHT. ONLINE), v. 103, p. 137-155, 2021.  
[5] Norenberg, João Pedro ; Cunha Jr, A. ; da Silva, S. ; Varoto, P. S. . Global sensitivity analysis of asymmetric energy harvesters. NONLINEAR DYNAMICS, v. 109, p. 443-458, 2022  
[6] Villani, Luis GG ; da Silva, S. ; Cunha Jr, A. . An optimizationless stochastic volterra series approach for nonlinear model identification. Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering, v. 44, p. 260, 2022.  
[7] Tosin, Michel ; Dantas, Eber ; Cunha, Americo ; Morrison, Rebecca E. . ARBO: Arbovirus modeling and uncertainty quantification toolbox. Software Impacts, v. 12, p. 100252, 2022.  
[8] Pavlack, B. S. ; Paixão, J. A. S. ; da Silva, Samuel ; Cunha Jr, A. ; Cava, D. G. . Polynomial Chaos-Kriging metamodel for quantification of the debonding area in large wind turbine blades. STRUCTURAL HEALTH MONITORING-AN INTERNATIONAL JOURNAL, v. 21, p. 666-682, 2022.  
[9] Norenberg, João Pedro ; Cunha, Americo ; da Silva, Samuel ; Varoto, Paulo Sergio . Probabilistic maps on bistable vibration energy harvesters. NONLINEAR DYNAMICS, v. 111, p. 20821-20840, 2023.  
[10] Raqueti, Rafael da S ; Teloli, Rafael de O ; da Silva, S. ; Busseta, Philippe ; Cunha Jr, A. . On the use of Stochastic Bouc-Wen model for simulating viscoelastic internal variables from a finite element approximation of steady-rolling tire. JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL, v. 29, p. 4799-4813, 2023.

- 
- **Nome:** Mecânica de Origamis e Kirigamis via Modelos Reduzidos Estocásticos (CNPq Bolsa PQ-2)
  - **Descrição:** Esse projeto busca desenvolver modelos estruturais reduzidos probabi-

lísticos para descrever a mecânica não linear de origamis, integrando mecânica não linear, teoria de matrizes aleatórias, processos estocásticos e aprendizado de máquina. Essa abordagem permite quantificar incertezas em simulações de Origami Engineering, abrindo caminho para sistemas adaptativos versáteis e formando profissionais especializados.

- **Coordenador:** Américo Cunha Jr.
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC e UERJ
- **Período de vigência:** 01/03/2023 a 28/02/2026; Prorrogado até 31/07/2026.
- **Processo SEI:** 01209.000265/2025-09
- **Realizado até o momento:** [[1] Cunha Jr, A.; Paulino, G. H. . Dynamics of graded Waterbomb origami tubes: Ordered and disordered structures. In: XX International Symposium on Dynamic Problems of Mechanics (DINAME 2025), 2025, Águas de Lindóia. Proceedings of DINAME 2025, 2025.  
[2] Cunha Jr, A.; Paulino, G. H. . Structural Dynamics of Ordered and Disordered Waterbomb Origami Tubes. In: Fourth International Nonlinear Dynamics Conference (NODYCON 2025), 2025, Hoboken. Proceedings of NODYCON 2025, 2025.

- 
- **Nome:** Inteligência saúde: identificação de preditores genéticos associados a arboviroses.
  - **Descrição:** Vigilância genômica viral de arboviroses no RJ e desenvolvimento de software/algoritmos de bioinformática e IA.
  - **Coordenador:** Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, FAPERJ.
  - **Período de vigência:** jan/2021 a jul/2025
  - **Processo SEI:** 01209.000214/2021-45
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Atualização de workflow para análises ômicas. Publicação de 7 artigos científicos. Entrega de relatório técnico e encerramento.

- 
- **Nome:** Estudos de arboviroses e SARS-CoV-2 (Bolsa Produtividade).
  - **Descrição:** Continuidade dos estudos das arboviroses e da pandemia de SARS-CoV-2 no Laboratório de Bioinformática.
  - **Coordenador:** Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, CNPq.
  - **Período de vigência:** mar/2022 a fev/2027
  - **Processo SEI:** 01209.000052/2023-15
  - **Classificação:** Projeto

- **Realizado até o momento:** Em andamento. Pagamento de kits para análise e diárias. Previsão de 54 artigos publicados até 2025.
- 

- **Nome:** Corona-ômica - RJ: PÓS-COVID um longo caminho a percorrer.
  - **Descrição:** Estudo da interação vírus-hospedeiro via multiômica e IA, com desenvolvimento de modelos in vitro e in vivo.
  - **Coordenador:** Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, UENF, UERJ, FGV, UNIRIO, UFRJ.
  - **Período de vigência:** dez/2021 a jan/2026
  - **Processo SEI:** 01209.000218/2021-23
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Compra de equipamentos e insumos para a UGC. Sequenciamento de 380 amostras e publicação de artigo na Lancet em 2024. Em fase de relatório final.
- 

- **Nome:** Modernização e manutenção dos centros multiusuários LABINFO e UGC DFA.
  - **Descrição:** Modernização da infraestrutura NGS e ampliação das capacidades de bioinformática e HPC com IA.
  - **Coordenador:** Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, FINEP.
  - **Período de vigência:** dez/2023 a dez/2026
  - **Processo SEI:** 01209.000063/2024-78
  - **Classificação:** Projeto / Convênio
  - **Realizado até o momento:** Aquisição do Sequenciador NextSeq2000 e Storage. Sequenciamento de 976 genomas e análise de 1.219 amostras diversas.
- 

- **Nome:** Inteligência Ômica: integrando IA e Ômicas para uma Saúde Pública de Precisão.
- **Descrição:** Criação de plataforma de IA (LLMs) ajustada para literatura biomédica e análise de dados ômicos de pacientes do SUS.
- **Coordenador:** Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC, CNPq.
- **Período de vigência:** dez/2024 a dez/2027
- **Processo SEI:** 01209.000099/2025-32
- **Classificação:** Projeto
- **Realizado até o momento:** Construído banco vetorial e instalados servidores de LLM no cluster Labinfo e no Santos Dumont. Implementação de 4 bolsas DTI e implantação do webchat.

- 
- **Nome:** Cooperação nacional em REDE para formação de recursos humanos.
  - **Descrição:** Formação de recursos humanos via orientações de pós-graduação e projetos em materiais avançados, saúde e energia.
  - **Coordenador:** Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, INMETRO, Biomanguinhos, UFRJ, PUC-RIO, UFF.
  - **Período de vigência:** set/2019 a jan/2025
  - **Processo SEI:** 01209.000221/2021-47
  - **Classificação:** Projeto / Rede
  - **Realizado até o momento:** Análise de dados transcritômicos de drosófila e camundongo. Implementação de bolsa de Pós-Doc e processamento na plataforma Sabiá. Finalizado.

- 
- **Nome:** Do vírus ao genoma humano: abordagens multiômicas e computacionais para compreensão do SARS-CoV-2.
  - **Descrição:** Integração de dados de genômica viral e transcriptoma humano com IA para identificação de marcadores prognósticos.
  - **Coordenador:** Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, FAPERJ (Cientista do Nosso Estado).
  - **Período de vigência:** mar/2022 a dez/2025
  - **Processo SEI:** N/A
  - **Classificação:** Projeto Individual
  - **Realizado até o momento:** Publicação de 46 artigos científicos e participação em congressos nacionais e internacionais.

- 
- **Nome:** Apoio a Usuários e Projetos de Supercomputação do Estado do Rio de Janeiro no Uso Eficiente do Ambiente Computacional Multiusuário Santos Dumont.
  - **Descrição:** Este projeto tem como principal objetivo a criação de um serviço de apoio a usuários e projetos de supercomputação do Estado do Rio de Janeiro. Esse serviço agregará atividades de análise e otimização tanto da alocação de recursos do SDumont como da execução de aplicações nesses recursos. Para tanto, técnicas estatísticas de análise serão empregadas, visando ajustes finos orientados por aprendizado de máquina dos parâmetros de configuração das aplicações, ou recodificações dirigidas pela perfilação do software dessas aplicações.
  - **Coordenador:** Antônio Tadeu Azevedo Gomes
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC e Universidade Federal Fluminense (UFF)
  - **Período de vigência:** 2021-2023; Prorrogado até 2025.

- **Processo SEI:** 01209.000265/2025-09
- **Realizado até o momento:** [Artigos em congresso: 1) SANTOS, JOÃO PEDRO M. N. DOS; Gomes, A. T. A.. Impact of Job Scheduling Policy Changes on User Behaviour and System Response: The Case of the Santos Dumont Supercomputer in Brazil In: High Performance Computing. CARLA 2024, 2025, Santiago. Communications in Computer and Information Science. Cham: Springer, 2025, v.2270,
  - 2) SANTOS, JOÃO PEDRO M. N. DOS; Gomes, Antônio Tadeu A.. A job shaping strategy to accomodate workload traces under varying resource management policies In: Simpósio em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho, 2024, Brasil. Anais do XXV Simpósio em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho (SSCAD 2024). Sociedade Brasileira de Computação, 2024, p.73
  - 3) BOITO, FRANCIELI; Gomes, Antonio Tadeu A.; PEYRONDET, LOUIS; TEYLO, LUAN. I/O performance of multiscale finite element simulations on HPC environments In: 2022 International Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing Workshops (SBACPADW), 2022, Bordeaux. 2022 International Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing Workshops (SBAC-PADW). IEEE, 2022, p.9 - 16
  - 4) FABIAN, J. H. L.; Gomes, A. T. A.; OGASAWARA, E.. NAZCA: a machine-learning based methodology for performance prediction and configuration recommendation of multiscale numerical simulations In: Encontro Acadêmico de Modelagem Computacional (EAMC), 2022, Petrópolis, RJ. Anais do XV Encontro Acadêmico de Modelagem Computacional (EAMC 2022). Petrópolis, RJ: Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), 2022, v.1, p.104 - 113
 Best poster:
  - 1) FABIAN, J. H. L.; GOMES, A. T. A.. Non-invasive characterization of user behavior in high-performance computing systems: The case of the Santos Dumont supercomputer Creators In: Latin American Conference on High Performance Computing (CARLA), 2024, Santiago, Chile. CARLA2024 Poster Proceedings. Zenodo, 2024,

- 
- **Nome:** Apoio a Usuários e Projetos de Supercomputação do Estado do Rio de Janeiro no Uso Eficiente do Ambiente Computacional Multiusuário Santos Dumont.
  - **Descrição:** Testes de Turing automatizados para avaliar IAs de forma interativa, adversária e centrada em dados.
  - **Coordenador:** Bernardo Gonçalves
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC e UFF
  - **Período de vigência:** 17.Jun.2025 a 16.Jun.2028
  - **Processo SEI:** 01209.000232/2025-51
  - **Realizado até o momento:** [1] do Espírito Santo, F. O., Peres, S. M., Gonçalves, B., Ortega, F. J. M., Matos, V. B., Lima, A. P., Brandão, A. A. F., & Cozman, F.

G. (2025). The Cocoruta Hub: Open and Curated Corpora, Datasets and Language Models on Brazilian Ocean Law. *Journal of the Brazilian Computer Society*, 31(1), 807–826. <https://doi.org/10.5753/jbcs.2025.5791>.

Orientações em andamento de dois alunos de IC e de um aluno de mestrado na PG-LNCC. Supervisão em andamento de um pós-doc. Publicação em periódico com colaboradores da USP. Palestra convidada na USP. Palestra convidada em Cambridge/UK. Artigo em andamento com colaboradores da Universidade de Cambridge.

- 
- **Nome:** 3D-VAR - Assimilação de Dados por Redes Neurais Artificiais para Modelos de Previsão de Tempo.
  - **Descrição:** Desenvolvimento de métodos de assimilação de dados via redes neurais para preservação e recuperação de desastres naturais.
  - **Coordenador:** Carla Osthoff
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, INPE, UFPEL e UFOPA.
  - **Período de vigência:** 2021 (sem previsão de término)
  - **Processo SEI:** 01209.000255/2023-01
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Execução paralela de rede neural para problema de águas rasas 2D; publicação no periódico *Supercomputing Frontiers and Innovations* (2022); dissertação de Mateus Silva de Melo premiada na ERAD-SE 2025.
- 
- **Nome:** Otimização e modernização de código para métodos numéricos de diferenças finitas em arquiteturas paralelas híbridas.
  - **Descrição:** Pesquisa focada no uso sustentável de energia e geração de software escalável para fluidos bifásicos em meios porosos.
  - **Coordenador:** Carla Osthoff
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, UFF, CEFET/RJ e UNIFESP.
  - **Período de vigência:** 2017 (sem previsão de término)
  - **Processo SEI:** N/A
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Otimizações no supercomputador Santos Dumont; avaliação de estruturas de dados para acessos em simuladores de fluxo; defesa de duas dissertações de mestrado no LNCC (2024).
- 
- **Nome:** HPCProSol - Next Generation HPC Problems and Solutions.
  - **Descrição:** Otimização de aplicativos para reduzir dependência de usuários e melhor alocação de recursos de HPC.
  - **Coordenador:** Carla Osthoff, Karin Ocaña, Bruno Fagundes e André Carneiro
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, INRIA (França).

- **Período de vigência:** jan/2021 a jan/2025
  - **Processo SEI:** 01209.000199/2021-35
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Compreensão de cargas de HPC e modelos de gerenciamento de recursos; publicação no Journal of Parallel and Distributed Computing (2023).
- 

- **Nome:** Twinscie: Dados e IA
  - **Descrição:** Testes de Turing automatizados para avaliar IAs de forma interativa, adversária e centrada em dados.
  - **Coordenador:** Fábio Porto
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, CEFET-RJ, INRIA, Petrobras
  - **Período de vigência:** Fev/2022 a Jan/2025
  - **Processo SEI:** 01209.000260/2023-14
  - **Realizado até o momento:** Eduardo H. M. Pena, Fábio Porto, Felix Naumann. Fast Algorithms for Denial Constraint Discovery. Proc. VLDB Endow. 16(4): 684-696 (2022) ; Subset Modelling: A Domain partitioning strategy for data-efficient machine-learning, SBBD 2023.
- 

- **Nome:** Estruturação do Instituto de Inteligência Artificial do LNCC
  - **Descrição:** Fomentar a pesquisa em inteligência Artificial e colaborações internacionais.
  - **Coordenador:** Fábio Porto
  - **Instituições ou países parceiros:** CNPq
  - **Período de vigência:** dez 2024 a jun 2026
  - **Processo SEI:** 01209.000153/2024-69
  - **Realizado até o momento:** Realização de Workshop: First Workshop of the LNCC AI Institute; Pesquisa por questionário sobre o impacto da Inteligência Artificial em Determinadas Ocupações Profissionais (95 respondentes); Apoio à participação de Equipe Brasileira na Olimpíada Mundial de Inteligência Artificial, Bulgária; Organização de Missões de Cooperação Tecnológica na China (2);
- 

- **Nome:** HPDaSc: High Performance Data Science
- **Descrição:** Desenvolvimento de plataforma de software para auxiliar na realização de tarefas de Ciências de Dados.
- **Coordenador:** Fábio Porto e Kary Ocaña
- **Instituições ou países parceiros:** CNPq
- **Período de vigência:** jan/2020 a jan/2022. Prorrogado até jan/2025

- **Processo SEI:** 01209.000195/2021-57
- **Realizado até o momento:** Organização de 5 Workshops integrados Brasil X França (INRIA); Publicação de 6 artigos científicos; Visitas técnicas na França. Organização de 7o Workshop integrado. Visita técnica em Maio/2023.

Artigos Publicados: Rocío Zorrilla, Eduardo S. Ogasawara, Patrick Valduriez, Fábio Porto: A Data-Driven Model Selection Approach to Spatio-Temporal Prediction. Trans. Large Scale Data Knowl. Centered Syst.: 98-118 (2024) ; Raphael de Freitas Saldanha, Víctor Ribeiro, Eduardo H. M. Pena, Marcel Pedroso, Reza Akbarinia, Patrick Valduriez, Fábio Porto: Subset Models for Multivariate Time Series Forecast. ICDEW 2024: 86-90; Palestra: Inria-Montpellier: Building subset models for short term forecast of extreme, Setembro 2024

- 
- **Nome:** Pesquisa Ecológica de Longa Duração – Guanabara
  - **Descrição:** Melhoria ambiental da Baía da Guanabara no Rio de Janeiro.
  - **Coordenador:** Frederic Valentin
  - **Instituições ou países parceiros:** UFRJ, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Museu Nacional, e outros.
  - **Período de vigência:** jan/2009 a jan/2024. Prorrogado 2025 a 2028.
  - **Processo SEI:** 01209.000233/2023-33
  - **Realizado até o momento:** Atualização do portal com a produção científica dos participantes do projeto. Projeto foi renovado em 2025 por um período de 3 anos.

- 
- **Nome:** Métodos multiescalas: métodos de elementos finitos multiescalas - desenvolvimento, análise numérica e aplicações.
  - **Descrição:** Desenvolver e analisar matematicamente novos métodos de elementos finitos para sistemas baseados em equações diferenciais parciais com coeficientes altamente heterogêneos ou singularmente perturbados.
  - **Coordenador:** Frederic Valentin
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC
  - **Período de vigência:** fev/2021 a fev/2025.
  - **Processo SEI:** 01209.000347/2019-05
  - **Realizado até o momento:** Desenvolvimento e análise matemática de um novo método multi-escalas para o modelo de elasticidade. Publicação de 1 artigo científico em uma revista da área de matemática aplicada com alto impacto científico. Os resultados produzidos no período fizeram parte de 2 artigos científicos publicados em jornais de circulação internacional. Desenvolvimento e análise matemática de novos métodos multi-escalas para os modelos de transporte e de escoamentos lentos (Stokes), com publicação em 2 das melhores revistas da área de matemática aplicada.

Projeto encerrado em 2025.

- 
- **Nome:** Novos métodos e algoritmos numéricos multi-escala para computação massivamente paralela.
  - **Descrição:** Desenvolver e analisar matematicamente novos métodos de elementos finitos para sistemas baseados em equações diferenciais parciais com coeficientes altamente heterogêneos ou singularmente perturbados.
  - **Coordenador:** Frederic Valentin
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC
  - **Período de vigência:** jan/2021 a ago/2025
  - **Processo SEI:** 01209.000178/2021-10
  - **Realizado até o momento:** Primeiros resultados científicos relacionando métodos numéricos com inteligência artificial. Submissão de 2 trabalhos científicos para o congresso CARLA 2022. 2 trabalhos no congresso CARLA 2022 aceitos. 1 artigo completo aceito como resultado do CARLA 2022. Organização do evento INRIA-Brasil no LNCC, com assinatura de um programa de colaboração entre o Inria e o LNCC.

Continuação da colaboração Inria-LNCC com a organização de diversos eventos em conjunto (Workshops e visitas científicas), e submissão de um novo projeto de time associado com o Inria na temática "Scientific Artificial Intelligence" e sua aplicação a mecânica de fluidos.

Projeto encerrado em 2025.

- 
- **Nome:** EOLIS - efficient off line numerical strategies for multiquery problems.
  - **Descrição:** Desenvolver e analisar matematicamente novos métodos de elementos finitos para sistemas baseados em equações diferenciais parciais com coeficientes altamente heterogêneos ou singularmente perturbados.
  - **Coordenador:** Frederic Valentin
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC
  - **Período de vigência:** jan/2021 a ago/2025
  - **Processo SEI:** 01209.000176/2021-21
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Início do projeto foi adiado por falta de recursos. Organização do primeiro encontro presencial no Inria/Franca em janeiro de 2023. Início do estágio doutoral da aluna de doutorado do LNCC, Larissa Miguez, no Inria/Franca, em junho de 2023. Publicação de 1 artigo científico. O projeto foi finalizado em setembro de 2024, com a finalização do estágio doutoral da Larissa Miguez no Inria-Sophia Antipolis, França, e a publicação de um proceeding por parte

da Larissa Miguez junto com colaboradores da Universidade de Nice.

- 
- **Nome:** Visualização Científica e Inteligência Artificial.
  - **Descrição:** Avanço no uso de técnicas matemáticas e computacionais para simulação de fenômenos em circulação natural.
  - **Coordenador:** Gilson Giraldi
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, UFJF, UFBA, CEFET-Petrópolis e IEN.
  - **Período de vigência:** set/2002 a dez/2025
  - **Processo SEI:** 01209.000203/2021-65
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Animação computacional de fluidos com redes neurais; publicação na conferência ICCSA 2024 (Hanoi); submissão de livro para a série SBMAC SpringerBriefs.

- 
- **Nome:** RIADI: Rede de Inteligência Artificial Aplicada ao Diagnóstico por Imagem
  - **Descrição:** Este projeto propõe a aplicação de técnicas de Inteligência Artificial no diagnóstico médico a partir de imagens de ressonância magnética. O projeto envolve avaliação de risco de câncer de mama; aceleração de ressonância magnética através de super-resolução e remoção de ruído; estimação do volume de líquido amniótico para medicina Fetal e desenvolvimento de infraestrutura computacional adequada para o funcionamento da RIADI.
  - **Coordenador:** Gilson Antônio Giraldi
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, DASA, UFRJ, UNIRIO, Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA).
  - **Período de vigência:** junho de 2021 a agosto de 2025
  - **Processo SEI:** 01209.000236/2023-77
  - **Realizado até o momento:** Treinamento de redes neurais para remoção de artefatos em imagens de ressonância magnética fetais. Submissão de um artigo para revista.

- 
- **Nome:** DockTDesign - IA para planejamento de novos fármacos e nanocompostos.
  - **Descrição:** Planejamento de moléculas inéditas e sinteticamente viáveis via autoencoders variacionais e algoritmos genéticos.
  - **Coordenador:** Isabella Guedes
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC (Faperj - Jovem Pesquisador Fluminense).
  - **Período de vigência:** mai/2022 a mai/2025

- **Processo SEI:** 260003/001599/2022
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Plataforma DockTDesign desenvolvida; publicação de 6 artigos científicos; depósitos e concessões de 4 patentes. Projeto encerrado.
- 

- **Nome:** Estabilização de Sistemas Dinâmicos Dissipativos e Controle Ótimo.
  - **Descrição:** Técnicas de teoria de Equações Diferenciais para modelos computacionais de vibrações e estabilização.
  - **Coordenador:** Jaime Rivera
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, Universidades de Konstanz (Alemanha), Strasbourg (França) e Minnesota (EUA).
  - **Período de vigência:** mar/2023 a mar/2026
  - **Processo SEI:** 01209.000443/2019-45
  - **Classificação:** Projeto (Bolsa Produtividade CNPq)
  - **Realizado até o momento:** Elaboração de artigos científicos; visita científica do Prof. Reinhard Racke ao LNCC; publicações com DOI em 2020 e 2021.
- 

- **Nome:** Colaboração Internacional em Elasticidade (Chile).
  - **Descrição:** Estudo de modelos computacionais de vibrações aplicados a oscilações de grandes estruturas (pontes).
  - **Coordenador:** Jaime Rivera
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, Universidad de Concepción e Universidad del Bio Bio (Chile).
  - **Período de vigência:** mar/2023 a mar/2025
  - **Processo SEI:** N/A
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Elaboração de 6 artigos científicos em elasticidade e termoelasticidade; defesas de tese de mestrado e doutorado concluídas.
- 

- **Nome:** Colaboração Internacional Politécnico de Milão e Brescia (Itália).
- **Descrição:** Oscilações e mecanismos estabilizantes pontuais para vigas com aplicações a pontes.
- **Coordenador:** Jaime Rivera
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC, Univ. de Brescia e Univ. de Bologna (Itália).
- **Período de vigência:** mar/2023 a mar/2026
- **Processo SEI:** N/A
- **Classificação:** Projeto
- **Realizado até o momento:** Elaboração de 2 artigos; planejamento de estadia

pós-doutoral na Europa; publicações conjuntas com Maria Grazia Naso.

---

- **Nome:** Propriedades Qualitativas de Sistemas de Equações Diferenciais Parciais.
  - **Descrição:** Estudo de modelos computacionais aplicados a problemas de vibrações e controle de sistemas dinâmicos.
  - **Coordenador:** Jaime Rivera
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC e Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Peru).
  - **Período de vigência:** mar/2023 a fev/2027
  - **Processo SEI:** 01209.000264/2023-94
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Orientações de teses de mestrado e doutorado; publicação de artigos e de livro na área.
- 

- **Nome:** Sistemas Termo Magneto Elásticos e Materiais Mistos.
  - **Descrição:** Modelos de vibrações de estruturas elásticas afetadas por mecanismos termo, visco e magneto elásticos.
  - **Coordenador:** Jaime Rivera
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, Univ. Konstanz (ALE), Univ. Brescia (ITA), Politécnico de Barcelona (ESP).
  - **Período de vigência:** mar/2023 a fev/2027
  - **Processo SEI:** N/A
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Publicação de 5 artigos científicos em 2024; visita técnica do Prof. Reinhard Racke ao LNCC.
- 

- **Nome:** Estabilidad de Semigrupos Lineales y sus Aplicaciones.
  - **Descrição:** Estudo da estabilidade de sistemas dinâmicos de materiais compostos com memória.
  - **Coordenador:** Jaime Rivera
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC e Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Peru).
  - **Período de vigência:** mar/2023 a fev/2027
  - **Processo SEI:** N/A
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Publicação de 5 artigos; orientações de tese concluídas; desenvolvimento de novos resultados em materiais compostos.
- 

- **Nome:** Desenvolvimento de um Sistema de Aeronaves Remotamente Pilotadas com Controle - PROCAD DEFESA
- **Descrição:** Obtenção de informações de inteligência em áreas de interesse, de modo

não detectável para obter dados de terrenos, inclusive para fins de defesa.

- **Coordenador:** Jauvane Oliveira
  - **Instituições ou países parceiros:** IME, IMPA, FMCE-IMBEL
  - **Período de vigência:** dez/2019 a dez/2024. Prorrogado até outubro de 2025.
  - **Processo SEI:** 01209.000259/2023-81
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Publicados 3 artigos em periódico (2 em 2020 e 1 em 2021) e e artigos em conferência (2 em 2021 e 1 em 2020). No período 2022-23 tivemos uma aluna do LNCC que fez estágio sanduíche com bolsa do projeto, tendo esta redigido um artigo que foi aceito em conferência internacional (ISMAR - mas cuja publicação ocorrerá em outubro de 2023. Em outubro de 2022 tivemos ouro artigo apresentado em conferência nacional (SVR2022)
- 
- **Nome:** Modelagem e Análise Computacional em Engenharias e Ciências Aplicadas.
  - **Descrição:** Formulações de elementos finitos e uso de Deep Learning em reservatórios de petróleo e escoamentos biológicos.
  - **Coordenador:** Jiang Zhu
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, IAPCM (China), UPC, ECNU, QDU e Univ. Bío-Bío (Chile).
  - **Período de vigência:** mar/2022 a jul/2025
  - **Processo SEI:** 01209.000022/2023-09
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Advisory Chair em conferências internacionais (AMDS e AMMSA); 3 artigos publicados em 2024; orientação de tese de doutorado no LNCC em andamento.
- 
- **Nome:** Simulação e Análise Numérica para Propagação de Buraco de Minhoca.
  - **Descrição:** Estudo do mecanismo de formação de buraco de minhoca ácido em rochas carbonáticas via Galerkin descontínuo.
  - **Coordenador:** Jiang Zhu
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC e China University of Petroleum (UPC).
  - **Período de vigência:** jan/2025 a mar/2025
  - **Processo SEI:** 01209.000022/2023-09 (vinculado)
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Palestra convidada na UPC; orientação de pós-graduação e publicação de preprint no site da Cornell University/EUA.
- 
- **Nome:** Modelagem Computacional de Fluidos Newtonianos e Não Newtonianos.
  - **Descrição:** Análise de processos em fístulas para hemodiálise e modelagem de transferência de calor.

- **Coordenador:** José Karam
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, UESB, UERJ, UFJF e IF Sudeste MG.
  - **Período de vigência:** 2025 a 2029
  - **Processo SEI:** N/A
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Publicação de artigo no periódico e-espacio/UNED; premiação de melhor trabalho no ENMC (Medalha Francisco de Moura Neto).
- 
- **Nome:** ARISE in HPC - IA para Epidemiologia e Vigilância em Ambiente de CAD.
  - **Descrição:** Workflows para análises ômicas em plataformas de HPC focados em Flavivírus e doenças negligenciadas.
  - **Coordenador:** Kary Ocaña
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, Cefet/RJ, UNC Charlotte (EUA), GHGA (ALE), Univ. Coimbra (POR) e Inria (FRA).
  - **Período de vigência:** dez/2024 a dez/2026
  - **Processo SEI:** 01209.000016/2025-13
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Implementação em jan/2025; palestra convidada na conferência ISC Hamburgo 2025; publicação na IPDPS 2025 (Milão).
- 
- **Nome:** Otimização e integração de ferramentas de bioinformática em ambiente de computação de alto desempenho para análises de dados genômicos em doenças infecciosas.
  - **Descrição:** Desenvolvimento de metodologias e soluções em doenças infecciosas negligenciadas, como os Flavivirus com foco em bioinformática e computação de alto desempenho como solução para os desafios no setor da saúde.
  - **Coordenador:** Kary Ocaña
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, Cefet/RJ, UNC Charlotte (EUA), GHGA (ALE), Univ. Coimbra (POR) e Inria (FRA).
  - **Período de vigência:** 30/11/2022 a 30/11/2025
  - **Processo SEI:** 01209.000245/2023-68
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** 3 Bolsas DTI-A ativas. Orientação de alunos de pós-graduação inseridos no projeto, entre as instituições parceiras e o LNCC. Defesa de dissertação de 1 aluna relacionada ao projeto.
- 
- **Nome:** Desenvolvimento de Ferramentas e Ambientes Computacionais para o Planejamento de Novos Fármacos Suportado por Técnicas de Inteligência Artificial
  - **Descrição:** Desenvolvimento de metodologias apoiadas por técnicas de IA para o planejamento de fármacos. O projeto envolve a disponibilização das técnicas desenvolvidas e os alvos terapêuticos identificados na Plataforma Computacional

DockThor-VS (<https://www.dockthor.lncc.br>) acoplada ao supercomputador Santos Dumont.

- **Coordenador:** Laurent Dardenne
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC
- **Período de vigência:** março de 2023 a março de 2026
- **Processo SEI:** 01209.000241/2023-80
- **Classificação:** Projeto
- **Realizado até o momento:** Em 2023 foi publicado um artigo em revista indexada internacional (parâmetro de im pacto 5.5) revisando o estado da arte de metodologias de novo para o planejamento de novos fármacos utilizando metodologias multi/many objetivo (<https://doi.org/10.3389/fchem.2023.1288626>). Foi desenvolvida uma nova função scoring para predição da afinidade receptor-ligante utilizando a técnica de aprendizado profundo. Depósito de três patentes em 2024. Em 2024 foram publicados dois artigos científicos. Um descrevendo a nova versão do Portal DockThor-VS (<https://doi.org/10.1016/j.jmb.2024.168548>) e outro descrevendo um novo método de novo associado a otimização multi/many-objetivo (<https://doi.org/10.1145/3638530.3664159>). Foram depositadas no INPI três patentes associadas a inibidores contra COVID-19 ( BR1020240229410 ; BR1020240229223 ; BR1020240100670). Foram publicados dois capítulos de livros. Foram registrados dois softwares no INPI ( BR512023004058-4 ; BR512024000589-7).

Desenvolvimento do programa DockTDesign para planejamento de novo de fármacos e da função DockTDeep para predição da afinidade receptor-ligante. Publicação de quatro artigos (e um artigo aceito) em revistas indexadas em 2025. Depósito de uma patente e concessão de duas patentes em 2025.

- 
- **Nome:** Planejamento de Novos Fármacos Suportado por Técnicas de Inteligência Artificial
  - **Descrição:** Desenvolvimento de metodologias apoiadas por técnicas de IA para o planejamento de fármacos. O projeto envolve a disponibilização das técnicas desenvolvidas e os alvos terapêuticos identificados na Plataforma Computacional DockThor-VS (<https://www.dockthor.lncc.br>) acoplada ao supercomputador Santos Dumont.
  - **Coordenador:** Laurent Dardenne
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC
  - **Período de vigência:** março de 2023 a março de 2026. CNPq prorrogou as bolsas até agosto de 2026.
  - **Processo SEI:** 01209.000243/2023-79
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Em 2023 foi publicado um preprint revisando o estado da arte de metodologias de novo para o planejamento de novos fármacos utilizando metodologias multi/many objetivo. Foi desenvolvida uma nova função scoring para predição da afinidade receptor-ligante - Realização do XXI Programa

de Verão do LNCC (<http://veraolncc.kinghost.net/>). Em 2024 foi publicado o artigo em revista indexada (<https://doi.org/10.1016/j.jmb.2024.168548>) da nova versão do Portal DockThor-VS. Depósito de três patentes em 2024.

Organização da XI Escola de Modelagem Molecular em Sistemas Biológicos EMMSB. Em 2024 foram publicados dois artigos científicos. Um descrevendo a nova versão do Portal DockThor-VS (<https://doi.org/10.1016/j.jmb.2024.168548>) e outro descrevendo um novo método de novo associado a otimização multi/many-objetivo (<https://doi.org/10.1145/3638530.3664159>). Foram depositadas no INPI três patentes associadas a inibidores contra COVID-19 ( BR1020240229410 ; BR1020240229223 ; BR1020240100670). Foram publicados dois capítulos de livros. Foram registrados dois softwares no INPI ( BR512023004058-4 ; BR512024000589-7).

Desenvolvimento do programa DockTDesign para planejamento de novo de fármacos e da função DockTDeep para predição da afinidade receptor-ligante. Publicação de quatro artigos (e um artigo aceito) em revistas indexadas em 2025. Depósito de uma patente e concessão de duas patentes em 2025.

- 
- **Nome:** Desenvolvimento de ferramentas e ambientes computacionais para o planejamento de novos fármacos contra patógenos clínicos suportados por técnicas de Inteligência Artificial
  - **Descrição:** Desenvolvimento de metodologias apoiadas por técnicas de IA para o planejamento de fármacos. O projeto envolve a disponibilização das técnicas desenvolvidas e os alvos terapêuticos identificados na Plataforma Computacional DockThor-VS.
  - **Coordenador:** Laurent Dardenne
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC
  - **Período de vigência:** março de 2022 a março de 2026
  - **Processo SEI:** E-26/211.357/2021
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Em 2023 foi publicado um preprint revisando o estado da arte de metodologias de novo para o planejamento de novos fármacos utilizando metodologias multi/many objetivo. Foi desenvolvida uma nova função scoring para predição da afinidade receptor-ligante.

Em 2024 foi publicado o artigo em revista indexada DOI ( da nova versão do Portal DockThor-VS. Depósito de três patentes em 2024.

Desenvolvimento do programa DockTDesign para planejamento de novo de fármacos e da função DockTDeep para predição da afinidade receptor-ligante. Publicação de quatro artigos (e um artigo aceito) em revistas indexadas em 2025. Depósito de uma patente e concessão de duas patentes em 2025.

- 
- **Nome:** Controle e Filtragem de Sistemas Dinâmicos Sujeitos a Incertezas.
  - **Descrição:** Este projeto de pesquisa tem como principal objetivo avançar no desenvolvimento de técnicas de controle e filtragem para algumas classes de sistemas dinâmicos sujeitos a incertezas, com ênfase em questões de robustez e confiabilidade.

- **Coordenador:** Marcelo Fragoso
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC
  - **Período de vigência:** março de 2022 a março de 2026
  - **Processo SEI:** 01209.000116/2026-12
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Foram publicados 7 artigos em periódicos científicos internacionais; 2 artigos submetidos para publicações em periódicos científicos internacionais e concluídas 1 orientação de Mestrado e 3 Teses de Doutorado.
- 
- **Nome:** Modelagem Computacional em Biologia de Sistemas
  - **Descrição:** Identificação de novos alvos terapêuticos para tratamento de infecções por bactérias Multirresistentes.
  - **Coordenador:** Marcelo Trindade dos Santos
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC
  - **Período de vigência:** jan/2024 a dez/2026
  - **Processo SEI:** N/A
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Uma orientação de mestrado. Uma publicação em periódico indexado e uma dissertação de mestrado defendida pela UFRJ.
- 
- **Nome:** Novos modelos hidromecânicos multi escala de meios porosos com complexidade geológica.
  - **Descrição:** Desenvolvimento de nova metodologia para descrição do acoplamento hidromecânico em meios porosos caracterizados pela presença de estruturas geológicas de extrema complexidade.
  - **Coordenador:** Márcio Murad
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC
  - **Período de vigência:** mar/2020 a mar/2025. Prorrogado para 2026.
  - **Processo SEI:** 01209.000238/2023-66
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Um artigo recém publicado em parceria com pesquisadores da UFRN. Artigo adicional publicado na revista Computational Geosciences no tema de reservatórios carbonatizados em parceria com a UNICAMP. Houve 2 publicações de artigos em periódicos internacionais e duas apresentações em congressos.
- 
- **Nome:** DESENVOLVIMENTO DE META MODELOS HIDRODINÂMICOS PARA RESERVATÓRIOS CARBONÁTICOS DO PRE-SAL NA PRESENÇA DE EXTREMA COMPLEXIDADE GEOLÓGICA
  - **Descrição:** Neste projeto de pesquisa, propomos desenvolver uma nova metodologia para computar os efeitos induzidos por diversas complexidades geológicas, presentes em rochas carbonáticas, sobre o escoamento de hidrocarbonetos nos reservatórios

do pré-sal brasileiro. A abordagem proposta é baseada na modelagem multiescala de meios porosos heterogêneos, área do conhecimento onde o proponente e seu grupo possuem vasta experiência, aliada à técnica de aprendizado de máquina, com objetivo de efetuar de forma computacionalmente eficiente o processo de upscaling que incorpora a resposta constitutiva das propriedades petrofísicas equivalentes à escala mais grosseira de simulação de reservatórios. O cômputo acurado dos parâmetros equivalentes tem consequências imediatas nos desafios tecnológicos que surgem no dia a dia da exploração do pré-sal.

- **Coordenador:** Márcio Murad
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC
  - **Período de vigência:** out/2022 a out/2025
  - **Processo SEI:** 01209.000237/2023-11
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Uma nova ferramenta foi entregue a Petrobras para simular transmissibilidade hidráulicas em carbonatos carstificados. Encontra-se em fase de teste. 2 artigos em revistas internacionais e depósito de uma patente.
- 
- **Nome:** Desenvolvimento de metamodelos hidrodinâmicos em reservatórios carbonáticos na presença de rede de condutos cársticos
  - **Descrição:** Nova metodologia com aprendizado de máquina para descrição de escoamentos em meios porosos caracterizados pela presença de redes de condutos e cavernas em sistemas cársticos.
  - **Coordenador:** Márcio Murad
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC
  - **Período de vigência:** set/2021 a ago/2024. Prorrogado para 2025.
  - **Processo SEI:** 01209.000231/2023-44
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** 3 artigos publicados em uma ferramenta computacional em construção para ser entregue a Petrobras. Artigo adicional recém publicado na revista Computers and Geosciences no tema de falhas geológicas. Um artigo em periódico internacional publicado em revista qualis A1. Apresentação de trabalhos em congressos internacionais.
- 
- **Nome:** Análise e Controle de Sistemas Estocásticos Complexos.
  - **Descrição:** Nova metodologia com aprendizado de máquina para descrição de escoamentos em meios porosos caracterizados pela presença de redes de condutos e cavernas em sistemas cársticos.
  - **Coordenador:** Marcos Garcia Todorov
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC
  - **Período de vigência:** 01/05/2022 a 30/04/2025. Estendido até 31/12/2025.
  - **Processo SEI:** 01209.000228/2023-21

- **Classificação:** Projeto
- **Realizado até o momento:** Publicação de um artigo em periódico indexado (Journal of the Franklin Institute), e conclusão da orientação de uma tese de doutorado (Dayana C. Dos Santos). Publicação de um artigo em periódico indexado (IEEE Control Systems Letters). Publicação de artigo completo, apresentação, e participação na IEEE Conference on Decision and Control (Milano, Italia). Visita à University of Illinois Urbana-Champaign (Coordinated Science Laboratory).

---

- **Nome:** Controle Estocástico com Detecção de Falhas em Duas Escalas de Tempo.
- **Descrição:** Este projeto tem como objetivo a investigação de questões fundamentais relacionadas à performance, controle, e robustez de sistemas dinâmicos estocásticos sujeitos aos seguintes fenômenos adversos: mudanças abruptas de configuração (saltos, falhas); incertezas (devidas a, por exemplo: ruído, dinâmicas pouco conhecidas, simplificações de natureza operacional, parâmetros cujos valores não são conhecidos com exatidão); e interações em múltiplas escalas de tempo.
- **Coordenador:** Marcos Garcia Todorov
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC
- **Período de vigência:** 01/03/2024 a 28/02/2027
- **Processo SEI:** N/A
- **Classificação:** Projeto
- **Realizado até o momento:** Publicação de um artigo em periódico indexado (IEEE Control Systems Letters). Submissão de artigo para periódico indexado. Visita à University of Illinois Urbana-Champaign (Coordinated Science Laboratory).

---

- **Nome:** II Escola Latino-Americana de Bioinformática (II ELAB) para as ciências Ômicas.
- **Descrição:** Evento internacional para formação de recursos humanos e discussão de estratégias analíticas de dados ômicos na América Latina.
- **Coordenador:** Marisa Nicolás
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC, UFRJ, UNIFESP, Fiocruz, Embrapa, UBA, Udelar, UDLA, UNAM, UNC.
- **Período de vigência:** maio/2024 a mar/2025
- **Processo SEI:** 01209.000432/2025-11
- **Classificação:** Projeto
- **Realizado até o momento:** Realização do evento no LNCC entre 16 e 27 de julho de 2024. Prestação de contas finalizada.

---

- **Nome:** Bioinformática e modelagem de redes biológicas no patógeno *Staphylococcus aureus*.
- **Descrição:** Integração de dados biológicos via métodos bioinformáticos e biologia de sistemas para descoberta de alvos moleculares.

- **Coordenador:** Marisa Nicolás
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC, FAPERJ (Cientista do Nosso Estado).
- **Período de vigência:** jan/2023 a dez/2025
- **Processo SEI:** 01209.000121/2023-82
- **Classificação:** Projeto
- **Realizado até o momento:** Publicação de 6 artigos e 2 capítulos de livro. Defesa de 3 mestrados e supervisão de 2 pós-doutorandos. Melhor poster em congresso nacional.

- 
- **Nome:** Abordagens genômicas e bioinformáticas nas análises de alvos moleculares de patógenos clínicos.
  - **Descrição:** Pesquisa voltada para mitigação da resistência antimicrobiana em bactérias multirresistentes (MDR).
  - **Coordenador:** Marisa Nicolás
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC.
  - **Período de vigência:** mar/2023 a jun/2026
  - **Processo SEI:** 01209.000122/2023-27
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Publicação de 6 artigos e 2 capítulos de livro. Organização da II Escola Latino-Americana de Bioinformática (ELAB).

- 
- **Nome:** Translational Approach with IA for Klebsiella Drug Discovery (Gates Foundation).
  - **Descrição:** Identificação de moléculas terapêuticas contra *Klebsiella pneumoniae* integrando IA, supercomputação e CRISPRi.
  - **Coordenador:** Marisa Nicolás
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, UFRJ, UNIFESP, Fiocruz, Univ. Manitoba (Canadá), UBA, Udelar, UNAM, i3S (Portugal).
  - **Período de vigência:** dez/2025 a dez/2028
  - **Processo SEI:** 01209.000428/2025-45
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Formação do consórcio internacional Gr-ADI e assinatura do contrato com a Fundação Gates.

- 
- **Nome:** Estratégias Integradas de Bioinformática e Biotecnologia em *Pseudomonas aeruginosa*.
  - **Descrição:** Projeto de cooperação internacional integrando multi-ômica e validação in vitro/in vivo para novos antibióticos.
  - **Coordenador:** Marisa Nicolás

- **Instituições ou países parceiros:** LNCC, Fiocruz RJ, Cambridge University (Reino Unido), Udelar (Uruguai).
- **Período de vigência:** jan/2025 a jan/2027
- **Processo SEI:** 01209.000429/2025-90
- **Classificação:** Projeto Internacional
- **Realizado até o momento:** Início da missão de estudos em Cambridge e missão de doutoranda na Udelar.

- 
- **Nome:** SABIAM-Alvo-Net: Rede Sul-Americana de Bioinformática, IA e Modelagem de Alvos.
  - **Descrição:** Consolidação de rede interdisciplinar para validação de alvos moleculares em patógenos bacterianos multirresistentes.
  - **Coordenador:** Marisa Nicolás
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, Unifesp, UFRJ, UBA, UNC, Udelar.
  - **Período de vigência:** jan/2025 a dez/2028
  - **Processo SEI:** 01209.000430/2025-14
  - **Classificação:** Projeto / Rede
  - **Realizado até o momento:** Missão de trabalho na instituição estrangeira UBA realizada por dois pesquisadores.

- 
- **Nome:** Bioinformática e Biotecnologia na seleção de alvos moleculares em patógenos prioritários (Chamada Universal).
  - **Descrição:** Uso de modelagem por grafos de redes metabólicas e inferências regulatórias para descobrir novos alvos moleculares.
  - **Coordenador:** Marisa Nicolás
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, Unifesp, UBA, Udelar.
  - **Período de vigência:** dez/2023 a dez/2026
  - **Processo SEI:** 01209.000431/2025-69
  - **Classificação:** Projeto
  - **Realizado até o momento:** Reconstrução de modelos metabólicos e purificação de alvo molecular. Identificação de fator transcricional crítico em patógeno em estudo.

- 
- **Nome:** Modelos computacionais do sistema cardiovascular humano individualizados a pacientes específicos.
  - **Descrição:** Este projeto tem como objetivo a investigação de questões fundamentais relacionadas à performance, controle, e robustez de sistemas dinâmicos estocásticos sujeitos aos seguintes fenômenos adversos: mudanças abruptas de configuração (saltos, falhas); incertezas (devidas a, por exemplo: ruído, dinâmicas pouco conhecidas, simplificações de natureza operacional, parâmetros cujos valores não são conhecidos

com exatidão); e interações em múltiplas escalas de tempo.

- **Coordenador:** Pablo Blanco
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC
- **Período de vigência:** jan/2023 a dez/2025
- **Processo SEI:** E-26/200.364/2023
- **Classificação:** Projeto
- **Realizado até o momento:** Desenvolvimento de modelos eficientes para grandes redes de vasos sanguíneos. 2 artigos publicados. 2023: Desenvolvimento de técnicas de simulação e utilização em grandes bases de dados. 2 artigos publicados.

- 
- **Nome:** Modelagem matemática e computacional do crescimento tumoral
  - **Descrição:** Difusão do conhecimento e formação de recursos humanos. Disponibilização do código CarTmath.

- **Coordenador:** Regina Almeida
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC, Instituto do Câncer do Estado de São Paulo, Oden Institute for Computational Engineering and Sciences (EUA).

- **Período de vigência:** Mar/2024 a Fev/2028

- **Processo SEI:** 304347/2023-0

- **Classificação:** Projeto

- **Realizado até o momento:** Foram publicados 3 artigos, 2 artigos aceitos para publicação e 1 em processo de revisão. Estes 3 últimos foram desenvolvidos no contexto de cooperação internacional e também estão associados à alunos da nossa PPG. Os 5 primeiros estão listados no Lattes. A extensão do CARTmath para pacientes está ainda em desenvolvimento. Foram publicados 2 artigos e 2 em processo de revisão. Os 2 primeiros foram desenvolvidos no contexto de cooperação nacional e também estão associados à alunos da nossa PPG. Os 2 primeiros estão listados no Lattes. 3 artigos publicados em revistas indexadas; 1 resumo expandido publicado em anais de congressos; 1 resumo publicado em anais de congressos; 1 apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra; 1 orientação de doutorado em curso; 3 orientações de mestrado finalizadas; 2 supervisões de pós-doutorado concluídas. A extensão do CARTmath para pacientes está ainda em desenvolvimento.

- 
- **Nome:** Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia- INCT/MACC

- **Descrição:** Desenvolvimento e aplicação de computação científica em saúde.

- **Coordenador:** Pablo Blanco e Gilson Giraldi

- **Instituições ou países parceiros:** LNCC

- **Período de vigência:** nov/2016 a nov/2024

- **Processo SEI:** 01209.000364/2019-34

- **Classificação:** Projeto

- **Realizado até o momento:** Não informado.
-

- **Nome:** Modelagem matemática e computacional do crescimento tumoral
- **Descrição:** Difusão do conhecimento e formação de recursos humanos. Disponibilização do código CarTmath.
- **Coordenador:** Regina Almeida
- **Instituições ou países parceiros:** N/A
- **Período de vigência:** 01/03/2023 a 28/02/2026
- **Processo SEI:** 01209.000229/2023-75
- **Classificação:** Projeto
- **Realizado até o momento:** 3 orientações de doutorado em curso; 1 trabalho completo publicado em anais de congresso; 1 resumo publicado em anais de congressos.

---

- **Nome:** Meninas STEM Petrópolis Tec Hub.
- **Descrição:** O Projeto Meninas STEM Petrópolis Tec Hub busca reduzir a desigualdade de gênero e ampliar a participação feminina em ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM). Esta iniciativa foca no letramento tecnológico e na promoção da inclusão feminina na cidade de Petrópolis, no Rio de Janeiro.
- **Coordenador:** Regina Almeida
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC, Serratec, FAETERJ, CEFET/RJ, UFF, UFBA, BIOMOD, QUIPO TECH, PJERJ]
- **Período de vigência:** 12/11/2024 a 30/11/2027
- **Processo SEI:** 01209.000199/2025-69
- **Classificação:** Projeto
- **Realizado até o momento:** Em curso: 35 bolsas de ICJ, 4 bolsas IC, 7 bolsas AT-NS, 1 bolsa PDJ e 1 bolsa ADC

---

- **Nome:** Algoritmos quânticos baseados em passeios quânticos e implementação em computadores quânticos.
- **Descrição:** Bolsa de Produtividade CNPq nível 1D.
- **Coordenador:** Renato Portugal
- **Instituições ou países parceiros:** UFRJ
- **Período de vigência:** mar/2020 a fev/2024. Prorrogação: 01/03/2024 a 29/02/2028
- **Processo SEI:** 01209.000232/2023-99
- **Classificação:** Projeto
- **Realizado até o momento:** N/A

---

- **Nome:** Senai-Cimatec.
- **Descrição:** Consultoria de computação quântica.
- **Coordenador:** Renato Portugal
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC e Senai-Cimatec

- **Período de vigência:** ago/2021 a jul/2022. Prorrogação: até fevereiro de 2026.
- **Processo SEI:** 01209.000012/2024-46
- **Classificação:** Projeto
- **Realizado até o momento:** A principal entrega foi um curso de computação quântica para o Exército Brasileiro. 2023: Criação de software, duas defesas de tese de doutorado, realização de evento Científico.

---

• **Nome:** MONAN - Model for Ocean laNd and Atmosphere predictioN (antes denominando MCSTU - Modelo Comunitário do Sistema Terrestre Unificado).

• **Descrição:** O MONAN é um modelo comunitário do Sistema Terrestre Unificado que tem como principal objetivo, como o próprio nome já refere, ser um modelo numérico que abranja todas as escalas, geográficas e temporais, de todo o sistema terrestre e suas implicações. É “comunidade” porque agrega esforços de diversas instituições nacionais brasileiras como universidades, centros de pesquisa, centros operacionais e diversas autoridades na área de meteorologia, meio ambiente, oceanos e outros. Também pode receber apoio de centros e universidades internacionais, bem como apoio do setor privado.

• **Coordenador:** Roberto Pinto Souto

• **Instituições ou países parceiros:** INPE, INMET, CENSIPAM, ITA, INPA, USP, UFRJ, UFCG, UFSM, UFMS, UFPA, Exército Brasileiro, Força Aérea Brasileira, Marinha do Brasil.

• **Período de vigência:** maio/2021 (primeira reunião do Comitê Científico) a 2031.

• **Processo SEI:** 01209.000250/2023-71

• **Classificação:** Projeto

• **Realizado até o momento:** Doze (12) reuniões do Comitê Científico realizadas, além das reuniões de Grupos Temáticos.

Site de apresentação do modelo MONAN: <https://monanadmin.github.io/>

Repositório no GitHub: <https://github.com/monanadmin/monan>

Documentação sobre MONAN e o Comitê Científico: [https://monanadmin.github.io/monan\\_cc\\_docs/](https://monanadmin.github.io/monan_cc_docs/)

Desenvolvimento de software para o modelo, em pré-operação no INPE. Desenvolvimento do Portal do MONAN, conduzido pelo LNCC.

---

• **Nome:** INVMULTIFIS - Desenvolvimento, otimização e paralelização de código para caracterização e monitoramento de reservatórios em águas profundas por meio de dados multifísicos em domínio 3D. Construção de algoritmos de inversão como redes neurais profundas treinadas para transformar os dados multifísicos em modelos.

• **Coordenador:** Roberto Pinto Souto

• **Instituições ou países parceiros:** Petrobras

• **Período de vigência:** 27/07/2022 - 22/12/2025

• **Processo SEI:** 01209.000044/2025-22

- **Classificação:** Projeto
- **Realizado até o momento:** Reuniões diárias (daily) com participantes do projeto, seguindo metodologia SCRUM.

Estudo de desempenho de implementação computacional 3D do método Eletromagnético de Fonte Controlada (CSEM - Controlled Source Electromagnetic). Os experimentos iniciais computacionais foram conduzidos no supercomputador Santos Dumont. "Reuniões diárias (daily) com participantes do projeto, seguindo metodologia SCRUM.

Estudo de desempenho de implementação computacional 3D do método Eletromagnético de Fonte Controlada (CSEM - Controlled Source Electromagnetic). Os experimentos computacionais foram conduzidos no supercomputador Santos Dumont. O relatório de projeto com o detalhamento de todas as atividades desempenhadas pode ser acessado no link a seguir: [https://drive.google.com/file/d/10AAhsM\\_c9LNLmbdsMc1CVCPMGjos\\_cT-](https://drive.google.com/file/d/10AAhsM_c9LNLmbdsMc1CVCPMGjos_cT-)

- Chegada de 5 novas workstations para condução dos experimentos computacionais
- Inversão poligonal 3D, principal objetivo do projeto, foi concluído com sucesso.
  - Modelo direto do problema 2D emulado com operadores neurais (DeepONet) funcionando.
  - Inversão por aprendizado de máquina para o caso 2D com bons resultados.
- 

## 2. Cooperações Nacionais

- **Nome:** Corona-ômica BR: Rede Nacional de genomas, exoma e transcriptoma de COVID-19.
- **Descrição:** Rede para identificação de fatores genômicos virais e do hospedeiro associados à severidade da COVID-19.
- **Coordenador:** Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC, Feevale, UFRJ, UNESP, UFMG, UnB, USP, FIOCRUZ.
- **Período de vigência:** jul/2020 a maio/2025
- **Processo SEI:** 01209.000142/2020-55
- **Classificação:** Convênio / Cooperação Nacional
- **Realizado até o momento:** Sequenciamento de 380 amostras em 2023. Participação em reuniões científicas e publicação de artigos em 2024. Finalizado.

- 
- **Nome:** HPC, Workflow científico e IA.
  - **Descrição:** Pesquisa e desenvolvimento em HPC e IA, visando intercâmbio técnico, capacitação de recursos humanos e fortalecimento da pós-graduação stricto sensu.
  - **Coordenador:** Carla Osthoff
  - **Instituições ou países parceiros:** CEFET/RJ.

- **Período de vigência:** março de 2023 a março de 2028
  - **Processo SEI:** 01209.000024/2023-90
  - **Classificação:** Acordo de Cooperação e Plano de Trabalho
  - **Realizado até o momento:** Evolução de técnicas computacionais e melhoria de indicadores de pós-graduação; formação de RH em Ciência de Dados; publicações no SBAC-PADW, CARLA 2023, ERAD-RJ e SSCAD sobre workflows científicos e análise de desempenho no Santos Dumont.
- 
- **Nome:** Acordo MCTI/LNCC e Estado do Rio (FAETEC).
  - **Descrição:** Acordo para uso de imóvel pela Faetec visando a difusão de C&T.
  - **Coordenador:** Fábio Borges
  - **Instituições ou países parceiros:** Estado do RJ, SECTI/RJ e FAETEC.
  - **Período de vigência:** 2002 (sem previsão de término)
  - **Processo SEI:** 01209.000096/2021-75
  - **Classificação:** Acordo de Cooperação Nacional (vencido)
  - **Realizado até o momento:** Uso contínuo do imóvel para finalidades institucionais de educação tecnológica.
- 
- **Nome:** Cooperação LNCC e INMETRO.
  - **Descrição:** Formação de recursos humanos em criptografia e computação quântica para o INMETRO, difundindo o conhecimento técnico entre as instituições.
  - **Coordenador:** Fábio Borges
  - **Instituições ou países parceiros:** Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO).
  - **Período de vigência:** 01/06/2019 a 31/05/2024
  - **Processo SEI:** 01209.000135/2019-10
  - **Classificação:** Acordo de Cooperação e Plano de Trabalho
  - **Realizado até o momento:** Estudos sobre curvas elípticas para aplicações do INMETRO e pesquisas avançadas em computação quântica e segurança cibernética.
- 
- **Nome:** Memorando de Entendimento LNCC e Faeterj Petrópolis.
  - **Descrição:** Desenvolvimento de projetos de pesquisa e inovação no Laboratório de Inteligência Artificial e Computação Quântica.
  - **Coordenador:** Fábio Borges
  - **Instituições ou países parceiros:** Faeterj, Prefeituras de Petrópolis, Niterói e Macaé.
  - **Período de vigência:** 21/03/2025 a 21/03/2029
  - **Processo SEI:** 01209.000137/2025-57
  - **Classificação:** Memorando de Entendimento

- **Realizado até o momento:** Ações coordenadas para incentivo à inovação tecnológica regional.
- 

- **Nome:** Memorando de Entendimento LNCC e IBCCF/UFRJ.
  - **Descrição:** Complementação de experiências institucionais em áreas de interesse comum, como biofísica e computação científica.
  - **Coordenador:** Fábio Borges
  - **Instituições ou países parceiros:** Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (UFRJ).
  - **Período de vigência:** 21/02/2025 a 21/02/2030
  - **Processo SEI:** 01209.000063/2025-59
  - **Classificação:** Memorando de Entendimento
  - **Realizado até o momento:** Conjugação de esforços para pesquisa e desenvolvimento tecnológico.
- 

- **Nome:** Memorando de Entendimento LNCC e Mentorapp.
  - **Descrição:** Cooperação em projetos de inovação relacionados a editais de fomento com inserção de ICT.
  - **Coordenador:** Fábio Borges
  - **Instituições ou países parceiros:** Mentorapp Inovação e Tecnologias Educacionais Ltda.
  - **Período de vigência:** nov de 2023 a nov de 2025
  - **Processo SEI:** 01209.000209/2023-02
  - **Classificação:** Memorando de Entendimento
  - **Realizado até o momento:** Complementação de experiências em áreas institucionais de interesse comum.
- 

- **Nome:** Memorando de Entendimento LNCC e ANDIFES.
  - **Descrição:** Capacitação em modelagem computacional e facilitação do acesso de pesquisadores ao supercomputador Santos Dumont.
  - **Coordenador:** Fábio Borges
  - **Instituições ou países parceiros:** ANDIFES.
  - **Período de vigência:** junho/2022 a junho/2026
  - **Processo SEI:** 01209.000094/2022-67
  - **Classificação:** Memorando de Entendimento
  - **Realizado até o momento:** Compartilhamento de informações sobre editais de fomento e difusão de ciência e tecnologia de alto desempenho no Brasil.
- 

- **Nome:** Memorando de Entendimento LNCC e CTI Renato Archer.
- **Descrição:** Pesquisa e difusão de CT&I com foco na consolidação do SINAPAD.
- **Coordenador:** Fábio Borges

- **Instituições ou países parceiros:** Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer.
- **Período de vigência:** 22/04/2025 a 22/04/2030
- **Processo SEI:** 01209.000149/2025-81
- **Classificação:** Memorando de Entendimento
- **Realizado até o momento:** Esforços para evitar investimentos desarticulados em computação de alto desempenho.

---

- **Nome:** Memorando de Entendimento LNCC e UFPE.
- **Descrição:** Consolidação dos CENAPADs e do SINAPAD para otimização de investimentos em computação científica.
- **Coordenador:** Fábio Borges
- **Instituições ou países parceiros:** UFPE.
- **Período de vigência:** maio de 2024 a maio de 2029
- **Processo SEI:** 01209.000045/2024-96
- **Classificação:** Memorando de Entendimento
- **Realizado até o momento:** Incentivo à inovação por meio da infraestrutura compartilhada de computação.

---

- **Nome:** Memorando de Entendimento LNCC e CONFAP.
- **Descrição:** Fortalecimento da computação de alto desempenho em nível nacional em parceria com as Fundações de Amparo à Pesquisa.
- **Coordenador:** Fábio Borges
- **Instituições ou países parceiros:** CONFAP.
- **Período de vigência:** abril de 2024 a abril de 2029
- **Processo SEI:** 01209.000083/2024-49
- **Classificação:** Memorando de Entendimento
- **Realizado até o momento:** Concentração de esforços institucionais para infraestrutura de HPC.

---

- **Nome:** Memorando de Entendimento LNCC e FAPES.
- **Descrição:** Fortalecimento da computação de alto desempenho no país e desarticulação de investimentos fragmentados.
- **Coordenador:** Fábio Borges
- **Instituições ou países parceiros:** FAPES (Espírito Santo).
- **Período de vigência:** abril de 2024 a abril de 2029
- **Processo SEI:** 01209.000090/2024-41
- **Classificação:** Memorando de Entendimento
- **Realizado até o momento:** Esforços conjuntos para consolidação da infraestrutura

de HPC nacional.

---

- **Nome:** Memorando de Entendimento LNCC e ABRUEM.
  - **Descrição:** Cooperação com reitores de universidades estaduais e municipais para fortalecimento da rede nacional de HPC.
  - **Coordenador:** Fábio Borges
  - **Instituições ou países parceiros:** ABRUEM.
  - **Período de vigência:** maio de 2024 a maio de 2029
  - **Processo SEI:** 01209.000111/2024-28
  - **Classificação:** Memorando de Entendimento
  - **Realizado até o momento:** Promoção da integração federada de recursos de computação científica.
- 

- **Nome:** Memorando de Entendimento LNCC e VENTURUS.
  - **Descrição:** Cooperação coordenada em Pesquisa e Desenvolvimento alinhada à política de inovação do LNCC e à Lei de Inovação.
  - **Coordenador:** Fábio Borges
  - **Instituições ou países parceiros:** VENTURUS.
  - **Período de vigência:** agosto de 2024 a agosto de 2029
  - **Processo SEI:** 01209.000168/2024-27
  - **Classificação:** Memorando de Entendimento
  - **Realizado até o momento:** Incentivo à inovação e execução de atividades comuns de P&D.
- 

- **Nome:** Memorando de Entendimento LNCC e PUC-Rio.
  - **Descrição:** Promoção da ciência e do desenvolvimento tecnológico por meio da relação institucional entre PUC-Rio e LNCC.
  - **Coordenador:** Fábio Borges
  - **Instituições ou países parceiros:** PUC-Rio.
  - **Período de vigência:** agosto de 2024 a agosto de 2029
  - **Processo SEI:** 01209.000186/2024-17
  - **Classificação:** Memorando de Entendimento
  - **Realizado até o momento:** Difusão da ciência e inovação em regime de cooperação coordenada.
- 

- **Nome:** Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (PCDs/CEMADEN).
- **Descrição:** Cessão de uso de espaço para instalação de Plataforma de Coleta de Dados Ambientais (PCDs).
- **Coordenador:** Fábio Borges
- **Instituições ou países parceiros:** CEMADEN.

- **Período de vigência:** nov de 2023 (sem previsão de término)
- **Processo SEI:** 01209.000293/2023-56
- **Classificação:** Termo de Cessão de Uso
- **Realizado até o momento:** Implementação e operacionalização do sistema de monitoramento de desastres.

---

- **Nome:** Cooperação LNCC e IFSP.
- **Descrição:** Promoção da ciência e inovação por meio de pesquisas que demandem plataforma computacional de alto desempenho (HPC).
- **Coordenador:** Fábio Borges
- **Instituições ou países parceiros:** IFSP e LNCC.
- **Período de vigência:** 22/06/2023 a 22/06/2028
- **Processo SEI:** 01209.000105/2023-90
- **Classificação:** Acordo de Cooperação e Plano de Trabalho
- **Realizado até o momento:** Desenvolvimento de pesquisas científicas para produção de conhecimento e desenvolvimento da sociedade.

---

- **Nome:** Melhoramento do processo de previsão meteorológica via IA.
- **Descrição:** Desenvolvimento de soluções tecnológicas baseadas em modelos de Inteligência Artificial a partir de dados meteorológicos do COR Rio para monitoramento de desastres e cidades inteligentes.
- **Coordenador:** Fábio Porto
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC, CEFET-RJ e Centro de Operações Rio (COR Rio).
- **Período de vigência:** out/2023 a out/2025
- **Processo SEI:** 01209.000193/2023-20
- **Classificação:** Acordo de Cooperação Nacional
- **Realizado até o momento:** Desenvolvimento de modelos de IA; participação de alunos de doutorado no projeto.

---

- **Nome:** Cooperação Técnica em Ciência de Dados LNCC e CEFET-RJ.
- **Descrição:** Intercâmbio de conhecimento, capacitação de recursos humanos e desenvolvimento de pesquisa científica conjunta para fortalecimento da pós-graduação.
- **Coordenador:** Fábio Porto
- **Instituições ou países parceiros:** CEFET-RJ.
- **Período de vigência:** mar/2023 a mar/2028
- **Processo SEI:** 01209.000024/2023-90
- **Classificação:** Acordo de Cooperação e Plano de Trabalho
- **Realizado até o momento:** Evolução de métodos computacionais e melhoria de indicadores de produção científica; formação de recursos humanos em Ciência de

---

Dados.

---

- **Nome:** Gestão de integridade de ancoragem baseado em dados e algoritmos inteligentes.
  - **Descrição:** Integração de dados e modelos de IA em plataforma única (Twinscie) para apoio à gestão da integridade de sistemas de ancoragem.
  - **Coordenador:** Fábio Porto
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, CEFET-RJ, USP e Petrobras.
  - **Período de vigência:** out/2022 a set/2025
  - **Processo SEI:** 01209.000252/2023-60
  - **Classificação:** Termo de Cooperação Nacional
  - **Realizado até o momento:** Entrega do Relatório Técnico I e Release do software Twinscie V. 1.0; projeto em fase de alocação de recursos e estudo do problema.
- 
- **Nome:** PCDaS — Plataforma de Big Data para Saúde.
  - **Descrição:** Desenvolvimento de plataforma de Big Data para integração de dados dos Sistemas Hospitalares do SUS (SINASC, SIM, CNES, SIHSUS).
  - **Coordenador:** Fábio Porto
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, FIOCRUZ.
  - **Período de vigência:** jul/2017 a jun/2022 (em renovação)
  - **Processo SEI:** 01209.000191/2021-79
  - **Classificação:** Acordo de Cooperação Nacional
  - **Realizado até o momento:** Manutenção do sistema operante; criação de grupo de pesquisa no CNPq; disponibilização das bases de dados tratadas. Plataforma disponível em: <https://pcdas.icict.fiocruz.br/>.
- 
- **Nome:** TWINCIE — Gestão de Integridade de Ancoragem.
  - **Descrição:** Desenvolvimento de um ambiente de apoio computacional online para a gestão de integridade de ancoragem baseado em dados e algoritmos inteligentes.
  - **Coordenador:** Fábio Porto
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC e Petrobras.
  - **Período de vigência:** 07/10/2022 a 05/10/2025
  - **Processo SEI:** 01209.000043/2025-88
  - **Classificação:** Acordo de Cooperação Nacional
  - **Realizado até o momento:** Desenvolvimento de ambiente de apoio computacional online focado em tecnologia habilitadora de inteligência artificial.
- 
- **Nome:** Cooperação Técnica com ICMBio para processamento e classificação de imagens.
  - **Descrição:** Geração de mapas atualizados sobre cobertura e ocupação do solo da região da APA-Petrópolis utilizando VANTs, ArcGIS e Redes Neurais.

- **Coordenador:** Gilson Giraldi
- **Instituições ou países parceiros:** ICMBio, PUC-Rio, UFBA, UFJF, UTFPR, UFMS, Centro Universitário da FEI e INPE.
- **Período de vigência:** mai/2021 a mai/2027
- **Processo SEI:** 01209.000025/2021-72
- **Classificação:** Acordo de Cooperação Nacional
- **Realizado até o momento:** Defesa de dissertação de mestrado (2024); treinamento de redes neurais para segmentação semântica; geração dos primeiros mapas de uso do solo da APA-Petrópolis; publicação de dois artigos em revistas e um capítulo de livro.

- 
- **Nome:** Regressão Simbólica e Inteligência Artificial
  - **Descrição:** Intercâmbio de conhecimento técnico; Capacitação de Recursos Humanos; Intercâmbio de reciclagem de profissionais; Desenvolvimento de pesquisa científica conjunta na área de Computação; Fortalecimento dos programas de pós-graduação stricto sensu.
  - **Coordenador:** Gilson Antônio Giraldi
  - **Instituições ou países parceiros:** CEFET-RJ.
  - **Período de vigência:** maio de 2023 a maio de 2028
  - **Processo SEI:** 01209.000024/2023-90
  - **Realizado até o momento:** Sem entregas.

- 
- **Nome:** Memorando de Entendimento LNCC e UERJ (CENAPADs/SINAPAD).
  - **Descrição:** Concentração de esforços para consolidar os CENAPADs e o SINAPAD, prevenindo investimentos fragmentados em HPC.
  - **Coordenador:** Wagner Leo
  - **Instituições ou países parceiros:** UERJ.
  - **Período de vigência:** setembro de 2024 a setembro de 2029
  - **Processo SEI:** 01209.000017/2024-79
  - **Classificação:** Memorando de Entendimento
  - **Realizado até o momento:** Ações coordenadas para fortalecimento da rede nacional de computação de alto desempenho.

- 
- **Nome:** Modelagem Computacional em Sistemas Socioeducacionais.
  - **Descrição:** Difusão do conhecimento científico e formação de recursos humanos qualificados aplicados à educação tecnológica.
  - **Coordenador:** José Karam
  - **Instituições ou países parceiros:** FAETERJ, UNEB, UFBA e outras.

- **Período de vigência:** 2020 a 2025
- **Processo SEI:** 1209.000258/2023-37
- **Classificação:** Acordo de Cooperação Nacional
- **Realizado até o momento:** Registro de software (ETCAP - RC2EPT); defesas de doutorado concluídas; publicação de 3 artigos em revistas e capítulos de livro.

---

- **Nome:** Modelagem Hidromecânica para CCS em Rochas Fraturadas.
- **Descrição:** Desenvolvimento de ferramenta computacional para modelagem de zonas de falhas em rochas fraturadas.
- **Coordenador:** Márcio Murad
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC e Total Energies.
- **Período de vigência:** set/2024 a set/2027
- **Processo SEI:** 01209.000047/2025-66
- **Classificação:** Acordo de Cooperação Nacional
- **Realizado até o momento:** Ferramenta computacional em desenvolvimento para implementação no software GEOS.

---

- **Nome:** Reconstrução Numérica de Curvas de Permeabilidade Relativa Equivalentes.
- **Descrição:** Metodologia e ferramenta computacional baseada em IA para reconstrução de curvas de permeabilidade em rochas fraturadas suscetíveis a tensão.
- **Coordenador:** Márcio Murad
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC e Petrobras.
- **Período de vigência:** jul/2023 a mar/2027
- **Processo SEI:** 01209.000084/2026-55
- **Classificação:** Termo de Cooperação Nacional
- **Realizado até o momento:** Desenvolvimento de ferramenta baseada em aprendizado de máquina e preparação de depósito de patente conjunta.

---

- **Nome:** Brain4care — Modelagem Hemodinâmica Cerebral.
- **Descrição:** Desenvolvimento e aplicação de simulações computacionais avançadas para modelar o comportamento hemodinâmico cerebral em condições patológicas (TCE, AVC).
- **Coordenador:** Pablo Blanco
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC e Brain4care.
- **Período de vigência:** abr/2025 a out/2027
- **Processo SEI:** 01209.000033/2025-42
- **Classificação:** Acordo de Parceria Nacional
- **Realizado até o momento:** Aplicação de simulações computacionais avançadas destinadas a modelar cenários clínicos específicos.

---

- **Nome:** Convênio de Cooperação Acadêmica e de Pesquisa na Área de Engenharia (EPUSP).
- **Descrição:** Cooperação acadêmica na área de Engenharia da EPUSP para apoio a atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.
- **Coordenador:** Pablo Blanco
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC e USP.
- **Período de vigência:** jan/2024 a jan/2029
- **Processo SEI:** 01209.000295/2023-45
- **Classificação:** Convênio Nacional
- **Realizado até o momento:** Difusão do conhecimento e fortalecimento da formação de recursos humanos na área de Engenharia.

---

- **Nome:** Acordo de Cooperação Técnica LNCC e RNP.
- **Descrição:** Conexão do COTIC/LNCC à Rede de e-Ciência, viabilizando o desenvolvimento de novas tecnologias em áreas prioritárias como ciências da vida e energia.
- **Coordenador:** Wagner Leo
- **Instituições ou países parceiros:** RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa).
- **Período de vigência:** 10/06/2025 a 10/06/2028
- **Processo SEI:** 01209.000230/2024-81
- **Classificação:** Acordo de Cooperação Técnica
- **Realizado até o momento:** Fase de planejamento e aguardando a entrega de equipamentos e sistemas de software essenciais para a infraestrutura de conexão.

---

- **Nome:** Modelagem Computacional em Saúde Coletiva.
- **Descrição:** Modelagem de dinâmica de internações do SUS e estudo demográfico de profissionais de saúde.
- **Coordenador:** José Karam
- **Instituições ou países parceiros:** LEMA/UERJ.
- **Período de vigência:** mar/2025 a atual
- **Processo SEI:** 01209.000017/2024-79
- **Classificação:** Acordo de Cooperação Técnica (ACT)
- **Realizado até o momento:** Desenvolvimento de banco de dados e portal web para estatísticas de custos de internação (DATASUS); orientação de alunos de Iniciação Científica.

---

- **Nome:** NEWSUPERPD.
- **Descrição:** Atualização do ambiente de HPC Acadêmico do LNCC, visando o suporte à pesquisa de larga escala.
- **Coordenador:** Wagner Leo

- **Instituições ou países parceiros:** LNCC e Petrobras.
- **Período de vigência:** 05/07/2023 a 05/12/2025
- **Processo SEI:** 01209.000051/2025-24
- **Classificação:** Acordo de Cooperação Nacional
- **Realizado até o momento:** Gestão de 133 projetos rodando e 907 usuários ativos; aquisição do novo supercomputador do LNCC com recursos da Petrobras (R\$ 110.000.000,00).

---

- **Nome:** Termo de Adesão ao Sistema RNP.
- **Descrição:** Disciplinar a adesão do LNCC ao Sistema RNP para acesso a funcionalidades e serviços de rede avançada.
- **Coordenador:** Wagner Leo
- **Instituições ou países parceiros:** RNP.
- **Período de vigência:** 24/03/2025 a 24/03/2030
- **Processo SEI:** 01209.000011/2025-82
- **Classificação:** Termo de Adesão
- **Realizado até o momento:** Fruição de serviços de conectividade para organizações usuárias aderentes.

---

- **Nome:** SUPERPD.
- **Descrição:** Desenvolvimento de otimização em software de modelagem computacional aplicado à área de óleo e gás utilizando inteligência artificial.
- **Coordenador:** Wagner Leo / Carla Osthoff
- **Instituições ou países parceiros:** Petrobras.
- **Período de vigência:** ago/2020 a ago/2024
- **Processo SEI:** 01209.000180/2020-16 e 01209.000045/2025-77
- **Classificação:** Acordo de Cooperação Nacional
- **Realizado até o momento:** Entrega de algoritmos otimizados (LBM/CUDA) para processamento em GPU; desenvolvimento de 4 estratégias de otimização de memória e execução; dissertação de mestrado concluída sobre eficiência energética em arquiteturas NVIDIA Volta e Grace Hopper.

---

- **Nome:** Portal da História da Ciência (LNCC/MAST).
- **Descrição:** Parceria para planejamento e execução de projetos em TI, com foco em segurança, preservação e integração de bases de dados museológicas e arquivísticas.
- **Coordenador:** Wagner Léo / Bruno Fagundes
- **Instituições ou países parceiros:** MAST (Museu de Astronomia e Ciências Afins).
- **Período de vigência:** jul/2020 a jul/2025
- **Processo SEI:** 01208.000172/2020-71

- **Classificação:** Acordo de Cooperação Nacional
  - **Realizado até o momento:** Planejamento e desenvolvimento de um portal sobre a história da ciência nas ICTs do MCTI e estruturação de backup de dados.
- 

### 3. Cooperações Internacionais

- **Nome:** Study on Accurate Early Warning Methods for Dangerous Strains of Global Emerging Infectious Diseases (ANSO).
- **Descrição:** Estudo de vírus emergentes no Sul-Global e desenvolvimento de ferramentas de bioinformática via IA para previsão de epítomos antigênicos.
- **Coordenador:** Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC, Beijing Institute of Genomics, Chinese Academy of Sciences / China National Center for Bioinformation.
- **Período de vigência:** dez/2022 a dez/2025
- **Processo SEI:** 01209.000055/2023-41
- **Classificação:** Acordo de Cooperação Internacional
- **Realizado até o momento:** Início do desenvolvimento de ferramentas de bioinformática e análise de dados genômicos. Estudos sobre a variabilidade na resposta à terceira dose da vacina contra COVID-19. Elaboração e apresentação do Relatório Final.

- 
- **Nome:** Global Biodiversity and Health Big Data Sharing Initiative.
  - **Descrição:** Cooperação internacional com Beijing Institute of Genomics para desenvolvimento científico em saúde humana através de Big Data.
  - **Coordenador:** Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, Beijing Institute of Genomics, Chinese Academy of Sciences (China).
  - **Período de vigência:** jun/2019 a set/2024
  - **Processo SEI:** 01209.000133/2019-21
  - **Classificação:** Acordo de Cooperação
  - **Realizado até o momento:** Sequenciamento de 2660 amostras de Sars-Cov-2 (Projeto CNPQ/BRICS) e publicação de 2 artigos. Renovação do acordo em agosto de 2025 com vinda de delegação chinesa. Substituído pelo Acordo LNCC x CNCB.

- 
- **Nome:** Acordo INESC-ID\_Portugal.
  - **Descrição:** Memorando de Entendimento para realizar pesquisa e desenvolvimento em computação científica.
  - **Coordenador:** Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, INESC-ID Lisboa (Portugal).

- **Período de vigência:** out/2025 a out/2026
- **Processo SEI:** 01209.000405/2025-31
- **Classificação:** Acordo de Cooperação
- **Realizado até o momento:** Assinatura do convênio.

- 
- **Nome:** International Federated Learning Platform Brazil Node - MACAU.
  - **Descrição:** Memorandum of Understanding para o desenvolvimento de uma plataforma internacional de aprendizagem federada.
  - **Coordenador:** Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, MACAU.
  - **Período de vigência:** abr/2025 a abr/2028
  - **Processo SEI:** 01209.000133/2025-79
  - **Classificação:** Cooperação Internacional
  - **Realizado até o momento:** Realização de reuniões de trabalho para definição de metodologias de desenvolvimento.

- 
- **Nome:** Memorando de Entendimento LNCC e Barcelona Supercomputing Center (BSC).
  - **Descrição:** Difusão do conhecimento e formação de recursos humanos através de pesquisa de longo prazo em sistemas de HPC.
  - **Coordenador:** Carla Osthoff
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, Barcelona Supercomputing Center (Espanha).
  - **Período de vigência:** jan/2024 a dez/2026 (estimado via processo SEI)
  - **Processo SEI:** 01209.000108/2024-12
  - **Classificação:** Cooperação Internacional
  - **Realizado até o momento:** Desenvolvimento do framework Parsl escalável para análises evolutivas moleculares em sistemas HPC; análise de desempenho do PA-Star2 no Supercomputador Santos Dumont; publicação de artigos na CARLA Conference e SBC.

- 
- **Nome:** Memorando de Entendimento LNCC e INESC-TEC (Portugal).
  - **Descrição:** Cooperação para difusão do conhecimento e formação de recursos humanos focada em desempenho e consumo de energia em plataformas HPC.
  - **Coordenador:** Carla Osthoff
  - **Instituições ou países parceiros:** LNCC, INESC-TEC (Portugal).
  - **Período de vigência:** jul/2023 a jul/2026 (estimado via processo SEI)
  - **Processo SEI:** 01209.000183/2023-94

- **Classificação:** Cooperação Internacional
- **Realizado até o momento:** Pesquisa em regressão baseada em Machine Learning para predição de desempenho; comparação de usabilidade entre Parsl e PyCOMPSs em workflows científicos; publicações na CARLA 2024 e ERAD-SE 2025.

---

- **Nome:** Projeto DECoHPC (Data movement, Energy COnsumption and performance in HPC).
- **Descrição:** Seguimento do projeto HPC ProSol focado na convergência de HPC e Big Data, propondo técnicas de monitoramento, profiling e mecanismos de coordenação de recursos.
- **Coordenador:** Carla Osthoff
- **Instituições ou países parceiros:** LNCC, Inria (França - Equipe TADAAM), UFF, UFRGS, CEFET-RJ, Universidade de Bordeaux e CNRS.
- **Período de vigência:** jan/2020 a dez/2025 (Prorrogado)
- **Processo SEI:** 01209.000069/2020-11
- **Classificação:** Cooperação Internacional
- **Realizado até o momento:** Estudo exploratório de Deep Learning para predição de comportamento de tarefas computacionais; análise temporal de comportamento de I/O de aplicações HPC; publicações no IEEE IPDPS, JPDC e SBAC-PAD.

---

- **Nome:** Colaboração em áreas temáticas de pesquisa fundamental e aplicada (HPC, IA e Ciência de Dados).
- **Descrição:** Inovação em computação de alto desempenho, inteligência artificial, ciência de dados e computação científica aplicada à indústria, nanotecnologia e energias renováveis.
- **Coordenador:** Frederic Valentin
- **Instituições ou países parceiros:** INRIA (França).
- **Período de vigência:** 14 de abril de 2023 a 13 de abril de 2028.
- **Processo SEI:** 01209.000069/2020-11
- **Classificação:** Acordo de Cooperação Internacional
- **Realizado até o momento:** Colaboração em conjunto de áreas temáticas de pesquisa fundamental e aplicada e inovação tecnológica.

---

- **Nome:** Cooperação Técnica entre o LNCC e Universidade Autônoma do Peru.
- **Descrição:** Promoção de processos de colaboração mútua para geração de conhecimento e desenvolvimento de atividades acadêmicas em todas as carreiras profissionais e pós-graduação.
- **Coordenador:** Jaime Rivera
- **Instituições ou países parceiros:** Universidade Autônoma do Peru.
- **Período de vigência:** 25/10/2023 a 27/10/2028
- **Processo SEI:** 01209.000103/2023-09

- **Classificação:** Acordo de Cooperação Internacional
  - **Realizado até o momento:** Promoção de colaboração acadêmica e científica mútua.
- 

- **Nome:** Colaboração internacional com a Universidade de Brescia (Itália).
  - **Descrição:** Incentivo à colaboração científica e acadêmica para o desenvolvimento sustentável e pacífico, incluindo intercâmbio de professores, pesquisadores e estudantes.
  - **Coordenador:** Jaime Rivera
  - **Instituições ou países parceiros:** Universidade de Brescia (Itália).
  - **Período de vigência:** 07/02/2025 a 07/02/2030
  - **Processo SEI:** 01209.000234/2024-69
  - **Classificação:** Cooperação Internacional (Memorando de Entendimento 17/2024)
  - **Realizado até o momento:** Difusão do conhecimento científico e formação de recursos humanos qualificados.
- 

- **Nome:** Cooperação Brasil-China (China-Brasil Center for Scientific Computing - CBCSC).
  - **Descrição:** Centro de Computação Científica para pesquisa em Matemática Aplicada e Simulação Digital.
  - **Coordenador:** Jiang Zhu
  - **Instituições ou países parceiros:** IAPCM e ECNU (China), COPPE, USP e CIMATEC (Brasil).
  - **Período de vigência:** Desde 2000 (Vigente até 2025)
  - **Processo SEI:** 01209.000066/2021-69
  - **Classificação:** Acordo de Cooperação Internacional
  - **Realizado até o momento:** Criação do CBCSC (2021). Diversos artigos publicados em periódicos como Applied Numerical Mathematics e Journal of Computational and Applied Mathematics. Organização de visitas de delegações chinesas ao Brasil e atuação como Advisory Chair em conferências internacionais (AMMSA e AMDS). Título de Guest Professor pela Taizhou University em 2025.
- 

- **Nome:** Organização e Informação em Biologia e Ecologia.
- **Descrição:** Ampliação do conhecimento a respeito de organizações e difusão; distinção entre os conceitos de sistema e organização aplicado a fenômenos viróticos.
- **Coordenador:** Maurício Vieira Kritz
- **Instituições ou países parceiros:** Universidades de Manchester e Glasgow (Grã-Bretanha), Universidade de Wyoming (EUA).
- **Período de vigência:** jan/2019 a dez/2025
- **Processo SEI:** 01209.000380/2019-27
- **Classificação:** Cooperação Internacional (Memorando de Entendimento)

- **Realizado até o momento:** Publicação de artigos, revisões e palestras em congressos. Utilização dos conceitos de organização e in-formação para análise do processo científico. Desenvolvimento de um arcabouço para adicionar comunicação ao modelo de organização.
- 

- **Nome:** Diagnóstico de fluxo sanguíneo.
  - **Descrição:** Técnicas de processamento e análise de imagens para diagnóstico automático de doenças e integração com modelos matemáticos de escoamento sanguíneo cardiovascular.
  - **Coordenador:** Pablo Blanco
  - **Instituições ou países parceiros:** FLOUT.INC.
  - **Período de vigência:** jan/2022 a jan/2025
  - **Processo SEI:** 01209.000010/2021-12
  - **Classificação:** Acordo de Cooperação Internacional
  - **Realizado até o momento:** Desenvolvimento de modelos de escoamento sanguíneo em artérias coronárias e modelos de aprendizado de máquina para segmentação de imagens médicas; 3 artigos científicos publicados.
-

## G. ADMINISTRATIVO FINANCEIRO

Tabela 16: Receitas extraordinárias

Identificador	Projeto	Coordenador	Tipo	Financiador	Valor recebido em 2025 R\$	Rendimento da conta do projeto R\$	Status
AMCSAPA	Atualização e aprimoramento dos mapas de cobertura e uso do solo para o território da APA Petrópolis	Gilson Antônio Gilardi	P&DI	Privado	0	13.203,12	Vigente
CAPFLUTEC	Parques Tecnológicos da Região Serrana - PTRS	Flavio Barbosa Toledo	P&DI	FAPERJ	0	927,13	Em encerramento
DEXL	Data Extreme Lab	Fábio André Machado Porto	Laboratorial	Privado	0	2,94	Vigente
ETASIA	Estudos Técnicos e Processo de Aquisição do Supercomputador de porte global (HPC) para IA (PBIA)	Fábio Borges De Oliveira	P&DI	FNDCT	0	0	Vigente
FRACCCS	Modelagem Hidromecânica para CCS em Rochas Fraturadas Contendo Zonas de Falhas	Marcio Arab Murad	P&DI	ANP	744.832,80	51.635,76	Vigente
GEOMECH	Desenvolvimento de métodos de transferência de escala e acoplamento hidromecânico para modelagem computacional de rochas carbonáticas com fraturas e feições vugulares.	Marcio Arab Murad	P&DI	ANP	0	0	Vigente
INCUBADORA LNCC	Incubadora de Empresas do LNCC	Marcelo Luiz Mendes da Fonseca	Laboratorial	Privado	11.141,08	4.684,69	Vigente

*Continua na próxima página*

Receitas extraorçamentárias

Identificador	Projeto	Coordenador	Tipo	Financiador	Valor recebido em 2025 R\$	Rendimento da conta do projeto R\$	Status
INFRALNCC	Modernização da Infraestrutura de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação do Laboratório Nacional de Computação Científica	Wagner Vieira Léo	Infraestrutura	FNDCT	0	0	Vigente
INOVAGRAM	Abordagem translacional com IA para descoberta de fármacos para Klebsiella	Marisa Fabiana Ni colás	P&DI	Privado	0	0	Vigente
INVMULTIFIS	Desenvolvimento de softwares de inversão de dados multi-físicos com otimização via inteligência artificial	Roberto Pinto Souto	P&DI	ANP	0	122.742,58	Inativo/Prestação de Contas
LABINFO2024	Modernização e manutenção dos centros multiusuários laboratório de bioinformática e unidade de genômica computacional.	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	Infraestrutura	FNDCT	0	398.539,71	Vigente
LABINFOUGC	Laboratório de Bioinformática e Unidade de Genômica Computacional Darcy Fontoura de Almeida	Luciane Prioli Cipina Guedes	Laboratorial	Privado	0	11.367,04	Vigente
LNCCSQ	Simulador Quântico	Wagner Vieira Léo	Infraestrutura	FNDCT	0	56.685,09	Vigente
NEWSUPERPD	Atualização do ambiente de HPC Acadêmico	Wagner Vieira Léo	Infraestrutura	ANP	0	149.271,28	Vigente
SUPERPD	Utilização de HPC em modelagem de problemas da indústria de Petróleo	Wagner Vieira Léo	P&DI	ANP	0	94.205,01	Prestação de Contas

Continua na próxima página

Receitas extraorçamentárias

Identificador	Projeto	Coordenador	Tipo	Financiador	Valor recebido em 2025 R\$	Rendimento da conta do projeto R\$	Status
TWINSCIE	Desenvolvimento de um ambiente de apoio computacional online para a gestão de integridade de ancoragem baseado em dados e algoritmos inteligentes.	Fábio André Machado Porto	P&DI	ANP	1.347.902,26	93.175,86	Vigente
PDI2LNCC	Programa Desenvolvimento Institucional LNCC	Genilda Maria Machado Roli	Institucional	Privado	4.243,55	7.017,39	Vigente
RCIFRACCCS	Ressarcimento de Custos Indiretos do FRACCCS	Fábio Borges De Oliveira	Institucional	ANP	0	11.926,34	Vigente
RCINVMULTIFIS	Apoio e Desenvolvimento Infraestrutura do LNCC	Wagner Vieira Léo	Institucional	ANP	0	21.951,48	Vigente
RCISUPERPD	Ressarcimento de custos indiretos do projeto SUPERPD	Wagner Vieira Léo	Institucional	ANP	0	91,92	Encerrado
RCITWINSOCIE	Apoio e Desenvolvimento Infraestrutura do LNCC	Wagner Vieira Léo	Institucional	ANP	0	7.528,79	Vigente
Máquina CENA-PADS	-	Fábio Borges de Oliveira	PD&I	FAPESP	5.681.250,00	0	Vigente
LISP	Laboratório LISP	Fábio Borges de Oliveira	PD&I	MCTI	289.142,62	0	Vigente
BRAIN4CARE	B4c-WaveEngine	Pablo Javier Blanco	-	Privado	84.600,00	0	Vigente
IIA 2	Instituto de IA do LNCC	Fábio Porto	PD&I	MCTI	500.000,00	0	Vigente
Equipe HPC	-	-	-	-	197.818,18	0	Vigente
CTI RENATO ARCHER	IA nas Atividades do CTI – Renato Archer	Fábio Borges	Institucional	CTI	158.382,00	0	Vigente

Continua na próxima página

Receitas extraorçamentárias

Identificador	Projeto	Coordenador	Tipo	Financiador	Valor recebido em 2025 R\$	Rendimento da conta do projeto R\$	Status
LNCC/Unifesp	Translational Approach with AI for Klebsiella Drug Discovery	Marisa Fabiana Nicolás	Privado	Fundações Gates	6.740.905,50	0	Vigente
<b>Total R\$</b>					<b>15.958.036,17</b>		

## 1. Capacitação e Treinamento

Tabela 17: Capacitações realizadas em 2025

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
1	AMARILDO LOPES DE OLIVEIRA	Infraestrutura Econômica e Urbana	ENAP	20/05/2025 à 21/05/2025	8	0,00	ONLINE
2	BARBARA PAULO CORDEIRO ELUSTONDO	Compensação Previdenciária	Ministério da Previdência Social	23/10/2025 a 24/10/2025	16	0,00	ONLINE
2	NOVOS SERVIDORES	Curso de Ambientação para os 24 novos servidores do LNCC - Lei 8.112/90 e demais legislações pertinentes para o servidor público federal	LNCC	20/05/2025	8	9.759,98	PRESENCIAL
3	SILVIA SILVEIRA SOARES	20º Congresso Brasileiro de Pregoeiros e Agentes de Contratação	INSTITUTO NEGÓGIOS BÍlicos	17/03/2025 à 20/03/2025	14	4.185,00	ONLINE
3	FÁBIO AUGUSTO ROSA	Aquisições de TI - Da origem da demanda ao resultado	ENAP	31/03/2025 à 30/04/2025	30	0,00	ONLINE
3	RAFAEL FERREIRA SOARES	Aquisições de TI - Da origem da demanda ao resultado	ENAP	19/08/2025 à 29/08/2025	30	0,00	ONLINE
3	SILVIA SILVEIRA SOARES	Condutas infracionais do art. 155 da NLL: como fazer a adequada instrução do processo sancionatório	INSTITUTO NEGÓGIOS BÍlicos	17 a 20 de março de 2025	4	0	ONLINE
3	SILVIA SILVEIRA SOARES	Elaboração de editais no Pregão: responsabilidade, análise e boas práticas	INSTITUTO NEGÓGIOS BÍlicos	17 a 20 de março de 2025	4	0	ONLINE

*Continua na próxima página*

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
3	SILVIA SILVEIRA SOARES	Licitações e Contratos: Dúvidas e Principais Controvérsias Jurídicas	Escola Superior da Advocacia-Geral da União	15/10/2025	02:30	0,00	REMOTO
3	SILVIA SILVEIRA SOARES	Pesquisa de preços na NLL: cuidados e boas práticas	INSTITUTO NEGÓCIOS PÚBLICOS	18/03/2025	4	0	ONLINE
4	BRUNO ALVES FAGUNDES	Contratações de SI: o que você não pode negligenciar	Escola Superior do TCU	24/07/2025 à 04/08/2025	2	0,00	ONLINE
4	MARITA CAMPOS MAESTRELLI	Contratações de SI: o que você não pode negligenciar	Escola Superior do TCU	24/07/2025 à 04/08/2025	2	0,00	ONLINE
4	DIÓGENES SOUZA FREITAS	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	17/09/2025 à 13/11/2025	40	0,00	ONLINE
4	FERNANDA FERNANDES BEL-RAO SPERLING	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	14/08/2025 à 03/09/2025	40	0,00	ONLINE
4	GISELE DE CASTRO ZUKOWSKI	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	13/03/2025 à 30/04/2025	40	0,00	ONLINE
4	HIAGO MAYK GOMES DE ARAÚJO ROCHA	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	30/08/2025 à 17/09/2025	40	0,00	ONLINE
4	HUGO SARAIVA TAVARES	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	01/11/2025 à 03/11/2025	40	0,00	ONLINE
4	LUÍS RODRIGO DE OLIVEIRA GONÇALVES	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	26/09/2025 à 14/11/2025	40	0,00	ONLINE
4	MARIA THERESA MONTEIRO PEREIRA SOTOMAYOR	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	20/08/2025 à 16/09/2025	40	0,00	ONLINE
4	RAFAEL FERREIRA SOARES	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	29/08/2025 à 01/09/2025	40	0,00	ONLINE

Continua na próxima página

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
5	MÁRCIA APARECIDA ALMEIDA PEREIRA	Governança de Dados	ENAP	03/10/2025 à 28/10/2025	30	0,00	ONLINE
6	JOSÉ LUCIO CASTRO AZEVEDO	Boas Práticas Operacionais para Sistemas Autônomos - BCOP Presencial	CEPTRO	20/10/2025 à 24/10/2025	32	0,00	ONLINE
6	MÁRCIA APARECIDA ALMEIDA PEREIRA	Capacitação em Governança de Dados	ENAP	26/09/2025 à 26/10/2025	25	0,00	ONLINE
6	GISELE DE CASTRO ZUKOWSKI	Curso Básico do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação - Turma 02	MCTI	25/03/2025 à 06/05/2025	40	0,00	ONLINE
6	SILVIA SILVEIRA SOARES	Curso Básico do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação - Turma 02	MCTI	25/03/2025 à 06/05/2025	40	0,00	ONLINE
6	MÁRCIA APARECIDA ALMEIDA PEREIRA	Eixo 1 - Conhecendo a legislação de proteção de dados pessoais   Programa - Privacidade e Segurança da Informação	ENAP	18/10/2024 à 26/09/2025	20	0,00	ONLINE
6	MÁRCIA APARECIDA ALMEIDA PEREIRA	Eixo 2 - Atuando na governança e na aplicação de medidas de proteção de dados pessoais   Programa - Privacidade e Segurança da Informação	ENAP	19/10/2024 à 26/09/2025	34	0,00	ONLINE

*Continua na próxima página*

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	MÁRCIA APARECIDA ALMEIDA PEREIRA	Eixo 3 - Detalhando as atribuições do encarregado pelo tratamento de dados pessoais   Programa - Privacidade e Segurança da Informação	ENAP	19/10/2024 à 26/09/2025	5	0,00	ONLINE
6	MÁRCIA APARECIDA ALMEIDA PEREIRA	Elaboração de Planos de Entrega e de Trabalho do PGD	ENAP	26/11/2025 à 19/12/2025	20	0	ONLINE
6	MÁRCIA APARECIDA ALMEIDA PEREIRA	Execução e Avaliação dos Planos de Entrega e de Trabalho do PGD	ENAP	26/11/2025 à 19/12/2025	20	0	ONLINE
6	RAFAEL FERREIRA SOARES	Fiscalização e Gestão de Contratos de TIC	ENAP	29/08/2025 à 01/09/2025	20	0,00	ONLINE
6	ALLAN JONATHAN DA SILVA	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	24/12/2025 à 26/12/2025	25	0	ONLINE
6	AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	21/11/2025 à 10/12/2025	25	0	ONLINE
6	BERNARDO NUNES GONÇALVES	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	29/12/2025 à 30/12/2025	25	0	ONLINE
6	EMANUELLE ARANTES PAIXÃO	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	29/12/2025 à 31/12/2025	25	0	ONLINE
6	FABIO PEREIRA DOS SANTOS	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	29/12/2025 à 02/01/2026	25	0	ONLINE

*Continua na próxima página*

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	FLÁVIA RODRIGUES DO NASCIMENTO	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	28/11/2025 à 03/12/2025	25	0	ONLINE
6	GISELE DE CASTRO ZUKOWSKI	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	07/12/2025 à 25/12/2025	25	0	ONLINE
6	JOSUÉ DOS SANTOS BARROSO	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	29/12/2025 à 31/12/2025	25	0	ONLINE
6	JÚLIO DE CASTRO VARGAS FERNANDES	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	23/12/2025 à 28/12/2025	25	0	ONLINE
6	LUCAS DOS SANTOS FERNANDEZ	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	29/10/2025 à 28/11/2025	25	0	ONLINE
6	LUCAS FREDERICO DE ALMEIDA	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	18/08/2025 à 19/08/2025	25	0	ONLINE
6	LUIS ALONSO MANSILLA ALVAREZ	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	27/12/2025 à 29/12/2025	25	0	ONLINE
6	MELISE CHAVES SILVEIRA	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	15/12/2025 à 26/12/2025	25	0	ONLINE
6	RÔMULO GONÇALVES AGOSTINHO GALVANI	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	29/12/2025 à 05/01/2026	25	0	ONLINE

Continua na próxima página

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	THIAGO MALHEIROS PORCINO	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	14/08/2025 à 10/09/2025	25	0	ONLINE
6	VINICIUS DE REZENDE RODOVA-LHO	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	11/12/2025 à 15/12/2025	25	0	ONLINE
6	AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR	Fundamentos da Segurança Cibernética - Introdução ao CIS Controls	ENAP	21/11/2025 à 19/12/2025	25	0	ONLINE
6	JOSÉ LUCIO CASTRO AZEVEDO	Fundamentos da Segurança Cibernética - Introdução ao CIS Controls	ENAP	24/02/2025 à 10/03/2025	25	0,00	ONLINE
6	MARITA CAMPOS MAESTRELLI	Fundamentos da Segurança Cibernética - Introdução ao CIS Controls	ENAP	30/05/2025 à 02/06/2025	25	0,00	ONLINE
6	RAFAEL FERREIRA SOARES	Fundamentos da Segurança Cibernética - Introdução ao CIS Controls	ENAP	06/03/2025 à 10/03/2025	25	0,00	ONLINE
6	ALLAN JONATHAN DA SILVA	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	24/12/2025 à 26/12/2025	25	0	ONLINE
6	AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	21/11/2025 à 02/12/2025	25	0	ONLINE
6	BERNARDO NUNES GONÇALVES	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	29/12/2025 à 30/12/2025	25	0	ONLINE

*Continua na próxima página*

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	DIÓGENES SOUZA FREITAS	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	15/09/2025 à 16/09/2025	25	0,00	ONLINE
6	EMANUELLE ARANTES PAIXÃO	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	12/12/2025 à 29/12/2025	25	0	ONLINE
6	FABIO PEREIRA DOS SANTOS	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	29/12/2025 à 02/01/2026	25	0	ONLINE
6	FERNANDA FERNANDES BEI-RAO SPERLING	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	14/08/2025 à 03/09/2025	25	0,00	ONLINE
6	FLÁVIA RODRIGUES DO NASCIMENTO	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	24/11/2025 à 28/11/2025	25	0	ONLINE
6	GISELE DE CASTRO ZUKOWSKI	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	22/11/2025 à 07/12/2025	25	0	ONLINE
6	HIAGO MAYK GOMES DE ARAÚJO ROCHA	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	24/08/2025 à 30/08/2025	25	0,00	ONLINE
6	HUGO SARAIVA TAVARES	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	01/11/2025 à 03/11/2025	25	0,00	ONLINE
6	JOSUÉ DOS SANTOS BARROSO	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	29/12/2025 à 31/12/2025	25	0	ONLINE

Continua na próxima página

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	JÚLIO DE CASTRO VARGAS FERNANDES	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	23/12/2025 à 28/12/2025	25	0	ONLINE
6	LUCAS DOS SANTOS FERNANDES	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	06/10/2025 à 09/10/2025	25	0	ONLINE
6	LUCAS FREDERICO DE ALMEIDA	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	18/08/2025 à 19/08/2025	25	0	ONLINE
6	LUIS ALONSO MANSILLA ALVAREZ	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	28/11/2025 à 27/12/2025	25	0	ONLINE
6	LUÍS RODRIGO DE OLIVEIRA GONÇALVES	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	22/10/2025 à 21/11/2025	25	0	ONLINE
6	MARIA THERESA MONTEIRO PEREIRA SOTOMAYOR	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	18/08/2025 à 19/08/2025	25	0,00	ONLINE
6	MELISE CHAVES SILVEIRA	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	15/12/2025 à 26/12/2025	25	0	ONLINE
6	RAFAEL FERREIRA SOARES	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	16/09/2025 à 17/09/2025	25	0,00	ONLINE
6	RÔMULO GONÇALVES AGOSTINHO GALVANI	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	29/12/2025 à 05/01/2026	25	0	ONLINE

*Continua na próxima página*

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	THIAGO MALHEIROS PORCINO	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	14/08/2025 à 03/09/2025	25	0	ONLINE
6	VINICIUS DE REZENDE RODOVALHO	Fundamentos de Segurança da Informação na Transformação Digital	ENAP	11/12/2025 à 15/12/2025	25	0	ONLINE
6	MÁRCIA APARECIDA ALMEIDA PEREIRA	Gestão de Equipes para Chefes de Unidade de Execução do PGD	ENAP	26/11/2025 à 19/12/2025	30	0	ONLINE
6	ALLAN JONATHAN DA SILVA	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	24/12/2025 à 26/12/2025	40	0	ONLINE
6	AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	20/10/2025 à 21/11/2025	40	0	ONLINE
6	BERNARDO NUNES GONÇALVES	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	29/12/2025 à 31/12/2025	40	0	ONLINE
6	EMANUELLE ARANTES PAIXÃO	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	29/12/2025 à 31/12/2025	40	0	ONLINE
6	FABIO PEREIRA DOS SANTOS	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	29/12/2025 à 02/01/2026	40	0	ONLINE
6	FLÁVIA RODRIGUES DO NASCIMENTO	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	17/09/2025 à 29/10/2025	40	0	ONLINE
6	JOSUÉ DOS SANTOS BARROSO	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	29/12/2025 à 31/12/2025	40	0	ONLINE
6	JÚLIO DE CASTRO VARGAS FERREIRAS	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	23/12/2025 à 29/12/2025	40	0	ONLINE

*Continua na próxima página*

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	LUCAS DOS SANTOS DEZ	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	09/10/2025 à 15/10/2025	40	0	ONLINE
6	LUCAS FREDERICO DE ALMEIDA	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	18/08/2025 à 20/08/2025	40	0	ONLINE
6	LUIS ALONSO MANSILLA ALVAREZ	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	27/12/2025 à 29/12/2025	40	0	ONLINE
6	MELISE CHAVES SILVEIRA	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	15/12/2025 à 23/12/2025	40	0	ONLINE
6	RÔMULO GONÇALVES AGOSTINHO GALVANI	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	29/12/2025 à 05/01/2026	40	0	ONLINE
6	THIAGO MALHEIROS PORCINO	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	14/08/2025 à 26/08/2025	40	0	ONLINE
6	VINICIUS DE REZENDE RODOLFO LHO	Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos	ENAP	11/12/2025 à 15/12/2025	40	0	ONLINE
6	JOSÉ LUCIO CASTRO AZEVEDO	Hardening em Linux (EAD)	ESCOLA SUPERIOR DE REDES	07 de outubro de 2025	40	0,00	ONLINE
6	ALLAN JONATHAN DA SILVA	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	26/09/2025 à 26/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	20/08/2025 à 21/08/2025	10	0,00	ONLINE
6	BERNARDO NUNES GONÇALVES	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	05/09/2025 à 16/09/2025	10	0,00	ONLINE

Continua na próxima página

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	DIEGO TAVARES VOLPATTO	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	27/09/2025 à 28/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	DIÓGENES SOUZA FREITAS	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	14/08/2025 à 15/08/2025	10	0,00	ONLINE
6	EMANUELLE ARANTES PAIXÃO	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	26/09/2025 à 28/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	FABIO PEREIRA DOS SANTOS	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	26/09/2025 à 09/10/2025	10	0,00	ONLINE
6	FERNANDA FERNANDES BEI-RAO SPERLING	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	14/08/2025 à 26/08/2025	10	0,00	ONLINE
6	FLÁVIA RODRIGUES DO NASCIMENTO	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	02/09/2025 à 12/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	GISELE DE CASTRO ZUKOWSKI	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	21/09/2025 à 29/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	HIAGO MAYK GOMES DE ARAÚJO ROCHA	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	17/08/2025 à 24/08/2025	10	0,00	ONLINE
6	HUGO SARAIVA TAVARES	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	26/09/2025 à 27/09/2025	10	0,00	ONLINE

Continua na próxima página

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	ISABELLA ALVIM GUEDES	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	14/08/2025 à 17/08/2025	10	0,00	ONLINE
6	JOSÉ HUGO CAPELLA GASPAR ELSAS	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	25/09/2025 à 26/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	JOSÉ LUCIO CASTRO AZEVEDO	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	05/09/2025 à 08/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	JOSUÉ DOS SANTOS BARROSO	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	22/09/2025 à 24/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	JÚLIO DE CASTRO VARGAS FERNANDES	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	16/09/2025 à 17/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	LUCAS DOS SANTOS FERNANDES	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	22/09/2025 à 23/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	LUCAS FREDERICO DE ALMEIDA	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	14/08/2025 à 15/08/2025	10	0,00	ONLINE
6	LUIS ALONSO MANSILLA ALVAREZ	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	02/09/2025 à 03/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	MARIA THERESA MONTEIRO PEREIRA SOTOMAYOR	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	15/08/2025 à 18/08/2025	10	0,00	ONLINE

*Continua na próxima página*

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	MELISE CHAVES SILVEIRA	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	24/09/2025 à 29/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	PATRICIA DE ARAÚJO PEREIRA	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	13/09/2025 à 26/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	RAFAEL FERREIRA SOARES	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	11/09/2025 à 15/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	RÔMULO GONÇALVES AGOSTINHO GALVANI	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	22/09/2025 à 29/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	THIAGO MALHEIROS PORCINO	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	14/08/2025 à 20/08/2025	10	0,00	ONLINE
6	VINÍCIUS DE REZENDE RODOVALHO	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais	ENAP	29/08/2025 à 25/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	ALLAN JONATHAN DA SILVA	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	26/09/2025 à 26/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	18/08/2025 à 20/08/2025	10	0,00	ONLINE
6	BERNARDO NUNES GONÇALVES	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	04/09/2025 à 05/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	DIEGO TAVARES VOLPATTO	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	27/09/2025 à 28/09/2025	10	0,00	ONLINE

Continua na próxima página

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	DIÓGENES SOUZA FREITAS	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	14/08/2025 à 15/08/2025	10	0,00	ONLINE
6	EMANUELLE ARANTES PAIXÃO	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	24/09/2025 à 26/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	FABIO PEREIRA DOS SANTOS	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	26/09/2025 à 09/10/2025	10	0,00	ONLINE
6	FERNANDA FERNANDES BEI-RAO SPERLING	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	14/08/2025 à 25/08/2025	10	0,00	ONLINE
6	FLÁVIA RODRIGUES DO NASCIMENTO	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	14/08/2025 à 02/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	GISELE DE CASTRO ZUKOWSKI	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	09/09/2025 à 21/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	HIAGO MAYK GOMES DE ARAÚJO ROCHA	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	14/08/2025 à 16/08/2025	10	0,00	ONLINE
6	HUGO SARAIVA TAVARES	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	19/09/2025 à 27/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	ISABELLA ALVIM GUEDES	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	14/08/2025 à 15/08/2025	10	0,00	ONLINE
6	JOSÉ HUGO CAPELLA GASPAR ELSAS	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	19/09/2025 à 22/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	JOSÉ LUCIO CASTRO AZEVEDO	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	05/09/2025 à 08/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	JOSUÉ DOS SANTOS BARROSO	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	30/08/2025 à 22/09/2025	10	0,00	ONLINE

*Continua na próxima página*

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	JULIO DE CASTRO VARGAS FERNANDES	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	13/09/2025 à 16/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	LUCAS DOS SANTOS FERNANDES	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	19/09/2025 à 22/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	LUCAS FREDERICO DE ALMEIDA	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	14/08/2025 à 15/08/2025	10	0,00	ONLINE
6	LUIS ALONSO MANSILLA ALVAREZ	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	20/08/2025 à 22/08/2025	10	0,00	ONLINE
6	LUÍS RODRIGO DE OLIVEIRA GONÇALVES	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	01/09/2025 à 17/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	MARIA THEREZA MONTEIRO PEREIRA SOTOMAYOR	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	14/08/2025 à 15/08/2025	10	0,00	ONLINE
6	MELISE CHAVES SILVEIRA	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	03/09/2025 à 29/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	PATRICIA DE ARAÚJO PEREIRA	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	01/09/2025 à 13/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	RAFAEL FERREIRA SOARES	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	11/09/2025 à 15/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	RÔMULO GONÇALVES AGOSTINHO GALVANI	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	22/09/2025 à 23/09/2025	10	0,00	ONLINE
6	THIAGO MALHEIROS PORCINO	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	14/08/2025 à 20/08/2025	10	0,00	ONLINE
6	VINÍCIUS DE REZENDE RODOVA-LHO	Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	ENAP	29/08/2025 à 23/09/2025	10	0,00	ONLINE

*Continua na próxima página*

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	ALLAN JONATHAN DA SILVA	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	24/12/2025 à 29/12/2025	6	0	ONLINE
6	AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	20/10/2025 à 24/10/2025	6	0	ONLINE
6	BERNARDO NUNES GONÇALVES	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	29/12/2025 à 30/12/2025	6	0	ONLINE
6	EMANUELLE ARANTES PAIXÃO	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	29/12/2025 à 30/12/2025	6	0	ONLINE
6	FABIO PEREIRA DOS SANTOS	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	29/12/2025 à 02/01/2026	6	0	ONLINE
6	FLÁVIA RODRIGUES DO NASCIMENTO	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	04/11/2025 à 24/11/2025	6	0	ONLINE
6	GISELE DE CASTRO ZUKOWSKI	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	25/12/2025 à 29/12/2025	6	0	ONLINE
6	JOSUÉ DOS SANTOS BARROSO	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	29/12/2025 à 31/12/2025	6	0	ONLINE
6	JÚLIO DE CASTRO VARGAS FERNANDES	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	23/12/2025 à 27/12/2025	6	0	ONLINE
6	LUCAS DOS SANTOS FERNANDES	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	24/09/2025 à 25/09/2025	6	0	ONLINE
6	LUCAS FREDERICO DE ALMEIDA	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	14/08/2025 à 15/08/2025	6	0	ONLINE
6	LUIS ALONSO MANSILLA ALVA-REZ	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	27/12/2025 à 28/12/2025	6	0	ONLINE

Continua na próxima página

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	MELISE CHAVES SILVEIRA	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	15/12/2025 à 23/12/2025	6	0	ONLINE
6	RAFAEL FERREIRA SOARES	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	22/12/2025 à 23/12/2025	6	0	ONLINE
6	RÔMULO GONÇALVES AGOSTINHO GALVANI	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	29/12/2025 à 05/01/2026	6	0	ONLINE
6	THIAGO MALHEIROS PORCINO	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	14/08/2025 à 20/08/2025	6	0	ONLINE
6	VINICIUS DE REZENDE RODOLFO LHO	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	11/12/2025 à 15/12/2025	6	0	ONLINE
6	ALESSANDRO ROSENDO DE OLIVEIRA	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	06/10/2025 à 20/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	ALLAN JONATHAN DA SILVA	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	17/10/2025 à 20/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	AMARILDO LOPES DE OLIVEIRA	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	30/09/2025 à 07/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	24/09/2025 à 26/09/2025	15	0,00	ONLINE
6	ANA TEREZA RIBEIRO DE VASCONCELOS	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	05/11/2025 à 06/11/2025	15	0,00	ONLINE
6	ANMILY PAULA S MARTINS	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	27/10/2025 à 28/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	ANTONIO ANDRE NOVOTNY	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	08/10/2025 à 09/10/2025	15	0,00	ONLINE

*Continua na próxima página*

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	ANTONIO TADEU AZEVEDO GO-MES	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	27/10/2025 à 04/11/2025	15	0,00	ONLINE
6	BARBARA PAULO CORDEIRO ELUSTONDO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	29/09/2025 à 10/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	BERNARDO NUNES GONÇALVES	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	30/10/2025 à 31/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	BRUNO ALVES FAGUNDES	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	29/09/2025 à 01/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	DIEGO TAVARES VOLPATTO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	31/10/2025 à 02/11/2025	15	0,00	ONLINE
6	DIÓGENES SOUZA FREITAS	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	23/09/2025 à 24/09/2025	15	0,00	ONLINE
6	DOUGLAS SARTORIO DE AMORIM	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	23/09/2025 à 23/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	EDUARDO LÚCIO MENDES GARCIA	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	09/12/2025 à 10/12/2025	15	0	ONLINE
6	EMANUELLE ARANTES PAIXÃO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	29/10/2025 à 30/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	FÁBIO ANDRÉ MACHADO PORTO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	10/11/2025 à 11/11/2025	15	0,00	ONLINE
6	FÁBIO AUGUSTO ROSA	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	22/10/2025 à 30/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	FÁBIO BORGES DE OLIVEIRA	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	01/11/2025 à 02/11/2025	15	0,00	ONLINE

*Continua na próxima página*

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	FÁBIO LIMA CUSTÓDIO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	28/10/2025 à 30/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	FABIO PEREIRA DOS SANTOS	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	02/11/2025 à 04/11/2025	15	0,00	ONLINE
6	FERNANDA FERNANDES BEL-RAO SPERLING	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	29/09/2025 à 30/09/2025	15	0,00	ONLINE
6	FLÁVIA RODRIGUES DO NASCIMENTO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	23/09/2025 à 06/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	GENILDA MARIA MACHADO ROLI	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	07/10/2025 à 08/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	GILSON ANTONIO GIRALDI	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	12/10/2025 à 13/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	GISELE DE CASTRO ZUKOWSKI	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	17/10/2025 à 19/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	HIAGO MAYK GOMES DE ARAÚJO ROCHA	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	13/10/2025 à 25/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	HUGO SARAIVA TAVARES	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	04/11/2025 à 05/11/2025	15	0,00	ONLINE
6	ISABELLA ALVIM GUEDES	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	25/10/2025 à 28/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	JIANG ZHU	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	14/10/2025 à 22/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	JOSÉ HUGO CAPELLA GASPAR ELSAS	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	24/10/2025 à 28/10/2025	15	0,00	ONLINE

Continua na próxima página

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	JOSÉ KARAM FILHO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	30/10/2025 à 31/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	JOSÉ LUCIO CASTRO AZEVEDO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	15/10/2025 à 28/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	JOSUÉ DOS SANTOS BARROSO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	24/10/2025 à 26/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	JÚLIO DE CASTRO VARGAS FERNANDES	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	24/10/2025 à 26/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	LUCAS DOS SANTOS FERNANDES	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	24/10/2025 à 25/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	LUCAS FREDERICO DE ALMEIDA	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	23/09/2025 à 25/09/2025	15	0,00	ONLINE
6	LUCIANE PRIOLI CIAPINA GUEDES	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	06/10/2025 à 08/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	LUIS ALONSO MANSILLA ALVARIZ	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	23/09/2025 à 24/09/2025	15	0,00	ONLINE
6	LUÍS RODRIGO DE OLIVEIRA GONÇALVES	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	25/09/2025 à 17/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	LUIZ GONZAGA PAULA DE ALMEIDA	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	04/11/2025 à 05/11/2025	15	0,00	ONLINE
6	MARCELO DUTRA FRAGOSO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	04/11/2025 à 05/11/2025	15	0,00	ONLINE
6	MARCELO LUIZ MENDES DA FONSECA	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	29/09/2025 à 29/10/2025	15	0,00	ONLINE

*Continua na próxima página*

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	MARCELO TRINDADE DOS SANTOS	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	01/10/2025 à 06/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	MARCIO ARAB MURAD	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	29/09/2025 à 23/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	MARCIO RENTES BORGES	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	04/11/2025 à 07/11/2025	15	0,00	ONLINE
6	MARCOS GARCIA TODOROV	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	04/11/2025 à 05/11/2025	15	0,00	ONLINE
6	MARIA THERESA MONTEIRO PEREIRA SOTOMAYOR	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	06/10/2025 à 16/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	MARISA FABIANA NICOLÁS	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	04/11/2025 à 05/11/2025	15	0,00	ONLINE
6	MARITA CAMPOS MAESTRELLI	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	08/10/2025 à 10/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	MELISE CHAVES SILVEIRA	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	29/09/2025 à 29/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	PABLO JAVIER BLANCO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	06/10/2025 à 08/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	PATRICIA DE ARAÚJO PEREIRA	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	27/10/2025 à 28/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	PAULO ANTONIO ANDRADE ESQUEF	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	29/09/2025 à 30/09/2025	15	0,00	ONLINE
6	PAULO CABRAL FILHO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	30/10/2025 à 03/11/2025	15	0,00	ONLINE

Continua na próxima página

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	PAULO CÉSAR DE FREITAS HORNATO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	24/10/2025 à 31/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	RAFAEL FERREIRA SOARES	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	13/10/2025 à 14/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	REGINA CÉLIA CERQUEIRA DE ALMEIDA	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	05/11/2025 à 06/11/2025	15	0,00	ONLINE
6	RENATO SIMOES SILVA	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	05/11/2025 à 06/11/2025	15	0,00	ONLINE
6	ROBERTO PINTO SOUTO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	23/09/2025 à 18/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	RÔMULO GONÇALVES AGOSTINHO GALVANI	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	27/10/2025 à 31/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	SILVIA SILVEIRA SOARES	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	06/10/2025 à 29/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	THIAGO MALHEIROS PORCINO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	24/09/2025 à 26/09/2025	15	0,00	ONLINE
6	VINÍCIUS DE REZENDE RODOVALHO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	27/10/2025 à 28/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	VITOR DE SOUZA COLIMODIO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	28/10/2025 à 29/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	WAGNER VIEIRA LEO	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público	ENAP	29/10/2025 à 31/10/2025	15	0,00	ONLINE
6	JOSÉ LUCIO CASTRO AZEVEDO	Segurança Cibernética: Controles 1 a 6 do CIS Controls	ENAP	25/02/2025 à 10/03/2025	25	0,00	ONLINE

*Continua na próxima página*

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	MARITA CAMPOS MAESTRELLI	Segurança Cibernética: Controles 1 a 6 do CIS Controls	ENAP	09/06/2025 à 11/06/2025	25	0,00	ONLINE
6	RAFAEL FERREIRA SOARES	Segurança Cibernética: Controles 1 a 6 do CIS Controls	ENAP	07/03/2025 à 10/03/2025	25	0,00	ONLINE
6	JOSÉ LUCIO CASTRO AZEVEDO	Segurança Cibernética: Controles 13 a 18 do CIS Controls	ENAP	26/02/2025 à 10/03/2025	25	0,00	ONLINE
6	MARITA CAMPOS MAESTRELLI	Segurança Cibernética: Controles 13 a 18 do CIS Controls	ENAP	26/06/2025 à 30/06/2025	25	0,00	ONLINE
6	RAFAEL FERREIRA SOARES	Segurança Cibernética: Controles 13 a 18 do CIS Controls	ENAP	10/03/2025 à 11/03/2025	25	0,00	ONLINE
6	JOSÉ LUCIO CASTRO AZEVEDO	Segurança Cibernética: Controles 7 a 12 do CIS Controls	ENAP	26/02/2025 à 10/03/2025	25	0,00	ONLINE
6	MARITA CAMPOS MAESTRELLI	Segurança Cibernética: Controles 7 a 12 do CIS Controls	ENAP	12/06/2025 à 16/06/2025	25	0,00	ONLINE
6	RAFAEL FERREIRA SOARES	Segurança Cibernética: Controles 7 a 12 do CIS Controls	ENAP	07/03/2025 à 10/03/2025	25	0,00	ONLINE
6	AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR	Segurança da Informação no contexto da transformação Digital	ENAP	21/11/2025 à 19/12/2025	20	0	ONLINE
6	FERNANDA FERNANDES BEI-RAO SPERLING	Segurança da Informação no contexto da transformação Digital	ENAP	09/09/2025 à 29/09/2025	20	0,00	ONLINE

*Continua na próxima página*

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	LUÍS RODRIGO DE OLIVEIRA GONÇALVES	Segurança da Informação no contexto da transformação Digital	ENAP	14/11/2025 à 10/12/2025	20	0	ONLINE
6	ALLAN JONATHAN DA SILVA	Segurança da Informação para Todos	ENAP	27/10/2025 à 28/10/2025	24	0,00	ONLINE
6	AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR	Segurança da Informação para Todos	ENAP	24/09/2025 à 20/10/2025	24	0,00	ONLINE
6	BERNARDO NUNES GONÇALVES	Segurança da Informação para Todos	ENAP	17/09/2025 à 01/10/2025	24	0,00	ONLINE
6	DIEGO TAVARES VOLPATTO	Segurança da Informação para Todos	ENAP	31/10/2025 à 02/11/2025	24	0,00	ONLINE
6	DIÓGENES SOUZA FREITAS	Segurança da Informação para Todos	ENAP	15/09/02025 à 16/09/2025	24	0,00	ONLINE
6	EMANUELLE ARANTES PAIXÃO	Segurança da Informação para Todos	ENAP	29/10/2025 à 30/10/2025	24	0,00	ONLINE
6	FABIO PEREIRA DOS SANTOS	Segurança da Informação para Todos	ENAP	02/11/2025 à 04/11/2025	24	0,00	ONLINE
6	FERNANDA FERNANDES BEI-RAO SPERLING	Segurança da Informação para Todos	ENAP	14/08/2025 à 26/08/2025	24	0,00	ONLINE
6	FLÁVIA RODRIGUES DO NASCIMENTO	Segurança da Informação para Todos	ENAP	12/09/02025 à 17/09/2025	24	0,00	ONLINE
6	GISELE DE CASTRO ZUKOWSKI	Segurança da Informação para Todos	ENAP	29/09/2025 à 17/10/2025	24	0,00	ONLINE
6	HIAGO MAYK GOMES DE ARA-ÚJO ROCHA	Segurança da Informação para Todos	ENAP	24/08/2025 à 30/08/2025	24	0,00	ONLINE

*Continua na próxima página*

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	HUGO SARAIVA TAVARES	Segurança da Informação para Todos	ENAP	31/10/2025 à 01/11/2025	24	0,00	ONLINE
6	ISABELLA ALVIM GUEDES	Segurança da Informação para Todos	ENAP	10/10/2025 à 13/10/2025	24	0,00	ONLINE
6	JOSÉ HUGO CAPELLA GASPAR ELSAS	Segurança da Informação para Todos	ENAP	27/09/2025 à 28/09/2025	24	0,00	ONLINE
6	JOSÉ LUCIO CASTRO AZEVEDO	Segurança da Informação para Todos	ENAP	06/10/2025 à 28/10/2025	24	0,00	ONLINE
6	JOSUÉ DOS SANTOS BARROSO	Segurança da Informação para Todos	ENAP	27/09/2025 à 24/10/2025	24	0,00	ONLINE
6	JÚLIO DE CASTRO VARGAS FERNANDES	Segurança da Informação para Todos	ENAP	26/09/2025 à 06/10/2025	24	0,00	ONLINE
6	LUCAS DOS SANTOS FERNANDEZ	Segurança da Informação para Todos	ENAP	23/09/2025 à 24/09/2025	24	0,00	ONLINE
6	LUCAS FREDERICO DE ALMEIDA	Segurança da Informação para Todos	ENAP	14/08/2025 à 18/08/2025	24	0,00	ONLINE
6	LUIS ALONSO MANSILLA ALVAREZ	Segurança da Informação para Todos	ENAP	03/09/2025 à 09/09/2025	24	0,00	ONLINE
6	LUÍS RODRIGO DE OLIVEIRA GONÇALVES	Segurança da Informação para Todos	ENAP	18/09/2025 à 25/09/2025	24	0,00	ONLINE
6	MARIA THERESA MONTEIRO PEREIRA SOTOMAYOR	Segurança da Informação para Todos	ENAP	15/08/2025 à 18/08/2025	24	0,00	ONLINE
6	MELISE CHAVES SILVEIRA	Segurança da Informação para Todos	ENAP	29/09/2025 à 29/10/2025	24	0,00	ONLINE

Continua na próxima página

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
6	PATRICIA DE ARAÚJO PEREIRA	Segurança da Informação para Todos	ENAP	27/10/2025 à 28/10/2025	24	0,00	ONLINE
6	RAFAEL FERREIRA SOARES	Segurança da Informação para Todos	ENAP	15/09/2025 à 16/09/2025	24	0,00	ONLINE
6	RÔMULO GONÇALVES AGOSTINHO GALVANI	Segurança da Informação para Todos	ENAP	27/10/2025 à 31/10/2025	24	0,00	ONLINE
6	THIAGO MALHEIROS PORCINO	Segurança da Informação para Todos	ENAP	14/08/2025 à 31/08/2025	24	0,00	ONLINE
6	VINÍCIUS DE REZENDE RODOVALHO	Segurança da Informação para Todos	ENAP	27/10/2025 à 28/10/2025	24	0,00	ONLINE
6	AMARILDO LOPES DE OLIVEIRA	Transformação Digital no Serviço Público	ENAP	29/10/2025 à 12/11/2025	20	0,00	ONLINE
6	JOSÉ LUCIO CASTRO AZEVEDO	Tratamento de Incidentes de Segurança	ESR	19/05/2025 à 06/07/2025	40	-	ONLINE
7	GENILDA MARIA MACHADO ROLI	Inteligência Artificial para simplificar o dia a dia	ENAP	09/01/2025 à 21/01/2025	4	0,00	ONLINE
7	DIÓGENES SOUZA FREITAS	SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES - SEI! USAR	ENAP	24/07/2025 à 14/08/2025	20	0,00	ONLINE
DEMANDA MCTI	ANTONIO ANDRE NOVOTNY	Comunicação Não Violenta	ENAP	26/05/2025 à 27/05/2025	20	0,00	ONLINE
DEMANDA MCTI	BARBARA PAULO CORDEIRO ELUSTONDO	Comunicação Não Violenta	ENAP	28/05/2025 à 29/05/2025	20	0,00	ONLINE
DEMANDA MCTI	PABLO JAVIER BLANCO	Comunicação Não Violenta	ENAP	27/05/2025 à 28/05/2025	20	0,00	ONLINE

Continua na próxima página

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
DEMANDA MCTI	DIÓGENES SOUZA FREITAS	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	15/09/2025 à 01/10/2025	25	0,00	ONLINE
DEMANDA MCTI	FERNANDA FERNANDES BEI-RAO SPERLING	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	09/09/2025 à 29/09/2025	25	0,00	ONLINE
DEMANDA MCTI	HUGO SARAIVA TAVARES	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	02/11/2025 à 03/11/2025	25	0,00	ONLINE
DEMANDA MCTI	RAFAEL FERREIRA SOARES	Fundamentos da Integridade Pública: Prevenindo a Corrupção	ENAP	16/09/2025 à 17/09/2025	25	0,00	ONLINE
DEMANDA MCTI	AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	20/10/2025 à 24/10/2025	6	0,00	ONLINE
DEMANDA MCTI	HUGO SARAIVA TAVARES	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	02/11/2025 à 03/11/2025	6	0,00	ONLINE
DEMANDA MCTI	MARIA THERESA MONTEIRO PEREIRA SOTOMAYOR	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	19/08/2025 à 20/08/2025	6	0,00	ONLINE
DEMANDA MCTI	ANTONIO ANDRE NOVOTNY	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	26/05/2025 à 27/05/2025	6	0,00	ONLINE
DEMANDA MCTI	DIÓGENES SOUZA FREITAS	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	15/09/02025 à 15/09/2025	6	0,00	ONLINE
DEMANDA MCTI	FERNANDA FERNANDES BEI-RAO SPERLING	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	09/09/2025 à 29/09/2025	6	0,00	ONLINE
DEMANDA MCTI	PABLO JAVIER BLANCO	Prevenção e Enfrentamento do Assédio Sexual e Moral	ENAP	26/05/2025 à 27/05/2025	6	0,00	ONLINE

Continua na próxima página

Item do PDP	Servidor	Curso	Instituição	Dia / período	Carga Horária	Taxa de inscrição	Modalidade
	GISELE DE CASTRO ZUKOWSKI	Carta de Serviços em foco: Caminhos e Boas Práticas para elaboração e atualização	OGU	22/10/2025 à 23/10/2025	4	0,00	ONLINE